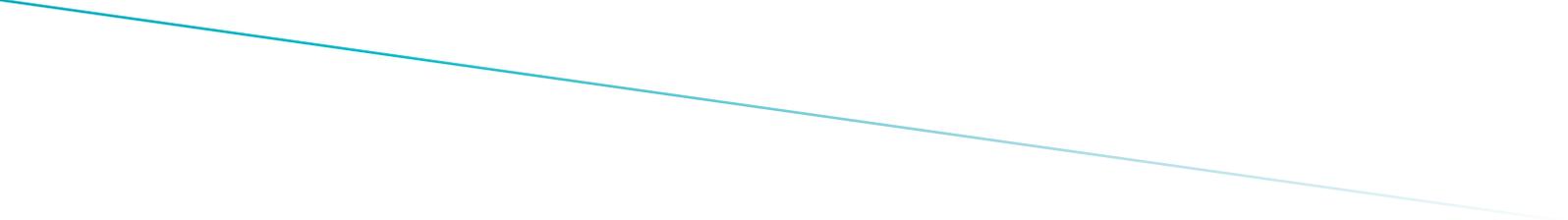


# MEMORIA INSTITUCIONAL 2019



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DEL LITORAL



**MEMORIA  
INSTITUCIONAL  
2019**

# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL

## Rector

Dr. Enrique Mammarella

## Secretaría General

Ing. Adrián Bollati

## Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico

Arq. Miguel Irigoyen

## Secretaría de Desarrollo Institucional e Internacionalización

Abog. Pedro Sánchez Izquierdo

## Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología

Ara. Ana María Canal

## Secretaría de Extensión Social y Cultural

Mag. María Lucila Reyna

## Secretaría de Fortalecimiento Territorial

Arq. Sara Lauría

## Secretaría de Gestión y Administración Presupuestaria

CPN Germán Bonino

## Secretaría de Vinculación y Transferencia Tecnológica

Dr. Javier Lottersberger

## Secretaría de Bienestar, Salud y Calidad de Vida

Abog. Marcelo Mendoza

## Dirección de Planeamiento Institucional

## y de Articulación de Políticas Públicas

Mg. Daniel Comba

## Dirección de Obras y Servicios Centralizados

Arq. Marcelo Saba

## Dirección de Comunicación Institucional

Lic Juan Martín Alfieri

## Dirección General de Medios Universitarios

Mg. Julio Schneider

## Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

Abog. Javier Aga

## Facultad de Ingeniería Química

Dr. Adrian Bonivardi

## Facultad de Ciencias Económicas

Dr. Sergio Hauque

## Facultad de Humanidades y Ciencias

Prof. Laura Tarabella

## Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas

Bioq. Adriana Ortolani

## Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas

Dr. Raúl Pedraza

## Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

Esp. Arq. Sergio Cosentino

## Facultad de Ciencias Veterinarias

MSc. Humberto Occhi

## Facultad de Ciencias Agrarias

Dr. Norberto Gariglio

## Facultad de Ciencias Médicas

Dra. Larisa Carrera

## Centro Universitario Reconquista - Avellaneda

Dr. Eduardo Baroni

## Centro Universitario Gálvez

Ing. Gustavo Menéndez

## **Áreas Centrales**

- 7 ▪ Secretaría General
- 13 ▪ Secretaría de Desarrollo Institucional e Internacionalización
- 28 ▪ Secretaría de Vinculación y Transferencia Tecnológica
- 50 ▪ Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico
- 67 ▪ Secretaría de Gestión y Administración Presupuestaria
- 70 ▪ Secretaría de Fortalecimiento Territorial
- 83 ▪ Secretaría de Extensión Social y Cultural
- 100 ▪ Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología
- 113 ▪ Secretaría de Bienestar, Salud y Calidad de Vida
- 128 ▪ Dirección de Obras y Servicios Centralizados
- 136 ▪ Dirección de Medios
- 147 ▪ Dirección de Comunicación Institucional

## **Unidades Académicas, Centros Universitarios y Escuelas Preuniversitarias**

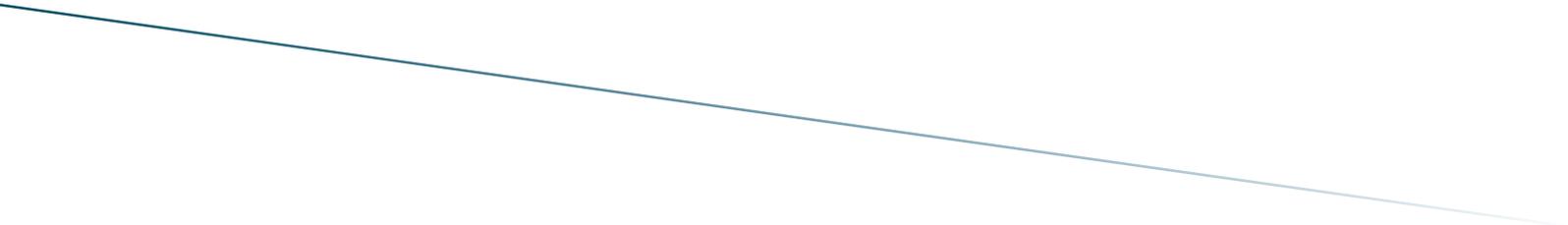
- 156 ▪ Facultad de Ingeniería Química
- 170 ▪ Facultad de Humanidades y Ciencias
- 216 ▪ Facultad de Ciencias Veterinarias
- 300 ▪ Facultad de Ciencias Médicas
- 261 ▪ Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
- 276 ▪ Facultad de Ciencias Económicas
- 288 ▪ Facultad de Ciencias Agrarias
- 305 ▪ Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas
- 335 ▪ Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo
- 351 ▪ Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas
- 400 ▪ Centro Universitario Reconquista-Avellaneda
- 398 ▪ Centro Universitario Gálvez
- 405 ▪ Escuela Industrial Superior
- 417 ▪ Escuela de Agricultura, Ganadería y Granja
- 424 ▪ Escuela Secundaria UNL

## **Institutos de doble dependencia UNL-CONICET**

- 428 ▪ Centro de Investigación de Métodos Computacionales (CIMEC)
- 434 ▪ Instituto de Agrobiotecnología del Litoral (IAL)

- 444 ▪ Instituto de Ciencias Veterinarias del Litoral (ICIVET-Litoral)
- 449 ▪ Instituto de Física del Litoral (IFIS)
- 466 ▪ Instituto de Humanidades y Ciencias Sociales del Litoral (IHUCSO-Litoral)
- 483 ▪ Instituto de Matemática Aplicada del Litoral (IMAL)
- 500 ▪ Instituto Nacional de Limnología (INALI)
- 513 ▪ Instituto de Investigaciones en Catálisis y Petroquímica “Ing. José Miguel Parera” (INCAPE)
- 521 ▪ Instituto de Lactología Industrial (INLAIN)
- 539 ▪ Instituto de Química Aplicada del Litoral (IQAL)
- 552 ▪ Instituto de Salud y Ambiente del Litoral (ISAL)
- 566 ▪ Instituto de investigación en Señales, Sistemas e Inteligencia Computacional || sinc(i)
- 574 ▪ Instituto de Desarrollo Tecnológico para la Industria Química (INTEC)

# ÁREAS CENTRALES



## **AREAS CENTRALES**

### **SECRETARIA GENERAL**

Secretario General: Bollati, Adrian  
Área De Coordinación. Responsable: Malano, Juan

#### **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL I**

##### **Objetivo general 2**

##### **Presupuesto Participativo 2019**

- \*Durante el 2019 se realizó la ejecución de los proyectos elegidos el año anterior.
- \*Se compró el equipamiento y el mobiliario para ambientar espacios como lugares de estudios en las diferentes unidades académicas FCJS, FCE, FICH, FBCB, CUG y ESS .
- \*Se realizaron viajes académicos.
- \*Se realizó la licitación del Biodigestor para el campus FAVE y para el cambio de griferías en el edificio de FICH y FBCB que permiten el ahorro de agua.
- \*Se realizaron compras en equipamiento para la planta piloto de cerveza artesanal.
- \* Se compraron computadoras para la Escuela Secundaria UNL.

##### **Programa Padrinos 2019**

##### **RESPONSABLE: OCHOA, MACARENA**

- \*Se participó en distintas ferias, jornadas y congresos desarrolladas por la Universidad y sus distintas Unidades Académicas.
- \*Apoyo a las Jornadas Internacionales de Jóvenes emprendedores, para la cual se aportó con premios para los participantes
- \*Se colaboró con el "Foro de Graduados UNL", para el cual se aportaron carpetas para los asistentes.
- \*Al ser un programa autosustentable pudimos participar de los distintos eventos organizados por nuestros padrinos en los cuales se nos incluyeron, de la misma manera extendimos las invitaciones a nuestra comunidad, la cual llevó a una interrelación entre los Padrinos y la UNL.
- \*Se continúa con la utilización del Sistema Hermes para la gestión de convenios, adendas y actas complementarias.
- \*Se recaudó un total de \$1.665.105,32. Sin embargo, es dable destacar que dicho importe puede ser mayor, ya que desde el Programa solo se puede constatar los ingresos con el envío del comprobante correspondiente.
- \*Se regularizaron y renovaron 90 convenios, la mayoría de ellos con ajuste del monto de su aporte mensual.
- \*Se firmó 1 nuevo convenio de padrinazgo y se dieron de baja 5 instituciones.
- \*Se firmaron 6 convenios Benefactores.
- \*Se ha aprobado la Ordenanza N° 03/18 del Consejo Superior, de modificación del Reglamento del Programa Padrinos, en donde se adecuó los convenios, actas complementarias y al nuevo Código Civil y Comercial, como así también se incorporó al reglamento el modelo de adendas a utilizar.
- \*Se aprobó la Resolución Rectoral N° 74/19, mediante la cual se establece el aumento del aporte de las instituciones, a \$1.100.
- \*Se continuó con las obras de mantenimiento en la Reserva Ecológica.
- \*Se adquirieron e instalaron 13 aros magnéticos para mejorar la acústica y audición para personas con hipoacusia, las cuales fueron colocadas en las siguientes unidades académicas: FIQ, FCE, FCJS (anexo trabajo social), FCV/FCA, FCM, FICH. Asimismo, se abonaron los honorarios y viáticos de los instaladores.
- \*Se tiene un contacto frecuente con el área de informática, para que el Sistema ILITIA se adapte a las actividades regulares del Programa.

\*Regularización de la Gestión de deuda de los Padrinos, la cual se lleva a cabo cada 3 meses.

\*Se mantuvo contacto con las Unidades Académicas, a los fines de solicitarles información respecto al destino de los fondos ingresados mediante el Programa. Este contacto se realiza dos veces en el año.

### **Objetivo general 3**

#### **Acuerdos Paritarios a Nivel Particular**

En el marco de las negociaciones colectivas a nivel particular llevadas a cabo durante año 2019 con los representantes sindicales del sector NoDocente y Docente, se arribó a una serie de acuerdos que contemplan:

#### **Sector NoDocente**

##### Res. C.S. 17/19 de fecha 28/03/2019

\*Beca de estímulo para capacitación laboral por única vez, por el importe de \$1850.

\*Prorrogar el beneficio de la Beca de capacitación laboral al personal NoDocente durante los meses de enero, febrero, marzo de 2019.

##### Res. C.S. 18/19 de fecha 28/03/2019

\*Análisis y consideración en paritaria particular de toda modificación de cargos que afecte la estructura orgánico funcional.

\*Licencia de Maternidad, Pos Maternidad y Lactancia.

\*Creación comisión ad-hoc para instrumentar medidas integrales tendientes a prevenir, evitar o intervenir cualquier expresión de hostigamiento y violencia por razones laborales, académicas, de identidad sexual, de género, clase, etnia, nacionalidad o religiosa por el trabajador o trabajadora, con el fin de generar un ambiente de trabajo saludable.

##### Res. C.S. Nº 627/19 de fecha 12/12/19

\*Beca de estímulo para capacitación laboral, la cual fue abonada en abril, mayo, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, y sus requisitos para su percepción.

\*A los trabajadores NoDocentes que dicten cursos de capacitación en el marco del Plan referido precedentemente se les reconocerá como antecedentes.

\*Mantener el funcionamiento de la Sub – Comisión Paritaria de Capacitación.

\*Garantizar la funcionalidad necesaria de la estructura orgánica del personal NoDocente, a través de la realización de concursos de antecedentes y oposición.

\*Otorgamiento de becas de estudio de pre-grado y grado para el personal NoDocente en el marco del Programa de Formación y Capacitación del Personal Administrativo, de Servicios y Técnicos de la UNL.

\*A los trabajadores que cursen las carreras de tecnicatura de administración y gestión universitaria o la licenciatura en gestión universitaria se les otorgará la franquicia horaria para el cursado de las asignaturas correspondientes.

\*Prorrogar el Sistema de becas para NoDocentes que cursen el Bachillerato en para adultos en sede de APUL con la correspondiente franquicia horaria.

\*Continuar con el Programa de Becas de Ayuda Económica y Residencia para hijos de NoDocentes que cursen estudios en el ámbito de la UNL en el marco del Programa de Becas de la Universidad.

\*Se ratifica el apoyo a los Programas de Desarrollo Social y de Educación Formal y No Formal que se lleven a cabo con en la entidad gremial.

\*Continuar con los acuerdos arribados en materia de ropa de trabajo y elementos de seguridad laboral. Además de proseguir, con su nueva conformación, con la Comisión Ad-Hoc de Salubridad e Higiene del Trabajo y el Programa Integral de Atención y Prevención de de uso indebido de sustancias.

\*Ratificar la continuidad de la Comisión Ad- Hoc de Salubridad e Higiene del Trabajo.

\*Dar continuidad al Programa Integral de Atención y Prevención de Uso Indebido de Sustancias en el lugar de trabajo.

## **Sector Docente**

### Res. CS. 463 de fecha 10/10/2019

\*Se acordó el Programa de Capacitación Docente Gratuita y el Programa de Capacitación Docente Gratuita en Condiciones y Ambientes de Trabajo conforme al Acuerdo Paritario Nacional. Ambos con tres modalidades: cursos breves o talleres de 4 horas, cursos de 30 horas y lecciones de 2 horas. Abordando las siguientes temáticas: cuestiones socioambientales; de género; tecnologías para el trabajo académico; disciplinas; cuestiones sobre la universidad, la ciencia y la tecnología para el caso del primer Programa; y cuestiones referidas al cuidado del cuerpo de los docentes; salud psico-físicas; de infraestructura; ambientes saludables para el segundo Programa.

### Res. C.S. 487 de fecha 24/10/19

\*Se acordó dar continuidad de los beneficios para Docentes de la Universidad Nacional del Litoral y Docentes de nivel Preuniversitario oportunamente acordados:

- Fondo Incentivo a la Dedicación Exclusiva "A".
- Becas de Unificación de cargos.
- Becas Incentivo a la Actividad Docente en el Nivel Preuniversitario.

\*Pago de una Beca, por única vez y por persona, al personal docente de esta Casa de estudios a efectivizarse en el transcurso del mes de setiembre.

\*Aporte excepcional y por única vez, en concepto de cuota solidaria sindical.

### Res. C.S. 626/19 de fecha 12/12/19

\*Constituir la Comisión de Condiciones y Ambiente de Trabajo de Nivel Particular (CCAyATNP)

\*Instrumentación de un mecanismo que compatibilice el derecho de los Docentes de gozar de la licencia anual ordinaria y la necesidad de establecer criterios comunes en la organización de los calendarios académicos.

## **Programa de Análisis y Rediseño de la Estructura Académica (ProArea)**

Desde el Programa de Análisis de Rediseño de la estructura Académica, se realizaron avances significativos en circuitos y prácticas administrativas con la implementación de nuevas herramientas y procesos en el del Sistema de Gestión de Trámites – HERA, alcanzando un 90 % de digitalización de los procesos con lo que se ha mejorado sustancialmente la tramitación de los mismos. A su vez, se continúa con el seguimiento y control a programas integrales relacionados con la Secretaría de Políticas Universitarias.

El trabajo realizado nos permite fortalecer y sistematizar los criterios en la toma de decisiones relativas a transformaciones de cargos, creaciones de cargos y reestructuraciones en las plantas docentes de las distintas unidades académicas.

A fin de dar cuenta de lo trabajado durante 2019, es satisfactorio hacer referencia a que se han tramitado por Consejo Superior la creación de 95 cargos docentes, se han ampliado la dedicación de 43 cargos docentes de diferente jerarquía. Además, se encuentran en proceso de sustanciación más de 90 concursos docentes. Se continúa trabajando sobre el blanqueo de plantas docentes y la correcta aplicación del Convenio Colectivo de Trabajo para Docentes de Universidades Nacionales.

## **Dirección de ingreso, promociones y concursos**

**RESPONSABLE: CORDOBA, CLAUDIA**

### **Ingreso de nuevos agentes al Escalafón del Personal NoDocente**

En el mes de agosto se realizó el segundo ingreso de personal NoDocente, de los órdenes de mérito resultantes del llamado dispuesto por Res. Rector N° 1999/16; según el siguiente detalle:

- Agrupamiento Administrativo – Sede Santa Fe: 29 agentes. Incluye (PCD) (Res. 166 y 167/18)
- Agrupamiento Administrativo – Sede Esperanza: 2 agentes (Res. 168/18)
- Agrupamiento Técnico-Profesional: Técnico – Sede Santa Fe: 2 agentes. (Res. 169/18)

- Agrupamiento Mantenimiento, Producción y Servicios Generales – Sede Santa Fe: 10 agentes. (Res. 173/18)
- Agrupamiento Mantenimiento, Producción y Servicios Generales – Seguridad y Vigilancia – Sede Santa Fe: 3 agentes. (Res. 175/18)
- Agrupamiento Mantenimiento, Producción y Servicios Generales – Sede Esperanza: 4 agentes (Res. 196/15). \*En este caso el ingreso se produjo en el mes de Julio.

### **Concursos para el personal de planta Nodocente**

Durante el año 2019 se publicaron y sustanciaron numerosos concursos de cargos pertenecientes a los tramos medio y superior y en diferentes jurisdicciones de la Universidad, a continuación se especifican los datos:

- Rectorado. Agrupamiento Administrativo, Categoría 5 con funciones de Jefe de Supervisión División Administrativa del Centro de Telemática y del Programa de Bibliotecas.
- Facultad de Ciencias médicas. Agrupamiento Administrativo, Categoría 5 con funciones de Subjefe de División Bedelía – Laboratorio de Simulación Médica.
- Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas. Agrupamiento Mantenimiento, Producción y Servicios Generales, Categoría 5 con funciones de Oficial Especializado Mantenimiento y Producción.
- Facultad de Ingeniería Química. Agrupamiento Administrativo, Categoría 5 con funciones de Supervisor Departamento Alumnado.
- Facultad de Ingeniería Química. Agrupamiento Administrativo, Categoría 5 con funciones de Supervisor Área Posgrado.
- Facultades de Ciencias Agrarias y Ciencias Veterinarias. Agrupamiento Mantenimiento, Producción y Servicios Generales, Categoría 4 con funciones de Subjefe Departamento Mantenimiento, Producción y Servicios Generales.
- Rectorado. Agrupamiento Mantenimiento, Producción y Servicios Generales, Categoría 4 con funciones de Jefe División Servicios Generales – Escuela Nivel Inicial y Primario.
- Facultad de Ciencias Médicas. Agrupamiento Mantenimiento, Producción y Servicios Generales, Categoría 4 con funciones de Jefe de División Mantenimiento, Producción y Servicios Generales.
- Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Agrupamiento Administrativo, Categoría 5 con funciones de Supervisor General Departamento Personal.
- Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Agrupamiento Administrativo, Categoría 4 con funciones de Jefe División Bedelía.
- Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Agrupamiento Administrativo, Categoría 5 con funciones de Supervisor General Bedelía.
- Rectorado. Agrupamiento Administrativo, Categoría 4 con funciones de Jefe División Imprenta.
- Facultad de Ingeniería Química. Agrupamiento Administrativo, Categoría 1 con funciones de Secretario Administrativo.
- Facultad de Ingeniería Química. Agrupamiento Mantenimiento, Producción y Servicios Generales, Categoría 5 con funciones de Oficial Especializado Servicios Generales.
- Rectorado. Agrupamiento Administrativo, Categoría 5 con funciones de Supervisor General CURA.
- Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Agrupamiento Administrativo, Categoría 5 con funciones de Subjefe División Secretaria de Ciencia y Técnica y Secretaria de Posgrado.
- Rectorado. Agrupamiento Administrativo, Categoría 5 con funciones de Jefe de Supervisión Apoyo a Emprendedores e Incubadoras de Empresas.
- Escuela de Agricultura, Ganadería y Granja. Agrupamiento Mantenimiento, Producción y Servicios Generales, Categoría 5 con funciones de Oficial Especializado Servicios Generales.
- Rectorado. Agrupamiento Técnico-Profesional: Profesional, Categoría 1 con funciones de Director de Construcciones Universitarias.

- Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Agrupamiento Mantenimiento, Producción y Servicios Generales, Categoría 5 con funciones de Subjefe de División Servicios Generales. \*En este caso cabe aclarar que se llevó a cabo la sustanciación del concurso; el mismo fue publicado el año inmediato anterior.

Por último, se publicaron los siguientes concursos en el año 2019 que se sustanciaran en el año 2020:

- Rectorado. Agrupamiento Administrativo, Categoría 3 con funciones de Jefe Departamento Despacho General.
- Rectorado. Agrupamiento Administrativo, Categoría 3 con funciones de Jefe Departamento Despacho Consejo Superior.
- Rectorado. Agrupamiento Técnico-Profesional: Profesional, Categoría 4 con funciones de Jefe División Dictámenes Judiciales.
- Rectorado. Agrupamiento Administrativo, Categoría 4 con funciones de Jefe de División control y gestión de rendiciones de fondos a la SPU y a otros organismos financiadores.

En resumen, se han sustanciado en el año 2019, 20 concursos, cubriéndose 20 vacantes, distribuidas por tramo, agrupamiento y dependencias de la siguiente manera:

Agrupamiento Administrativo, Tramo Superior; 1 vacante cubierta (FIQ).

Agrupamiento Administrativo, Tramo Intermedio; 11 vacantes cubiertas (RECTORADO- 4, FCM-1, FIQ- 2, FCJS- 3, FBCB-1).

Agrupamiento Mantenimiento, Producción y Servicios Generales, Tramo Intermedio; 7 vacantes cubiertas (FBCB-1, FICH- 1, FCA-FCV- 1, RECTORADO- 1, FCM-1, FIQ-1, EAGG-1)

Agrupamiento Técnico-Profesional: Tramo Mayor, 1 vacante cubierta (RECTORADO)

### **Régimen de Promociones para el cubrimiento de categorías iniciales**

En el transcurso del año 2019 se establecieron, por Res. 299/19 y 1077/19, los Órdenes de Mérito definitivos para la promoción a cargos Categoría 6, vacantes, convocada Res. N° 747/15); y mediante Res. N° 862/19 se dispuso la nueva convocatoria a inscripción para dar inicio al consiguiente proceso de Promociones. Las inscripciones se llevaron a cabo en la DIPC, durante el mes de junio. Los cargos vacantes, Categoría 6, se detallan a continuación como también la cantidad de inscriptos que para cada caso se registró:

- Vacantes con Carácter Interno:

Rectorado. Agrupamiento Administrativo; 1 vacante - 32 inscriptos.

Rectorado. Agrupamiento Mantenimiento, Producción y Servicios Generales; 5 vacantes - 31 inscriptos.

FADU. Agrupamiento Administrativo; 5 vacantes - 7 inscriptos.

FCJS. Agrupamiento Mantenimiento, Producción y Servicios Generales; 1 vacante - 4 inscriptos.

FBCB. Agrupamiento Mantenimiento, Producción y Servicios Generales; 2 vacantes - 5 inscriptos.

FCA-FCV. Agrupamiento Administrativo; 2 vacantes- 7 inscriptos.

EAGG. Agrupamiento Mantenimiento, Producción y Servicios Generales; 1 vacante – 4 inscriptos.

FCE. Agrupamiento Administrativo; 1 vacante - 4 inscriptos.

FCE. Agrupamiento Mantenimiento, Producción y Servicios Generales; 1 vacante - 2 inscriptos.

FIQ. Agrupamiento Administrativo; 1 vacante - 6 inscriptos.

FIQ. Agrupamiento Mantenimiento, Producción y Servicios Generales; 3 vacantes - 9 inscriptos.

EIS. Agrupamiento Administrativo; 1 vacante - 3 inscriptos.

EIS. Agrupamiento Mantenimiento, Producción y Servicios Generales; 1 vacante – 2 inscriptos.

FCM. Agrupamiento Administrativo; 1 vacante - 1 inscripto.

FCM. Agrupamiento Mantenimiento, Producción y Servicios Generales; 1 vacante - 2 inscriptos.

- Vacantes con Carácter General:

FICH. Agrupamiento Mantenimiento, Producción y Servicios Generales; 2 vacantes - 30 inscriptos.

FIQ. Agrupamiento Administrativo; 1 vacante - 29 inscriptos.

FBCB. Agrupamiento Administrativo; 2 vacantes - 28 inscriptos.

FBCB. Agrupamiento Mantenimiento, Producción y Servicios Generales; 7 vacantes - 30 inscriptos.

Durante el transcurso del año y como lo establece el reglamento, se crearon por cada jurisdicción los respectivos comités que llevaron a cabo las evaluaciones de desempeño de los inscriptos. Estas últimas fueron confirmadas a partir del cumplimiento de los plazos de observaciones y respectivas consideraciones de la Junta Superior de Calificaciones, según correspondieron. Mientras tanto, desde la Dirección de Ingresos, Promociones y Concursos se procedió a la revisión y puntuación de los antecedentes presentados.

### **Programa de Capacitación del Personal Nodocente de la UNL**

En el transcurso del año 2019 se desarrolló un nuevo plan de capacitación laboral para el Personal Nodocente de la UNL. El mismo se implementó en tres (3) etapas y la oferta anual contempló el abordaje de diferentes temáticas, entre las que podemos destacar: Firma digital, Protocolos de Violencias en la Universidad; Calidad y Mejora Continua; Gestión operativa de sistemas de información; Idiomas; Seguridad e Higiene en el Trabajo; Técnicas para aplicar en el puesto de trabajo; Accesibilidad en la UNL, entre otras.

Se dictaron 64 cursos que sumaron 1450 horas de capacitación. Los cursos propuestos se llevaron a cabo en las 3 modalidades: Presencial, Semipresencial y A distancia, y en diferentes comisiones: Centro, Ciudad Universitaria, Esperanza, con el fin de ofrecer capacitación a todo el personal de las distintas Unidades Académicas. Las propuestas se orientaron a los diferentes agrupamientos: Administrativo; Mantenimiento, Producción y Servicios Generales; Técnico-Profesionales, mientras que también se realizaron capacitaciones para áreas específicas.

Por último, a modo de resumen, y de acuerdo a la información que provee el sistema, durante el año, culminaron las diferentes capacitaciones más de 650 agentes Nodocentes.

Por su parte, en lo que refiere al Programa de Capacitación Gratuita para docentes en Condiciones y Ambiente de Trabajo se dictaron los siguientes cursos, en los que participaron más de 34 docentes: Prevención de riesgos - Seguridad Vial; Prevención de incendios – Uso de extintores; Prevención de riesgos - Tareas de limpieza; Talleres de Preparación para la Jubilación. Mientras que 89 docentes participaron de los cursos que abordaron temáticas relacionadas a la Formación Docente, a saber: “Currículum educativo, estudios de géneros y sexualidades, feminismos”; “El movimiento estudiantil argentino. Historia, debate y perspectiva”; “Historia de la ciencia argentina: actores, instituciones, disciplinas”; “Producción de materiales pedagógicos: Escuela de Agricultura, Ganadería y Granja, Escuela Industrial, Escuela Nivel Inicial y Primario”; Talleres: “El cuerpo docente” y “La voz en libertad”.

## **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL III**

### **Objetivo general 1**

#### **Programa Graduados 2019**

#### **RESPONSABLE: MANSILLA, MAYCO**

\*Realización del Foro de Graduados UNL con presencia de 400 asistentes, disertantes destacados y la participación de todas las unidades académicas.

\*Realización de actividades para graduados en diferentes UUAA.

\* Entrega de 2138 carnet de graduados.

\*Procesamiento de 4000 encuestas en conjunto con el PIAI, detectando los intereses de los graduados en vincularse con la UNL.

\*Construcción de base de datos de graduados según intereses en formación, actividades, información laboral e institucional.

\*Reuniones con las áreas de la SVTT, Posgrado, Planeamiento, y comisión de Graduados sobre los resultados para incorporar las demandas a la agenda 2020.

\*Taller de consejeros y representantes graduados por el PDI.

## SECRETARÍA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL E INTERNACIONALIZACIÓN

### Actividades y Resultados correspondientes a la LOP I OG 3

Área Responsable/Unidad Responsable:

**PROGRAMA DE CALIDAD DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y DE SERVICIOS.**

**PyA I.3.1-01-N “Sistema de calidad de actividades de soporte administrativas y de servicios”**

El Programa busca profundizar la política llevada en los últimos años tendientes a la revisión de los procesos, la implementación del expediente electrónico y la firma digital en los procesos administrativos, el fortalecimiento de los sistemas informáticos de base comunes al sistema universitario y los desarrollos propios aplicando esquemas de Calidad Total y Reingeniería de Procesos.

Durante el 2019, y con motivo del cierre del PDI 2010-2019, se planteó un esquema de trabajo junto a las Unidades Académicas con el objeto de avanzar en los proyectos vinculados al NÚCLEO 1 - GESTIÓN ADMINISTRATIVA.

Se establecieron cinco áreas de trabajo en las que participaron las distintas UA:

Alumnos de Posgrado: FBCB-FCJS.

Procesos administrativos y de Despachos: FCJS-FHUC.

Servicios generales, mantenimiento, suministros: FICH-FIQ-FCA-FCV y D.O.S.C.

Gestión de RRHH: FADU-FCM.

Sistemas de Información: FICH-FIQ-FCE-FADU.

Durante el año se trabajaron con los equipos de posgrado, procesos en el área de despacho y servicios generales.

En el área de posgrado se relevaron las UA intervinientes y los aspectos a mejorar. Como proyecto principal se consideró implementar para el ingreso 2020 el Legajo Digital del Alumno de Posgrado. También se profundizó el trabajo referido a la carga de planes de estudio en SIU Guaraní.

Respecto al equipo vinculado a mejoras en áreas administrativas y de despacho, se trabajaron dos grandes temas: Digitalización de Resoluciones de Decano, Consejo Directivo y Rector que complementan la emisión digital de Resoluciones de Consejo Superior que se implementó en 2018. En 2019 se realizaron los relevamientos para la clasificación de documentos, los ajustes al sistema informático correspondiente y las capacitaciones al personal involucrado y en noviembre, la Facultad de Ciencias Agrarias comenzó a utilizar la herramienta y a emitir las Resoluciones de Decano y Consejo Directivo con firma digital, mientras que el resto de las UA lo harán a partir del 2020.

El segundo tema trabajado refiere a aplicar tecnología al proceso de solicitud de licencias especiales con el objeto de disminuir tiempo de tramitación y despapelización. Durante 2019 se avanzó en el relevamiento de las UA intervinientes y las propuestas planteadas por la Facultad de Ingeniería Química. Finalmente con el equipo referido a servicios generales tuvo una reunión preliminar para enumerar los posibles proyectos a encarar en esa materia.

Algunos de los proyectos abordados en 2019:

Hermes – Sistema de Convenios

Durante el año 2019 se implementaron las mejoras desarrolladas en 2018 - 2019 y se capacitó a todas las oficinas gestoras intervinientes.

Para el 2020 se prevé que las Unidades Académicas comiencen a utilizar el sistema.

Equipo de Mejora – Área Alumnado y Diplomas

El 09 de diciembre de 2019 se implementó en la Facultad de Ciencias Médicas el Diploma Digital. Este proyecto contempla la tramitación conjunta de Certificado Analítico y Diploma ambos digitales e intervenidos ministerialmente ya sea de pregrado, grado o posgrado.

Durante el año se realizaron los encuentros de la comisión interdisciplinarias para el análisis del proceso de expedición de diploma, analizando la mejora a realizar a la vigente entonces Ordenanza 1/11 y la aplicación de tecnología al proceso.

El expediente del trámite de diploma es el primero cien por ciento digital.

La implementación continuará durante el 2020 hasta abarcar a todas las Unidades Académicas de la UNL

## **PROGRAMA DE INFORMATIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN TECNOLÓGICA (I.3.2)**

**Persona responsable: Claudia Arrietti**

El uso de las herramientas digitales en la administración actual resulta imprescindible, más no menos imprescindible que éstas sean pensadas y diseñadas con una visión sistémica que permita articular los desarrollos que den respuestas a las distintas necesidades y haciéndolo en conjunto con los usuarios de estos sistemas.

### **GESTIÓN DE TECNOLOGÍA**

- Durante el 2019 se trabajó en la implementación en forma gradual y progresiva de un Sistema de Gestión de Escuelas de nivel inicial y medio, Kimkëlen, un sistema de gestión integrada de alumnos, que permite administrar y centralizar toda la información y registros propios de cada institución.

Se desarrollaron capacitaciones a los distintos perfiles que operan en el Sistema y se los asistió en el proceso de implementación.

- Se diseñó y personalizó un Sistema de preinscripciones para las escuelas secundarias, inscripción, admisión y administración de documentos digitales de los postulantes.

- Desde el área de Gestión de Tecnologías se trabajó en la capacitación de UX (experiencia de usuario) y la UI (interfaz de usuario) para dar soporte a los nuevos desarrollos e implementaciones.

### **PROYECTOS DE DESARROLLOS (Aporte a LOP I – OG 3)**

Se trabajó en forma conjunta con el Programa de Calidad y Gestión Administrativa en el diseño de los procesos de:

- Expedición conjunta de Certificado Analítico y Diploma Digital
- Resoluciones Digitales de Rector y Consejo Directivo

#### Sistema de Gestión de Trámites digitales y Portal de Firma Digital

Implementación de un nuevo motor de workflow para la representación de procesos digitales.

Se trabajó en el desarrollo de los Proyectos:

- Diploma Digital
- Resoluciones Digitales de Rector y Consejo Directivo
- Mejoras en la Interfaz de Portal de Firma Digital
- Nuevas funcionalidades en el Firmador Público
- Módulo de Interoperabilidad con SIDCER

En cuanto a la interoperabilidad con SIDCER, para la gestión de trámites al Ministerio de Educación, se desarrolló una nueva funcionalidad para lograr Oblea Digital en los Certificados Analíticos y Diploma Digital.

#### Hermes - Gestión de Convenios

Se realizaron las siguientes mejoras: automatización de la generación de los expedientes con el Sistema de Mesa de Entradas; diseño e implementación de un nuevo workflow en la gestión de los convenios. Se desarrolló la vinculación del Sistema de Convenios con el Sistema de Gestión de Trámites Digitales en la generación de la resolución del convenio.

#### ILITIA - Sistema de SAT/SET

Desarrollo de nuevas funcionalidades, vinculación con JANO para la automatización de los adelantos a proveedores. Módulo de Interoperabilidad con Mercurio para la gestión de los conceptos de pago y cobranzas para la gestión de los Posgrados.

#### GEA - Sistema de Gestión de Alumnos de Intercambio

Se trabajó en el desarrollo de la vinculación de GEA con el Sistema de Trámites, con el objetivo de poder administrar y centralizar la documentación de los estudiantes extranjeros. Se incorporó en el proceso firma digital de los documentos y automatización de la información con el Sistema SIU Guaraní.

#### Sistema de Gestión de Materias Electivas

Se desarrolló un nuevo sistema de materias electivas, facilita la inscripción centralizada de los alumnos en las materias electivas, contiene un módulo de administración para administrar de manera dinámica los requisitos por Unidad académica y vincula en forma automatizada con Guaraní.

#### Sistema de Gestión del Estudiante

Se desarrolló un Sistema de Gestión centralizada para Alumnos de Posgrado, módulos de inscripción, digitalización de documentación y admisión de los alumnos. Facilita la comunicación con el Sistema de ILITIA, para la gestión de cobranzas y facturación.

#### Webs Institucionales

Nuevas funcionalidades en las webs, interoperabilidad con otros sistemas, mejoras de interfaz. Capacitaciones y nuevas incorporaciones de las Unidades Académicas en el proyecto de Webs Institucionales.

#### MERCURIO - Gestión de cobranzas electrónicas

En el Sistema de gestión de cobranzas centralizadas se desarrollaron nuevas funcionalidades, incorporación de nuevos medios de cobro, se establecieron convenios con distintas entidades para la gestión de las cobranzas. Se agregó la posibilidad de gestionar "Botones de PAGO", por lo que se desarrolló un módulo de Botón de pago UNL. Se logró la interoperabilidad con SIU GUARANÍ para el pago de tasas de los alumnos que solicitan trámites digitales. Se agregó un nuevo medio de cobro: BANELCO – PagoMisCuentas.

#### LT10

Se desarrolló un nuevo módulo para portada principal del sitio de LT10, visualización y administración. Se modificó la vista interior de cada una de las noticias, mejorando interfaz y estilo. Se desarrollaron nuevos módulos para la portada: Módulo Integrado (imágenes y videos). Se realizaron mejoras en la administración de publicidades, se implementó la carga de portada inteligente.

#### Personalizaciones Proyectos SIU

Implementación de **SIU Guaraní 3** en FHUC.

Se desarrollaron nuevas funcionalidades de Interoperabilidad de Guaraní 3 con el Sistema de Electivas, de Cobranzas, de Mesa de Entrada y de Trámites para la gestión de nuevos procesos transversales.

Respecto a **SIU-Diaguíta**, se desarrollaron nuevos módulos: de Patrimonio y de Compras, se actualizaron a las nuevas versiones establecidas por SIU.

En cuanto a **SIU-Pilagá**, se realizaron actualizaciones del sistema de acuerdo a lo establecido en el cronograma de trabajo con el SIU.

En relación a **SIU-Mapuche**, se implementaron nuevas versiones y el módulo web de liquidaciones de ganancias. Se desarrollaron servicios webs para brindar interoperabilidad con el Sistema de Biblioteca y con el Sistema de Cargos Docentes.

#### **PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA (Aporte a LOP I – OG 2)**

Se logró el desarrollo e implementación de una nueva infraestructura de red entre las oficinas, para optimizar el uso de la conectividad.

Se hizo el recableado completo del segundo piso del edificio: simplificación de la infraestructura de red para tener la mínima latencia posible; implementación de 2 nuevos enlaces de 10Gb a cada piso contando toda la planta baja y primer piso con 20Gb de ancho de banda; independencia de los activos de red del cableado eléctrico del edificio, con redundancia eléctrica, bajo generador y UPS; adaptación de la red para proveer VOIP en el corto plazo; adquisición de activos de red, con capacidades para poder alimentar teléfonos VOIP por medio de energía redundante detrás de UPS y Generador.

Se llevó a cabo la puesta en funcionamiento de dos enlaces de 10Gb entre el centro de datos de la DIPT y el centro de datos de telemática, ampliando el ancho de banda entre los mismos a 20Gb.

#### I Esquema de Redundancia con Telemática

Replicación síncrona de los datos almacenados en el storage de la DITP con el storage alojado en el centro de Telemática: Se implementó la sincronización y redundancia con los 2 centros de datos para lograr, ante cualquier caso de contingencia, alta disponibilidad en los servicios.

#### **CAPACITACIONES**

En el transcurso del año se desarrollaron capacitaciones para diferentes perfiles de usuarios para distintos procesos administrativos y académicos:

- Gestión de Diploma Digital de la UNL.
- Implementaciones de Módulo Docente de SIU Guaraní 2 y 3.
- Circuitos funcionales del Sistema SIU Guaraní 3.
- Repositorio Institucional.

- Hermes - Gestión de Convenios.
- Gestión de Encuestas LimeSurvey.
- Proceso de Firma digital y políticas de altas de usuarios en los Sistemas.

Capacitaciones Internas (internas del personal del programa)

- Gestión Digital Documental con la herramienta Nuxeo.
- Asistencia a la Conferencia Internacional de Datos Abiertos “IODC2018”.
- Especialización en Gobierno Abierto de la Universidad de la Laguna, en el marco del proyecto TOGive de la UE.
- Se participó en talleres de Administración Electrónica y firma digital.
- Se participó en talleres de los Proyectos SIU Mapuche, SIU Huarpe y SIU Diaguita.

OG 4

**PROGRAMA DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA (PyA “Información Institucional Estratégica” –I.4.1-).**

**Área Responsable/Unidad Responsable: Programa de Información Estratégica**

**Persona responsable: Lic. Eliana Magariños**

La Secretaría de Desarrollo Institucional e Internacionalización se propuso desde el año 2018 implementar un Programa de Información Estratégica, que facilite la toma de decisiones a nivel estratégico colaborando con las distintas Secretarías (en especial con la de Planeamiento Institucional y Académico) y las Unidades Académicas en la generación de información e indicadores de gestión para implementación de políticas sectoriales y la generación de instrumentos que permitan producir los informes requeridos en los procesos de acreditación de un modo sencillo y confiable. Es así que la nueva gestión de la Universidad propone facilitar la toma de decisiones a nivel estratégico, colaborando con las distintas secretarías de Rectorado y las UA, generando información e indicadores de gestión para la implementación de políticas sectoriales. A tales efectos, se implementa la lógica de la Inteligencia de Negocios (BI) aplicada al sistema educativo público, combinando tecnología, herramientas y procesos que permitan transformar datos en información e información en conocimiento.

El antecedente del Programa de Información Estratégica (PIE) lo constituye el Programa de Información y Análisis Institucional (PIAI), cuyas principales líneas de trabajo se continuarán.

Si bien se produjeron avances en relación a la instalación de productos de software provenientes del SIU, como en el desarrollo de productos propios encarados desde distintas áreas para favorecer la toma de decisiones, resta continuar en la mejora de la disponibilidad de la información, en la calidad de los datos y en la definición de indicadores necesarios para las distintas dependencias de la universidad.

El desarrollo de un datawarehouse corporativo y la explotación del mismo mediante herramientas de BI, además de la instrumentación de criterios metodológicos comunes y la definición de dimensiones de análisis, permitirá un acceso uniforme a la información, lo que favorecerá la toma de decisiones posibilitando reaccionar adecuadamente a los desafíos organizacionales planteados.

Es así que desde el PIE se priorizó el trabajo articulado con distintas áreas de la propia secretaría como de otras secretarías de rectorado y de las UA.

Junto con la Dirección de Informatización y Planificación Tecnológica (DIPT), se diseñaron y elaboraron distintos tableros con información estratégica y para distintos usuarios, además de mejorarse algunos ya existentes. Se pueden mencionar los tableros para decanos, de información comparativa con el Sistema Nacional, de alumnos ingresante. Se continuó con la actualización y mejora del tablero generado para los procesos de acreditación, elaborado en 2018 para las carreras de grado de FICH, FCE y FCJS –pero utilizado por todas las UA para distintos motivos-, y se avanzó en el análisis de la información necesaria para hacer un tablero de acreditaciones de posgrado con FCA, FCE, FICH y FADU.

Asimismo, se continuó apoyando a las unidades académicas en los procesos de acreditación de las carreras de grado, brindando información y datos solicitados por los responsables.

En relación al trabajo de seguimiento de cohortes, en colaboración con la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico, se revisó el tablero teniendo en cuenta las necesidades de las facultades y se generaron las modificaciones sugeridas. Además, se perfeccionaron los documentos asociados al tablero.

Todas las actividades tendientes a mejorar la calidad del dato, desarrollar instrumentos para la lectura de información de manera colaborativa y consensuada, generar conocimiento y definir

indicadores y favorecer la apropiación de los usuarios están enmarcadas en el PyA Información Institucional Estratégica (articulación con la Dirección de Informatización y Planificación Tecnológica y de Calidad) cuyo propósito general es: Implementar de modo colaborativo con las UA y Secretarías del rectorado la lógica de BI aplicada al sistema educativo público a los efectos de desarrollar dispositivos de generación conocimiento a partir de información de calidad que faciliten la toma de decisiones a nivel estratégico.

#### Asistencia

Como parte del trabajo de asistencia a otras áreas de la Universidad, se pueden mencionar: colaboración con distintas UA en solicitudes de información, especialmente de alumnos; apoyo a los procesos de acreditación de carreras de Ingeniería en informática, Contador y Abogacía, y posgrados de FCM y FCJS; soporte al proceso de planeamiento en la confección y cálculo de indicadores vinculados a los distintos Objetivos Específicos del PDI; procesamiento de la información de la encuesta aplicada a graduados por medio del SIU Kolla en articulación con el Programa de Graduados y la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico; generación de la información solicitada por SIU Calchaquí en articulación con la Secretaría de Gestión y Administración Presupuestaria respecto a alumnos nominales (mayo y junio), información para la publicación Santa Fe Cómo Vamos (julio/agosto); apoyo al proceso de cierre del PDI 2010-2019; generación de información para el Programa Género, Sociedad y Universidad, Dirección de Construcciones, Área de Ingreso, de LT10, de la SPLIA, así como a distintos proyectos de investigación de las facultades y alumnos; oferta de carreras de posgrado para CONEAU.

En relación a la información de las encuestas aplicadas a graduados desde 2014, para el Programa de Graduados se procesó la encuesta realizada durante el año a graduados de la universidad sin tener en cuenta su fecha de egreso.

#### Información Institucional

Generación de la información y carga en la plataforma del Ranking Qs: En el mes de julio se informa para el Ranking Latinoamericano y en enero para el Ranking Mundial. La información consiste en datos de alumnos, docentes tanto nacionales como extranjeros, movilidad. Además, se debe relevar e informar un listado de referentes académicos y empleadores que puedan responder una encuesta de reputación institucional y empleabilidad.

Elaboración de informes para SIGEN (octubre y diciembre): en el mes de octubre se actualizó información sobre cargos y durante el mes de diciembre se elaboró un informe sobre avances en relación a indicadores de la universidad.

Recolección y procesamiento de los datos para la confección de los cuadros solicitados en el Sistema SIU Araucano: a- Relevamiento de alumnos y egresados en forma nominal: se informa entre marzo y junio Araucano por oferta, Araucano Nominal, Preuniversitarios y Estudiantes de Ingreso Nominal. b- Informe de aspirantes de la UNL al Ministerio de Educación de la Nación: se informa en febrero, julio y septiembre. c- Informe de Estudiantes de Ingreso de la UNL al Ministerio de Educación de la Nación: se informa de forma nominal aquellos Aspirantes que se convirtieron en Nuevos Inscriptos de forma definitiva o condicional, en agosto. d- Actualización de la guía de Carreras de Grado y Posgrado de la UNL al Ministerio de Educación de la Nación para el año académico siguiente, en agosto. e- Relevamiento parcial de datos de estudiantes en el año en curso (Aspirantes, Nuevos Inscriptos, reinscriptos, estudiantes y egresados por carrera) de manera nominal en los meses de abril y agosto, donde se reporta información correspondiente al segundo y al primer semestre respectivamente. Se informa entre julio y agosto.

Auditoría de Qs Start: relevamiento y sistematización de la información de toda la universidad solicitada durante el período diciembre 2018 a marzo 2019. Incluyó el diseño, aplicación y procesamiento de encuestas de satisfacción de alumnos de grado, posgrado y egresados. Esta encuesta se procesó para la Auditoría en febrero, y en abril se realizó un nuevo procesamiento para contar con información para el cierre del PDI.

Revisión y confección del informe institucional 2018 y actualización de la publicación digital UNL en cifras y de un glosario de indicadores (definición, propósito, método de cálculo, fórmula, etc).

#### Asistencia a reuniones externas

Marzo 2019: Reunión Nacional de Responsables de ARAUCANO; Lugar: Ministerio de Educación; Salón Vera Peñalosa; Pizzurno 935; CABA - Buenos Aires.

Junio 2019: Medición de estudiantes internacionales; Lugar: Ministerio de Educación; Salón Vera Peñalosa; Pizzurno 935; CABA - Buenos Aires.

12 y 13 de Septiembre 2019: Taller Anual del SIU. Universidad Nacional de Jujuy. Lugar: San Salvador de Jujuy. Jujuy.

## **PROGRAMA DE GESTIÓN DE LA INTERNACIONALIZACIÓN**

### **PROGRAMA DE INTERNACIONALIZACIÓN ACADÉMICA**

**PyA “Fortalecimiento de la movilidad académica” (III.4.1); “Internacionalización del currículum” (III.4.3) e “Internacionalización del campus” (III.4.3), SECRETARIA GENERAL.**

#### **Actividades y resultados correspondientes a la LOP III Objetivo General 4**

##### **1. Gestión de Convenios Internacionales**

###### **1.1. Acuerdos generales**

Durante el año 2019 se firmaron 36 nuevos Convenios de Cooperación bilaterales con Instituciones de Educación Superior de Estados Unidos (1), México (2), Francia (9), Italia (6), Colombia (2), España (4), Brasil (8), Chile (1), Bolivia (1), Suiza (1), Ecuador (1).

Se firmó un Acuerdo de Cooperación con el Grupo de Institutos Nacionales (Grupo INSA-Francia)

Se suscribieron 4 nuevos ERASMUS: Italia (1), España (2), Portugal (1).

###### **1.2. Acuerdos de doble titulación**

Se renovó el Acuerdo de Doble titulación con la École Nationale de L'Eau et de l'Environnement de Strasburg (Francia).

##### **2. Movilidad Estudiantil**

###### **2.1. Movilidad Estudiantil de grado**

El Programa Internacional del Movilidad de Estudiantes (PROINMES) ha movilizado durante el 2019, un total de 449 estudiantes, tanto de la UNL como extranjeros. Los mismos fueron realizados en el marco de acuerdos de intercambio con 129 universidades de 20 países. Durante el 1º semestre se movilizaron 105 estudiantes de la UNL y se recibieron 126 alumnos extranjero y durante el 2º semestre se movilizaron 86 alumnos de la UNL y se recibieron 132 alumnos.

Por otra parte, durante el año se iniciaron las movilidades en el marco de los siguientes convenios y Programas:

-Universidad del Quindío (Colombia) en el marco del Programa de Intercambio Académico Latinoamericano (PILA).

-École Nationale Supérieure de Chimie de Rennes (ENSCR), MINES ParisTech en el marco del Programa --Argentina Francia Ingenieros Tecnología (ARFITEC).

-Convenio Bilateral con el Instituto Tecnológico de Costa Rica.

-Convenio Bilateral con la Universidad Estadual do Norte Fluminense -Universidad El Bosque (Colombia) en el marco del Programa Académico de Movilidad Educativa (PAME) de la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL).

Desde el Área de Apoyo al PROINMES se realizaron tutorías para alumnos de intercambio y de seguimiento de la UNL a sus alumnos durante su intercambio en el exterior. En este sentido, la UNL, a través de laSDIel, asigna un alumno local como tutor a los alumnos extranjeros que vienen a realizar un intercambio. Durante el año 2019 han realizado tutorías 281 alumnos: FADU (35), FBCB (6), FCE (37), FCJS (40), FHUC (41), FICH (19), FIQ (43), FCM (23), FCV (24), ISM (2) y FCA (11).

Se realizaron diferentes actividades de bienvenida (Acto, Jornada de Integración Cultural, reuniones sobre visado, Feria de comidas, etc.) a los estudiantes extranjeros al inicio de cada semestre con el objetivo de brindar una recepción, como asesoramiento y orientación a los estudiantes extranjeros que se movilizaron hacia la UNL en el marco del PROINMES.

###### **2.2. Movilidad de Posgrado**

La UNL ha participado en el Programa Escala para Estudiantes de Posgrado (PEEP) de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM) de intercambio de alumnos de doctorados o maestrías entre las instituciones universitarias asociadas.

La convocatoria se realizó en agosto y septiembre de 2018 para realizar movilidades durante el año académico 2019, ofreciendo diez plazas para estudiantes de UNL y diez plazas para recibir estudiantes extranjeros. Se movilizaron dieciséis estudiantes: tres estudiantes de FIQ, a la Universidad de Chile (1), otro a la Universidad Federal de Rio Grande do Sul (1) y a la Universidad Federal de Santa Catarina (1); dos estudiantes de FBCB, a la Universidad Federal de Rio Grande (1) y a la Universidad Federal de Santa Catarina (1), un estudiante de la FCA a la Universidad Estadual Paulista, un estudiante de FHUC a la Universidad de la República y un estudiante de FICH a la Universidad Federal de Santa Catarina. El resto de los alumnos vinieron desde la

Universidad Federal de Santa María, Universidad Federal de Minas Gerais, Universidad Estadual Paulista, Universidad Federal de Goiás y Universidad de Santiago de Chile, para realizar actividades en las Facultades de Ingeniería y Ciencias Hídricas, de Ciencias Económicas, de Ciencias Veterinarias, de Humanidades y Ciencias, de Bioquímica y Ciencias Biológicas, en el Instituto de Investigaciones en Catálisis y Petroquímica y en el Centro de Investigación de Métodos Computacionales.

Las movilidades tienen una duración mínima de dos semanas y un máximo de un semestre, la cual se coordina entre las universidades y el estudiante. En todos los casos, la UNL cubrió los traslados de sus alumnos y brindó beca de alojamiento y alimentación a los estudiantes extranjeros.

Por último, se realizó la Convocatoria 2020 durante los meses de agosto y septiembre, donde nuevamente se ofrecieron diez plazas para estudiantes UNL y diez plazas para recibir a alumnos extranjeros, realizándose la correspondiente selección de alumnos.

### **3. Movilidad Docente**

#### **3.1. Programa de Movilidad Académico Científica (PROMAC)**

Administrado por la SDIel promueve el financiamiento - total o parcial - de los gastos de traslado, de inscripción a eventos de carácter científico y de alojamiento y/o manutención de docentes de la Universidad Nacional del Litoral, vinculados al desarrollo de actividades académico-científicas en el extranjero.

Acciones desarrolladas durante 2019: llamado a Convocatoria, recepción de las postulaciones de cada Unidad Académica y reunión para la evaluación de las mismas y desarrollo de las movilidades. Durante el año 2019, y en el marco del PROMAC se han movilizado 52 docentes con el objetivo de realizar las siguientes actividades académicas: participación en congresos, seminarios y simposios, estancias de investigación, realización de pasantías de capacitación, asistencia y dictado de cursos de temáticas específicas. Los destinos de dichas movilidades durante el año se han diversificado y fueron: Brasil, , Colombia, Chile, España, Estados Unidos, Francia, Perú, Portugal.

#### **3.2. Programa de Movilidad Académica Escala Docente de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM)**

Consiste en el intercambio de docentes e investigadores entre las Universidades del Grupo, con una duración mínima de una semana y máxima de dos. En todos los casos, UNL cubrió los traslados de sus docentes y otorgó beca de alojamiento y alimentación a los profesores visitantes.

Acciones desarrolladas durante 2019: ejecución de las movilidades aprobadas para el año 2019, planificación de las movilidades correspondientes al año 2020 en forma conjunta con AUGM, llamado a la Convocatoria 2020; evaluación de las candidaturas presentadas a la Convocatoria; preselección de las mismas y difusión.

La convocatoria 2019 se realizó entre agosto y octubre de 2018, donde se recibieron 33 postulaciones para cubrir 24 plazas, sin embargo, al haber quedado plazas vacantes, se decidió hacer un segundo llamado en mayo para cubrir dichos cupos, resultado en un total de 16 seleccionados.

El total de movilidades salientes ejecutadas en 2019 fue finalmente de 12 y se realizaron en las Universidades: de la República (Uruguay), Universidad Estadual de Campinas, Estadual Paulista, Federal de Minas Gerais, Federal de Rio Grande do Sul, Federal de Sao Carlos, Federal de Rio de Janeiro (Brasil), Universidad de Chile y Universidad Nacional de Asunción (Paraguay). Los docentes pertenecen a todas las facultades de UNL, excepto de FCM y FCE. También 17 docentes extranjeros realizaron una estancia de intercambio en la UNL provenientes de las Universidades Federal de Rio Grande do Sul, Estadual Paulista, Federal de Goiás, Federal de Minas Gerais, Estadual de Campinas, Federal de Sao Carlos, Federal de Santa María, de la República (Uruguay), Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca, Universidad Mayor de San Andrés (Bolivia) y Universidad Nacional del Este (Paraguay). Las movilidades se realizaron en todas las UA, excepto en FCA.

#### **3.3. Programa de Intercambio Académico Latinoamericano (PILA)**

Este programa tiene el objetivo de fortalecer los lazos creados entre las instituciones argentinas, mexicanas y colombianas participantes, además de contribuir al mejoramiento de los docentes y gestores mediante acciones de movilidad.

Acciones desarrolladas durante 2019: llamado a Convocatoria, recepción de las postulaciones de cada Unidad Académica y Área Central y reunión de los Puntos Focales para la evaluación de las mismas y desarrollo de las movilidades.

Durante el 2019 se realizaron dos movilidades académicas hacia la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (México) y el Instituto Tecnológico del Oriente del Estado de Hidalgo (México) y se recibieron dos académicos procedentes de la Universidad de Manizales (Colombia) y el Instituto Tecnológico del Oriente del Estado de Hidalgo (México).

### 3.4. Convenio con la Universidad de Bologna Alma Mater Studiorum -

"Studio microbiológico, químico e tecnológico, per ottimizzare la qualita' degli alimenti"	Prof. Patricia Graciela Burns (UNL)	<i>Destino: Bologna 5 de noviembre al 1ero de Diciembre 2019.</i>
--	-------------------------------------	---

## 4. Movilidad de Personal No Docente

### 4.1 Programa de Intercambio Latinoamericano (PILA)

Durante el año 2019, se realizó una movilidad de Gestión hacia la Universidad Libre.

### 4.2 Programa de Escala de Gestores y Administradores de la AUGM

En este marco, se recibieron dieciséis postulaciones, de las cuales, siete fueron aceptadas por las universidades de destino. Por lo tanto, agentes de UNL intercambiaron experiencias en la Universidad Federal de Santa Catarina, Federal de Goiás, Federal de Santa María (Brasil) y Universidad Nacional de Asunción (Paraguay). Por otra parte, siete gestores extranjeros realizaron movilidades en UNL. Sus universidades de origen son: Universidad Federal de Santa Catarina, Federal de Santa María (Brasil), Universidad Nacional de Asunción (Paraguay), Universidad Mayor de San Andrés (Bolivia) y Universidad de la República (Uruguay). Las áreas de intercambio fueron: Vinculación y Transferencia Tecnológica, Gestión y Administración Presupuestaria, Extensión Social y Cultural, Planeamiento Institucional y Académico, Secretaría General y las unidades académicas FCV, FHUC, FCJS, FIQ e ISM.

## 5. Participación en Redes

### 5.1. Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM)

Durante 2019 la UNL participó, a través de sus representantes, en las actividades y reuniones de sus Núcleos Disciplinarios (ND), Comités Académicos (CA) y Comisiones Permanentes (CP), así como también en las dos Reuniones de Delegados Asesores y Consejo de Rectores, sumando un total de 27 participaciones.

- Escuela de Verano "Cuestiones de género en clave interdisciplinaria", organizada por el Comité Académico de Género en la Universidad Nacional del Nordeste, desde el 11 al 15 de marzo.
- Joint Workshop of Junio Reserchers. Taller de Sustentabilidad AUGM-COIMBRA. El evento fue organizado por la Universidad Federal de Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil, el 10 de mayo de 2019

En cuanto al trabajo de los Núcleos y Comités, podemos enumerar las siguientes reuniones en las que participaron representantes de nuestra Universidad:

- CA de Desarrollo Regional, reunidos el 7 y 8 de marzo en la Universidad de Buenos Aires.
- ND de Literatura, Imaginarios, Estética y Cultura, se encontraron el 12 de noviembre en nuestra casa de estudios.
- CP de Extensión Universitaria, se reunieron el 27 de mayo en la Universidad de Brasilia, Brasil.
- CA de Historia, Regiones y Fronteras, se encontraron el 24 de abril en Valparaíso.
- CA de Accesibilidad y Discapacidad, se reunieron en dos ocasiones: la primera el 25 de abril en la Universidad de la República, Uruguay y el 30 de octubre en UNL.
- CA de Agroalimentos, se encontraron en dos oportunidades: el 8 y 9 de abril en la Universidad Federal de Santa María, Brasil y en marco de las Jornadas de Jóvenes Investigadores que se realizaron en la Universidad Federal de Sao Carlos, Brasil del 23 al 25 de octubre.
- CA de Género, también se reunión en marco de las Jornadas de Jóvenes Investigadores.
- CP de Producción Artística y Cultural se encontraron en dos ocasiones: el 06 y 07 de junio en la Universidad Federal de Goiás y del 4 al 6 de noviembre en la Universidad de Santiago de Chile, en marco del Congreso del IV Extensión Universitaria de AUGM.
- CA de Procesos Cooperativos y Asociativos, se reunió del 16 al 20 de octubre en la Universidad de Playa Ancha, Chile.

- CA de Salud Animal, participó de la 1ª reunión que se realizó el 23 de abril en la Universidad de la República, Uruguay.
- CA de Salud Humana se reunió en marco de las Jornadas de Jóvenes Investigadores.
- ND de Ciencia e Ingeniería de los Materiales se encontraron el 18 y 19 de diciembre en la Universidad Nacional de La Plata.
- ND de Educación para la Integración, se reunieron el 18 y 19 de septiembre en la Universidad Nacional de Rosario.
- ND de Evaluación Institucional, Planeamiento Estratégico y Gestión Universitaria, se encontraron en la Universidad Federal de Santa María, Brasil, el 10 de abril.
- ND de Geotecnologías y Ciencias de la Atmósfera, se reunieron en las Jornadas de Jóvenes Investigadores.
- ND de Ingeniería Mecánica y de la Producción, se encontraron del 10 al 13 de noviembre en la Universidad Federal de Paraná, Brasil.
- CP de Ciencia, Tecnología e Innovación se reunieron en dos oportunidades: la primera en la 21 y 22 de mayo en la Universidad Nacional del Noroeste – Buenos Aires y la segunda en marco de las Jornadas de Jóvenes Investigadores.
- CP de Posgrado se encontraron el 26 y 27 de marzo en la Universidad Federal de Paraná, Brasil. Asimismo, cabe destacar la participación de una delegación de 15 investigadores de la UNL en las XXVII Jornadas de Jóvenes Investigadores, organizadas en la Universidad Federal de Sao Carlos, Brasil, desde el 23 al 25 de octubre, donde se expusieron trabajos desarrollados en Cientíbecas, tesis de grado, posgrado, pasantías y CAI+D, tanto en modalidad póster como en presentaciones orales.
- UNL también participó de las dos reuniones de Delegados Asesores, realizadas del 8 al 10 de abril en la Universidad Federal de Santa María y el 30 de septiembre y 1º de octubre en la Universidad Estadual Paulista, Brasil, así como también de los dos Consejos de Rectores, que se realizaron el 8 y 9 de mayo en la Universidad Federal de Rio Grande do Sul, Brasil y el 17 y 18 de octubre en nuestra universidad, en marco de las actividades realizadas para la celebración del Centenario.

## **5.2. International Network of Universities**

La INU es una red global de 12 instituciones de educación superior pertenecientes a países de los cinco continentes (Argentina, Suecia, Alemania, Italia, España, Estados Unidos, Sudáfrica, Indonesia, Japón, Australia y UK) que promueve programas innovadores como aporte al proceso de internacionalización de la educación superior. Durante el 2018 la UNL participó, a través de representantes, en el 26º INU Council Meeting celebrado en la ciudad de Brescia, Italia.

Personal de la UNL participó en la International Training Week, como fuera señalado anteriormente. También un estudiante de grado de la FHUC participó del Seminario para estudiantes sobre “Ciudadanía Global y Paz” en la Universidad de Hiroshima, Japón.

## **6. Proyectos Internacionales con Financiamiento Externo**

### **6.1. Presentación de Proyectos Financiados por Fondos Mixtos de Cooperación y por la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación**

En el marco de la Convocatoria H2020- LCE-2016-2017 de la Comisión Europea se continuó con la ejecución del proyecto “Understanding of the Physics of Wind Turbine and Rotor Dynamics through an Integrated Simulation Framework – UPWARDS” coordinado por la Sintef AS, Noruega y cuyo Consorcio integran varias organizaciones europeas. El responsable por parte de nuestra Universidad es el Dr. Alberto Cardona del CIMEC quien también coordina el proyecto ZEPHYR “Hacia una explotación más eficiente de los recursos de energía eólica en tierra y urbana”, por la Convocatoria H2020-MSCA-ITN-2019. La organización coordinadora del Consorcio, que también conforman varias universidades y organizaciones europeas, es el Instituto Von Karman de Dinámica de Fluidos de Bélgica. El objetivo del proyecto es crear una plataforma de capacitación multidisciplinaria en el desarrollo y la aplicación de meso / microescala avanzada de modelos atmosféricos y la evaluación del impacto del terreno real y los efectos atmosféricos locales en el pronóstico.

Bajo la misma línea de financiamiento se ha aprobado, por la Convocatoria H2020-NMBP-ST-IND-2018-2020, el proyecto NRG-STORAGE “Nanocompuestos cementosos porosos integrados en sobres de edificios no residenciales para energía verde activa / pasiva ALMACENAMIENTO”, la universidad que coordina dicha propuesta es la Universidad Técnica de Darmstadt, Land de Hesse, Alemania. El proyecto NRG-STORAGE lanzará una novedosa solución innovadora que

reemplaza el aislamiento disponible actualmente con materiales utilizados en la construcción de sobres, al proponer una espuma cementosa multifuncional y ahorradora de energía (NRG-Foam). El coordinador por nuestra Universidad es el Dr. Víctor Frachinotti del CIMEC.

También, por la Convocatoria H2020-MSCA-RISE-2018 de la Comisión Europea, se realizaron las gestiones tendientes al segundo año de ejecución del Proyecto BIOTRAFO "Conocimiento y desarrollo de tecnología para el diseño y despliegue de transformadores de potencia de alto rendimiento inmersos en fluidos biodegradables", coordinado por la Universidad de Cantabria, España; y quien dirige el proyecto en nuestra Universidad es el Dr. Mario Storti de la FICH.

En el marco del Programa Binacional para el Fortalecimiento de Redes Interuniversitarias argentino-alemanas, Programa CUA-DAHZ de la SPU, se ha ejecutado el quinto año de la Carrera Binacional "Maestría en Administración y Finanzas" de la FCE de UNL junto a la Universidad de Kaiserslautern, Alemania.

Asimismo, se continuó con el desarrollo de las misiones previstas en el marco de la Carrera Binacional correspondiente al "Doctorado Germano-Argentino en Biotecnología" entre la FBCB de UNL y la Universidad de Dresden, Alemania.

Se realizaron las últimas misiones estudiantiles a distintas universidades alemanas por la Carrera "Doctorado en Energía y Materiales avanzados" de la FIQ de UNL.

En el marco de la nueva Carrera Binacional de grado de la Licenciatura en Administración con las Carreras de International Management e International Business Administration de las Universidades de Karlsruhe y Kaiserslautern respectivamente durante el mes de agosto 2019 se recibió a la primer estudiante de la Universidad de Ciencias Aplicadas de Karlsruhe, quien se encuentra desarrollando su estancia académica en nuestra Facultad por un año y medio y se ha seleccionado al primer estudiante de nuestra Facultad de Ciencias Económicas que realizará su estancia durante los años 2020 y 2021, iniciando de esta manera la ejecución de la mencionada Carrera Binacional.

Se desarrolló con éxito el tercer año del Proyecto "MAGA 016/17 – Sonido y Artes Visuales" en el marco de la Segunda Convocatoria del Programa de Movilidad Académica de Grado en Arte (MAGA). Este proyecto se ha presentado conjuntamente con la Universidad Federal de Minas Gerais (Brasil), lo coordina el Lic. Damián Rodríguez Kees y tiene como objetivo estimular el estudio de la relación entre la ciencia y el arte, en el campo específico del sonido (y la acústica) con las artes visuales en el espacio público, en pos de resultados artísticos innovadores fruto del trabajo interdisciplinar y colectivo.

Se continuó con la ejecución de los Proyectos de movilidad de estudiantes, docentes y coordinación; aprobados en el marco del Programa de Movilidad Académica Regional para Carreras Acreditadas por el mecanismo de acreditación del MERCOSUR, ARCUSUR (PROGRAMA MARCA) del Programa de Internacionalización de la Educación Superior y Cooperación Internacional. Los proyectos son:

- Internacionalización y mejora de la Educación Superior en ingenierías de procesos, presentado por FIQ.

- Movilidad Integral Regional. Promoción actividades sustantivas en educación superior, presentado por FADU.

- La integración de los conocimientos en la Producción, Salud Animal, Tecnología de los Alimentos y Salud Pública entre los colegios de Medicina Veterinaria del MERCOSUR, presentado por FCV.

Durante el año se han desarrollado las actividades previstas en el marco de los proyectos aprobados en la 5° Convocatoria del Programa ARFITEC - ARGENTINA FRANCIA INGENIEROS TECNOLOGÍA, ellos son;:

- ARF 17-03 Química verde: Formación de ingenieros en química verde.

- ARF 17-08 - CAFAI Cooperación Académica Franco- Argentina en el Campo de la Ingeniería

- ARF 17-09 - ARFIMAT Cooperación Argentina – Francia para la Formación de Ingenieros en Materiales

- ARF 17-12 PROPABACOCULI Proyecto PARISTECH-UBA-UNC-UNCUYO-UNL

En el marco de la Convocatoria del Programa Argentina Francia Agricultura – ARFAGRI, que impulsa la conformación de redes, la movilidad de estudiantes, el desarrollo de programas académicos de doble titulación, entre otras acciones conjuntas; promovido por el Programa de Internacionalización de la Educación Superior y Cooperación Internacional de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación; se ha ejecutado el cuarto año correspondiente a las actividades propuestas en los proyectos: ARF 15-01 Red de Intercambio y

Cooperación en Ciencias Agrarias y Tecnología de Alimentos (REDCATA), ARF 15-03: RAFFIAI - Red Argentina- Francesa para la formación e investigación hacia una agricultura innovadora y ARF 15-06: Fortalecimiento de la cooperación franco-argentina en el área de las ciencias veterinarias.

Por la Convocatoria del Programa bilateral I.DEAR 2015 – Ingenieros Deutschland Argentina, cuyo objetivo es fortalecer la cooperación en el área de las ingenierías entre las universidades argentinas y alemanas por medio del intercambio de estudiantes, científicos y docentes; promovido por el Centro Universitario Argentino Alemán (CUAA-DAHZ) y el Ministerio de Educación de la Nación se ha ejecutado el quinto año del Proyecto I.DEAR 03/2015, presentado por FIQ en conjunto con la Facultad de Ciencias e Ingeniería de la Universidad de Ciencias Aplicadas de Karlsruhe, Alemania.

## **6.2. Proyectos financiados por la Unión Europea: Programa Erasmus +**

Este Programa de la Unión Europea surge en reemplazo del Programa Erasmus Mundus (entre otros) para los años 2014 – 2020 y estipula movilidad de personas por motivos de aprendizaje, cooperación para la innovación, intercambio de buenas prácticas, apoyo a la reforma de políticas, actividades Jean Monnet y Deporte. Asimismo, busca mejorar las oportunidades de cooperación y movilidad con los países asociados, en especial en las esferas de la educación superior y la juventud ejecutándose el mismo a través de Acciones Claves diseñadas para cumplir con sus objetivos.

En el marco de la Convocatoria EAC/A03/2016, durante el año 2019 nuestra institución participó en las propuestas que se enumeran a continuación:

Acción Clave 1- Movilidad de Personas:

- Bacterias lácticas y probióticos: Universidad de Turku, Finlandia. Se realizaron dos movilidades de doctorado sandwich (una entrante y una saliente) y una de staff académico saliente, previstas en el Acuerdo Interinstitucional (Anexo 2018-2020).
- "Medical Image Processing". Universidad de Óbuda, Budapest (Hungria). Se realizaron una movilidad de doctorado sandwich y una de staff académico entrante y dos de staff académico salientes.

Acción Clave 2 – Desarrollo de las capacidades en el ámbito de la Educación Superior:

- "LISTO - Latin American and European Cooperation on Innovation and Entrepreneurship". Coordina la Universidad de Uppsala (Suecia): se cumplieron con las actividades pactadas para el segundo año de ejecución (2019).
- "RecMat - Recognition Matters". Coordina la Universidad de Porto, (Portugal): se cumplieron con las actividades pactadas para el segundo año de ejecución (2019).

Asimismo, en el marco de la convocatoria EAC/A05/2017 se desarrollaron actividades en los siguientes Proyectos:

Acción Clave 1- Movilidad de Personas:

- Historia, Arte y Humanidades: Universidad Ca'Foscari de Venecia (Italia) (2018-2020). Durante 2019 se realizaron 2 movilidades de staff académico entrante.
- Universidad de Granada (España) (2018-2020): se realizó una movilidad de estudiante saliente.
- Universidad de Porto (Portugal) (2018-2020): Se realizó una movilidad saliente de estudiante.
- Universidad CEU Cardenal Herrera (Valencia, España) (2018-2023). Durante el 2019 se realizó 1 beca de estudiante y una de staff saliente.
- Universidad de Valladolid (España): se realizó una movilidad saliente de estudiante.

Acción Clave 2 – Desarrollo de las capacidades en el ámbito de la Educación Superior:

- Proyecto LATWORK: "Developing Research and Innovation capacities of Latin-American HEI for the analysis of informal labour market". Coordina Universidad de Viña del Mar (2018-2021). Se cumplieron con las actividades pactadas para el primer año de ejecución (2019).

Por último, durante el 2019 y en el marco de la Convocatoria EAC/A03/2018 se aprobaron los siguientes Proyectos:

Acción Clave 1- Movilidad de Personas:

- Biological and related and Food Processing. Universidad de Karlovac de Ciencias Aplicadas, Croacia (2019-2021).
- Bacterias lácticas y probióticos: Universidad de Turku, Finlandia (2019-2022).
- Universidad de Porto (Portugal) (2019-2021).

Acción Clave 2 – Desarrollo de las capacidades en el ámbito de la Educación Superior:

- Proyecto (EQUAM-LA): "Enhancing QUALity Management & Recognition in Latin American universities to underpin the Latin American Higher Education Space".

## **7. Espacios Académicos Institucionales de Perfil Internacional**

### **7.1. Programa de Competitividad Global para PYMES**

La séptima edición del Programa de Competitividad para PyMEs tuvo lugar en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Litoral durante los días 22 de julio al 2 de agosto de 2019. En esta edición participaron 23 estudiantes, 10 provenientes de la Università Politecnica delle Marche (Italia), 3 de la Universidad de Ciencias Aplicadas de Karlsruhe (Alemania), 3 de la Universidad de Ciencias Aplicadas de Kaiserslautern (Alemania) y 7 estudiantes de nuestra Facultad.

Este programa internacional, de desarrollo conjunto entre la Universidad Nacional del Litoral (UNL) a través de la Facultad de Ciencias Económicas, y la Università Politecnica delle Marche (UNIVPM) de Italia, se basa en el entrenamiento de estudiantes en una metodología para realizar consultoría en empresas interesadas en incursionar en temáticas de competitividad internacional.

Las empresas que han participado en esta edición son: Ingeap (Parque Tecnológico Litoral Centro, Santa Fe), Precission (Parque Tecnológico Litoral Centro, Santa Fe), y Arbacia (Puerto Madryn). Los profesores de ambas universidades intervinientes fueron tutores y consejeros de los equipos.

Asimismo, y en el marco de esta edición se recibió la visita del Dr. Ivica Rogina (Universidad de Ciencias Aplicadas de Karlsruhe - Alemania). Y el Prof. Lyal White, Director de la Business School - Universidad de Johannesburgo – Sudáfrica, cuya visita tuvo el objetivo de conocer el programa e incluir a los estudiantes sudafricanos en las ediciones futuras ya sea en su Universidad como en nuestra Facultad.

El Dr. Ivica Rogina, por su parte, y en el marco del MBA dictó dos charlas de interés general: "How to lie with statistics", en donde se abordó errores y conceptos equivocados típicos de las estadísticas, y "The development of the internet" versó sobre el diseño, protocolo y evolución de internet.

### **7.2. Escuela Internacional de Invierno UNL**

La Escuela Internacional de Invierno constituye un espacio académico internacional propio de la UNL. Durante el 2019 se realizó la séptima edición durante las semanas del 22 de julio al 2 de agosto. La misma busca abarcar una amplia gama de problemáticas contemporáneas sobre América Latina, desde diversas perspectivas y disciplinas, en el marco de la temática: "Diez objetivos para el desarrollo sostenible de América Latina".

A partir de la edición 2018, el desarrollo de la Escuela se estructuró tomando como referencia temáticas abordadas en los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para la Agenda 2030 aprobada por la ONU en 2015. Los contenidos académicos se basan en ejes temáticos que abarcan diversos ODS. La metodología de trabajo se realizó mediante paneles donde docentes o especialistas presentaron sus aportes al tema, de modo que se generaron abordajes interdisciplinarios y debates, promoviendo un diálogo abierto desde los distintos campos del conocimiento. El cronograma se organizó a partir de dichos paneles además de una actividad práctica basada en un juego de roles. Durante los primeros días se conformaron equipos de trabajo y se brindaron las pautas para la realización de una simulación. Esta actividad, que articuló los contenidos de la Escuela, concluyó con un evento, a modo de plenario, con evaluación final.

Se incorporaron asimismo, actividades culturales, recreativas y recorridos turísticos al programa, con el objetivo de que los estudiantes internacionales pudiesen conocer la cultura, las costumbres y la historia de la ciudad de Santa Fe y de la región en que la UNL se encuentra inserta.

El equipo docente, a cargo del dictado de los seminarios, fue conformado fundamentalmente por profesores de la UNL, también se contó con la participación de especialistas de otras universidades nacionales (Universidad de Buenos Aires) y de universidades extranjeras (Universidade Federal de Goiás, Brasil; y Universidad Politécnica de Valencia, España). Los profesores extranjeros participaron de la Escuela no sólo de manera presencial sino también a través de videoconferencias.

En la Escuela participaron 15 estudiantes: 10 pertenecientes a distintas UA de la UNL y 5 estudiantes extranjeros provenientes de la Universidad Santo Tomas (Colombia), James Madison University (Estados Unidos) y la Universidad Estadual Paulista (Brasil)

Vale aclarar que la estudiante proveniente de la James Madison University, participó de la Escuela en el marco del proyecto “El intercambio fortalece” de la Iniciativa de los 100.000 en las Américas, de la Embajada de Estados Unidos en Argentina del cual formó parte la UNL.

### **7.3. Internacionalización de espacios curriculares de carreras de grado de la UNL**

Como una forma de avanzar hacia la Internacionalización Integral de la universidad, se lanzó a fines de 2015 la Primera Convocatoria para la Presentación de Propuestas para la Internacionalización de los Espacios Curriculares para la Formación de Grado con el objeto de proponer y desarrollar actividades académicas que tengan como fin último su internacionalización. En esa oportunidad 14 propuestas fueron admitidas para su financiamiento incluyendo experiencias en carreras de todas las facultades de la universidad. En 2018, se abrió una nueva convocatoria de Internacionalización de Espacios Curriculares, la cual cerró a comienzos de 2019, resultando financiadas 10 nuevas propuestas y 8 propuestas para su fortalecimiento. Como resultado de estas actividades puede destacarse que, como mínimo, hubieron dieciocho profesores extranjeros enseñando en colaboración con docentes de la UNL para estudiantes de grado de nuestra universidad. Con el propósito de acompañar el desarrollo de las propuestas y consolidar esta acción de internacionalización, se llevaron a cabo reuniones informativas, tanto en el Campus FAVE -ciudad de Esperanza como en la Ciudad Universitaria y en la Facultad de Ciencias Económicas, para facilitar la participación de todas las unidades académicas.

## **8. Administración de Residencias para Extranjeros**

### **8.1. Residencias para Estudiantes:**

Como soporte para el desarrollo de sus acciones de movilidad la SDIel administró y coadministra cuatro residencias para alumnos extranjeros:

- RAE 1 – SANTA FE ubicada en la Casa Internacional UNL, en la cual se encuentran ahora las oficinas de la Unidad de Servicios Internacionales, Intercambios y Movilidad Académica e Internacionalización del Currículum.

- RAE 2 – ESPERANZA Ubicada en Pasaje El Pinar 2612 de la ciudad de Esperanza

- RAE 3 – SANTA FE En el mes de marzo de 2019 se concretó la reubicación de la Residencia de Alumnos Extranjeros N°3, de su anterior emplazamiento de en calle 25 de mayo 2568 al nuevo de calle 9 de julio 2529. En su nueva ubicación, la RAE 3 cuenta con una plaza más de alojamiento, en el marco de un inmueble más moderno, más espacioso y mucho mejor conservado que el anterior.

- RESIDENCIA MIXTA – SANTA FE Ubicada en calle Francia 3150 de la ciudad de Santa Fe, esta Residencia es administrada en forma conjunta por la SRI y la Secretaría de Bienestar Universitario de la UNL, conviviendo en la misma, alumnos argentinos con intercambistas extranjeros.

### **8.2. Residencias para Académicos Visitantes**

Actualmente, la SRI cuenta con siete Residencias para Académicos Visitantes (RAV). Cinco de ellas están ubicadas en la ciudad de Santa Fe, dos (RAV 1 y 2) en un edificio muy próximo al Rectorado y la FCJS, en calle Facundo Zuviría 3680, 6º A y 7º C. Tienen capacidad para dos y un huésped respectivamente. Las otras tres, ubicadas en Santa Fe (RAV 5, 6 Y 7), se encuentran en calle Iturraspe 2007 PB, 2º 1 y 2º 3, respectivamente. La RAV 5 cuenta con cuatro plazas y está destinada exclusivamente al alojamiento de alumnos de posgrado, mientras que las RAVs 6 y 7 pueden albergar hasta dos personas cada una.

En la ciudad de Esperanza, a metros de la FCA y la FCV, se encuentran las RAVs 3 y 4, con dos plazas para huéspedes cada una.

## **9. Participación en Ferias Internacionales**

Durante el año 2019, y al igual que hace ya más de cinco años, la UNL participó de la Conferencia y Exposición de la Asociación Internacional de Educadores NAFSA que tuvo lugar en la Ciudad de Washington, DC, Estados Unidos de América; durante los días 26 al 31 de mayo de 2019.

La participación en las ferias internacionales, además de generar una visibilización de las capacidades de la UNL ante sus colegas del resto del mundo, constituye un espacio para la generación y desarrollo de políticas de internacionalización, así como para el fortalecimiento de las relaciones con los socios estratégicos de otros países.

## **10. Jornada Ítalo-Argentina - CUIA-UNIR**

En el mes de abril de 2019 se realizó la Jornada Ítalo-Argentina - Consorcio de las Universidades Italianas para Argentina (CUIA) y red UNIR (Red Universidades Nacionales para la Internacionalización y la Integración Regional) bajo el eje “Globalización y competitividad de los sistemas empresariales locales”, que tuvo lugar en la Facultad de Ciencias Económicas.

Los propósitos de dicho encuentro han sido: establecer condiciones favorables para el intercambio de conocimientos, impulsar la formulación de proyectos de investigación conjuntos italo-argentinos en áreas vinculadas al desarrollo de los sistemas empresariales locales, estimular la realización de actividades de internacionalización del currículum y favorecer el desarrollo de acciones en distintas universidades que conforman el CIUA y UNIR para Incrementar la participación en los programas de cooperación existentes.

En dicha Jornada participaron el Presidente CIUA, Prof. Flavio Corradini y el Cónsul General de Italia en Rosario Sr. Martin Brook, el Prof. Giuseppe Canullo, de la Universidad Politécnica delle Marche, Italia; entre otras autoridades.

#### **11. Semana de la Internacionalización**

En el marco de los festejos por los 100 años de nuestra Universidad, del 4 al 7 de noviembre se realizó la Semana de la Internacionalización, con una serie de actividades en diferentes Unidades Académicas que buscaron generar espacios de debate y exteriorización de las acciones internacionales de la UNL. Fue organizada por la SDIel y participaron activamente ex intercambistas y becados UNL, así como docentes de Cuba, España, EE.UU., México y Colombia. El lunes 4, en la Facultad de Humanidades y Ciencias, se dio el Panel “Creación de la Cátedra Abierta de Estudios Latinoamericanos ‘José Martí’: balance y desafíos en una institución centenaria”, conformado por Miguel Rodríguez, director de Internacionalización UNL; Laura Tarabella, decana de FHUC, y Guillermo Canteros, coordinador de la Cátedra Abierta de Estudios Latinoamericanos “José Martí”. A continuación, se desarrolló la clase abierta con foco en los textos “La Edad de Oro” y “Versos sencillos” de José Martí, a cargo de la invitada Lourdes Ocampo Andina del Centro de Estudios Marianos de La Habana, Cuba; fue coordinada por los docentes Ana Copes y Canteros.

El martes 5, en el Consejo Superior de la UNL, el rector Enrique Mammarella, junto a autoridades y gestores del área de Internacionalización, presentaron un nuevo sitio web bilingüe de la UNL [www.unl.edu.ar/international](http://www.unl.edu.ar/international), pensado para la lectura de un visitante internacional como principal destinatario. En esa misma jornada, docentes, investigadores y gestores de la UNL expusieron los objetivos y alcances de diversos proyectos internacionales (como los financiados por el Programa Erasmus+ de la Unión Europea) mediante la presentación de posters informativos.

A su vez, en la Plaza del Bicentenario de Ciudad Universitaria, se realizó el encuentro “Internac100nalizate: 20 años del PROINMES”, destinado a estudiantes de la UNL interesados en la internacionalización, a tutores internacionales, y a la comunidad en general. Charlas abiertas, muestras culturales, sorteos y otras dinámicas completaron el evento. El cierre contó con la presentación del Programa “UNL x el mundo” y su web [www.unl.edu.ar/unxelmundo](http://www.unl.edu.ar/unxelmundo).

En simultáneo, en el Parque Tecnológico Litoral Centro se recibió a la gerenta del Parque Científico de Alicante, Olga Francés Hernández, quien rubricó --con el rector Mammarella-- un convenio de cooperación interinstitucional.

El miércoles 6, en el Edificio Cubo de Ciudad Universitaria, en la Jornada: “Internacionalización del currículum”, Sánchez Izquierdo junto a Daniel Comba -con la coordinación de Miguel Rodríguez y Florencia Balestrino- describieron en qué consiste la estrategia para internacionalizar el currículum de la UNL.

Al mismo tiempo, se presentaron espacios de formación internacional con más de 7 años de trayectoria, como la Cátedra José Martí, la Escuela Internacional de Invierno y el Programa de Competitividad Global para PyMES (GCPyMES), además del curso de Español para Extranjeros del Centro de Idiomas. Contó con la participación de decanos y otras autoridades de las Facultades UNL, secretarios y secretarías académicos y Puntos Focales de Internacionalización.

A modo de cierre, el jueves 7 en la Facultad de Ciencias Económicas, se llevó a cabo un encuentro enfocado en el concepto de la Internacionalización del campus, que reunió al personal no docente de la UNL, donde se presentaron los diversos programas de movilidad de gestores de nuestra Universidad y experiencias de administrativos UNL movilizados. Asimismo, el encuentro finalizó con una disertación sobre el concepto de Interculturalidad.

#### **12. Área de Comunicación Institucional**

Entre las actividades y estrategias comunicacionales desarrolladas durante 2019 se destacan:

A- Presencia y crecimiento de la comunidad en las redes sociales:

- Instagram, que en el área se inició en 2018, continúa siendo el medio con mayor participación de la comunidad estudiantil de la UNL, especialmente en la difusión y cobertura de las actividades relacionadas al área de movilidad estudiantil, entrante y saliente. Se realizaron producciones

pensadas especialmente para esta red social (entrevistas audiovisuales, y cobertura de eventos en las historias, entre otras). Se han alcanzado 3000 seguidores, cifra que sigue en incremento.

- La FanPage Internacionales UNL (facebook), creada a mediados de 2012 cuenta, a diciembre de 2019, con 8400, lo que representa un aumento de más de 700 seguidores respecto del año anterior.

B - Trabajo de comunicación en acciones destacadas durante 2019}

- Nota sobre la Jornada Ítalo-Argentina “Globalización y competitividad de los sistemas empresariales locales”, que se desarrolló en abril en la Facultad de Ciencias Económicas UNL. La actividad, que fue una iniciativa conjunta del Consorcio Interuniversitario Italiano para Argentina (CUIA), la Red Universidades Nacionales para la Internacionalización y la Integración Regional (UNIR) y la Universidad Nacional del Litoral (UNL), contó con la visita del Cónsul General de Italia en Rosario, docentes italianos y autoridades del CUIA.

- Difusión y cobertura de la LXXVI Reunión del Consejo de Rectores y Rectoras de Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM). El encuentro convocó a representantes de 38 instituciones de la Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay. Se desarrolló en la Universidad Nacional del Litoral (UNL) el 17 de octubre.

- Proyecto "Rec-Mat: Recognition Matters": En noviembre se realizó en la Universidad Nacional del Litoral la cuarta reunión de consorcio del Proyecto Rec-Mat "Recognition Matters", coordinado por la Universidad de Porto (Portugal), que inició en 2017 en el marco del Programa Erasmus, Desarrollo de Capacidades en el Ámbito de la Educación Superior. En este marco, se realizó una entrevista a Bárbara Costa, la coordinadora de la U.Porto, que fue publicada en la edición de diciembre del periódico UNL, El Paraninfo.

- Difusión de actividades e iniciativas en conjunto con la Agencia Campus France Argentina, como las dos charlas “Estudiar en Francia” que se llevaron a cabo en junio y diciembre en Santa Fe.

- Lanzamiento del nuevo sitio web [www.unl.edu.ar/international](http://www.unl.edu.ar/international) . Es dirigido a un público internacional amplio: estudiantes, docentes, investigadores, administrativos y otros interesados.

- Lanzamiento del programa UNL x el mundo. Posteo de experiencias de estudiantes en las redes sociales y en la web institucional.

- “Semana de la internacionalización”: cobertura completa (difusión y cobertura propiamente dicha) de una semana de actividades relativas a la internacionalización en carreras de grado, posgrado y personal administrativo. Se realizaron charlas, paneles y encuentros.

C - Como todos los años, se realizó el habitual trabajo de difusión, cobertura periodística y gestión con medios de comunicación externos en los principales eventos del año: confraternizaciones y jornadas de integración de extranjeros, Programa de Competitividad Global (GCPyMES), Escuela de Invierno, Jornada de Jóvenes Investigadores AUGM, etc.

D - Redacción y envío semanal del boletín de becas, cursos y actividades académicas en el exterior, con la información de convocatorias y eventos de la secretaría. Durante 2019 se suscribieron más de 450 nuevos destinatarios. En el año, se enviaron 42 ediciones del boletín.

## SECRETARÍA DE VINCULACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

### CETRI LITORAL

#### ÁREA DE ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS A TERCEROS (SAT-SET)

#### LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL I

#### Objetivo General 1

Dentro de las acciones desarrolladas en el período se pueden mencionar:

- Asesoramiento, redacción y control de nuevos contratos tecnológicos entre la Universidad y distintos comitentes tanto del sector público como del sector privado.
- Gestión de nuevos servicios altamente especializados y educativos a terceros (SAT y SET).
- Fortalecimiento de los procesos de gestión de los servicios altamente especializados y educativos a terceros y los instrumentos para su control y seguimiento.
- Aprobación en el sistema Ilitía de las liquidaciones de fondos provenientes de SAT/SET.
- Seguimiento de pagos del circuito administrativo de SAT/SET.
- Elaboración de informes gerenciales.
- Fortalecimiento de las relaciones con las áreas involucradas en las distintas Unidades Académicas:
  - realización de reuniones periódicas con los responsables de la gestión de los SAT/SET de las distintas Sedes de Servicios a Terceros.
  - realización de reuniones mensuales con los responsables de los servicios a terceros y vinculación de las Sedes de Servicios, donde se abordaron temas de interés para éstas áreas, tales como: recursos humanos, presupuesto de SAT/SET, mecanismos de tramitación de servicios, contratos tecnológicos, Sistema Redmine, firma de contratos por acto público, gestión de incompatibilidades, nuevas herramientas en el sistema Ilitía, entre otros.
  - Consolidación en el uso de la herramienta Redmine con el Proyecto “Atención de consultas e información al usuario”, donde los usuarios del sistema de servicios a terceros registran directamente sus solicitudes, reclamos y/o consultas.
- Formación de recursos humanos.
- Continuación en el desarrollo y consolidación del nuevo sistema de gestión para SAT y SET, denominado “Ilitía”:
  - realización de capacitaciones específicas (Curso de Ilitía para no docentes) y asistencia técnica permanente, incluyendo apoyo in situ, para integrantes de los equipos de gestión de las sedes de servicios y de las distintas unidades ejecutoras.
  - Se mantuvieron reuniones con la Secretaría de Gestión y Administración Presupuestaria y la Dir. De Informática, para validar procesos y realizar ajustes para su optimización.
  - El sistema Ilitía sumó nuevas herramientas y mejoró las existentes a partir de las solicitudes de los usuarios y de la planificación propia (vinculación con Pilagá- Sistema de Mesa de Entradas y Jano, entre otros).
- Certificación de calidad: se superaron con éxito una auditoría interna y una auditoría externa realizada por IRAM para la recertificación de sistema de gestión de calidad del área de Administración SAT SET, conforme ISO 9001:2015.
- Preparación de informes ante requerimientos de Auditoría General de la Nación y realización de reuniones presenciales con sus representantes.
- Mensualmente se informó al Conicet y a los Institutos de doble dependencia lo acreditado según lo dispuesto en el Convenio suscripto en Noviembre de 2012.
- Migración a Nuxeo de expedientes.

#### Resultados

Los resultados del Área se pueden sintetizar de la siguiente manera:

- en 2019 se tramitaron 185 nuevos servicios.

- el total de convenios operativos es de 770.
- El monto total facturado por la Universidad Nacional del Litoral fue de **\$ 197.020.844,05**.  
SAT: \$ 95.749.124,20.  
SET: \$ 101.271.719,85.
- Número de liquidaciones aprobadas y tramitadas por sistema ILITIA: **total 7.590**

## **ÁREA DE MARKETING TECNOLÓGICO**

### **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL II**

- Validación de la metodología y procedimiento para valorizar y transferir los resultados de la investigación, permitiendo una mejora continua.
- Aporte de valor a las capacidades de los grupos de investigación de la UNL y/o a sus resultados de investigación, susceptibles de aprovechamiento económico o social para potenciar la prestación de Servicios Altamente Especializados a Terceros (SAT) facilitar la creación de spin-off, y la transferencia de los resultados de I+D a empresas, organismos del estado u organismos no gubernamentales.
- Gestión de convocatoria, análisis de proyectos y confección de material de marcado para proyectos postulados a la línea de financiamiento Capital Semilla. La Universidad realiza un aporte económico de devolución condicionada a través de dicho financiamiento.
- Gestión de las demandas tecnológicas solicitadas a la Universidad a través de los responsables de vinculación de las diferentes unidades académicas, como así también aquellas provenientes de gobiernos, empresas y entidades de la sociedad civil.
- Difusión de la oferta tecnológica de la UNL a través de diversos medios: participación en ferias y eventos regionales y nacionales con presentación de información institucional mostrando actividades de vinculación y transferencia de tecnología de los grupos de la UNL.
- Confección y diseño de ofertas de capacidades científico tecnológicas especialmente preparadas para diversos actores del sector productivo y gobiernos, a partir del relevamiento de capacidades científico tecnológicas de más de 250 grupos de la Universidad.
- Formulación de proyectos especiales específicamente orientados al fortalecimiento de las actividades de vinculación tecnológica. Desarrollo y participación de actividades de promoción y visibilización de desarrollos tecnológicos y capacidades transferibles tendientes a posicionar a la UNL como referente en vinculación tecnológica (en la región, el país e Iberoamérica).
- Asesoramiento y acompañamiento a investigadores de la UNL e institutos de doble dependencia para su participación en instancias de promoción de su oferta de servicios y desarrollo de brochures tecnológicos de apoyo a esta instancia. En el 2019 se realizaron 9 brochures.
- Búsqueda de información de mercado y normativa, estrategias de marketing y comercialización de tecnologías.
- Coordinación de actividades de intercambio de experiencias con otras instituciones y universidades nacionales y extranjeras.

### **Actividades y resultados correspondientes a la LOP II**

Durante el transcurso del año 2019 se recibieron 24 consultas sobre demandas de servicios tecnológicos, tanto de empresas como de particulares, que fueron derivadas a las distintas Unidades Académicas. Una vez generado el contacto, entre el grupo de investigación y el interesado, el Cetri cumple con un rol de apoyo y seguimiento hasta la conclusión de la demanda. Se produjeron 13 materiales detallando las ofertas científico-técnicas en función de las características e intereses específicos de las empresas e instituciones interesadas. Se realizó de 39 Acciones de Valorización, entre las que se cuentan: 8 Búsquedas de Información de Negocios, 7 postulaciones a diferentes convocatorias (Red Ytec, Sinaptec, Innovar, Arcor, etc.), 1 valuación de tecnología, 10 reuniones con empresas, 9 brochures tecnológicos y 1 Análisis de Legislación y Normativa.

Convocatoria y gestión de proyectos de capital semilla cohorte 2019. Reunión de la Comisión Evaluadora de los Proyectos Capital Semilla para 33 proyectos nuevos. De los cuales fueron aprobados 12 y gestión de 12 proyectos en curso de 2018. Los nuevos proyectos presentados recibieron un Informe Preliminar de Negocios y capacitación en pitch para la defensa oral.

Se concluyeron las actividades de la segunda etapa el proyecto "Estrategias de marketing interno para fortalecer el proceso de valoración de tecnología en la UNL" presentado en el marco de la convocatoria de proyectos de Fortalecimiento de la capacidad de gestión institucional de las áreas de Vinculación Tecnológica 2016 de la Secretaría de Políticas Universitarias de la Nación. Se realizaron actividades de difusión y sensibilización de estudiantes y recientes graduados para difundir las herramientas de vinculación y oferta tecnológica de la UNL, realizadas en la FBCB y en la Maestría en Administración de Empresas de la FCE.

Se diseñó y programó una plataforma de oferta tecnológica, sistema donde se carga información clasificada del relevamiento de diversos grupos de investigación en diferentes categorías y puede visualizarse según un ordenamiento propuesto para la navegación o también accediendo por las distintas categorías o por palabras clave.

Complementariamente, se llevó adelante un Plan de Actualización y Relevamiento de la Oferta Tecnológica: La UNL ofrece a las empresas, inversores, organizaciones gubernamentales y entidades intermedias sus capacidades, competencias y resultados de investigación. Para poder llevar adelante esta tarea, se llevó adelante el relevamiento de las capacidades científicas y tecnológicas en todas las unidades académicas de la Universidad, implementando diversas metodologías y formas de acuerdo a las necesidades de cada grupo, arrojando un resultado de más de 250 fichas.

Durante el 2019 se llevaron adelante 30 actividades y reuniones de sensibilización acerca de la importancia de este relevamiento.

Diseño y puesta en marcha de capacitaciones para el fortalecimiento de las actividades de vinculación y transferencia de los grupos de investigación de la UNL: "Talleres de Invierno para Investigadores", sobre Modelo de Negocios, Storytelling y Design Thinking, Taller de costos, Taller de pitch para proyectos postulados al Capital Semilla, Taller de Propuesta de Valor y Taller gestión de laboratorios bajo la norma ISSO 17.025.

A través del área de Marketing Tecnológico del CETRI-Litoral, la Universidad propone capacitaciones en las modalidades presencial o a distancia orientados a diferentes intereses:

Durante el transcurso del 2019 se realizaron capacitaciones sobre Marketing Tecnológico a integrantes de la Red CATI, de la Universidad Nacional del Nordeste, de la Universidad Nacional del Nordeste y del Instituto Nacional de Propiedad Intelectual.

Se organizaron también estancias de formación e intercambio para oficinas de vinculación en los que participaron integrantes de Universidad Nacional del Nordeste (UNNE), Universidad Nacional de Buenos Aires (UBA), Universidad Nacional de Rosario (UNR), Universidad Nacional de Cuyo (UNCU) y Universidad Nacional del Sur (UNS), Universidad Nacional San Martín (UNSAM) y Universidad Nacional General Sarmiento de Argentina y de la Universidad Nacional de Chile, la Universidad Nacional de Santa Catarina de Brasil y Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo de México.

Organización de la visita a Ferias y eventos con vinculadores, gestores, investigadores de diversas Unidades Académicas e Institutos de doble dependencia, quienes participaron en reuniones con empresas para ofrecer servicios de I+D. Se participó de ExpoAgro2019, Agroactiva 2019 y Feria innovar 2019.

### **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL III**

#### **Objetivo General 4**

Presentación de papers en plataforma Link You, un programa internacional que busca promover la cooperación y mejora del nivel de empleabilidad de los jóvenes graduados en América Latina a través de una red de industrias, académicos y estudiantes.

Es un espacio abierto para intercambiar experiencias y promover la cooperación entre las instituciones y personas que impulsan las relaciones entre las universidades y las empresas para propiciar la innovación y el desarrollo económico-social de los países.

## **Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP III**

Con el objetivo de consolidar los lazos entre las empresas e instituciones de la región y el país, como así también generar interacciones fuertes con todas las Universidades Nacionales a fin de promover la cooperación nacional e internacional con énfasis en la región latinoamericana, el CETRI Litoral se ocupa de poner a disposición de la comunidad la Oferta de capacidades Científico-tecnológicas, gestionar las demandas tecnológicas, el diseño de ofertas de capacidades científico tecnológicas especializadas, el desarrollo de actividades de promoción y consultoría, y la participación en ferias regionales y nacionales. De esta forma, se ha logrado el fortalecimiento de las actividades de vinculación y transferencia fomentando la incorporación de ciencia y tecnología, posicionando así a la UNL como referente en la materia.

A su vez, se profundizó en la aplicación de estrategias de marketing a los procesos de transferencia tecnológica, tendiente a valorizar y transferir capacidades y resultados, posicionando al CETRI Litoral como un referente en Marketing Tecnológico.

### **ÁREA DE PROPIEDAD INTELECTUAL (API)**

#### **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL III**

##### **Objetivo General 1**

Dentro de las acciones desarrolladas en el período se pueden mencionar:

1. Asesoramiento a docentes, investigadores, personal de gestión, emprendedores, empresas incubadas y preincubadas y alumnos, en lo que respecta a requisitos de patentabilidad, requisitos para el registro de una marca, ISBN, derecho de autor, inscripción de variedad vegetal, entre otros.
2. Realización de todos los trámites pertinentes para la presentación de solicitudes de Patentes de Invención, Búsquedas de Información tecnológica y Marcas ante el Instituto Nacional de la Propiedad Industrial (INPI).
3. Realización de trámites de registro de Variedades Vegetales en el Instituto Nacional de Semillas (INASE), en el Registro Nacional de la Propiedad de Cultivares y en el Registro Nacional de Cultivares.
4. Registro de Obra Inédita musical y no Musical en la Dirección Nacional de Derechos de Autor.
5. Registro de ISBN e ISSN en la Cámara Argentina del Libro.
6. Seguimiento de distintos trámites en todas sus etapas. Procuración. Se comenzó y consolidó la gestión online de los trámites ante los diversos organismos.
7. Confección, gestión y asesoramiento en contratos de licencia de Patentes, know-how, transferencia de tecnología, cooperación para I+D, asistencia técnica, convenios de confidencialidad, acuerdos de transferencias de material biológico, entre otros.
8. Revisión de contratos relacionados a la propiedad intelectual y asistencia para la confección de los mismos a otras áreas de la Universidad.
9. Revisión de contratos de "Servicios Altamente especializados a Terceros" (SAT) con respecto a cláusulas de Propiedad Intelectual a incorporar en los mismos, en colaboración con otras áreas del Cetri Litoral.
10. Capacitación a docentes, investigadores, estudiantes y personal de gestión en lo que respecta a cuestiones de propiedad intelectual.
11. Certificación de calidad: se superaron con éxito una auditoría interna y una auditoría externa realizada por IRAM para la recertificación de sistema de gestión de calidad del API, conforme ISO 9001:2015.

Resultados de las acciones desarrolladas durante el año 2019:

Nuevas solicitudes realizadas:

1. Solicitudes de Patentes presentadas en Argentina: 10
2. Marcas presentadas: 14
3. Registros ISBN: 12
4. Registros de ISSN: 1
5. Registros de Obra Inédita no Musical: 4
6. Registros Software: 5
7. Contratos de Propiedad Intelectual gestionados: 12

#### Derechos concedidos:

1. Patentes en Argentina: 5
2. Marcas: 2

#### Detalle de patentes concedidas:

- N° 20130104405: Proceso para la obtención de bioetanol y carotenos a partir de zanahoria de descarte

Titulares: UNL + CONICET

Inventores: YORI, Juan Carlos | AIMARETTI, Nora Rosa | MOLLI, Jose Saturnino | CARDELL, Daniel CLEMENTZ, Adriana | MAMMARELLA, Enrique

- N° 20130103026: Un queso fresco de leche de oveja

Titulares: UNL + CONICET

Inventores: CUFFIA, Facundo | HILGERT, Sofia | MEINARDI, Carlos

- N° P0110103903: Una composición protectora de que controla el desarrollo de la microflora de superficies de queso de mediana y baja humedad

Titulares: UNL + CONICET + SUDAMFOS

Inventores: REINHEIMER, Jorge Alberto | MEINARDI, Carlos Alberto | SUÁREZ, Viviana Beatriz | TREMMEL, Gustavo | DORBESSAN, Oscar | RIVERA, Mauricio

- N° P0110103903: Métodos y composiciones para la tolerancia al estrés en las plantas

Titulares: UNL + CONICET

Inventores: CABELLO, Julieta | ARCE, Agustin Lucas | CHAN, Raquel L.

- N° P090103151: Soporte de catalizador y catalizador de los del tipo cáscara de huevo elaborado con dicho soporte y sus procesos de producción

Titulares: UNL + CONICET

Inventores: BADANO, Juan Manuel | LEDERTHOS, Cecilia Rosa | QUIROGA, Mónica L'ARGENTIÈRE, Pablo Cesar | BETTI, Carolina | VERA, Carlos | RINTOUL, Ignacio | GUGLIOTA, Luis

## ÁREA DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICA

### LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL II

#### Objetivo General 2

Se realizaron, en coordinación con el Programa de Inteligencia Estratégica y Tecnológica de la FIQ las siguientes actividades para fortalecer el desarrollo de actividades de investigación y de extensión:

Se dirigieron doscientas becarias dentro del proyecto CAID 2016

Eventos y capacitación

Participación en el dictado del curso de posgrado de Emprendedores Biotecnológicos destinado a biotecnólogos y bioquímicos. Cantidad de asistentes: 10. Santa Fe.

Dictado del Curso de Posgrado de 4 créditos de 60 hs "Inteligencia Tecnológica en actividades de I+D", dirigido a estudiantes de posgrado de UNL, gerentes de EBTs y a vinculadores tecnológicos. Cantidad de asistentes: 15. Santa Fe.

Dictado del Curso de Grado de FADU "Legislación y Práctica Profesional", dirigido a alumnos de Diseño Industrial. Cantidad de asistentes: 55. Santa Fe.

Dictado del Curso de Grado Electivo "Gestión de la Innovación a partir de la Inteligencia Estratégica", dirigido a alumnos de todas las carreras de la UNL. Cantidad de asistentes: 20. Santa Fe.

Dictado del Ciclo de Seminarios "Generación de líneas I+D orientadas" destinado a grupos I + D de la Facultad de Ingeniería Química de la UNL. Cantidad de asistentes: 40. Santa Fe.

Dictado del Taller "¿Cómo mejorar un proyecto de I+D?" destinado a docentes-investigadores de la UNL e institutos de doble dependencia UNL-CONICET. Cantidad de asistentes: 35. Santa Fe.

Dictado de Capacitación en Marketing Tecnológico para UTN dirigido a profesores, investigadores y funcionarios. Cantidad de asistentes: 40 presenciales y número indeterminado, pues las clases filmadas se distribuyen en la UTN de todo el país. UTN Buenos Aires.

Dictado de Capacitación en Marketing Tecnológico para la Red CATIs (Centros de Apoyo a la Tecnología y a la Innovación) del Instituto Nacional de la Propiedad Industrial (INPI), destinado a Coordinadores de CATIs de Universidades de todo el país. Cantidad de asistentes: 30. INPI Buenos Aires.

Dictado del Taller "Inteligencia Estratégica en el Marketing Tecnológico" destinado a funcionarios, académicos y empresarios. Cantidad de asistentes: 50. Lima.

Se realizaron, en coordinación con el Área de Propiedad Intelectual y el Programa de Inteligencia Estratégica y Tecnológica de la FIQ las siguientes actividades de formación de profesionales:

Se continuaron con las actividades de Talleres sobre Técnicas Estructuradas de Generación de Consenso y visiones de futuro. A cargo de la Dra Prof. Marta Paillet. Capacitación de 20 profesionales de la UNL y del Ministerio de CyT de la provincia para la coordinación de actividades participativas y colaborativas para la generación de consensos para la definición de visiones de futuro y políticas de estado.

Colaboración con la Cátedra Electiva "Formación de emprendedores" en el dictado del seminario: La información como insumo del emprendimiento.

## **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL III**

### **Objetivo General1**

Acciones desarrolladas durante el año 2019:

Asesoramiento a docentes, investigadores, personal de gestión, emprendedores y alumnos, en lo que respecta a información tecnológica, evaluaciones de patentabilidad (novedad, altura inventiva y aplicación industrial), modos de protección de la tecnología, definición de objetos patentables, focalización de proyectos de investigación, etc.

Realización de búsquedas de información tecnológica orientada a la evaluación de patentabilidad de Proyectos de Investigación de la UNL.

Realización de búsquedas de información tecnológica, comercial, normativa y general para evaluar factibilidad de transferencia de resultados de la investigación. Con identificación de actores principales en el mercado, ventajas y posibles impedimentos.

Se ha colaborado en el estudio y la evaluación de los proyectos que solicitaron capital semilla.

Reacreditación exitosa del Sistema de Gestión de la Calidad conforme a la Norma ISO 9001 vigente; generando los mecanismos que aseguran la intervención eficaz del Área de Información Tecnológica en la gestión de información estratégica para la valorización de los resultados de I+D+i, y la adecuada protección de las innovaciones tecnológicas; con el compromiso de sus integrantes en los procesos de mejora continua.

Se han optimizando los procesos del área con la sistematización de los registros junto al Sistema Redmine.

Asimismo, se analizan periódicamente en conjunto con el Área de Calidad los procesos críticos del área y los diagramas de flujo correspondientes; instructivos y formularios asociados a los mismos.

Se ha incrementado el pedido de grupos de I+D de las Facultades e Institutos de doble dependencia de estudios de diagnóstico prospectivo de tecnologías en las fases iniciales de proyectos de investigación, incluso tendientes a realizar una elección o definición del proyecto a abordar, por lo que el desafío planteado en el CETRI en el 2013 de apoyar a los investigadores de modo proactivo colaborando en la identificación de los escenarios tecnológicos promisorios y de los nichos libres de patentes empieza a rendir frutos.

Resultados de las acciones desarrolladas durante el año 2019:

Estudios realizados para grupos de I+D de las distintas Unidades Académicas:

- 33 estudios del Estado de la Técnica sobre resultados de la investigación (de los cuáles 15 corresponden a Capital Semilla).
- 4 estudios del Estado de la Técnica sobre desarrollos y nuevos temas para proyectos de investigación
- 29 opiniones de patentabilidad, que permiten evaluar la posibilidad de protección de las invenciones de los científicos de la UNL (de los cuáles 15 corresponden a Capital Semilla).
- 29 opiniones de Libre Operación que al evaluar los riesgos jurídicos de infracción de patentes argentinas de terceros, habilitan a continuar con el proceso de valorización de los proyectos (de los cuáles 15 corresponden a Capital Semilla).

Patentes UNL

- 11 solicitudes de patentes redactadas. Trabajo colaborativo con los grupos de I+D, en la identificación de objetos inventivos y definición de estrategias de protección
- 15 vistas respondidas. Esto implica estudio de anterioridades mencionadas por los examinadores de oficinas nacionales e internacionales y la redefinición de pliegos reivindicatorios para lograr la concesión de las patentes.

## **ÁREA DE ASESORAMIENTO A EMPRESAS**

### **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL III**

#### **Objetivo General 1**

Actividades:

- Formulación de proyectos de inversión.
- Obtención de financiamiento para los proyectos formulados.
- Actuación como Unidad de Vinculación Tecnológica (UVT) del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (Conicet), Institutos de doble dependencia (CONICET – UNL), INTI, Incubadoras de empresas Expresiva e Idear y de otros fondos específicos particulares.
- Actuación como Unidad Administradora de Fondos otorgados para el Desarrollo de Plataformas Tecnológicas a Consorcios Asociativos Públicos Privados en los que la UNL es parte.
- Administración de fondos de terceros correspondientes a diferentes proyectos de distintos organismos y empresas.
- Asistencia para la formulación de proyectos institucionales.
- Seguimiento técnico de proyectos financiados por distintos organismos cuyos fondos son administrados por la UNL en carácter de UVT.
- Difusión de líneas de financiamiento, provinciales y nacionales.
- Capacitación en gestión de financiamiento para proyectos de innovación.

Resultados:

Formulación de Proyectos de Inversión:

- Se realizaron tareas de asistencia y formulación de 56 proyectos de inversión que posteriormente se presentaron para la obtención de financiamiento en distintas líneas gestionadas por organismos nacionales y provinciales. Se han solicitado subsidios por \$48.958.131, correspondiendo la totalidad de las presentaciones realizadas a proyectos con intervención de docentes-investigadores de nuestra Universidad o a de actividades de interés institucional.
- Para alcanzar los resultados referenciados, se trabajo con 9 instrumentos de promoción nacionales y provinciales, los cuales fueron difundidos por diversos mecanismos tanto en la comunidad universitaria como en la comunidad civil y se llevaron a cabo 105 reuniones de asesoramiento a grupos de investigación y desarrollo de la propia universidad, de instituciones de I+D de la región, y empresas y organizaciones gubernamentales y civiles interesadas en vincularse con la comunidad científica de nuestra universidad.
- En lo que se refiere a las actividades de Formulación llevadas a cabo por el Área durante el 2019 se debe destacar una serie de factores coyunturales que tuvieron impacto en las tareas

desarrolladas. En primer lugar se debe destacar que durante el corriente año debido al contexto macroeconómico nacional y a las consecuencias del mismo que impactaron duramente sobre el sistema Científico Tecnológico en general, particularmente en lo que a financiamiento respecta, es que se ha producido una merma en la oferta de líneas de financiamiento disponibles para su aplicación y consecuentemente una disminución en las presentaciones de postulaciones.

- Teniendo en cuenta los factores antes mencionados, las actividades más destacadas del año estuvieron vinculadas a la presentación de proyectos ante la Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación (ASaCTel), al mismo tiempo que se han mantenido activa la asistencia para la presentación de proyectos ante otros organismos, tales como FONTAR, CFI, entre otros. La totalidad de las presentaciones realizadas han sido con intervención en el marco del proyecto de docentes-investigadores de nuestra Universidad o en el marco de actividades de interés institucional.

- Respecto de la ASaCTel, merece especial atención la participación que ha tenido el AAE en la presentación de propuestas en 4 convocatorias: Innovación Productiva 2019, Investigación Aplicada a Pymes y ANR Eventos 2019 y Formar para Emprender, presentándose un total de 50 solicitudes de financiamiento. Particularmente en las convocatoria Innovación Productiva e Investigación Aplicada a PYMES, el AAE formuló íntegramente 15 y 12 proyectos respectivamente sobre un total del 56 y 71 propuestas que se presentaron a nivel provincial, siendo así la UNL la UVT con mayor cantidad de proyecto presentados bajo estos instrumentos en toda la provincia de Santa Fe. Debido al cambio de las autoridades del Poder Ejecutivo Provincial, al día de la fecha las convocatorias Innovación Productiva e Investigación Aplicada a PYMES no cuentan con dictamen de evaluación.

#### Administración de Fondos de Terceros:

Durante el año 2019 se administraron 114 proyectos por una suma total de fondos administrados de \$49.055.352,41. La administración de fondos totales provenientes de proyectos de inversión formulados por la UNL y de fondos administrados se compone de la siguiente manera:

Fondos provenientes de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT)(\*):

- FONARSEC (Fondo Argentino Sectorial)

Fondos recibidos en administración, año 2019: \$ 3.866.26,97

Cantidad de proyectos administrados: 2

Fondos provenientes de la Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación - Gobierno de la Provincia de Santa Fe:

- Innovación Productiva

Fondos recibidos en administración, año 2019: \$ 23.005.424,99

Cantidad de proyectos administrados: 20

- Investigación Aplicada a Pymes

Fondos recibidos en administración, año 2019: \$ 2.287.095,36

Cantidad de proyectos administrados: 17

- Formar para Emprender

Fondos recibidos en administración, año 2019: \$ 146.117,87

Cantidad de proyectos administrados: 2

- Mejora de Servicios Tecnológicos (MESET)

Fondos recibidos en administración, año 2019: \$ 10.372.369,86

Cantidad de proyectos administrados: 4

- ANR Eventos científicos, tecnológicos y de innovación

Fondos recibidos en administración, año 2019: \$ 523.895,02

Cantidad de proyectos administrados: 17

- ANRs Especiales

Fondos recibidos en administración, año 2019: \$ 300.000

Cantidad de proyectos administrados: 2

Fondos provenientes de Consejo Federal de Ciencia y Tecnología (COFECYT) dependiente del Mincyt:

Fondos recibidos en administración, año 2019: \$ 3.679.280

Cantidad de proyectos administrados: 7

Fondos provenientes de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU)  
Fondos recibidos en administración, año 2017: \$ 2.914.894,88  
Cantidad de proyectos administrados: 22

Fondos Pertencientes a la convocatoria Capital Semilla - UNL  
Fondos recibidos en administración, año 2019: \$ 1.960.247,46  
Cantidad de proyectos administrados: 19

Área Responsable/Unidad Responsable: Programa de Implementación de Sistemas de Gestión de Calidad.

## **Actividades y Resultados correspondientes a la LOP I**

### **Objetivo General 3**

1) Re-certificación del Sistema de Gestión de Calidad implementado bajo norma ISO 9001:2015 en la totalidad de los procesos de las áreas que componen el Cetri Litoral (Área de Marketing Tecnológico, Administración SAT-SET, Asesoramiento de Empresas, Propiedad Intelectual e Información Tecnológica) - Auditoría de Re-Certificación - IRAM.

Actividades:

- Revisión de los documentos de calidad.
- Mantenimiento y revisión de registros.
- Gestión de objetivos e indicadores de procesos, seguimiento y medición. Asistencia para el tratamiento de los desvíos detectados.
- Gestión de Reclamos y No Conformidades, de las partes interesadas que interactúan con el Cetri Litoral
- Gestión de acciones frente a riesgo y oportunidades, derivados del análisis de contexto y enfoque de procesos.
- Revisión de procedimientos y registros derivados de la implementación del Sistema Iltia, para los procesos de gestión de liquidaciones y de servicios, del Área de Administración SAT-SET.
- Revisión de procedimientos y registros derivados de la implementación del Sistema Dedalo, para el proceso de formulación de proyectos para el área de Asesoramiento de Empresas.
- Revisión de procedimientos y registros derivados de la implementación de los procesos de valorización, financiamiento para la transferencia, oferta de capacidades y resultados, del Área de Marketing Tecnológico.
- Revisión de procedimientos y registros derivados de la implementación de los procesos de estudios estratégicos, gestión de derechos de la propiedad intelectual y gestión de solicitud de información tecnológica y patentamiento, de las Áreas de Propiedad Intelectual y de Información Tecnológica.
- Aplicación del sistema de registro Redmine para las consultas y reclamos de los usuarios del sistema de gestión de calidad. Capacitación en manejo del gestor de tareas.
- Realización de auditorías internas de calidad.
- Coordinación de realización de auditorías externas.
- Elaboración de informes y planes estratégicos para la Alta Dirección.
- Formación de RRHH del área en temas de calidad y actividades de inducción en calidad a nuevos integrantes del área.
- Avances en la aplicación del Sistema de Gestión Documental Nuxeo y en Nube UNL.

2) Asistencia a otras áreas en la implementación o mejora de procesos, mediante la incorporación de sistemas, gestión documental, diagramas, etc.

3) Asistencia en la elaboración de indicadores de Vinculación y Transferencia Tecnológica para la "RED VITEC".

## DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN TECNOLÓGICA

### Programa Generación, Incubación y Desarrollo de Empresas dependiente

#### LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL III

##### Objetivo General 1

Durante el año 2019 el programa participó activamente en el Parque Tecnológico del Litoral Centro SAPEM (PTLC), en el Consejo Directivo de la Incubadora de Empresas de Ámbito Regional (IDEAR), en el Consejo Directivo de la Incubadora de Expresiva, Incubadora de Emprendimientos Culturales de Santa Fe, con el objetivo de delinear políticas y planes de acción a seguir, para lograr una eficiente gestión.

El programa además realizó gestiones necesarias para el otorgamiento de la personería jurídica al Polo Tecnológico Esperanza.

Junto a diferentes actores de la región formó parte de la reunión de la Comisión Promotora para avanzar en aspectos ejecutivos del Polo. También la ejecución y rendición de fondos otorgados por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva para la refacción y puesta a punto de un espacio de coworking.

Se continuó trabajando en la puesta en marcha del Polo Tecnológico Regional del Norte Santafesino, localizado en Reconquista, junto a los diferentes actores que lo componen.

A través de las distintas plataformas, se brindó asesoramiento a emprendedores de base tecnológica para la consolidación como empresas sustentables que favorezcan el desarrollo económico de la región.

Se realizó en conjunto a las 18 instituciones el lanzamiento de la convocatoria de la décima tercera edición del Foro de Capital para la Innovación (FORO) con el objeto de sensibilizar en temas de capital de riesgo y promover el encuentro entre empresas e inversores. En esta oportunidad se propuso realizar el proceso de manera bienal.

Se realizaron diversas charlas y presentaciones de las herramientas de apoyo a la generación de empresas (incubadoras, asesoramiento, acceso a redes de contacto, entre otras) en diferentes eventos regionales, nacionales e internacionales logrando el conocimiento por parte de la sociedad de las acciones que se llevan adelante en la UNL en este sentido.

Se desarrollaron actividades para impulsar la creación de empresas innovadoras surgidas desde el ámbito universitario mediante acciones de colaboración y asistencia.

El programa también participó activamente de distintas jornadas, congresos y eventos que buscan potenciar el ecosistema emprendedor, la aplicación de la ciencia y la tecnología en los negocios, y la inversión en empresas innovadoras.

#### **IDEAR – Incubadora de Empresas de Ámbito Regional**

##### Proyectos ingresados 2019

Emprendimientos aprobados según Consejo Directivo para el ingreso a incubación:

1. Recycle plástico.
2. GUIRA GUIRA, “Cerveza Artesanal”.
3. Meigo technology.
4. “Solarium”, paneles solares.
5. ARTIFICIALES ELEN, Señuelos Artificiales.

##### Emprendimientos Incubados Activos

1. Pelicano - tapas/tortillas
2. Epsilon - Sistemas electrónicos de control a medida
3. Eco 3 - elementos constructivos ecológicos
4. Biotec - Fertilizantes líquidos y coadyuvantes
5. Orbe- Productos de limpieza
6. HOPE - Objetos de diseño
7. Roll - Parrillas enrollables y otras innovaciones metalúrgicas

8. IO Cloud Solution - software de gestión documental
9. GUGATEC - servicios especializados a partir de la utilización de drones
10. Ecoaislación - sistemas de aislación ecológicos
11. Maharani - carteras y accesorios de cuero
12. Alimentos libres de gluten - Piacere
13. Biofertil - Fertilizantes foliares de alta eficiencia
14. Equipos generadores de ozono
15. Powergym
16. DOSSLA – Síntesis química industrial
17. Bio life - enmienda orgánica
18. CULTIVARES- Jugos probióticos
19. Digital Lab - marketing digital /realidad virtual /realidad aumentada

Durante el año 2019 se brindaron 38 asistencias técnicas a emprendimientos en temáticas como mercado, proceso productivo, estudios técnicos de productos, análisis de costos y precios, estrategias de cotización de precios, análisis de procesos de producción y gestión, entre otros.

## **PTLC - SAPEM – Parque Tecnológico del Litoral Centro**

### **Empresas Pre-Incubadas**

1. Alquiler Fácil
2. Mercado de la Carne
3. Biostyn
4. I-M2C
5. Sistema de Elevación en Silla de Ruedas – ADAPTAR
6. SiMTA – Sistema de Mitigación Térmica Animal
7. Soluciones DEA – “Somos Agua Limpia” - WatEnergy

### **Empresas Incubadas**

1. Novartek.
2. PPST Argentina.
3. Nanotek
4. Azchrum.
5. Acronex.
6. Lipomize
7. Rock RiverLaboratory.
8. Alytix

### **Post- Incubación**

1. Dint
2. Sigex
3. Bioparx
4. Server EBT

### **Empresas Pre-Radicadas**

1. Biotecnofe
2. Horiand-Carbonfe
3. Clorar
4. Lipomize

### **Empresas Radicadas**

1. Zelltek
2. Productos Veterinarios - Zoovet

### **Empresas Instaladas en el Edificio TIC's**

1. Punto Sim
2. Asso.
3. Ingeap
4. Tursini Media SAS
5. Precision S.R.L.

## **Objetivo General 2**

Se brindó a los emprendedores incubados y preincubados de proyectos de base cultural en Expresiva, diversas capacitaciones, cursos y talleres, acceso de bienes y servicios culturales de la ciudad, redes de contacto; con el objeto de consolidar empresas sustentables locales cuyo valor económico derive de la actividad cultural.

Se culminó la fase de capacitaciones de la pre-incubación para los emprendimientos seleccionados en la 6º cohorte. Se han desarrollado 26 capacitaciones durante el año.

La Incubadora participó activamente en ferias y encuentros con el fin de brindar mayores espacios de difusión a los emprendedores y a la propia incubadora.

En el año de su Centenario, la Universidad Nacional del Litoral (UNL) con el ánimo de seguir profundizando en la divulgación del trabajo científico-tecnológico, fomentando el espíritu emprendedor, innovación y la generación de ideas, tuvo su primer evento TEDx.

TEDX UNL. En el espíritu de ideas que vale la pena difundir, TEDx es un programa de eventos locales y auto-organizados que reúnen a las personas para compartir una experiencia similar a TED. Gracias a la gestión de la Secretaría de Vinculación y Transferencia Tecnológica la Universidad pudo obtener la licencia internacional para realizar la versión local del prestigioso evento bajo el formato mundialmente conocido de charlas cortas. El jueves 3 de octubre de 2019, TEDxUNL fue el marco ideal para conocer proyectos, ideas e historias valiosas protagonizadas por miembros de la comunidad universitaria como también de la ciudad y la región.

Su primera edición contó con más de 1000 inscriptos vía online que se registraron para acceder a uno de los 100 cupos disponibles para presenciar las charlas en vivo y en directo en las instalaciones de la Biblioteca "Dr. José Galvez" del Foro Cultural UNL. El resto de los interesados pudieron asistir al evento paralelo denominado "Watch Party", donde disfrutaron de las charlas transmitidas por pantalla en los patios del Rectorado de la Universidad.

Con una primera vez exitosa de TEDxUNL, la propuesta se transformó en un nuevo punto de encuentro que brinda a sus asistentes la posibilidad de conocer a otras personas que en un futuro pueden ser socios, empleadores o amigos. A su vez, las charlas son el disparador para despertar viejas inquietudes y generar nuevas ideas que al ser compartidas con el compañero de butaca o durante los breaks, promueve el networking dando paso ¿por qué no? a una idea que logre hacer un cambio significativo en el mundo.

## **Objetivo General 3**

Desde el programa se realizaron diversas actividades con otras instituciones, entre las cuales se puede recalcar la formalización del Convenio de Cooperación suscripto entre la Universidad Nacional del Litoral, la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe y la Asociación Civil Clúster TICs.

También se puede mencionar la participación activa en la evaluación de proyectos y la organización del proceso en conjunto a las 18 instituciones públicas y privadas que conforman el Foro de Capital, espacio que propicia rondas de negocios entre emprendedores e inversores privados.

## **Objetivo General 4**

Durante el año 2019, las Incubadoras de Empresas participaron en el 7º Congreso Internacional de la Red Alcue, organizado por UNL, y la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL) en la ciudad de Santa Fe. En el mismo, los gerentes de dichas incubadoras expusieron en un panel un trabajo sobre Incubación de IDEAR y la Cultura Emprendedora.

En la semana del 18 al 22 de Noviembre y con la premisa de asistir a la edición 2019 de Montevideo Valley, organizado por la Fundación Da Vinci, representantes del programa formaron

parte de la delegación que viajó a Uruguay en representación de la Universidad Nacional del Litoral. Con el objetivo no solo de asistir al mencionado evento, sino también de entrar en contacto con el ecosistema emprendedor local y con sus principales actores, se realizaron reuniones durante las distintas jornadas para intercambiar experiencias, formas de acompañar a los emprendedores y analizar la posibilidad de internacionalización de distintos proyectos.

### **Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP III**

En el año 2019 se propuso consolidar aún más las acciones llevadas adelante por el programa en años anteriores, poniendo énfasis en las necesidades tanto del ecosistema emprendedor en general como así también en las específicas de las Incubadoras.

En lo que respecta a la Incubadora IDEAR, se puede destacar como evolución favorable la iniciativa compartida entre la Universidad Nacional del Litoral y la Municipalidad de la ciudad de Esperanza, de crear un espacio de coworking mediante el Polo Tecnológico, potenciando de esta manera el desarrollo socio- económico de Esperanza y la región a partir de las cadenas de valor.

Con respecto a Expresiva, se logró que ambas etapas se encuentren unificadas en un solo contrato. El motivo de esa modificación fue que, debido a los cambios de plazo y modalidad en los procesos de acompañamiento que brinda la Incubadora en las distintas etapas (Preincubación, Incubación y Egreso) se consideró que era conveniente agilizar los mismos, modificando de esta forma los tiempos contractuales y de vinculación formal con los emprendimientos. También la necesidad de estipular de manera concreta los derechos y obligaciones de cada parte, en las correspondientes etapas.

En lo que respecta al Foro de Capital para la Innovación, en esta 13ra. Edición, se planteó una serie de modificaciones y nuevos objetivos teniendo en cuenta los relevamientos realizados por parte de la Universidad Nacional del Litoral.

Se decidió en esta oportunidad realizar un proceso de manera bienal, desarrollando el acompañamiento de las mismas en tres verticales distintas: Científica Productiva, Tecnológica y Cultural. Incrementando el sentido de pertenencia al Foro de Capital a través de la generación de mentorías. También se propuso trabajar de manera más articulada todas las instituciones y empresas participantes de ediciones anteriores.

## **PROGRAMA EMPRENDEDORES**

### **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL I**

#### **Objetivo General 2**

El Programa se ha presentado a la línea “Universidades Emprendedores” de la SPU con el proyecto “Fortalecimiento del sistema de desarrollo emprendedores de la UNL”. Esta nos permite llevar a cabo la refuncionalización de dos de los Gabinetes para emprendedores, adoptando un formato de co-working.

### **Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP I**

Se han logrado consolidar, ampliar y mejorar los espacios de co-creación destinados a la comunidad universitaria, proveyendo de mayores y mejores herramientas para formar, estimular, vincular y acompañar a los emprendedores en su sendero de maduración y en consecuencia, se ha contribuido al proceso de desarrollo económico local a partir de bases sustentables y sostenibles.

### **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL II**

#### **Objetivo General 3**

Se diseñó y llevó a cabo el Curso de Posgrado “Formar, Innovar, Emprender: Escenarios de la Práctica Docente” (Res. C.D. FHUC N° 304/19) orientado a docentes participantes.

Este curso consiste en reconocer la importancia de un enfoque emprendedor vinculado a las prácticas de enseñanza, extensión e investigación docente, propulsando opciones formativas interdisciplinarias y colaborativas.

## **Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP II**

Se han logrado consolidar, ampliar y mejorar los espacios formativos y de capacitación destinados a los docentes, investigadores, extensionistas y gestores de la comunidad universitaria, proveyendo de mayores y mejores herramientas para formar y estimular el emprendedorismo y la innovación en los estudiantes.

## **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL III**

### **Objetivo General 1**

En general, el programa se encuentra trabajando bajo tres ejes estratégicos, a partir de principios colaborativos y trabajo en equipo: formación, asesoramiento técnico y comunidad.

En particular, se han llevado a cabo las siguientes actividades:

Cursos de Verano para Emprendedores: Se realizaron 6 cursos, de 6 hs cada uno durante los meses de febrero y marzo, sosteniendo la oferta de formación para emprendedores durante todo el año.

Los cursos fueron abiertos a toda la comunidad, se trabajaron diferentes temas y se dictaron en diferentes espacios en las ciudades de Santa Fe y Rafaela. Participaron 82 asistentes.

Cátedras: “Taller de Competencias Emprendedoras” y “Seminario Laboratorio de Emprendedores”: En el 1er cuatrimestre se dictó la edición N° 28 del Taller de Competencias Emprendedores en la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, y la edición N° 5 del Seminario Laboratorio de Emprendedores en la Facultad de Ciencias Económicas; y en el 2do cuatrimestre se dictó la edición N° 29 del taller en la Facultad de Ciencias Médicas, Santa Fe, y en la sede Esperanza. Participaron de todos estos espacios 95 estudiantes de diferentes carreras. En el 2do cuatrimestre se implementó una modalidad mixta de cursado, presencial y virtual, mediante la plataforma aula virtual CEMED.

Charlas de sensibilización en el territorio: En pos de accionar el compromiso con el territorio y atentos a las nuevas demandas de parte de escuelas, centros universitarios, municipios, entre otros; se han llevado a cabo “Charlas de sensibilización sobre emprendedorismo e innovación” en la escuela E.E.M.P.A n° 1028 “Francisco Candiotti” y en otras instituciones de la ciudad de Santa Fe, y se participó en calidad de capacitadores del módulo ‘Desarrollo Emprendedor’ a los responsables de las oficinas UTID.

Programa Mujeres Emprendedoras: Se realizó un Curso de Formación Integral, desarrollado en 2 instancias, como espacio de compromiso de la temática con perspectiva de género. Del mismo, que se realizó en conjunto con CRIAR (Asociación Civil Sin Fines de Lucro), participaron 156 mujeres, procedentes, en su mayoría, de la comunidad UNL. Cabe destacar que se contó con la participación de la Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología y de la Secretaría Extensión Social y Cultural de la UNL.

Cursos Internacionales de Formación en Emprendedorismo e Innovación: La UNL forma parte del consorcio del Proyecto LISTO, cofinanciado por el Programa Erasmus+ de la Unión Europea. En este marco, se realizaron cursos internacionales de formación en emprendedorismo e innovación con estudiantes y profesores de diferentes países. Fueron seleccionados para participar, 21 estudiantes de UNL. Los cursos dictados fueron: “Design Thinking”, “Global Opportunities” y “Navigating between International Entrepreneurial Networks and Ecosystems”.

Actividades de Articulación con Cátedras de FCE: En el marco de las denominadas Prácticas de Educación Experiencia, se articuló el trabajo de 3 cátedras de la FCE y proyectos de

emprendedores vinculados a los Gabinetes para Emprendedores de la UNL. Participaron un total de 10 proyectos.

Programa de mentoría: Tiene como objetivo propiciar el desarrollo y fortalecimiento de nuevas empresas, a través de los cuales se facilita la interacción entre emprendedores y la comunidad de mentores (inversionistas, académicos, directivos de alta gerencia, especialistas y empresarios con un gran espíritu de colaboración) para que compartan experiencias y conocimientos. Durante el 2do semestre se trabajó con un proyecto preincubado en el Gabinete de FADU – FHUC, obteniendo resultados favorables.

14° Jornadas Internacionales de Jóvenes Emprendedores: Se realizaron los días 30 y 31 de octubre en el Centro Cultural Molino Marconetti bajo la temática Innovación Invisible.

Se postularon 90 proyectos, de los cuales fueron admitidos 58 (30 Ideas de negocios, 14 ideas de negocios de escuelas secundarias y terciarias y 14 modelos de negocios). En la categoría de ideas de negocio se motivó a participar a escuelas secundarias y terciarias, la cual tuvo una repercusión muy favorable, siendo que 24 escuelas se presentaron a participar.

Los países participantes fueron 6 (Argentina, Brasil, Paraguay, Chile, México y Colombia), y las localidades nacionales participantes fueron 11 (Santa Fe, Buenos, Córdoba, Tucumán, Jujuy, Santiago del Estero, Buenos Aires, Mendoza, Chaco, Corrientes, Entre Ríos).

En total asistieron 751 personas.

Los proyectos ganadores de la JIJE 2019, se destacaron por su desarrollo en innovación, impacto social, ambiental y económico, como así también en la factibilidad técnica como viabilidad comercial, entre otros.

Gabinetes para Emprendedores: Se encuentran preincubados 80 proyectos, los cuales han recibido asesoramiento del equipo técnico para desarrollar su primer modelo de negocio. En el año 2019 ingresaron 27 proyectos al sistema de preincubación. Mantenemos una continua evaluación del mismo y del sistema de seguimiento.

Actividades de Promoción y Difusión: Se realizaron diversas intervenciones en las Unidades Académicas y en eventos del ecosistema emprendedor de la región, montando un conjunto de elementos de promoción para comunicar creativamente la oferta del Programa.

Acciones de Cooperación: Entre las acciones de cooperación más destacadas, se encuentran con los siguientes actores:

- Centro de estudiantes de FCJS y FBCB.
- Colaboración con la Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología en el “Laboratorio de ideas para jóvenes investigadores: De la investigación a la acción. Espacio público como problema social y objeto de investigación científica”.
- Participación en el Encuentro “Maker Moot de arte y tecnología” en el marco del centésimo aniversario de la Universidad Nacional del Litoral. Organizado por la Secretaría de Extensión Social y Cultural y FADU.
- Colaboración en la “Apertura del Foro de graduados”.
- Colaboración en el evento “La FIQ en la Ciudad”, con motivo del centenario de dicha facultad.
- Colaboración en el “Congreso De Innovación y Desarrollo” de la FIQ.
- Colaboración en “EmprenDer: Primeras Jornadas de Emprendedorismo y Derecho” en la FCJS.
- Colaboración en el Tecnatón organizado por la EIS-UNL.
- Colaboración en la organización de la charla/conferencia: “Economía y Política Argentina hoy”, organizada por el Centro Comercial de Santa Fe y UNL.

Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP III:

Como se puede observar a través de los distintos sucesos, se sigue promocionando la cultura emprendedora en cada unidad académica, mediante la generación de alianzas con sus vinculadores, como así también estrechando relaciones con otras entidades externas a la UNL.

La generación de diversas propuestas con sello emprendedor, ha generado que el PE sea parte de actividades variadas. Se continúa formando estudiantes, desde las distintas cátedras, pero también se originan nuevas propuestas no solo para estudiantes, emprendedores, sino también para aquellos gestores, docentes e investigadores capaces de educar a través de una mirada emprendedora.

Al mismo tiempo, se remarca la continua asistencia técnica que se brinda a los proyectos pre-incubados en los distintos Gabinetes a través de la gestión de los Facilitadores del Programa Emprendedores vinculando demanda y oferta entre emprendedores y el plantel de especialistas de la UNL, como así también con empresarios de la región que oficiaron como mentores.

## **PROGRAMA UNLBIO (dependiente de la Dirección de Vinculación Tecnológica)**

### **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL II**

#### **Objetivo General 3**

Articulación de estudiantes que tienen proyectos bio con alumnos de diferentes cátedras de la Facultad de Ciencias Económicas (FCE) de la UNL (Seminario de Integración y de la cátedra de Marketing Internacional de la Licenciatura en Administración de la FCE), trabajaron en la realización de planes de negocios e informes de mercado potencial de proyectos bio.

#### **Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP II**

Se buscó generar un nexo entre las disciplinas bio y económicas en respuesta a una necesidad expresada por investigadores y docentes. Desde el Programa, consideramos que el marco de trabajo interdisciplinario establecido brindará valiosas herramientas a los futuros profesionales para las demandas del entorno social y productivo.

### **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL III**

#### **Objetivo General 1**

- Creación de una Red de Biomentores para acompañar el crecimiento de emprendedores en la conformación de nuevas empresas como eje estratégico para un desarrollo económico, social, sustentable y sostenible de la región y el país. Las mentorías consisten en encuentros presenciales en los que un empresario o emprendedor con trayectoria comparte sus experiencias, asesora y acompaña para que el equipo desarrolle su emprendimiento. La Red está conformada por 5 empresas bio regionales y el Banco Credicoop de Santa Fe.
- Concreción del concurso ProyectáBio. Es una convocatoria de ideas proyectos para estimular el emprendedorismo en el ámbito estudiantil de las Unidades Académicas y Centros Universitarios, identificando potenciales ideas en bio con impacto productivo que promuevan el desarrollo de la bioeconomía y acompañando el crecimiento personal y profesional de los estudiantes emprendedores. 24 ideas proyectos presentadas. 8 ganadores. 9 Unidades Académicas y 102 estudiantes participantes.
- Dictado del curso “Emprendedores en Biotecnología”, con el objetivo de proveer de conocimientos adecuados para comprender los aspectos no-biológicos de la biotecnología en sus dimensiones sociales, políticas, empresariales, administrativas, legales y regulatorias. 60 horas. 20 inscriptos de los cuales 19 finalizaron el curso.
- Dictado del curso “La Cerveza y yo”, con el objetivo de brindar a emprendedores y productores de cerveza de la región norte de la Provincia de Santa Fe conocimientos tecnológicos y científicos orientados a mejorar la calidad del producto y a comprender lo que ocurre en el proceso productivo. 30 horas. 38 inscriptos que finalizaron el curso.
- Dictado del taller “Modelando el negocio emprendedor en Bio”, con el objetivo de brindar herramientas para la identificación y validación de oportunidades de negocios. 15 horas. 60 inscriptos de los cuales 35 finalizaron el taller.

- Dictado del curso “De la idea a la oportunidad de negocios”, con el objetivo de identificar si la idea puede ser una oportunidad de negocio, trabajando sobre 4 ejes temáticos: la idea-producto, el mercado, la investigación de mercados y la estructura de costos y la relación costos-beneficios. 20 horas. 45 inscriptos de los cuales 24 finalizaron el curso.

#### **Objetivo General 4**

- Realización de charlas y presentaciones del Programa UNLBio en diferentes eventos regionales, nacionales e internacionales logrando el conocimiento por parte de la sociedad de las acciones que se llevan adelante en la UNL en este sentido.

### **PROGRAMA PRIMER EMPLEO**

#### **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL III**

1. Gestión, organización, ejecución y control del Sistema de Pasantías de la UNL.
2. Asesoramiento a empresas privadas y organismos públicos para la ejecución de Convenios Marco de Pasantías conforme la Ley Nacional Nº 26.427 y demás normativa aplicable.
3. Gestión y control de solicitudes de pasantes realizadas a través de convocatorias públicas y abiertas, en coordinación con las distintas Unidades Académicas.
4. Confección de documentos inherentes al Sistema de Pasantías: actas acuerdo de pasantías, renovaciones, certificados y demás instrumentos relacionados con el sistema.
5. Control y seguimiento de legajos por cada una de las empresas e instituciones que solicitan pasantes.
6. Facturación y cobro de comisión de pasantías y gestión de deudas.
7. Control semestral de informes de los docentes guías que asisten a los pasantes y liquidación y pago de las becas correspondientes.
8. Prestación de servicios de intermediación laboral a empresas e instituciones que publican ofertas de trabajo a través del Portal de Empleo Universitario.
9. Gestión integral y mejora continua en el desarrollo del Portal de Empleo de la UNL.
10. Control y alta de empresas que se registran como usuarios oferentes de empleo en el Portal y revisión de las ofertas solicitadas para su posterior publicación y difusión.
11. Publicación y difusión de ofertas de empleo destinadas a estudiantes avanzados y graduados, en coordinación con las distintas Unidades Académicas de la UNL, y en redes institucionales.
12. Organización y ejecución de los denominados “Ciclos de Inserción Laboral” destinados a mejorar la empleabilidad de los jóvenes graduados y alumnos que se preparan para ingresar al mercado laboral.
13. Organización, diseño y realización de la “Feria de Empleo y Posgrado 2019” en conjunto con la Dirección de Posgrado de la UNL.

#### Otras actividades

14. Articulación con la Escuela Secundaria de la UNL a través de la charla informativa “Mi primer empleo” desarrollada por el Programa Primer Empleo, para estudiantes de 5to año, en el marco de la cátedra “Orientación en contextos laborales”.
15. Participación con el “Laboratorio de CVs” en la 3er. Edición del Congreso de Nutrición Litoral, en el 1er. Congreso de Informática CODE.inf y en el XXXV Congreso Nacional de Ciencias Económicas.
16. Dictado de charla de sensibilización “Régimen de pasantías para estudiantes universitarios” destinada a pasantes, docentes guías y a quienes buscan pasantías con la finalidad de exponer los mecanismos de implementación del sistema, normativa vigente, y los derechos y obligaciones de los pasantes.
17. Convocatoria a estudiantes de diferentes facultades para formar parte del equipo del centro de acreditaciones de la “LIV Reunión Ordinaria del Consejo del Mercado Común y Cumbre de los

Estados Partes del Mercosur y Estados Asociados 2019” desarrollada en Santa Fe los días 15, 16 y 17 de julio de 2019.

18. Participación en la Semana del Técnico de la Escuela Industrial Superior a través de la charla “Gestión de redes sociales y reputación online para tu futuro profesional” en el marco de los Ciclos de Inserción Laboral.

## Resultados

1. Se formalizaron 41 Convenios Marco de Pasantías mediante el “Sistema Hermes para la Gestión de Convenios”. Existen vigentes 374 Convenios Marco, lo que se traduce en 374 lugares, entre empresas privadas y organismos públicos, donde estudiantes pueden realizar pasantías.

2. Se publicaron 193 convocatorias de pasantías en las diferentes unidades académicas, lo que totaliza 2017 búsquedas de pasantes bajo el actual régimen de la Ley Nacional de Pasantías.

3. Se gestionaron 251 nuevos contratos de pasantías en diferentes empresas y organismos en el marco de la Ley N° 26.427 y 209 renovaciones de pasantías vigentes, contabilizando un total de 460 actas confeccionadas. Cabe destacar que desde el año 2010 hasta la fecha 4725 estudiantes han conseguido realizar pasantías en empresas privadas y organismos estatales.

4. Se tramitó el cobro a empresas y organismos de la comisión por gastos administrativos del Sistema de Pasantías, por \$3.089.188,75.

5. Se liquidaron becas a Docentes Guías por un importe total de \$456.759 previo control de los informes entregados por el seguimiento de las pasantías finalizadas y en curso, de los estudiantes a su cargo.

6. Se registraron en el “Portal de Empleo” 996 estudiantes y graduados, totalizando 7.709 usuarios que utilizan frecuentemente esta plataforma para acceder a ofertas de empleo.

7. Se encuentran registradas en el Portal de Empleo 478 empresas e instituciones, de las cuales, 69 obtuvieron su alta como usuario en el año 2019.

8. Se aprobaron y difundieron 296 ofertas laborales mediante el Portal de Empleo, lo que totaliza 1.441 ofertas publicadas desde su puesta en funcionamiento a mediados del 2014.

9. Han aplicado su curriculum a las distintas ofertas laborales durante el año 2019, 4.815 estudiantes y graduados, de los cuales, 121 accedieron a una entrevista de trabajo.

10. Se realizaron 9 charlas-talleres y 13 “Laboratorios de Cvs” en el marco de los Ciclos de Inserción Laboral en distintas Unidades Académicas contando con la participación de 777 asistentes.

11. Se realizaron 2 capacitaciones destinadas a estudiantes del nivel secundario contando con la participación de 185 alumnos.

12. Participaron como expositores en stand de la 6ta. Edición de la Feria de Empleo y Posgrado 36 empresas e instituciones y 6 como auspiciantes del evento.

13. Asistieron a la 6ta. Edición de la Feria de Empleo y Posgrado 1500 personas.

14. Se realizaron en la 6ta. Edición de la Feria de Empleo y Posgrado, 8 capacitaciones, 150 curriculums, 140 prácticas de entrevistas y 1 panel de debate para empresas.

## Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP III

En el corriente año la cantidad de convocatorias ha disminuido en relación al año 2018 y en consecuencia la cantidad de pasantías realizadas, no obstante, la Universidad continúa gestionando activamente estas prácticas para permitir que sus estudiantes adquirieran conocimientos prácticos y experiencias que le serán útiles y necesarias para el futuro.

Respecto al Portal de Empleo Universitario, se logró una mayor articulación con la totalidad de las Unidades Académicas y se mejoró constantemente su funcionamiento, incrementándose de esta forma la cantidad de ofertas de empleo publicadas, el registro de empresas oferentes de empleo y la participación de los estudiantes y graduados deseosos de encontrar un puesto acorde a su perfil profesional. En este año se adecuó su imagen y se agregaron funcionalidades que hacen a esta herramienta más atractiva y útil para sus usuarios. Se incorporó el Rol Administrador para las Unidades Académicas que les permite examinar cada oferta, antes de su publicación, y realizar las observaciones o sugerencias que crean pertinentes.

En lo que refiere a los Ciclos de Inserción Laboral se continuó con su consolidación en el ámbito de la Universidad, permitiendo la capacitación de los estudiantes para insertarse favorablemente en el mercado laboral y profesional. Las capacitaciones nuevamente se hicieron extensivas a

estudiantes de 5to año de las escuelas secundarias de la UNL, fortaleciendo así los procesos de articulación.

En el mes de mayo se llevó a cabo la 6ta. Edición de la Feria de Empleo y Posgrado, la cual se ha posicionado, edición tras edición, con un marcado crecimiento y participación tanto de empresas expositoras como de público asistente. Esta nueva edición ha evidenciado la importancia del evento que se constituye como un espacio esencial de articulación entre la oferta y demanda de empleo para perfiles universitarios en la región.

El Programa, con cada una de sus líneas de acción, continúa estimulando la inserción de los jóvenes universitarios en el medio laboral, ofreciendo una formación orientada al empleo y posibilitando la incorporación de recursos humanos altamente capacitados a las empresas e instituciones del ámbito regional.

## **PROGRAMA DE FORMACIÓN EN GESTIÓN TECNOLÓGICA**

### **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL II**

#### **Objetivo General 1**

Gestión integral de cursos en el marco de la cuarta cohorte (2017-2019) de la Especialización en Vinculación y Gestión Tecnológica. En esta actividad se incluyen las tareas de planificación y coordinación de fechas con docentes, difusión para público en general, control de inscripciones, consignas de evaluación, entregas, correcciones de trabajos, trámite de actas ante sede académica (Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas), logística los días de cursado, entre otras actividades.

Durante 2019 continuó el dictado de cursos presenciales en el marco de la Especialización en Vinculación y Gestión Tecnológica. Concretamente, se dictaron dos cursos optativos: "Liderazgo" y "Redes Sociales y Empresa". Además de la modalidad presencial el curso se transmitió en simultáneo con las sedes de UNL en Reconquista-Avellaneda y Rafaela-Sunchales, por medio del sistema de videoconferencias.

Gestión académica de alumnos de cohortes anteriores. Durante el año 2019 se continuó una política proactiva de seguimiento de alumnos.

A partir de septiembre de 2018, el comité académico ha tomado un rol preponderante en conjunto con la coordinación académica en las sugerencias y plan de acción en cuanto a la especialización. En función de una mayor organización y más receptividad de los alumnos de cohortes anteriores, se están organizando dos comisiones, cada una de tres miembros del Comité Académico, con la finalidad de realizar un seguimiento de los Trabajos Finales Integradores y de las Prácticas Profesionales. Dichas comisiones trabajarán directamente con la coordinación de la carrera e irán informando a los restantes miembros del Comité de las distintas aclaraciones que se realicen.

#### **Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP II**

##### Proyecto de Vinculador Tecnológico

Durante el primer semestre del 2019 Valentina Dona, una estudiante de Análisis Universitario de Alimentos del Centro Universitario Gálvez de la Universidad Nacional del Litoral, realizó una práctica en el Programa Emprendedores como parte del Proyecto de Vinculación Tecnológica. Dicho proyecto fue elaborado por el Programa de Formación en Gestión Tecnológica. En efecto, la estudiante desarrolló su proceso de formación interactuando con las distintas áreas de la Secretaría, a partir de un plan de trabajo específicamente diseñado y en coherencia con la estrategia global del proyecto. Asimismo, el proyecto promovió el conocimiento de las acciones y herramientas llevadas a cabo para la promoción del emprendedorismo, la empleabilidad de la comunidad universitaria, el desarrollo de empresas, la formulación de proyectos, servicios altamente especializados y la gestión de la propiedad intelectual.

### Programa de Formación para la Gestión en Ciencia y Tecnología

A pedido de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU), específicamente para el Programa de Formación para la Gestión en Ciencia y Tecnología a través de la Resolución 2018-43-APN-SECPU#MECCYT, la Secretaría de Vinculación y Transferencia Tecnológica de la Universidad Nacional del Litoral brindó capacitaciones a integrantes de los diferentes Consejos Regionales de Planificación de la Educación Superior (CPRES): Se dictaron en CPRES Bonaerense (Ciudad Autónoma de Buenos Aires), Nuevo Cuyo (Mendoza), Centro (Rosario); NOA (Santiago del Estero); Sur (CABA); NEA (Misiones); y e Metropolitano (CABA).

Es importante mencionar que la Universidad Nacional del Litoral se propuso como objetivo general para participar de dichas instancias: la sensibilización en las temáticas a partir del análisis de casos de éxito de la UNL, como disparadores conceptuales, a fin de que los asistentes fortalezcan sus capacidades en temas estratégicos como son la negociación, evaluación y valorización de tecnologías que los ayuden a maximizar las oportunidades de realizar una transferencia exitosa en sus Universidades.

Asimismo, en conjunto a la comisión de capacitaciones del Consejo Interuniversitario Nacional CIN se mencionaron varias temáticas para el dictado de Talleres en los cuales el personal de las mismas Universidades que trabajan en áreas de Vinculación Tecnológica pueda interactuar. Lo cual concluyo en la organización de una capacitación sobre “Gestión de Negocios Derivados de la Investigación. Valorización de Conocimiento”, que se llevó a cabo el día 8 de octubre en la Facultad de Ingeniería Química de la UBA de manera presencial y se transmitió a través de plataforma streaming. Las docentes a cargo del curso fueron María Luz Martiarena (UNCuyo) y Soledad López Cuesta (UNL), con un total de inscriptos de 195 de los cuales 35 fueron de manera presencial y 160 on line en las distintas Universidades.

## **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL III**

### **Objetivo General 1**

Proyecto Fortalecimiento del sistema de vinculación y cooperación tecnológica entre la UNL y los Gobiernos Locales de la Región Centro-Norte de la Provincia de Santa Fe: Se pusieron en funcionamiento 10 Unidades Territoriales de Innovación y Desarrollo (UTID): las Inauguraciones se realizaron el 17 de mayo de 2019 en la ciudad de San Justo. Esto se dio así ya que debíamos esperar que todas las UTID estén instaladas, debido a que la modalidad fue realizar solo un acto conjunto transmitido en simultaneo por sistema de video-conferencia en todas las UTIDs. Cabe destacar el alto grado de compromiso de cada uno de los gobiernos locales para dar lugar a la construcción de los espacios necesarios para la instalación de las UTID. Pero además, pusieron a disposición el personal necesario para su implementación.

Asimismo, se llevó a cabo el Ciclo de Formación en el marco del Proyecto Fortalecimiento del sistema de vinculación y cooperación tecnológica entre la UNL y los Gobiernos Locales de la Región Centro-Norte de la Provincia de Santa Fe, compuesto por diez capacitaciones en relacionados con la temática.

Para finalizar el ciclo de formación, se realizó un Seminario de Integración con integrantes de todas las Unidades Territoriales de Innovación y Desarrollo (UTID): Avellaneda, Reconquista, Villa Ocampo, Vera, Sunchales, San Justo, Esperanza, Gálvez y San Carlos Centro. En esta instancia se presentaron los resultados y puntos comunes de las matrices FODA correspondientes a cada uno de los municipios. Por último, se desarrollaron mesas de trabajo, propuestas para la elaboración de un plan de acción, donde se establecieron los objetivos propios y regionales de cada UTID a 24 meses: posibilidades locales, diseño de funcionamiento de la oficina y socios estratégicos.

### Formación para el personal de la Secretaría de Vinculación y Transferencia Tecnológica:

Inglés en tres niveles: Se coordinó con el Centro de Idiomas de la UNL, el dictado de cursos de inglés para el personal de la Secretaría. Los mismos conformaron tres niveles diferentes con un total de 23 alumnos.

Taller: Desarrollo de Competencias Comunicativas Orales (65 asistentes).

Primeras Jornadas de Salud, Ambiente y Calidad de Vida (101 asistentes).

- Controles de Salud. Medición de Índice de masa corporal, tensión arterial y glucemia.
- Alimentación Saludable. Modalidad de taller participativo.
- Capacitación sobre alimentación y salud bucal.
- Lactancia y Trabajo (exámenes mamarios y autoexamen)

Taller Teórico- Práctico: "Harinas Para Todos, Alimentación Para Celíacos" (21 asistentes).

Taller Teórico- Práctico: "El Kéfir, Las bondades del Alimento Probiótico" (21 asistentes).

Segundo Taller de Comunicaciones Orales: Al Balance lo Hacemos en Equipo (70 asistentes).

### **Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP III**

Durante el año 2019 se realizó el 7° Congreso Internacional Red Universidad Empresa de América Latina el Caribe y la Unión Europea.

A lo largo de cuatro jornadas, en la Universidad Nacional del Litoral (UNL) expertos, gestores, investigadores, docentes y estudiantes de distintos lugares de América Latina y el Caribe, reflexionaron sobre los desafíos de la vinculación científico-tecnológica, en el marco del 7mo Congreso de la Red Universidad-Empresa ALCUE. La edición propuso como eje de reflexión transversal: "Alcances y desafíos de la vinculación científico- tecnológica para la transformación social".

El mismo contó con 198 asistentes y conferencistas de diferentes países de Latinoamérica y versó sobre las siguientes temáticas:

1. Vinculación tecnológica y transformación social.
2. Estructura y gobernanza de la vinculación de la universidad con los sectores productivos.
3. Cultura emprendedora.
4. Inserción laboral y empleabilidad.
5. Estrategias regionales para la innovación y el trabajo en red.
6. Comunicación para la construcción de vínculos.

## **PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE PYMES**

### **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL III**

#### **Objetivo General 1**

Acciones:

1. Generación de nuevas estrategias colaborativas con actores clave del sector Pyme de la Región.
2. Desarrollo de ventajas competitivas de la profesionalización en la gestión Pyme, facilitando la incorporación de profesionales relacionados con los procesos productivos y de servicios, a través del sistema de pasantías, portal de empleo, sistema de consultorías colectivas, etc.
3. Diseño de estrategias a medida de las PyMES que favorezcan sus procesos de inserción internacional.
4. Generación de más y mejores herramientas de gestión para su aplicación directa en cada organización.
5. Gestión de una plataforma de trabajo conjunto llamada Laboratorio de innovación para PyMEs, con foco en los siguientes ejes: transformación digital, y trabajo del futuro, inversión, capital humano e internacionalización.
6. Diagnóstico de la situación PyMe respecto a la Revolución 4.0, co-diseñando rutas de acción con los actores relevantes (empresa-trabajador e instituciones intermedias) y al mismo tiempo, velando por sostener la visión humano céntrica del proceso.
7. Generación espacios de trabajo y prototipado de soluciones en esquemas de innovación abierta.
8. Co-diseño de soluciones concretas a la medida de las necesidades de las PyMEs santafesinas, propiciando la realización de actividades formativas, de consultoría, mentoring, profesionalización de los recursos humanos, etc.

## Resultados:

1. Consolidación del Laboratorio de Innovación para Pymes en colaboración estratégica con el Centro Comercial de Santa Fe. Lanzamiento 11 de septiembre con la presencia de más de 30 pymes.
2. Creación de un espacio web con información disponible relativa a transformación digital, y trabajo del futuro, inversión, capital humano e internacionalización. Armado de una e-biblioteca.
3. Relevamiento de las principales preocupaciones/intereses y áreas de intervención de comercios locales a través de una encuesta online.
4. Taller de “Redes sociales y market place para Pymes”. Participaron 40 asistentes. Fecha 4 de noviembre.
5. Talleres de Transformación digital para Pymes, orientados a empresas de Maquinaria Agrícola realizados en Las Parejas los días 12 y 19 de septiembre. Contando con 30 empresas inscriptas, 18 con autodiagnosticos de transformación digital completos y entregados. De este proceso se seleccionaron cinco empresas para realizar un plan estratégico de transformación digital en 2020. El 10 de diciembre se realizó una visita a 4 de las empresas seleccionadas (PLA, Apache, Caimán y Ombú) con entrega de oferta tecnológica UNL.

## Objetivo General 4

Co-organización de un encuentro relativo a “Conducta Empresarial Responsable” con la FCJS. Se realizó un desayuno de trabajo con empresas del PTLC.

## Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP III

A lo largo de los años, la UNL a través de su política de Vinculación y Transferencia Tecnológica, ha desarrollado capacidades y recursos humanos calificados, ha sumado experiencia y ha integrado y liderado redes regionales, nacionales e internacionales. Con un camino ya recorrido, asume un nuevo desafío: poner este valor agregado, al servicio de las pymes locales, ofreciéndoles un proceso de acompañamiento y mejora continua.

Las PyMES son actores fundamentales ya que representan el mayor porcentaje de empresas del país, realizan un aporte considerable al PBI nacional; exportan con mayor valor agregado y, además, son las principales generadoras de empleo privado. De allí, es que la UNL, como agente de cambio en el territorio, se propone aportar a la mejora de las condiciones de competitividad de las pequeñas y medianas empresas de la región, a través de la generación de nuevas estrategias colaborativas con actores clave, materializadas en acciones concretas.

## SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO INSTITUCIONAL Y ACADÉMICO

### ÁREA DE ENSEÑANZA Y PROGRAMACIÓN ACADÉMICA

#### Línea de Orientación Principal II

##### Objetivo General 1

\* Gestiones vinculadas a la creación de carreras en el marco del PyA II – 1.3 Promoción de instancias de actualización y/o diversificación curricular que profundicen el desarrollo armónico de propuestas académicas en el sitio Litoral-Centro.

Proyectos de carreras nuevas y modificaciones de planes de estudios:

- Se participó en la Comisión redactora del Plan de Estudios del Ciclo de Complementación Curricular de la Carrera de Traductor Público, dependiente de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales y la de Humanidades y Ciencias. A solicitud del Colegio de Traductores de la Provincia de Santa Fe, primera circunscripción, se trabajó en esta propuesta, resultando aprobada por Resolución CS N° 628/19, la carrera que emite el título de Traductor Público.

- Se brindó asesoramiento técnico en el diseño curricular del Proyecto de la Tecnicatura Universitaria en Preparación Física y Entrenamiento Deportivo, dependiente de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas.

Se brindó asesoramiento técnico en el diseño curricular del Proyecto de la Tecnicatura Universitaria en Gerontología, dependiente de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas

- Se brindó asesoramiento técnico en el diseño curricular del Proyecto de creación de la Tecnicatura en Zootecnia a propuesta de la Facultad de Ciencias Veterinarias para llevar adelante en conjunto con la Facultad de Ciencias Agrarias.

- Se participó en reuniones de trabajo y se hicieron devoluciones al proyecto de creación del Ciclo de Licenciatura en Tecnologías para la Gestión de las Organizaciones, dependiente de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas y de la de Ciencias Económicas.

-Se trabajó conjuntamente con la Secretaría Académica de la FADU en la regularización de los antiguos planes de estudio de la carrera de Arquitectura que presentaban inconsistencias que impedían la intervención de los diplomas de los graduados de esa Unidad Académica pertenecientes a esas propuestas curriculares por parte del Ministerio de Educación. Como resultado de dichas tareas el Consejo Superior dictó las Resoluciones N° 401/19, 402/19, 403/19 y 404/19 aprobatorias de los textos ordenados de las diferentes versiones del Plan 1985 de Arquitectura por las cuales se subsanaron las inconsistencias que presentaban cada una de ellas. Se iniciaron, asimismo, ante el Ministerio de Educación las tramitaciones de las respectivas disposiciones que autorizan la intervención de los diplomas antes referidos.

Otras actividades realizadas:

Se llevaron a cabo reuniones de trabajo con Secretarios Académicos y con personal de la Oficina de Diplomas y Legalizaciones de Rectorado a fin de establecer acuerdos para llevar adelante la normalización en la intervención de títulos de planes de estudios que no cuentan con resolución ministerial de validez nacional. Trámites ante la SPU, a los fines de normalizar la situación de los títulos en la UNL.

Se llevaron a cabo reuniones con el equipo de trabajo de la Dirección de Informatización y Planificación Tecnológica y el Equipo de la Secretaría Académica de la FHUC, a los fines de garantizar las condiciones previas en los planes de estudios para la migración al Sistema Guaraní 3.

Realización de reuniones de una Comisión ad hoc de Secretarios Académicos, en las que se establecieron acuerdos y consensos respecto de los siguientes temas: criterios para el cálculo del grado de avance del estudiante en la carrera, para el promedio y para el registro de las equivalencias en los certificados analíticos. Elaboración de documentos de trabajo.

Elaboración de un documento de trabajo destinado a los Secretarios Académicos con alternativas de registro de regularidad y promoción frente a la implementación del Guaraní 3. Nueva interface que implica la revisión de criterios académicos.

### Objetivo General 3

En relación con los PyA:

\* Avances en el PyA: II.3.2 Desarrollo de una Propuesta para la construcción sistemática de saberes profesionales docentes y la mejora continua de las prácticas de enseñanza en la UNL. Hacia la implementación de un Programa de Formación Docente (PFD).

Durante el 2019 se llevaron a cabo las dos instancias formativas enmarcadas el Programa de Formación Docente de la UNL. El trayecto estructurado el cual presenta una organización compuesta por un conjunto de seminarios y talleres preestablecidos, y el no estructurado conformado por propuestas formativas generadas en la desde diferentes ámbitos de la Universidad, así como de las acciones de capacitación docente que se acuerden en el marco del convenio colectivo de trabajo.

En el marco del Trayecto estructurado se desarrollaron un Seminario integrador denominado “Docencia y tecnologías emergentes: perspectivas y prácticas en escenarios universitarios transmediales” con tres encuentros presenciales:

- Enseñanza, aprendizaje y tecnologías: disrupciones y emergentes -Dra Carina Lion.
- Preguntas originales y la construcción colectiva de marcos interpretativos para la enseñanza. Mg Verónica Perossi
- Reinventar la clase en la Universidad. Dra Mariana Maggio

Dentro de la propuesta se llevaron a cabo Talleres de los cuales había que optar por tres:

- Jornada UNL: Proyectar con Tecnologías. Invitados y presentaciones

Taller 1	La enseñanza mediada por tecnologías digitales: huellas y desafíos para la educación superior	Esp. M. Alejandra Ambrosino
Taller 1	La enseñanza mediada por tecnologías digitales: huellas y desafíos para la educación superior	Prof. Florencia Puggi
Taller 1	La enseñanza mediada por tecnologías digitales: huellas y desafíos para la educación superior	Lic. Mercedes Nicolini
Taller 2	Comunidades de prácticas y cultura digital: Estrategias para la gestión del conocimiento en la universidad	Esp. Prof. Silvina Bellini
Taller 2	Comunidades de prácticas y cultura digital: Estrategias para la gestión del conocimiento en la universidad	Prof. Cristian Vergara
Taller 2	Comunidades de prácticas y cultura digital: Estrategias para la gestión del conocimiento en la universidad	LDCV. Valeria Toneró
Taller 3	Aprendizaje en red: interacción y colaboración en ambientes virtuales	LDCV. Noelia Schaaf
Taller 3	Aprendizaje en red: interacción y colaboración en ambientes virtuales	Prof. Arelys Stachuza
Taller 3	Aprendizaje en red: interacción y colaboración en ambientes virtuales	DGCV Pamela Mata

## **Trayectos No estructurados Resolución CS Nº 301/19**

En este trayecto se incluyen propuestas surgidas desde las distintas unidades académicas combinadas con actividades ofrecidas por la Secretaría de Planeamiento y Gestión Académica de Rectorado y las propuestas formativas surgidas en el seno de los Capic.

Facultad de Ciencias Veterinarias

- Curso Entorno Virtual de Aprendizaje I  
Curso. Carina Gramaglia. 42 hs

Facultad de Ciencias Agrarias

-Actualidad en Genética para la Enseñanza de las Ciencias Biológicas  
Curso teórico/práctico. Pablo Tomás. 32 hs

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

-La Formación Práctica en la enseñanza universitaria: problemas y estrategias  
Curso de formación docente. Jorge Steiman. 15 hs

Facultad de Ciencias Económicas

-Acompañamiento a las Trayectorias de los Ingresantes

Curso de Formación Docente. Liliana Dillon, Andrea Pacífico, Leila Di Russo, Dina Peralta, Claudia Zanabria, Lucila Sastre, Alicia Barletta, Julia Cristóbal, Gabriela Cabrera, Julieta Baisseto, Leonardo Deb. 60 hs

- Enseñanza basada en problemas interdisciplinarios: perspectivas teóricas y metodológicas  
Curso

Liliana Dillon, Andrea Pacífico, Manuel Prono, Sandra del Carmen Canale, Julia Cristóbal, Maria Alicia Barletta, Gabriela Cabrera. 40 horas

Facultad Ingeniería y Ciencias Hídricas

-La Matemática como construcción social y cultural: su enseñanza  
Daniela Reyes, Ricardo Cantoral Uriza. Curso. 10 horas

Facultad de Ingeniería Química

-Formación de Competencias para la Educación Superior  
Uriel Cukierman. 16 horas. Taller Intensivo

Centro de Idiomas

-Escritura del artículo de investigación en Inglés

Luciana Cignetti, Maria Soledad Guzmán. Curso. 40 horas

-Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico/

Programa de enseñanza preuniversitaria.

-Diálogos sobre Educación Sexual Integral y Prevención de consumos problemáticos desde una perspectiva salutogénica. Maria Laura Birri, Ana Cerrudo. Taller. 10 hs

-La ESI y el desafío de la transversalización en la praxis institucional

Maria Fernanda Pagura, Melisa Faccioli, Victoria Sacha, Pamela Weiss. Curso semi presenciales. 24 hs

-La relevancia de los/as preceptores/as en el devenir institucional

Ximena Rodriguez Hortt, Maria Teresa Tempo, Ayme Luca, Lilia Mai, Lucila Sastre, Tatiana Ibañez, Juan Manuel Echagüe. Seminario /Taller. 20 horas

-La evaluación como propuesta de formación en las instancias de ingreso y ciclos iniciales

Milagros Rafaghelli. Seminario/Taller. 6 horas

-El diseño de la planificación de la enseñanza para la mejora de los aprendizajes  
Milagros Rafaghelli, Candela San Román. Seminario /Taller. 30 hs

Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico/CEMED

-Microtalleres para docentes: Prácticas digitales para la educación superior  
Moodle 3.0 para la enseñanza. Ana Cerrudo, Mauro Garcia. Taller. 30 hs

-Estrategias para la evaluación en EVE  
Arellys Stachuza Poletti, Lucía Berta. Taller. 30 hs

-Videoconferencias de escritorio: BBB y Zoom  
Josefina Boscarol, Luciana Ferreyra. Taller. 30 hs

-Edición de imágenes con herramientas en línea  
Mercedes Nicolini, Valeria Tornero, Ana Clara Nicola. Taller. 30 hs

-Manejo de datos para la gestión en UNL virtual  
Silvina Bellini, Cristian Vergara. Taller. 30 hs

- Actividades formativas surgidas desde los Equipos Académicos de los CAPIC de las diferentes disciplinas desarrolladas en el marco del los CAPIC (Cursos de Acción para la Integración Curricular)

Matemática

-Cuestiones metodológicas para la clase de Matemática  
Mabel Rodríguez. Taller. 8 hs

-Competencias en Matemática para las carreras de Ingeniería y para el resto de carreras:  
ventajas, rol del alumno y rol del docente  
Patricia Camarena Gallardo (México). Videoconferencia. 4 hs

-Herramientas tecnológicas para el autoaprendizaje. Entornos personales de Aprendizaje.  
Marcelo Actis. Taller. 4 hs

Física

-Estrategias de aprendizaje activo orientado a la Física  
Nicolas Budini. Taller. 3 hs

-Experimentos de cinemática usando el programa Tracker  
Adalberto de Jesús Iglesias Garcia, Nancy Cecilia Cabana Garcia. Taller. 3 hs

-Uso de celulares en la enseñanza de la Física  
Pablo Bolcatto, Marcelo De Greef. Taller. 3 hs

-Instrumentos ópticos de uso en Química y Biología  
Alberto Rizzi, Nieves Casado. Taller. 3hs

Química

-Como construir diseños pedagógicos que habiliten la manera de pensar el conocimiento en cruce con otras disciplinas.  
Julia Bernick. Seminario/Taller. 4 hs

Ciencias Sociales

- Métodos y perspectivas contemporáneas en investigación social  
Ernesto Meccia. Seminario /Taller. 4 hs

## Objetivo General 4

\* Participación en las reuniones del Comité Académico del Ciclo de Licenciatura en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (carrera compartida entre las Facultades de Ingeniería Química, Bioquímica y Ciencias Biológicas, Ciencias Agrarias, Ciencias Veterinarias, y los Centros Universitarios UNL de Gálvez y Reconquista-Avellaneda).

\* Participación en una reunión de trabajo convocada por el Director de Planeamiento con las autoridades de las Unidades Académicas referidas precedentemente, a los fines de analizar el escenario de los Centros Universitarios frente a la perspectiva de acreditación de la carrera de Tecnología de los Alimentos.

\* Formulación de la propuesta de Calendario Académico Común para las carreras de grado y pregrado de la UNL -modalidad presencial y a distancia- para el año 2020. La misma fue presentada ante la Comisión de Secretarios Académicos, y con posterioridad, aprobado por Resolución CS N° 436/19.

\* Elaboración de un documento orientado a la revisión del Reglamento de Carreras de Grado de la UNL y presentado en reunión de gabinete de la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico.

\* Reuniones de trabajo con el Equipo de la Secretaría Académica de la FCJS, a los fines de realizar la revisión y sistematización de los Planes de Estudios, como condición previa para la migración a Guaraní 3. La Unidad Académica presentó un Informe con la validación histórica de los Planes.

\* Reuniones de trabajo con el Secretario Académico y Coordinadores de Carreras de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas con el fin de presentar las condiciones previas para la migración al Guaraní 3.

\* Programa CAPIC, Cursos de Acción para la Integración Curricular.

Se desarrollaron y coordinaron las reuniones de trabajo de cada uno de los Comité Académicos de los CAPIC.

Los equipos debatieron y establecieron los acuerdos de las asignaturas homologables entre las distintas carreras de la UNL. Los mismos fueron avalados por los Secretarios Académicos de las Facultades participantes, y resultaron aprobados por las siguientes Resoluciones del Consejo Superior, a saber: CAPIC de Matemática: N° 577/19; de Química N° 578/19; de Física N° 579/19 y de Informática N° 580/19.

Desde el Comité Académico del CAPIC de Matemática, se propuso la creación de un Comité Asesor para abordar en forma específica el tratamiento de las homologaciones en el área de la Estadística. En tal sentido, por Resolución Rectoral N° 1643/19, fue creado el referido comité con representantes de todas las Unidades Académicas que cuentan con esta asignatura en sus planes de estudio. A partir del mes de octubre, comenzaron a llevarse a cabo las reuniones de trabajo del Comité referido.

Se llevaron a cabo reuniones de trabajo del Comité Académico del CAPIC de Ciencias Sociales. Este equipo cuenta con la participación de referentes de carreras y Facultades que no habían intervenido con anterioridad, tal como los Profesores de asignaturas que se dictan en la carrera de Ingeniería Agronómica, Medicina Veterinaria, Licenciatura en Trabajo Social y distintas carreras de la Escuela de Sanidad de la FBCB. Este equipo ratificó los términos del CAPIC anterior de Ciencias Sociales aprobado por Resolución CS N° 26/09.

Se llevaron a cabo reuniones de trabajo en el Centro de Idiomas correspondientes al CAPIC de Idioma Extranjero. Se acordó que si bien se trata de la asignatura transversal por excelencia en la UNL, se encuentra pendiente realizar una propuesta que garantice las condiciones administrativas para la acreditación y movilidad que establezca un cupo por Unidad Académica. Elaboración de un documento síntesis de la propuesta de este Comité Académico.

Sistema Nacional de Reconocimiento Académico:

En el marco de las acciones de intercambio en el Sistema Nacional de Reconocimiento Académico, se llevaron a cabo las siguientes movilidades:

Primer cuatrimestre de 2019:

Se movilizaron dos estudiantes de la UNL: un estudiante de Arquitectura, que asistió a la Universidad Nacional de Mar del Plata; y uno de Ingeniería en Agrimensura a la Universidad Nacional de Catamarca.

La UNL recibió seis estudiantes de diferentes UUNN, tres a la FADU y tres a FIQ.

Segundo cuatrimestre de 2019:

Se movilizaron dos estudiantes de la UNL: un estudiante de Ingeniería Industrial a la Universidad Nacional de Mar del Plata y un estudiante de Ingeniería Agronómica a la Universidad Nacional de Cuyo.

\* Programa Asignaturas Electivas:

Elaboración de nuevas propuestas de asignaturas electivas genuinas, construidas conjuntamente entre unidades académicas y las secretarías del rectorado con la finalidad de favorecer y fortalecer los procesos de integración y movilidad académica de alumnos y docentes, a saber:

Para el primer cuatrimestre de 2019: En esta oportunidad se trata de las materias: “Salud en clave de Género”, con sede en la Facultad de Ciencias Médicas, “Introducción al diseño de Vacunas”, ofrecida por la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, “Informática para la Sociedad del Conocimiento” y “Cartografía Digital”, propuesta de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas.

Para el segundo cuatrimestre: Se dictaron por primera vez: “Seguridad Ciudadana”, con sede en la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Sostenibilidad Local y Participación Ciudadana, propuesta de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, e “Introducción a la Gestión de la Energía y la Eficiencia Energética”, ofrecida por la Facultad de Ingeniería Química.

También es importante mencionar que la asignatura electiva: “Evaluación del Riesgo Ambiental por el Uso de Plaguicidas”, ofrecida por la Facultad de Ciencias Agrarias, en esta oportunidad se dictó por primera vez en la Ciudad Universitaria.

\* Elevación y aprobación por parte del CS de la nómina de asignaturas electivas mediante Res. CS N° 619/18, correspondiente al primer cuatrimestre de 2019, Res. CS 287/19 para el segundo cuatrimestre de 2019 y las Res. CS N° 566/19 y CS N° 640/19 para el primer cuatrimestre de 2020.

\* Gestión de las inscripciones on line del Programa de Asignaturas Electivas y elaboración de las nóminas definitivas de alumnos inscriptos, que fueron asignados como consecuencia de la aplicación de los criterios oportunamente establecidos en el Programa. En el primer cuatrimestre 2.085 estudiantes han tenido la posibilidad de cursar asignaturas electivas, y en el segundo cuatrimestre 2.274 alumnos.

\* Participación en reuniones de trabajo y colaboración en la difusión de propuestas y selección de proyectos del Programa de Internacionalización del Currículum de la Secretaría de Desarrollo Institucional e Internacional.

\* Participación en la Jornada de Internacionalización del Currículum organizada por la Secretaría de Desarrollo Institucional e Internacionalización en la que se presentaron experiencias de docentes y estudiantes de intercambio. Elaboración de documento posterior de síntesis.

## **AREA DE POSGRADO**

### **Línea de Orientación Principal II**

#### **Objetivo General 1**

Las acciones de este objetivo se llevan adelante primordialmente en el Programa de Posgrado.

#### **1. Generación de oferta de posgrado**

Durante el año 2019, en el Consejo Superior se crearon las siguientes carreras: Especialización en Nutrición y Deportes, Especialización en Producción de Cerveza y Microcervecería, Doctorado en Ciencias Médicas, Maestría en Tecnología de la Información Geográfica, Especialización en Gestión de la Energía, Especialización en Cirugía de caninos y felinos, Especialización en Cirugía General – Centro Formador Hospital Dr. José María Cullen y Especialización en Cirugía General –

Centro Formador Hospital Dr. José Bernardo Iturraspe, además que se implementó en la Sede Paraná, a través del Convenio con la Provincia de Entre Ríos, la Especialización en Derecho Administrativo y la Maestría en Derecho Administrativo.

Por otro lado, se realizaron modificaciones de reglamento y/o planes de estudio de las siguientes carreras: Maestría en Administración Pública, Maestría en Administración y Finanzas, Especialización en Derecho Agrario, Especialización en Derecho de Daños, Especialización en Derecho de Familia, Especialización en Derecho de la Empresa, Especialización en Derecho Laboral, Especialización en Derecho Penal, Especialización en Derecho Procesal Civil, Especialización en Derecho Procesal Penal, Doctorado en Ciencias Veterinarias, Maestría en Ingeniería de los Recursos Hídricos, Doctorado en Ingeniería en Alimentos, Doctorado en Ingeniería Química, Doctorado en Matemática, Doctorado en Química, Doctorado en Tecnología Química, Maestría en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Maestría en Ingeniería Química, Maestría en Química y Maestría en Tecnología Química.

## **2. Evaluación de proyectos de carreras de posgrado, acreditación y reacreditación de carreras**

En relación a este punto, las siguientes carreras obtuvieron reacreditaciones por 6 años en CONEAU: Doctorado en Administración Pública, Especialización Derecho Laboral y Maestría en Ciencias Sociales. Por su parte, la Maestría en Desarrollo de Políticas Públicas con mención en Gestión Pública del Desarrollo y mención en Teorías y Políticas del Desarrollo, y la Especialización en Criminología, Políticas de Seguridad y Justicia Penal obtuvieron dictamen favorable para el reconocimiento provisorio del título.

Durante el año 2019, las siguientes carreras han obtenido nuevos reconocimientos ministeriales y validez nacional del título: Doctorado en Ciencias Biológicas, Doctorado en Educación en Ciencias Experimentales, Doctorado en Física, Doctorado en Ingeniería Química, Doctorado en Matemática, Doctorado en Tecnología Química, Especialización en Auditoría Médica, Especialización en Ciencia y Tecnología de la leche y productos lácteos, Especialización en Derecho de Daños, Especialización en Derecho Procesal Civil, Especialización en Dirección y Gestión de las Organizaciones Públicas (modalidad a distancia), Especialización en Gestión Ambiental, Especialización en Producción Lechera, Especialización en Salud de animales de compañía, Maestría en Administración de Empresas, Maestría en Administración Pública, Maestría en Arquitectura con mención en Teorías de la Arquitectura Contemporánea, Maestría en Computación aplicada a la Ciencia y la Ingeniería, Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, Maestría en Matemática, Maestría en Química, Maestría en Salud Ambiental y Maestría en Tecnología Química. Por su parte, el Doctorado en Sentidos, Teorías y Prácticas de la Educación, la Especialización en Derecho Sucesorio y la Especialización en Medicina del trabajo hay conseguido el reconocimiento oficial provisorio por parte del Ministerio de Educación de la Nación.

### **Objetivo General 3**

**1. Incentivo para los docentes de la UNL para la realización de estudios de Maestría y Doctorado e incrementar el número de docentes con grados académicos de cuarto nivel como una estrategia de formación y desarrollo de los recursos humanos y fortalecimiento institucional en lo académico – científico**

#### **1.1 Programa de Becas de Posgrado para docentes de la Universidad Nacional del Litoral**

Este programa tuvo una reforma a fines del 2012, y se implementó por primera vez bajo la nueva modalidad durante el 2013. La reforma -aprobada por Res. CS 416/12 y su modificatoria del año 2019 según Res. CS 362/19-, estableció tres tipos de Becas diferentes:

Becas Grupo I: destinada al inicio de estudios doctorales (tres años).

Becas Grupo II: cuyo objetivo es la finalización de estudios doctorales (dos años).

Becas de Maestría: con el objetivo de iniciar y/o continuar con estudios de Maestría.

Siendo convocatorias bienales, la última convocatoria se realizó en el año 2019. Se asignaron en efecto 20 becas: 14 para inicio de estudios doctorales (Grupo I) –de las cuales, 2 fueron renunciadas por los propios beneficiarios por incompatibilidad–, 0 beca para finalización de estudios doctorales (Grupo II) y 6 becas para Maestrías. En consecuencia, en total se efectivizaron 18 becas de posgrado para docentes de la UNL durante el período 2019. Cabe aclarar que las becas comienzan una vez que los postulantes presentan la documentación correspondiente para dar inicio formal. En este sentido, la convocatoria 2019 contó con los siguientes inicios: 01/06/2019; 01/08/2019; 01/10/2019; 01/12/2019.

### **1.2 Programa de Movilidad Académico Científica para Docentes Investigadores de la UNL – Componente Posgrado (PROMAC-POS) - Convocatoria 2019**

El Programa PROMAC-POS tiene como objetivo facilitar a los docentes de la UNL la realización de estudios de Maestría y Doctorado en áreas de interés institucional para la Universidad. Para ello prevé el otorgamiento de subsidios para la financiación total o parcial de gastos de traslado, alojamiento, manutención y/o matriculación. Las actividades académicas deben ser realizadas en instituciones externas a la Universidad –del país o del extranjero- de reconocida excelencia.

Durante la convocatoria 2019, se evaluaron 20 postulaciones de las cuales se desestimó 1 por no haberse ajustado a la reglamentación vigente. Las restantes 19 postulaciones obtuvieron todas puntajes superiores al límite inferior de 60% establecido para acceder al subsidio. Se otorgaron en consecuencia 19 subsidios para el financiamiento de actividades de posgrado (Maestría y Doctorado).

Tal y como lo establece la Res. 338/19, de las 19 postulaciones aprobadas, 17 fueron asignadas para Componente Carreras de Posgrado y 2 para Componente Cursos de Posgrado.

### **1.3 Programa de Becas Posdoctorales con movilidad internacional**

La Universidad Autónoma de Madrid (UAM) y el Banco Santander, con objeto de contribuir al progreso científico y técnico y la cooperación entre universidades de América Latina y la Universidad Autónoma de Madrid, convocan un programa de becas destinado a estudiantes universitarios de posgrado. Desde la UAM fueron seleccionados dos alumnos de UNL que se matricularán allí para sus estudios oficiales de Máster.

## **Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP II**

- Se logró ampliar la oferta de posgrado acorde a las demandas de los graduados y a las exigencias de contexto, con un incremento de cinco nuevas carreras, llegando a 89 carreras de posgrado dictadas en Facultades de la UNL con acreditación o acreditación provisoria de CONEAU.
- Se avanzó con reconocimientos, acreditaciones y reacreditaciones, alcanzando las carreras mayores categorías o manteniendo las máximas.
- Se continuó con el proceso de mejora de la difusión de las carreras de posgrado de la UNL.

## **ÁREA DE ARTICULACIÓN E INGRESO**

### **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL I**

#### **Objetivo General 1**

En el marco de la puesta en marcha del **Programa de Análisis y Diagnóstico de las instancias de Articulación e Ingreso**, aprobado por el Consejo Superior mediante Res. N° 542/18, y coordinado por la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico, se implementó durante el mes de febrero de 2019 una experiencia piloto sobre el ingreso denominada “UNL 200/19”.

Las estrategias que se diseñaron para la implementación de la experiencia piloto, implicaron trabajar con las Unidades Académicas involucradas para implementar un conjunto de dispositivos institucionales con variaciones en las relaciones pedagógicas orientadas a disponer saberes, modos de comprender y de indagar las instancias de formación general y disciplinares, con el

propósito de que los y las aspirantes empiecen a volverse estudiantes universitarios e inicien sus carreras con herramientas para sus desempeños.

Esta variación se sostiene en un estilo de relación pedagógica empeñada en crear nuevas relaciones con los saberes:

- subrayar la relación entre los saberes y sus efectos sociales;
- acercar a los aspirantes la posibilidad de conocer y ejercitarse en las prácticas del estilo de trabajo propio a los estudios superiores, al ejercicio de la ciudadanía universitaria; y,
- favorecer a que las trayectorias de estudio que se inicien cuenten con herramientas y sólidos puntos de partida para recorridos gratificantes.

Se definieron tres semanas de trabajo con cada una de las 4 carreras de cuatro Facultades que se sumaron de manera voluntaria a la experiencia: Licenciatura y Profesorado en Letras (FHUC), Licenciatura en Química (FIQ), Ingeniería Ambiental (FICH) y dos comisiones de la carrera de Abogacía (FCJS). Cada una de las tres semanas contó con un eje de común sobre el cual se pusieron en juego los componentes de la propuesta.

Se definió a lo “común” como aquello que se comparte: los propósitos y el encuadre de la propuesta (las agendas), una modalidad de trabajo que privilegia la construcción identitaria, un estilo de relaciones con el saber, el perfil de los profesores que asumen la responsabilidad de las comisiones, la integración de la perspectiva de aprendices de investigación, la manera de asumir una responsabilidad institucional colectiva, la participación como invitados de distintos actores institucionales, una caja horaria, y criterios para elegir lo específico (exploraciones conceptuales, problematizaciones, análisis de casos, acercamientos a diversas prácticas profesionales, el acercamiento a las articulaciones de investigación extensión, el énfasis en la investigación). Todo ello implicó un trabajo coordinado con los profesores responsables para la elaboración de una agenda diaria para cada uno de los 15 días, con los mismos ejes para todas las carreras, orientadas por el mismo propósito en cada una de las semanas, una misma forma de trabajar las relaciones con el saber y una aproximación temprana al campo profesional y académico.

La propuesta UNL 200/19 funcionó a modo de **experiencia piloto** e implicó un formato de articulación e ingreso a la Universidad Nacional del Litoral diferencial, destinado a aproximadamente 200 aspirantes de las carreras señaladas.

Constó de un trayecto presencial, llevado a cabo en febrero del 2019, de tres semanas de cursada intensiva -cinco días por semana, cuatro horas diarias-, organizada por comisiones a cargo de docentes y un equipo de tutores y en un mismo espacio: el Edificio CUBO de Ciudad Universitaria. Las comisiones trabajaban diariamente de 9:00 a 13:00hs, y estas instancias se complementaron con algunas actividades en contra turno en cada una de las Facultades y en instancias de visitas y actividades en lugares emblemáticos de la Universidad (Rectorado, Muesos, Foro Cultural).

Para cada uno de los días se definieron una agenda común de trabajo, por lo que cada aspirante conocía el primer día los distintos encuentros y actividades de cada momento de los 15 días de cursado. A lo largo de esos momentos, los estudiantes realizaron actividades con los docentes responsables de cada curso, con docentes de la carrera invitados, con profesionales, especialistas a los fines de contar con apoyos puntuales sobre aspectos específicos de las disciplinas, teniendo en perspectiva los diversos horizontes académicos y profesionales de las orientaciones elegidas.

Se proyectaron actividades comunes para todas las comisiones, entre ellas momento de encuentro con autoridades –el Rector y Vicerrector les dieron la bienvenida a quienes estaban ingresando en las cuatro carreras-, “Aprendices de Investigación” –actividad transversal a todas las comisiones que se implementó a lo largo de las tres semanas-, intervenciones en ladrillos de barro, como producción artística y de generación de lazos e identidad-. Al mismo tiempo, la actividad de cierre de las tres semanas también fue común a todas las carreras que formaron parte de la experiencia 200/19.

Durante las tres semanas se realizaron instancias de evaluación con los equipos docentes y responsables de cada unidad académica que era parte de la propuesta, más los integrantes del equipo de “Aprendices”. Al finalizar la jornada de cada viernes, se realizaron instancias de puesta en común y de lo actuado en cada comisión. Estos encuentros se planificaron como instancias evaluativas y al mismo tiempo servían para realizar eventuales ajustes de cara a la semana siguiente.

Un análisis de la cantidad de inscriptos a cada carrera/comisión, los que empezaron a cursar y los que concluyeron se puede consultar en la tabla 1 (un 3% de los que iniciaron no concluyeron satisfactoriamente la instancia).

**Tabla 1: datos inscriptos y finalización de experiencia 200/19**

<b>Año</b>	<b>Inscriptos</b>	<b>Empezaron a cursar ingreso</b>	<b>No continuaron</b>	<b>Finalizaron</b>
2019	256	201	6	195

Al finalizar la prueba piloto, se realizaron instancias evaluativas con las autoridades y docentes de cada Facultad, y un taller de trabajo entre todos los actores involucrados de intercambio de experiencia y de evaluación. Las cuatro Facultades partes informaron a sus respectivos Consejos Directivos lo acontecido en la experiencia 200/19.

## **ÁREA DE PLANEAMIENTO Y EVALUACIÓN INSTITUCIONAL**

### **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL I**

#### **Objetivo General 1**

#### **Evaluación del PDI 2010-2019 y proyección del Plan 100+10**

Durante el año 2019 se continuó con el apoyo técnico de los 120 PyA que estuvieron en marcha y debieron dar su cierre en el período de agosto-septiembre. Además, en el marco del Programa de Análisis y Proyección del Planeamiento Institucional UNL se realizaron actividades para evaluar el PDI 2010-2019 y proyectar el próximo Plan institucional 100+10. Asimismo, en el mes de marzo, se constituyó una comisión ad hoc en el seno del Consejo Superior para el seguimiento del proceso de evaluación del PDI 2010-2019.

Para la recolección de información por parte de los actores involucrados, y como parte del proceso de evaluación y proyección, se realizaron las siguientes actividades:

- Reuniones de Núcleo 1 “Calidad administrativa”, el cual se encuentra desagregado en subgrupos por temáticas y del Núcleo 10 “Internacionalización”.
- 10 reuniones con autoridades de las facultades y centros,
- Reuniones con distintos actores para la discusión de los objetivos del Plan
- 11 entrevistas en profundidad a informantes clave (ex Secretarios del Rectorado),
- 11 grupos de discusión, según los Núcleos de Planeamiento, con responsables de proyectos de las diferentes etapas del proceso de programación y representantes del Consejo de Enseñanza Preuniversitaria (CEPU),
- 3 reuniones con la Comisión ad hoc del Consejo Superior de UNL,
- Encuesta de autoevaluación de la 3º etapa (2017-2019) a responsables de los PyA,
- Nuevo sitio web: [www.unl.edu.ar/pdi](http://www.unl.edu.ar/pdi)
- Foro participativo virtual dirigido a la comunidad universitaria,
- Consulta virtual a autoridades del Rectorado,
- 4 talleres con representantes de los gremios docente y no docente, centros de estudiantes y graduados de las distintas facultades.
- Encuestas de opinión a docentes, no docentes y estudiantes
- Relevamiento de todos los programas vigentes en Rectorado según Área y LOP.

Con estos insumos, se construyó el “Informe de evaluación del PDI 2010-2019” que fue aprobado por resolución N° 524/19 del CS y se comenzaron a delinear propuestas para el nuevo Plan institucional 100+10.

## **Encuentro de Planeamiento**

Se llevó a cabo un encuentro de planeamiento en la Universidad durante el mes de abril, con la participación de Rodrigo Valverde Da Silva, de la Universidad Federal de Santa Catarina; Leticia Sepulveda, de la Universidad Nacional de Cuyo y Natalia Díaz, coordinadora del área por UNL. A esta jornada estuvieron invitados los miembros de la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico y de la Comisión de seguimiento de la Evaluación del PDI 2010-2019.

## **Informe sobre el financiamiento de los PyA 2019**

En el 2019 se continuó con las solicitudes de financiamiento iniciadas en el año 2018 para 42 PyA correspondientes a las Áreas Centrales, Unidades Académicas y Centros Universitarios.

Además por cada proyecto que recibió financiamiento sus responsables debieron presentar presupuestos con mayor detalle en cuanto a los conceptos de gastos, lo que resultó beneficioso para la elaboración de informes y seguimiento a través de JANO, ya que este sistema permite detectar desvíos entre lo presupuestado y lo ejecutado en cuanto a rubros y montos. El monto estimado para la distribución por área durante el período 2019 fue entre \$96.000 y \$144.000.

Se realizó un informe de financiamiento final para dar cuenta de los gastos y actividades realizadas por cada responsable para cada PyA financiado.

## **Objetivo General 4**

### **Capacitación en servicio**

Los integrantes del equipo de planeamiento fueron tutores del Curso 2: “Planificación de instituciones de educación superior” del “Programa del Posgrado Virtual: Política y Gestión de la Educación Superior (Ciclo 2019)” realizado por la Universidad en conjunto con el INAP (Instituto Nacional de la Administración Pública).

Además, un miembro del equipo asistió a la Segunda Escuela de Verano–Invierno de AUGM “Evaluación Institucional en la Universidad: un proceso para la mejora continua de la calidad” que se llevó a cabo del 11 al 15 de noviembre en la Universidad de la República (Montevideo). También, realizó y aprobó el curso “Elementos básicos de Estadística con aplicación a la investigación” del Centro Redes - Unidad Asociada al CONICET.

## **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL II**

## **Objetivo General 4**

### **Graduados recientes**

La encuesta de graduados recientes (EGR) es un instrumento de la política institucional de seguimiento de graduados de la Universidad Nacional del Litoral. Se aplica a todos a los graduados de carreras de grado presenciales que iniciaron la gestión del título en el año de referencia, a partir del primer día hábil del año 2014 (Resolución N° 817/13). Las temáticas e indicadores de la misma tienen como objetivo obtener información que redunde en el aprovechamiento de los ámbitos académicos.

Durante el año 2019, se procesaron los datos correspondientes a la EGR relevada durante 2016 y 2017. Se elaboraron los informes correspondientes y se publicaron en la página web de UNL.

Además, durante este año se pusieron en marcha las encuestas a graduados recientes de carreras de pregrado y posgrado.

## **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL III**

## **Objetivo General 4**

### **Red de Dirección Estratégica en la Educación Superior (RED-DEES)**

La Universidad Nacional del Litoral es miembro fundador de la Red de Dirección Estratégica de la Educación Superior (Red DEES). Anualmente, se realiza una reunión en donde las instituciones miembros exponen los logros alcanzados de acuerdo a los compromisos asumidos en la reunión previa. En 2019 se participó de la reunión correspondiente cumpliendo con los mismos. En ese marco, se presentó la ponencia titulada "Implementación del PDI 2010-2019 de la Universidad Nacional del Litoral. Análisis preliminar de cara al proceso de evaluación".

## **AUGM**

Miembros del equipo de Planeamiento participaron en el mes de abril y noviembre de la 18° y 19° Reunión del Núcleo Disciplinario Evaluación, Institucional Planeamiento Estratégico y Gestión Universitaria de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM), en la Universidad Federal de Santa María, Brasil y en la Universidad de la República, Uruguay; respectivamente.

## **PROGRAMA DE ENSEÑANZA PREUNIVERSITARIA**

### **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL I**

#### **Objetivo General 1**

Consejo de Enseñanza Preuniversitaria Preuniversitaria (CEPU)

Elección de Consejeros Estudiantiles

Mediante Resolución Rectoral N° 1422/19 se convocó a elecciones de Consejeros Estudiantiles que integrarán el CEPU para el período 2020. Lo actuado por las Juntas Electorales fue aprobada por la Resolución Rectoral N° 1907/19.

Cabe mencionar que, para la elección del Consejero Graduado de la Escuela Secundaria de la UNL, mediante Ordenanza C.S. N° 05/19 se deja sin efecto el artículo 26° de la Ordenanza N° 01/18. La elección del representante graduado por la Escuela Secundaria de la UNL se realizará en el año 2020 en consonancia con las de las Escuela Industrial Superior y de la Escuela de Agricultura, Ganadería y Granja.

Cronograma de sesiones ordinarias del CEPU para el año 2020 y pedido de convocatoria a sesión extraordinaria (Expediente REC. 1016783-19)

En la primera sesión del CEPU se puso a consideración el cronograma de reuniones planificadas para el año 2019 y se procedió a conformar las Comisiones de trabajo.

#### **Objetivo General 3**

Programa de Enseñanza Preuniversitaria

Se implementó el Sistema de Gestión de Alumnos KIMKĚLEN en el ámbito de las Escuelas Preuniversitarias de la UNL aprobado por Resolución C.S. N°: 290/19 (Expediente REC-0946181-18).

Para la coordinación de los aspectos administrativos, de capacitación del personal e implementación del Sistema, se trabaja en forma colaborativa con el Programa de Informatización y Planificación Tecnológica de la UNL.

Consejo de Enseñanza Preuniversitaria Preuniversitaria (CEPU)

En términos de la organización escolar, fueron remitidos al Sr. Rector los Calendarios Académicos 2019 a saber: Escuela de Nivel Inicial y Primario (Expediente REC-0957915-18); EAGG (Expediente: REC-0958276-18); ESUNL (Expediente REC-0958278-18).

#### **Objetivo General 4**

**Consejo de Enseñanza Preuniversitaria Preuniversitaria (CEPU)**

A partir de la necesidad de tener criterios institucionales comunes para realizar convocatorias a interinatos y suplencias, la Presidencia del CEPU propuso al cuerpo la necesidad de abordar el tema y lograr consensos para su abordaje.

Mediante Resolución C.S. N° 289/19 se crea la Comisión Central de Calificación Docente para los niveles Inicial, Primario y Secundario.

En otro orden, y dando cumplimiento estatutario, se elevaron al Sr. Rector la Memoria del CEPU del período 2018 – 2019 (Expediente REC 1016781-19) y los Lineamientos del Plan de trabajo del CEPU para el año 2020.

Pruebas Aprender 2019. Se evaluaron a todos los estudiantes del último año de las escuelas secundarias de la UNL en las áreas matemática y lengua. (Setiembre)

## **Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP I**

El Programa de Enseñanza Preuniversitaria ha crecido y visibilizado sus líneas de trabajo institucional. La puesta en funcionamiento del Consejo de Enseñanza Preuniversitaria permitió, a la gestión de las cuatro escuelas, legitimar las líneas de gestión abordadas en cada una de los establecimientos y comenzar a construir un horizonte interinstitucional.

El cumplimiento del cronograma de reuniones establecidas, el funcionamiento de las comisiones internas, el trabajo colaborativo con otras Áreas de Rectorado, los proyectos presentados al Rector y sus consecuentes resoluciones aprobadas por el CS, son indicadores de un pertinente funcionamiento del CEPU en el desarrollo institucional de la UNL.

## **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL II**

### **Objetivo General 1**

#### **Programa de Enseñanza Preuniversitaria**

Durante el período se acompañó a la gestión de las escuelas secundarias en el análisis del desgranamiento, los procesos de desgranamiento y repitencia.

A partir de estas actividades se generó un Proyecto de Trabajo para el año 2020 en la Escuela de Agricultura, Ganadería y Granja destinado a los alumnos de primer año.

Se continuó con el Relevamiento y Análisis de los Planes de Estudios de las Escuelas Industrial Superior (EIS) y de Ganadería, Agricultura y Granja (EAGG) a los fines de ser presentados ante la Dirección Nacional de Gestión y Fiscalización Universitaria (DNGyFU). El objetivo de este trabajo es contar con la Resolución Ministerial que permite cargar los planes de estudios en los Sistemas Nacionales SIDCER y SIPES.

En el caso de la EAGG se finalizó el trabajo emprendido; para el caso de la EIS se estima finalizarlo durante el primer semestre del 2020.

Se acompañó el proceso de implementación del Régimen de Sanciones y Procedimientos para los Alumnos de las Escuelas Preuniversitarias de la UNL aprobado por Resolución C.S. N°: 168/19.

#### **Consejo de Enseñanza Preuniversitaria (CEPU)**

De los debates y consensos producidos en el CEPU, se presentaron al Sr. Rector numerosos proyectos que fueron aprobados por el C.S. de la UNL a saber:

-Resolución C.S. N° 154/19: Plan de Supervisión para los Establecimientos Preuniversitarios de la UNL.

-Resolución C.S. N°168/19: "Régimen de Sanciones y Procedimientos para los Alumnos de las Escuelas Preuniversitarias de la UNL"

-Resolución C.S. N° 289/19: Comisión Central de Calificación Docente para los Niveles Inicial, Primario y Secundario de la UNL.

-Resolución C.S. N° 434/19: Articulación entre la Escuela Primaria y las Escuelas Secundarias de la UNL

### **Objetivo General 3**

#### **Programa de Enseñanza Preuniversitaria**

A principios de año se presentó una Propuesta Formativa destinada al personal docente de las cuatro escuelas preuniversitarias, la cual fue aprobada mediante la Resolución C.S. N° 301/19 y su complementaria, Resolución C.S. N° 405/19 que establecen actividades de formación destinadas a docentes y preceptores en el marco del Programa de Formación Docente de la UNL: “Diálogos sobre ESI y Prevención de Consumos Problemáticos desde una perspectiva salutogénica”; “Producción de materiales pedagógicos” (en el marco paritario UNL-ADUL); “La relevancia de los/as preceptores/as en el devenir institucional” y “El diseño de la planificación de la enseñanza para la mejora de los aprendizajes”.

### **Objetivo General 4**

#### **Programa de Enseñanza Preuniversitaria**

Por Resolución C.S. N° 581/19 se crea el Plan de Mejoras del Sistema de Enseñanza Preuniversitaria de la UNL – Hacia la consolidación del sistema de enseñanza preuniversitaria dentro del cual se incluye el Plan de Supervisión para los Establecimientos Preuniversitarios de la UNL aprobado por Resolución C.S. N°: 154/19.

### **Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP II**

En referencia a la LOP II es necesario referenciar como logros:

- el relevamiento de los planes de estudios de la EIS y de la EAGG. Es un estudio que permite celeridad en la tramitación de analíticos y diplomas a los egresados de estas escuelas;
- los datos estadísticos de desgranamiento y repitencia permitieron comenzar a abordar cuestiones relativas a las trayectorias educativas de los alumnos propiciando análisis curriculares como también didáctico pedagógicos;
- el sustento normativo para generar diferentes proyectos y actividades son de suma relevancia para legitimarlos. En este sentido, las diversas Resoluciones del C.S. avalan lo actuado por el Consejo de Enseñanza Preuniversitaria a los fines de mejorar las prácticas de las escuelas de nivel inicial, primario y secundario de la UNL.

### **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL III**

#### **Objetivo General 3**

#### **Programa de Enseñanza Preuniversitaria**

Se participó en el 40° Encuentro Nacional de Directivos de Escuelas Preuniversitarias (junio) y al 41° Encuentro Nacional de Equipos Directivos de Escuelas y Colegios de Universidades Nacionales (octubre).

En el mes de agosto se declaró de interés y se participó del IX Foro de Equipos de Gestión de los Jardines de las Universidades Nacionales, realizado en la Escuela de Nivel Inicial y Primario de la UNL.

### **Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP III**

Se trabajó para lograr una visibilización intra-institucional.

## **EDICIONES UNL**

Persona responsable: Ivana Tosti

### **Línea de Orientación Principal III**

#### **Objetivo General 2**

Producción de libros y revistas

La producción total de Ediciones UNL en el año 2019 es de 104 obras en sus distintas colecciones: Ciencia y Tecnología: 3; Cátedra: 9; Itinerarios: 6; Diálogos: 1; Honoris Causa: 1; Los premios: 2; El País del Sauce: 1; en Braille: 1; Ediciones Aniversario: 4; Ediciones Especiales: 7; Publicaciones Digitales: 9; reimpressiones: 10; coediciones: 7; Vera Cartonera: 10; publicaciones periódicas en papel y/o digitales: 33.

Actividades académicas

Consejos Asesores por colección: se realizaron dos reuniones a lo largo del año en las que se evaluaron las propuestas de edición recibidas, se organizó el Plan de Producción Bianual de la editorial y se presentó la reformulación del Reglamento de la Editorial.

Jornadas de Edición Universitaria: por noveno año consecutivo se organizaron —entre la Cátedra de Edición editorial de la Universidad de Buenos Aires, Editorial de la Universidad Nacional del Litoral, Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes, Eudeba y Fundación El Libro— las Jornadas de Edición Universitaria (JEU) «Leer y editar en tiempos de fragmentación», del 23 al 25 de abril, en el marco de las Jornadas de Profesionales y de la 45.ª Feria Internacional del Libro de Buenos Aires.

Capacitaciones del equipo de la editorial:

- ° Jornada de capacitación con Gino Roncaglia
- ° Asistencia a la Master class «Aprovechar el Word al máximo: la continuación» (5 y 6 de julio), dictada por Antonio Martín en Escuela de Editores
- ° Asistencia a presentaciones en Feria del Libro de Buenos Aires
- ° Asistencia a la charla «Aportes de las tecnologías para la inclusión educativa», dictada por el ingeniero José Maréa Fernández de la Universidad de Alicante.

Firma Anual de Contratos de Edición, entre el Rector de la UNL y los autores de la Editorial. Se firmó un total de 30 contratos de nuevos títulos que se suman al catálogo de la UNL.

Revisión, corrección y reformulación del Manual de Estilo de Ediciones UNL.

Distribución y comercialización

Presencia en ferias y encuentros: Ediciones UNL estuvo presente en 45° Feria Internacional del Libro de Buenos Aires; Congreso primeras infancias; Festival FIQ 100 años; V Salón Iberoamericano del Libro Universitario; 3° Feria Internacional del Libro de los Universitarios; 2° Feria del Libro de Rosario; 14° Festival de Poesía de Buenos Aires; 5° Semana del Libro de Rafaela; 14° Argentino de Literatura; 3° Feria del Libro de Goya; 9° Feria del Libro de Corrientes; 3° Feria del Libro de Resistencia; 26° Feria del Libro de Santa Fe; 5° Edición de la Feria de Carreras, Cursos y Oficios de Gálvez; ExpoCarreras 2019; 16° Feria del Libro de Paraná; 18° Feria del Libro Santo Tome; Encuentro de Jóvenes Investigadores 2019; 33° Feria Internacional del Libro de Guadalajara.

Acuerdos de comercialización: se concretaron sendos acuerdos con Carbono SRL para la venta en Librerías UNL de los sellos editoriales que distribuyen y con Julia Ossanna para la distribución del sello Ediciones UNL en Rosario y zona.

Librerías propias: Ediciones UNL mantuvo los dos puntos de venta: Ciudad Universitaria y sede de la Editorial.

#### Comunicación y promoción de la lectura

Campañas de promoción de la lectura: se distribuyeron en la 26° Feria del Libro de Santa Fe «Semillas de Lectura», una colección de 10 piezas con poetas locales editados por la UNL. También se diseñaron Semillas de Lectura especiales para La FIQ en la ciudad, evento llevado a cabo en la Estación Belgrano durante el mes de mayo. Además, se confeccionó una serie postales alusivas a los 100 años de la UNL. Durante agosto se realizó el Taller Universos de poesía ilustrada, a cargo de Virginia Abrigo, que propuso narrar con dibujos una selección de poemas de Estela Figueroa.

Librería Abierta: actividad de encuentros en el espacio de la librería abierto a todo público. En el mes de junio se realizó la primera edición de 2019, con la presentación del libro Gastronomía & Co. (reedición) de Graciela Audero, en la que la autora charló con el escritor y periodista Enrique Butti. En agosto, el encuentro se hizo con la presentación del libro La cultura y el genoma, de Federico Ariel, editado por Vera Cartonera.

100 años 100 libros: la trayectoria editorial de la UNL en una selección de libros y revistas publicados a lo largo de su historia.

Campañas de comunicación: con motivo de la celebración del centenario de la Universidad, los 25 años del Centro de Publicaciones y los 90 años de la Imprenta de la UNL, el sello editorial organizó una serie de actividades que fueron cubiertas y difundidas a través de las redes sociales propias y medios de difusión de la Universidad.

Comunicación general y estrategias de comunicación: se llevaron a cabo presentaciones de libros seleccionados por nuestro sello editorial por medios internos y externos, y una comunicación dirigida al público general, al público nicho y a la prensa.

Prensa: se logró la presencia en medios institucionales y masivos, locales y nacionales a través de piezas comunicacionales específicas, entrevistas realizadas por periodistas a los autores y la difusión de partes de prensa sobre la obra y la actividad de presentación.

Redes sociales, prensa y difusión: se trabajó en las redes sociales facebook, twitter e instagram promocionando actividades, eventos, libros e información institucional. Se publicaron, en El Paraninfo, las novedades de la editorial, notas en el portal UNL, reseñas y novedades en la revista Toda y en el diario El Litoral, entre otros. Se destacó la campaña de sostenimiento de la marca Ediciones UNL bajo las consignas «25 años creando lectores» (34 placas diseñadas para la difusión de títulos de la Editorial, eventos propuestos e información de las librerías) y «Amamos leer» (12 recomendaciones de lectura).

XXVI Feria del Libro de Santa Fe: se realizaron presentaciones de libros y se llevaron a cabo actividades de lectura en la edición 2019 de la feria que reúne a librerías y editores de la ciudad y su zona de influencia.

Fui al río a leer: del 25 de mayo al 2 de junio se realizó una experiencia de lectura colectiva con presencia en redes sociales que buscó promover la lectura al aire libre en los ríos más cercanos, y en los lejanos también. La actividad se enmarcó en el convenio celebrado entre Eduner, Ediciones UNL y la Comisión Nacional de Bibliotecas Populares que contempla actividades conjuntas orientadas a la promoción del libro y la lectura en la región. La primera propuesta tuvo lugar en la ciudad de Santa Fe el 22 de abril de 2019 con la visita del filósofo y ensayista italiano Gino Roncaglia.

Video institucional: se realizaron placas y puestas tipográficas para el video institucional por los 100 años de la UNL y los 25 de Ediciones UNL; el mismo se presentó durante el brindis de fin de año que la Editorial ofrece a los autores, directores de revistas y autoridades de la Universidad.

Archivo de fotografías: se trabajó en la mejora del archivo y difusión a través de redes sociales de las fotografías que narran la historia de Ediciones UNL.

### **Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP III**

Durante el año 2019 Ediciones UNL ha cumplido con los objetivos planteados con los objetivos planteados en la última etapa del PyA Del autor al lector en relación con el desarrollo de nuevas series; la reformulación y actualización del catálogo; la aplicación de estrategias renovadas de producción y de edición; la capacitación del equipo editorial; la profesionalización de los recursos humanos; las campañas de difusión y promoción de la lectura, y el fortalecimiento del trabajo cooperativo entre las instituciones universitarias nacionales.

Se profundizaron las líneas de trabajo referida a las coediciones con otras universidades, con los gobiernos municipal y provincial y con organizaciones no gubernamentales.

Se alcanzó una consolidación y un avance de las colecciones de la editorial reflejados cuali y cuantitativamente en las obras publicadas. Se cuenta con una sostenida presencia en redes editoriales, ámbitos académicos y de exposición, tanto a nivel nacional como internacional; así también una mayor presencia editorial en la región evidenciada en la promoción de nuevos autores y lectores. Las acciones de promoción, circulación y venta, tanto en librerías, ferias del libro, como en línea, se han acrecentado notablemente.

Además, se trabajó junto con el programa de Biblioteca Virtual en la actualización del Portal de Revistas de la UNL y en la gestión de las publicaciones periódicas (OJS3). Se continúa con la capacitación permanente de los equipos editoriales de las revistas para adecuarlos a los requerimientos de Latindex 2.0 y demás índices internacionales. Paralelamente se continúa trabajando con las áreas involucradas para actualizar y replantear los contenidos del repositorio institucional.

# SECRETARÍA DE GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN PRESUPUESTARIA

## DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN

### Línea de Orientación Principal I

#### Objetivo general 2

La Dirección General de Administración, en cumplimiento de las acciones conferidas por la Resolución Rector N° 181/2018 y las políticas definidas por la Institución, administró durante el ejercicio 2019 el crédito presupuestario de la Universidad el cual superó en un 38% al presupuesto correspondiente al año 2018, y su ejecución se efectuó en los siguientes rubros:

- 73,41% en gastos de personal;
- 9,40% en adquisición de bienes de uso, los cuales derivaron en el alta de 4.490 bienes patrimoniales;
- 7,05% en transferencias al sector privado en forma de becas y de entrega de fondos a agentes con cargo a rendición, pendientes.
- 6,96% en servicios técnicos, profesionales y comerciales.
- 3,18% restante en bienes de consumo.

Se realizaron 446 trámites de compras en cumplimiento con el Régimen de Compras y Contrataciones, para los cuales se llevaron a cabo los siguientes procedimientos:

- 267 Contrataciones Directas Simplificadas Descentralizadas y Casos Especiales.
- 154 Contrataciones Directas.
- 20 Licitaciones Privadas.
- 1 Licitaciones Públicas.
- 4 Concursos Privados.

Se emitieron 26.683 pagos para cancelar los gastos registrados. Además, se procesaron 3.240 rendiciones de fondos otorgados a distintos beneficiarios, y 103 rendiciones de fondos otorgados por la Secretaría de Políticas Universitarias según lo establecido por la normativa vigente.

Por otro lado, se elaboró la Cuenta de Ahorro, Inversión y Financiamiento de la Universidad correspondiente al ejercicio 2018; que fue presentada en tiempo y forma a la Secretaría de Políticas Universitarias, y fue aprobada por Resolución del CS N° 73/2019, en cumplimiento de lo dispuesto en el art. 39, inc. t) del Estatuto de la Universidad Nacional del Litoral.

Se dio respuesta a 5 informes y al seguimiento de la Unidad de Auditoría Interna y a los requerimientos realizados la Auditoría General de la Nación.

Además, durante el ejercicio 2019 se mejoraron los procesos y funciones desarrolladas por la Dirección General de Administración en los siguientes aspectos:

1. Rediseño e implementación del circuito de pago de facturas de trámites de compras.
2. Rediseño e implementación del procedimiento de solicitud de Cajas Chicas.
3. Rediseño e implementación de la gestión y registración de fondos PICT administrados por la Unidad Administradora de Proyectos - Resolución CS N°143/2015.
4. Rediseño e implementación del proceso de facturación y rendición de cobranzas de Servicios Educativos a Terceros (SET).
5. Rediseño en la registración de comprobantes de terceros para la migración de datos y solicitud de alta automática de bienes de uso. Integración sistemas Jano, SIU Diaguaita y SIU Pilagá.
6. Rediseño del proceso de alta, baja y modificaciones de los bienes patrimoniales y elaboración de propuesta de manual. Prueba de descentralización de SIU Diaguaita – Patrimonio.
7. Relevamiento de los procesos en Rendición de Cuentas.
8. Relevamiento de los procesos de pago de servicios públicos.
9. Relevamiento y mejoras en la conciliación de medios de cobro.

## CONTROL DE GESTIÓN

### Línea de Orientación Principal I

#### Objetivo general 2

1) Esta área tiene a su cargo la administración del sistema JANO y el desarrollo de nuevos proyectos que involucran mejoras y su integración con el resto de los sistemas informáticos de la UNL. En ese sentido, se realizaron avances en proyectos de integración con los Sistemas SIU Pilagá y SIU Diaguíta, con el sistema Iltia y con los sistemas de gestión de proyectos de investigación CAID.

Se desarrollaron diferentes capacitaciones de uso del sistema a lo largo del año comunicando nuevas utilidades y reforzando las capacitaciones iniciadas en años anteriores para miembros de la comunidad universitaria que utilizan el sistema para la rendición de adelantos a responsables.

2) Se trabajó en el armado de diferentes reportes para el seguimiento de las unidades productivas de la UNL y para el control del presupuesto universitario.

3) Por otro lado, se continuó afianzando el funcionamiento de la Red de Financieros con los representantes de las áreas económico – financieras de cada dependencia, quienes actúan de manera coordinada por el área de Control de Gestión. Se instauraron espacios de diálogo y consulta para abordar diferentes temas críticos con problemáticas comunes en algunas dependencias

y unidades académicas, y a partir de ello se comenzó a trabajar en nuevos proyectos de mejoras de los procesos de forma coordinada con otras áreas de la SGAP.

#### DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN FINANCIERA Y RECURSOS COORDINADOS:

La Dirección de Planificación Financiera y Recursos Coordinados creada en Resolución Rectoral N° 181/2018, cuya misión es coordinar con eficiencia y calidad la programación y administración de los flujos de fondos, tanto en su efectiva recaudación como en la cancelación de los devengamientos contraídos, en el ejercicio 2019 llevo adelante las siguientes acciones:

### Línea de Orientación Principal I

#### Objetivo General 2

Se continuaron perfeccionando las políticas de pago en pos de lograr una planificación que asegure el óptimo rendimiento de los recursos.

Se comenzó con la creación de un Reglamento de Inversiones Financieras y se continuó trabajando en los Procedimientos de Manejo de Fondos incorporando modernas herramientas para el manejo eficiente de los recursos.

#### Objetivo General 3

Se continuó actualizando las cuentas bancarias y se procedió al cierre de cuentas existentes cuya utilización dejó de ser necesaria.

Para disminuir los riesgos asociados al efectivo en la recaudación de la Tesorería General, se trabajó en coordinación con las Unidades Ejecutoras y se exigió a los concesionarios que paguen su canon bancariamente, logrando disminuir casi el 50% el uso del mismo.

Se masificó el uso del sistema Mercurio para cobranzas de los SET y se participó en el desarrollo de automatización de los procesos de facturación, cobranza y posterior generación del crédito presupuestario, donde intervienen distintos sistemas y sectores de la Universidad, quedando disponibles estas mejoras para el uso de toda la comunidad universitaria y ampliando el alcance geográfico y las posibilidades de acceso. Esta acción tiene impacto directo en los alumnos brindando los beneficios de la plataforma para que el interesado pague como quiera, donde quiera y cuando quiera. También sobre el trabajo administrativo, reduciendo errores y tiempos de ejecución, que actualmente se destinan al control y mejora de los procesos, y a su vez, se logró

generar la información necesaria para su incorporación al presupuesto en el momento más cercano al producido de los ingresos.

Se continuó con la segunda etapa de incorporación de cobranzas virtuales de tasas, sumando a las ya vigentes, la tasa de egresado (Diploma Digital) y la tasa de profilaxis, logrando de esta forma, trámites más ágiles para el interesado y administrativamente eficientes para la Institución mediante la automatización de los procesos.

Se lograron nuevas funcionalidades en los medios de cobranza que permiten reducir el tiempo entre la generación del concepto y el pago del interesado. Se mejoró la interfaz gráfica para que sea más amigable, tanto para el usuario administrativo como para el público en general.

## SERVICIO DE COMPLEMENTO DE JUBILACIONES Y PENSIONES

### Línea de Orientación Principal I

#### Objetivo General 2

El Servicio de Complemento de Jubilaciones y Pensiones de la Universidad se creó con la finalidad de otorgar al personal que se acoja a los beneficios de la jubilación, una mejora pecuniaria del haber jubilatorio. El mismo se rige por un Consejo de Administración, el cual es presidido por el Secretario de Gestión y Administración Presupuestaria de la Universidad, un secretario y 4 vocales, de los cuales dos pertenecen al personal docente y no docente en actividad y dos jubilados (un docente y un no docente).

El fondo del Servicio de Complemento está formado en su mayor parte por los aportes de todos los agentes activos de la Universidad, y permite financiar un beneficio de jubilación o pensión en un 10,5% o un 8% respectivamente.

Este Servicio cuenta con 1.210 beneficiarios de jubilaciones y 433 beneficiarios de pensiones relevados al mes de diciembre de 2019.

#### ACCIONES DESARROLLADAS

1. Otorgamiento de nuevas jubilaciones y pensiones.
2. Actualización de legajos.
3. Otorgamiento de 84 Ayudas Económicas en la línea normal y 36 Ayudas Económicas de Emergencia para hacer frente a las necesidades más urgentes.
4. Se trasladó a planta baja la oficina de Complemento para que los beneficiarios tengan un mejor y más fácil acceso a la misma.
5. Los jubilados tienen acceso al recibo en forma electrónica a través de un correo masivo, mientras se intenta implementar la versión on-line al igual que el acceso que poseen los activos.

## SECRETARÍA DE FORTALECIMIENTO TERRITORIAL

### LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL III

#### Objetivo General 2

#### **FONDO REGIONAL DE LAS ARTES Y LA TRANSFORMACIÓN SOCIAL (FRAYTS)**

En el marco de las políticas de fortalecimiento territorial de la Universidad Nacional del Litoral y en articulación con el Fondo Nacional de las Artes, en 2019 se constituye el FRAYTS del centro norte de la provincia de Santa Fe. El FRAYTS se crea con el fin de federalizar el acceso a becas de formación y producción artística y de diseño, articular y fortalecer los lazos territoriales en el centro-norte de la Provincia de Santa Fe, multiplicar el impacto de la inversión y asegurar la sustentabilidad del mismo. Participaron más de 300 artistas de la región con la presentación de 186 proyectos que postularon en las 8 disciplinas de la convocatoria de los cuales 22 accedieron a financiamiento para su desarrollo, mediante la asignación de una beca de creación y producción. La alianza estratégica entre el FNA, la UNL y los municipios donde la Universidad cuenta con sedes que adhirieron al Convenio (Santa Fe, Esperanza, Sunchales, Avellaneda, Gálvez), sumado a la experiencia del Gobierno de la Ciudad de Santa Fe como nodo coordinador, han permitido trascender los objetivos, observando implicancias en: el desarrollo local y territorial, el aprendizaje colaborativo, la transformación digital, el fortalecimiento de alianzas estratégicas y la retroalimentación entre identidades culturales locales y regionales.

#### **FORO CULTURA Y DESARROLLO TERRITORIAL**

El Foro se organiza con el fin de constituir un espacio de reflexión para compartir conocimientos, aprender de los iguales y trabajar en red con diferentes instituciones, actores claves de la ciudad y gobiernos locales de la región. Su concreción fue fruto del esfuerzo y trabajo conjunto de los equipos de la UNL, el Gobierno de la Ciudad de Santa Fe, la Comisión de Cultura de la Red de CGLU, y la Fundación Kreanta. Se realizó en la ciudad de Santa Fe del 8 al 11 de abril de 2019. Cerca de 500 personas de una diversidad de actores, instituciones educativas, culturales y miembros de la sociedad civil de la ciudad y la región, participaron de las distintas instancias de discusión, organizadas a partir de los ejes Ciudad Verde e Inclusiva, Ciudad Creativa y Ciudad de Derechos en las siguientes actividades:

Tres (3) Conferencias de expertos internacionales: 1) “Los debates internacionales sobre cultura y desarrollo sostenible”, Jordi Pascual (Barcelona) Coordinador de la Comisión de Cultura de CGLU”; 2) “Ciudades Creativas: Cultura, territorio, economía y ciudad”, Felix Manito (Barcelona), Presidente Fundación Kreanta; 3) “Cultura y educación para transformar la ciudad”, Roser Bertran (Barcelona) Vicepresidenta de la Fundación Kreanta.

Cinco (3) Mesas de Diálogo: 1) Cultura y Resiliencia: estrategias para el desarrollo sostenible; 2) Cultura y desarrollo local: emprendimientos creativos; 3) Derecho a la ciudad: Implementación de los derechos culturales en la región

Cinco (5) Mesas de Trabajo: 1) Análisis comparado de procesos participativos hacia la construcción de modelos de gestión para intervenciones urbanas estratégicas; 2) Recursos patrimoniales y dinamismo creativo de los territorios: estrategias de turismo cultural; 3) Universidad, arte y territorio: diagnóstico y perspectivas integradas de acción para la actualización y/o diversificación curricular; 4) Museos accesibles; Cultura, educación y ciudad; 5) Cultura e infancias

#### **FORO HERRAMIENTAS PARA UNA GOBERNANZA METROPOLITANA**

La Universidad cuenta con masa crítica para apoyar y aportar al proceso de construcción de una buena gobernanza a escala metropolitana. Este es el desafío que asumimos como socios estratégicos del proyecto “Áreas Metropolitanas: desafíos para su consolidación en un marco de gobernanza” presentado por el Gobierno de la Ciudad de Santa Fe, a través del ECAM, a la convocatoria del año pasado del Programa Sur-Sur de Mercociudades, que fue seleccionado entre los cuatro a financiar en 2019. Se sumaron a la iniciativa a los municipios de Avellaneda, Córdoba y Tandil con el fin de generar un espacio de intercambio y sociabilización de buenas prácticas y herramientas de coordinación y gestión de áreas metropolitanas. El Foro se diseñó con el fin de

compartir ideas y experiencias, elaborar un diagnóstico, pensar y construir de manera participativa estrategias y lineamientos de acción para la coordinación de políticas metropolitanas. Para alcanzar estos objetivos y de acuerdo al plan de actividades propuestos, se realizaron las siguientes actividades:

**1. Relevamiento:** el proyecto se inicia en el mes de febrero con un relevamiento de las principales problemáticas que enfrentan las áreas metropolitanas de las ciudades participantes, que se realizó mediante una encuesta estructurada.

## **2. Foro “Herramientas para una gobernanza metropolitana”**

Primer encuentro: realizado en el Centro de Convenciones Estación Belgrano de la ciudad de Santa Fe, el 22 de marzo de 2019. Participaron autoridades universitarias; funcionarios y equipos de los municipios adheridos al proyecto y miembros del ECAM; equipos docentes, investigadores y extensionistas; organizaciones y profesionales interesados en la temática. La jornada de trabajo se organizó en 4 momentos:

- Exposición de especialistas sobre los ejes: movilidad y transporte; planificación territorial; ambiente y recursos naturales
- Presentación de experiencias de distintas ciudades del país (Buenos Aires, Mendoza, Córdoba y del Programa DAMI).
- Trabajo en taller, coordinado por la Lic. Verónica Vasel y Lic. Manuel Font (expertos en
- Conferencia de cierre a cargo de Fabio Quetglas, especialista en desarrollo territorial

Segundo encuentro: realizado en el Centro Cultural Municipal de la ciudad de Avellaneda, el 15 de octubre de 2019. Se trabajó con modalidad de taller, coordinado por el Ing. Luis Traba (UNL), con el objetivo de identificar los elementos componentes de un proceso de gobernanza metropolitana. Participaron funcionarios y equipo técnicos de los municipios y comunas que forman parte del área metropolitana ampliada de Avellaneda-Reconquista (Arroyo Ceibal, Berna, Colonia Durán, El Arazá, Guadalupe Norte, Ing. Chanourdie, La Sarita, Lanteri, Las Garzas, Los Laureles, Nicanor Molinas, Romang, Avellaneda, Malabrigo y Reconquista)

**3) Publicación:** con el fin de compartir y socializar los resultados del proyecto los mismos se compilaron en el libro “Áreas metropolitanas: desafíos para su consolidación en un marco de gobernanza” (Santa Fe: 2019. ISBN N° 978-987-692-216-6). El mismo incluye los resultados sistematizados del relevamiento realizado entre los Municipios y/o Entes de Áreas Metropolitanas involucrados, como así también las exposiciones y conclusiones del Foro realizado en las ciudades de Santa Fe y Avellaneda.

## **Objetivo General 3**

### **UNIDADES TERRITORIALES DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO (UTID)**

Se continuó trabajando conjuntamente con la Secretaría de Vinculación y Transferencia Tecnológica en el proyecto “Fortalecimiento del sistema de vinculación Tecnológica de la UNL”, con los objetivos de: a) aprovechar las potencialidades de la TIC para gestionar la innovación a través de la interacción y el trabajo en red entre la UNL, los Gobiernos Locales (GL) y los diversos actores del sistema productivo de la región centro-norte de la provincia de Santa Fe (RCNSF); b) generar las condiciones operativas, facilitar procesos de desarrollo multidimensional en los ámbitos territoriales involucrados, la promoción y el fortalecimiento de los procesos de apropiación social del conocimiento.

Con el fin de operacionalizar dichos objetivos durante 2019, se llevó a cabo el Ciclo de Capacitación de los responsables de las 11 UTIDs ubicadas en los municipios que adhirieron al proyecto mediante convenio: Villa Ocampo, Avellaneda, Reconquista, Vera, Tostado, San Justo, Santa Fe, Sunchales, Esperanza, San Carlos Centro y Gálvez

Esta instancia de formación, que culminó con un seminario de integración y puesta en común del trabajo en colaboración desarrollado durante el año, posibilitó:

1. Transmitir a los representantes de los gobiernos locales las capacidades y oferta tecnológica de la UNL
2. Fortalecer el vínculo entre la Universidad y los municipios involucrados en el proyecto.
3. Realizar una matriz FODA por ciudad, elaborada por cada GL, a partir de la cual se identificaron, sistematizaron y relacionaron problemáticas regionales, necesidades, demandas y potencialidades comunes y particulares.

4. Elaborar un plan de acción a 24 meses, estableciendo objetivos propios y regionales por cada UTID, detalle de las posibilidades locales, diseño de funcionamiento de la unidad territorial e identificación de los socios estratégicos.

Cabe recordar que en la primera fase del proyecto (2018) se firmaron los convenios con los gobiernos locales, se instaló el equipamiento informático y de videoconferencia y se inauguraron 11 unidades territoriales, completando y optimizando de esta forma los sistemas de comunicación por video conferencia que ya unen a la sede central con las delegaciones de la UNL en las ciudades de Esperanza, Gálvez, Rafaela y Reconquista.

En este sentido, las UTID son una herramienta fundamental para fortalecer las capacidades de los gobiernos locales en la dinamización del desarrollo de su área de influencia; funcionan como “antena tecnológica” de la estructura de vinculación de la UNL, estableciendo nexos entre emprendedores, pymes, organismos públicos y privados con los diversos componentes del sistema científico-tecnológico.

## **MUNIGESTIÓN**

La visión integral sobre el desarrollo regional también se plasma en la capacitación como estrategia fundamental para mejorar y fortalecer las capacidades de gestión e innovación en políticas públicas de los gobiernos locales. Este programa, cogestionado con la Universidad Nacional de Rosario, acompaña las demandas de capacitación de municipios, comunas y concejos municipales, ampliando las posibilidades de formación y profesionalización de los equipos técnicos-políticos y administrativos en función de sus necesidades; aportando a la definición y ampliación de la agenda pública y la generación de espacios de debate e intercambio de experiencias entre los cien (100) municipios y comunas que han adherido al programa mediante convenio.

Las cuatro ediciones consecutivas de la propuesta de capacitación, han permitido la construcción de una fuerte referencialidad de la Universidad en el territorio y la consolidación de Munigestión como una herramienta para mejorar las capacidades de gestión local.

En 2019 se asume la necesidad de renovar y actualizar los objetivos del programa con el fin de configurar un marco dinámico y flexible de formación, con perspectiva de continuidad y profundización en el tiempo para un variado conjunto de procesos de gestión, producción y apropiación del conocimiento, que permita no sólo atender las necesidades de capacitación en temas propios de las competencias tradicionales de municipios y comunas, sino también en lo que se denomina “nuevas competencias”, emergentes de los nuevos desafíos y roles que asumen los gobiernos locales en un proceso de delegación de competencias desde la esfera nacional y provincial, que si bien lleva un par de décadas, por distintos fenómenos en los últimos años este proceso se aceleró.

Para ello, entre los meses de abril del 2019 y febrero del 2020 se realizaron más de 50 reuniones de trabajo con funcionarios y equipos de gestión de municipios, comunas y concejos municipales, con el fin de difundir el programa, relevar demandas y necesidades. Se efectivizaron 18 nuevos convenios entre municipios, comunas y concejos deliberantes. Se realizaron 3 presentaciones en territorio, bajo la modalidad de Tópicos por región (temas de intereses por agrupamiento de localidades) en las ciudades de Sunchales, Ceres y San Javier, donde participaron unas 150 personas de equipos técnicos y funcionarios de esas ciudades y de otras localidades de cada uno de los departamentos.

Asimismo, durante los meses de noviembre del 2019 y febrero del 2020 se trabajó conjuntamente con el CEMED y los equipos docentes de las cátedras asociadas al Programa en el marco de UNL Virtual. Se organizaron instancias de capacitación orientadas a la utilización de nuevas herramientas del entorno, revisión de la metodología, formato de los cursos y elaboración de los planes de trabajo.

En línea con la idea de transversalizar el programa como una propuesta que nutra los vínculos de las facultades con los gobiernos locales, incorporando a la vez propuestas de las mismas para ser difundidas, realizamos distintas reuniones de trabajo con las unidades académicas. Desde la Facultad de Ciencias Económicas se sumó la propuesta de Tecnicatura en Control y Auditoría Gubernamental.

Así, la renovación y actualización de la propuesta de capacitación 2020 surge como resultado de una construcción colectiva, que propone:

**Actualización de los cursos** en un esquema de profundización progresiva de contenidos y prácticas orientadas a la resolución de problemas concretos

**Mayor desarrollo de actividades en territorio**, orientadas al debate de temas-tópicos de interés a escala micro regional

**Incorporación de nuevos temas y equipos docentes** fruto de las demandas recopiladas en reuniones de trabajo con municipios y comunas, muchas de las cuales ya se encuentran disponibles y algunas en proceso de diseño: Gestión cultural y desarrollo local; Gestión en turismo y desarrollo territorial; preservación del patrimonio en Museos, Bibliotecas y Archivos; Gestión integral de residuos; Patrimonio Urbano y Cultural; Gestión de parque automotriz,

### **MESAS DE DIÁLOGO UNIVERSIDAD Y TERRITORIO**

Cinco talleres, de los que participaron más de 150 representantes de gobiernos locales, instituciones y organizaciones sociales, productivas, culturales y educativas de 60 localidades del área de influencia de los Centros Universitarios UNL y del Departamento 9 de Julio, posibilitaron la construcción colectiva de una agenda de temas y actividades para trabajar conjuntamente durante 2020. Fortalecer el vínculo entre la universidad y el territorio, entendido como un valor social, sólo puede lograrse a partir de una adecuada sinergia e interacción entre el campo académico y científico - tecnológico, los sectores productivos, las organizaciones de la sociedad civil y los entes gubernamentales.

**Firma Carta Compromiso UNL-Mesa Instituciones Depto. 9 de Julio** (22/05, Auditorio Cooperativa Telefónica): dando continuidad a los diálogos “Universidad y Territorio”, iniciado en 2018 con el objetivo de identificar visiones, necesidades y prioridades de la región centro- norte de la provincia de Santa Fe, este año se constituye la Mesa de Diálogo del Departamento 9 de Julio, integrada por un conjunto de instituciones locales con quienes se firma una carta compromiso a los fines de articular esfuerzos para ofrecer mayores oportunidades de acceso a la profesionalización de los jóvenes y la formación docente continua. Acordamos una agenda de actividades que se realizaron entre los meses de agosto-diciembre 2019, con el fin de identificar necesidades de formación y capacitación.

**Mesa de Diálogo Instituciones del Depto. 9 de Julio y área de influencia** (22/08 - Sociedad Rural de Tostado): jornada intensiva de trabajo de la que participaron 50 personas en representación de gobiernos locales y distintos actores del medio social, cultural y productivo. Se produjo un interesante intercambio de ideas que permitió identificar y poner en valor las capacidades presentes en el territorio, vinculados principalmente con tres ejes: Instituciones, Actividades y Desarrollo Institucional.

**Expo UNL** (23/08 - Sede Centro del Club Atlético Tostado -CAT-): la jornada convocó a casi 600 jóvenes de 14 escuelas del Departamento. Este espacio se pensó como una ventana hacia la universidad para los estudiantes secundarios próximos a graduarse, que participaron de las charlas, videos y otras actividades pensadas con el fin de aproximar al ingreso a la vida universitaria e informar acerca de las posibilidades y alternativas de estudio que ofrece la UNL, a partir de una amplia variedad de carreras, ciclos de licenciatura, tecnicaturas y cursos presenciales y a distancia. La exposición de la propuesta académica de la UNL se realizó en un esfuerzo conjunto de la UNL, a través de las áreas Articulación, Bienestar, Educación y Tecnología.

**Taller “Los jóvenes y el futuro: nuevos desafíos para los docentes”** (23/08, Auditorio Cooperativa Telefónica de Tostado): participaron aproximadamente 60 docentes de los diferentes niveles de instituciones educativas de este ámbito de encuentro y reflexión de la tarea docente frente a los nuevos paradigmas que se configuran en torno a las nuevas generaciones. La actividad estuvo a cargo de la Lic. Marcel Mónica Blesio, Directora del área de Articulación e Ingreso de la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico de la Universidad Nacional del Litoral.

**Taller “Trayectorias Educativas”** (24/10 - Salón del Predio Ferial de la Sociedad Rural): participaron 50 representantes -directivos y docentes- de establecimientos educativos de los niveles primario, secundario y terciario de esta actividad organizada con el objetivo de identificar trayectorias educativas individuales e institucionales, que permitan diseñar propuestas de formación docente continua adecuadas a las necesidades de los docentes de los distintos niveles educativos de la región. Coordinado por docentes de la Facultad de Humanidades y Ciencias, se trabajó en cuatro momentos: 1) descripción de las actividades previstas; 2) relatos escolares; 3)

visibilización de situaciones problemáticas escolares; 4) plenario y puesta común de todos los actores. En función de lo trabajado en esta jornada, donde hubo un intercambio y dialogo sobre las necesidades de formación en temáticas generales y actuales, vinculadas con ciertas disciplina, temas y espacios curriculares que constituyeron un excelente insumo para la planificación de actividades posteriores.

**Grupo Focal sector privado** (27/11-Sociedad Rural de Tostado): participaron aproximadamente 25 personas en carácter de informantes calificados de los procesos productivos industriales, agropecuarios y comerciales de la región; la actividad coordinada por integrantes del Observatorio Social de la UNL se organizó con el objetivo de avanzar sobre la identificación y delimitación de las posibles ofertas de capacitación a desarrollar por la UNL en 2020.

## **TERRITORIO, TURISMO Y DESARROLLO**

A iniciativa de la Asociación para el Desarrollo del Villa Ocampo, surgida en la Mesa de Diálogo realizada en el Centro Universitario Reconquista-Avellaneda (octubre de 2018), se llevaron a cabo distintas actividades con el fin de socializar y compartir con los actores locales, el corpus documental existente referido al patrimonio cultural, natural y productivo y establecer los acuerdos necesarios para el desarrollo de un Plan de Turismo para la región. Para ello, durante los meses de agosto a noviembre se desarrollaron distintas actividades, organizadas conjuntamente con la Municipalidad y la Asociación para el Desarrollo de Villa Ocampo:

**Visitas y recorrido por sitios de valor patrimonial, ambiental y paisajístico:** localidades de Complejo Histórico-Cultural “La Forestal” y recorrida por el pueblo (Villa Ana); Museo Histórico; obras del próximo Centro de Información Turística y Plaza de los Agricultores, Complejo Turístico “El Portal del Jaaukanigás” (Villa Ocampo).

**Entrevistas informales informantes clave** (7y8/08): referentes del lugar, productores, agricultores, estudiantes, personal de gobierno, prestadores de servicios.

**Taller I** (08/08): realizado en el Complejo Cultural, Social y Deportivo Arno, de la ciudad de Villa Ocampo; participaron 45 emprendedores y empresarios vinculados al sector y referentes de instituciones culturales de la región, con el objetivo de socializar y establecer los acuerdos básicos, definir los términos de referencia y acciones a desarrollar para el desarrollo turístico de la región. Se trabajó en la detección de fortalezas y debilidades en ese escenario; infraestructura y servicios turísticos; desarrollo de productos; gestión de la calidad; acciones de promoción y en una propuesta de acciones futuras y calendarización de dichas acciones.

**Taller II** (22/10): realizado en el Centro Comercial y Social de Villa Ocampo; participaron 35 representantes del sector y funcionarios de distintas localidades de la región. En esta oportunidad trabajó en el análisis de las conclusiones del primer taller, los conceptos y dimensiones a evaluar: turismo, territorio, desarrollo, oferta turística, producto turístico, atractivo turístico, aspectos cuantitativos y cualitativos de la oferta, espacios turísticos; tipos de turismo: rural, cultural (gastronómico, histórico, natural), ecoturismo, de Eventos. En un segundo momento se mapearon atractivos, productos, infraestructura y servicios turísticos. Luego se identificaron áreas de vacancias y necesidades detectadas para el desarrollo turístico de la región y, finalmente, a partir de una puesta en común de los grupos se trazaron estrategias que aporten al desarrollo del Turismo en la Región.

**Muestra “El Chaco Santafesino 1887”** (29/11 - Centro Comercial de Villa Ocampo): en ocasión de la Conmemoración del Aniversario de la fundación de Villa Ocampo la muestra fotográfica “El Chaco Santafesino” se organizó conjuntamente con la Municipalidad y la Agencia para el Desarrollo de Villa Ocampo. La misma tiene un alto valor Patrimonial y constituye un producto turístico que contribuye al desarrollo de la región. Participaron de la inauguración autoridades del Municipio local, de la Asociación para el Desarrollo y alumnos de las escuelas primarias de la ciudad. La historia cultural y social del Norte Santafesino se puede recorrer de muchas maneras. Una de ellas es a través de la fotografía antigua: un recurso visual y patrimonial accesible a todos los públicos y de gran valor didáctico para las nuevas generaciones de santafesinos y santafesinas. La UNL puso a disposición de toda la comunidad esta muestra compuesta por 29 fotografías tomadas por Félix Corte – fotógrafo rosarino- en ocasión del primer censo provincial de Santa Fe realizado por Manuel Carrasco entre marzo y abril de 1887. Las fotos pertenecen a varias localidades y zonas aledañas: Reconquista, Colonia Ocampo, Florencia, Tacuarendí y San Antonio de Obligado. Los temas que prevalecen aluden al incipiente progreso y desarrollo de la región: ingenios azucareros, puertos, aserradores, tendidos y puentes ferroviarios, iglesias, grupos

de colonos pioneros. Dos fotos registran a indígenas tobas reducidos de la tribu del cacique Juan Chañá (el lado funesto de la colonización, por entonces celebrado como uno más de sus logros). La curaduría estuvo a cargo de la Prof. Claudia Neil, docente de nuestra casa de estudios.

## **CENTROS UNIVERSITARIOS**

Los centros universitarios son unidades de vinculación y referencia territorial, donde no sólo se desarrollan actividades académicas. Son espacios de construcción de nuevos modos de vinculación con el entramado y problemáticas sociales de su área de influencia.

Desde esta perspectiva y como área responsable de la Coordinación del Núcleo 8 de Proyección Territorial (PDI), se trabajó articuladamente con los Centros Universitarios Reconquista-Avellaneda, Gálvez, y la Sede Rafaela-Sunchales, proyectando la labor de la UNL en el sitio Litoral Centro.

A partir de una dinámica de reuniones periódicas y la construcción de una agenda común de temas, las acciones se orientaron prioritariamente a: 1) el fortalecimiento de la identidad institucional de los CU como enclaves de desarrollo; 2) el mejoramiento de la articulación con las Secretarías de Rectorado y las Facultades.

### **Jornadas Universidad y Territorio**

En el marco de las actividades en conmemoración del centenario de la UNL, las Jornadas Universidad y Territorio se inauguran con el fin de integrar espacios de diálogo, debate, formación e información de la propuesta académica y actividades sustantivas de la UNL en los Centros Universitarios. Están destinadas tanto a la comunidad universitaria -docentes, estudiantes, graduados, no docentes- como al público en general, abordando diversas temáticas socialmente relevantes. Durante los meses de octubre y noviembre más de 200 asistentes participaron de las actividades que este año se realizaron en las instalaciones del CURA:

**Recorrida por Escuelas de la Familia Agrícola del noreste santafesino:** en el mes de octubre acercamos la propuesta académica del CURA a escuelas secundarias de los departamentos Gral. Obligado y Vera. En esta oportunidad la universidad se hizo presente en las localidades de Malabrigo, Espín, La Gallareta, Moussy, El Arazá y Arroyo. La presentación estuvo orientada a estudiantes de los últimos años de escuelas secundarias vinculadas al sector agropecuario (Familia agropecuarias, técnicas y orientadas). Se brindó información sobre la posibilidad de realizar una carrera universitaria en proximidad de sus lugares de origen y, en el mismo sentido, se compartió información sobre las fechas próximas de interés para los futuros aspirantes universitarios, herramientas y políticas de bienestar estudiantil, y las posibilidades de estudiar a distancia través de la plataforma UNL Virtual.

Escuelas visitadas: E.E. Técnico Profesional Nro 487 (Malabrigo); E.E.S. Orientada Part. Inc. Nro 8211 "E.F.A." (Espín); Aula Radial E.E.S. Orientada Part. Inc. Nro 8249 "E.F.A." (La Gallareta); E.E.S. Orientada Part. Inc. Nro 8202 "E.F.A." (Moussy); Efa N° 8210 (Arroyo Ceibal); Escuela De Educación Secundaria Orientada N° 559 (El Arazá).

**Taller "Perspectiva de Género en Ciencia y Educación"** (21-22/10): consistió en un espacio de reflexión e intercambio sobre la perspectiva de género en los ámbitos científicos y educativos a través de talleres participativos, con trabajos de síntesis grupales a partir de disparadores. Estuvo a cargo de las docentes de la Universidad Nacional del Litoral, Lic. Sacha Victoria Lione y Bioq. Verónica Reus.

**Taller "Voluntarios en Emergencias Sanitarias. RCP y Primeros Auxilios"** (21-22/10): estuvo a cargo de personal del Ministerio de Salud de la provincia de Santa Fe y abordó las técnicas de primeros auxilios y RCP de manera teórica y práctica con el fin de que los asistentes estén capacitados para llevarlas a cabo en contextos de emergencia.

**Taller "Herramientas prácticas para la búsqueda de empleo"** (21-22/10): a cargo de la Lic. Marina Laurini, se organizó conjuntamente con la Secretaría de Vinculación y Transferencia Tecnológica con el objetivo de orientar y capacitar a la comunidad estudiantil y graduados recientes del CURA en la búsqueda de empleo, confección de CV, entrevistas laborales, manejo de emociones, comunicación asertiva, entre otros temas

**Taller "Nociones de Bioseguridad"** (30/10): a cargo del Lic. Julio C. Macagno de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB - UNL) estuvo destinado a graduados y estudiantes próximos a graduarse de la carrera de la Tecnicatura Universitaria en Tecnología de los Alimentos. En el mismo se abordaron generalidades sobre bioseguridad, nociones de higiene y seguridad laboral, agentes de riesgo, riesgo químico, riesgo biológico, medidas de prevención,

gestión de residuos peligrosos: químicos y patogénicos, métodos de tratamiento y disposición final entre otros.

**Charla Abierta “Violencia de Género Digital (31/10 – Trasmisión por videoconferencia):** organizada por el Programa de Género UNL y a cargo de la Dra. Marina Benitez Demtschenko, abogada especialista en derecho informático y presidenta de la Fundación Activismo Digital Feminista, para debatir y plantear el impacto de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en la violencia contra las mujeres y su vez, el Derecho Informático como desafío para abogados y abogadas, justicia en general y para la comunidad entera. Colabora en la actividad la Cátedra Derecho y Tecnología de la Información de la FCJS a cargo de la Dra. María Laura Spina.

#### **Objetivo General 4**

##### **OBSERVATORIO DE COOPERACIÓN CIUDAD UNIVERSIDAD. AUGM-MERCOCIUDADES**

La Secretaría de Fortalecimiento Territorial asume en 2019 la dirección ejecutiva del Observatorio, que tiene responsabilidad operativa del mismo y de su sitio web, creado con el fin de recuperar y difundir buenas prácticas de vinculación promovidas con fines sociales, que sean resultado de procesos de cooperación entre el sistema universitario y gobiernos locales, abarcando la región de referencia de Mercociudades, en particular en el ámbito de las 349 ciudades asociadas de Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay, Venezuela, Chile, Bolivia, Ecuador, Perú y Colombia. Este objetivo se lleva a cabo a través de la generación y actualización de un Banco de Buenas Prácticas del Observatorio (BBP) alojado en <http://obc.grupomontevideo.org/>.

Este año se presentaron al Comité Ejecutivo del Observatorio las propuestas de redefinición de los mecanismos de postulación y evaluación de prácticas para darle mayor celeridad al procedimiento; se sistematizaron las reuniones del Comité a través de sesiones por Platafoema Zoom; y está en consideración la iniciativa de creación del Premio a las Buenas Prácticas.

Las prácticas se encuentran ordenadas en ocho ejes temáticos: Construcción de ciudadanía; Desarrollo local / territorial; Gestión cultural; Gestión y planeamiento urbano / territorial; Inclusión social; Gestión ambiental; Salud pública; Energía, infraestructura y redes.

Actualmente el BBP cuenta con cerca de 100 experiencias de vinculación desarrolladas a partir de procesos de cooperación entre universidades y gobiernos locales de los países que integran la región de referencia de Mercociudades. A través del buscador del Banco, se puede acceder a una “vista previa” de la práctica, la cual contiene una breve descripción de cada experiencia y datos de contacto de las instituciones involucradas. Luego, se puede acceder a la ficha completa, cuyo modelo fue confeccionado a partir del utilizado por la UNESCO, en el marco de su programa MOST (Management of Social Transformations) y el cual incluye información de la problemática abordada, estrategias y plazos de ejecución, resultados e impactos, evaluación del grado de sostenibilidad y de transferibilidad o replicabilidad.

De esta forma, busca ser una herramienta que facilite a los gobiernos locales la tarea de dar respuestas con mayor eficacia a las necesidades de sus sociedades de referencia, promoviendo a su vez, la conformación de equipos técnicos mixtos a través de instancias de cooperación con el sistema universitario.

##### **Participación institucional en eventos, redes, unidades y comisiones permanentes**

En representación institucional de la UNL, el equipo de la Secretaría de Fortalecimiento Territorial participan activamente en unidades temáticas y comisiones permanentes de Cultura, Diseño, Hábitat, Resiliencia Urbana, Desarrollo Territorial, Planificación Estratégica, Áreas Metropolitanas de distintas redes nacionales e internacionales: Red de Ciudades del Mercosur (Mercociudades); Asociación de Universidades del Grupo Montevideo (AUGM); Red Global de Ciudades Resilientes (100 Resilient Cities); Asociación de Escuelas y Facultades de Arquitectura Públicas de América del Sur (ARQUISUR); Red de carreras de diseño de universidades públicas latinoamericanas (DISUR); Cultura 21 Acciones, Ciudades y Gobiernos Locales Unidos (CGLU); entre la más importantes.

Evento: **Tercera Cumbre de Cultura de CGLU “Las ciudades lideran las acciones sobre el rol de la cultura en el desarrollo sostenible”**

Alcance: Internacional  
Forma de participación: asistencia a las diferentes sesiones del programa  
Fecha: 3 al 5 de abril 2019  
Lugar: CABA, Provincia de Buenos Aires, Argentina

Tema/título del trabajo/presentación: **Innovación en el vínculo con el territorio. El diálogo como estrategia para un desarrollo sustentable**

Evento: IV Congreso de Extensión Universitaria de AUGM 2019 Universidades comprometidas con el futuro de América Latina

Alcance: Internacional

Objetivo: compartir experiencias, prácticas y reflexiones en torno a los desafíos actuales de la Extensión Universitaria en América Latina. Forma de participación: Ponencia

Lugar y Fecha: Santiago de Chile. 4, 5 y 6 de noviembre de 2019. Prorrogada por situación de crisis social y económica

Organiza: Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM) a través de sus Comisiones Permanentes de Extensión Universitaria, Medios y Comunicación Universitaria y Producción Artística y Cultural

Tema/título del trabajo/presentación: **Unidades Territoriales de Innovación y Desarrollo: un aporte a la construcción de redes de colaboración para el desarrollo territorial**

Evento: IV Congreso de Extensión Universitaria de AUGM 2019 Universidades comprometidas con el futuro de América Latina

Alcance: Internacional

Objetivo: compartir experiencias, prácticas y reflexiones en torno a los desafíos actuales de la Extensión Universitaria en América Latina. Forma de participación: Ponencia

Lugar y Fecha: Santiago de Chile. 4, 5 y 6 de noviembre de 2019. Prorrogada por situación de crisis social y económica

Organiza: Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM) a través de sus Comisiones Permanentes de Extensión Universitaria, Medios y Comunicación Universitaria y Producción Artística y Cultural

Tema/título del trabajo/presentación: **Munigestión: Universidad y gobiernos locales. Fortaleciendo las capacidades de gestión pública e innovación política**

Evento: IV Congreso de Extensión Universitaria de AUGM 2019 Universidades comprometidas con el futuro de América Latina

Alcance: Internacional

Objetivo: compartir experiencias, prácticas y reflexiones en torno a los desafíos actuales de la Extensión Universitaria en América Latina. Forma de participación: Ponencia

Lugar y Fecha: Santiago de Chile. 4, 5 y 6 de noviembre de 2019. Prorrogada por situación de crisis social y económica

Organiza: Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM) a través de sus Comisiones Permanentes de Extensión Universitaria, Medios y Comunicación Universitaria y Producción Artística y Cultural

Tema/título del trabajo/presentación: **El Observatorio de Cooperación Ciudad – Universidad como herramienta de difusión y fortalecimiento de la vinculación entre universidades y gobiernos locales.**

Evento: IV Congreso de Extensión Universitaria de AUGM 2019 Universidades comprometidas con el futuro de América Latina

Alcance: Internacional

Objetivo: compartir experiencias, prácticas y reflexiones en torno a los desafíos actuales de la Extensión Universitaria en América Latina. Forma de participación: Ponencia

Lugar y Fecha: Santiago de Chile. 4, 5 y 6 de noviembre de 2019. Prorrogada por situación de crisis social y económica

Organiza: Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM) a través de sus Comisiones Permanentes de Extensión Universitaria, Medios y Comunicación Universitaria y Producción Artística y Cultural

## Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP III

El principal aporte de esta área de gestión, creada en 2018, es la elaboración de un **mapa de temas-problemas-demandas por subregión**. La generación de espacios propicios para el diálogo y la interacción en un trabajo estratégico junto a los Centros Universitarios UNL, los gobiernos locales y los distintos actores políticos, sociales, económicos, productivos y culturales de su área de influencia, posibilitó delinear ideas y estrategias de desarrollo innovadoras a través de una mirada prospectiva del territorio y construir un mapa de demandas a escala microrregional. La misión de la Secretaría de Fortalecimiento Territorial es profundizar las articulaciones entre Universidad y Sociedad, con el fin de poner el conocimiento y la educación al servicio del crecimiento y desarrollo económico y social sustentable, desde un enfoque de resiliencia y una visión holística del desarrollo territorial, en el marco de un modelo de inclusión, integración y participación.

Sobre la base de estas premisas que asumen el territorio como una construcción colectiva y a la cultura como uno de los pilares fundamentales del desarrollo sostenible, se definen las estrategias, objetivos e instrumentos operativos de la Secretaría de Fortalecimiento Territorial.

En primer lugar se adopta el diálogo como estrategia para la identificación de visiones, necesidades y prioridades de los actores territoriales a escala local y regional. En esta tarea es clave el rol de los Centros Universitarios UNL, que operan como unidades de vinculación, referencia territorial y espacios de construcción de nuevos modos de vinculación con el entramado y problemáticas socioculturales de su área de influencia.

Las líneas de acción política se estructuran a partir de 4 ejes: 1) innovación en el vínculo universidad-sociedad; 2) fortalecimiento de las capacidades de gestión pública; 3) cultura como motor de desarrollo; 4) internacionalización de prácticas de innovación con fines sociales.

A estos ejes se asocian los dispositivos e instrumentos para la acción en territorio:

- Munigestión, programa de capacitación para gobiernos locales
- Unidades Territoriales de Innovación y Desarrollo (UTID)
- Mesas de Diálogo
- Jornadas Universidad y Territorio: foros, talleres, charlas y actividades en los Centros Universitarios
- Observatorio de Cooperación Ciudad-Universidad (OCCU-AUGM)

Se presenta a continuación un cuadro síntesis con los aspectos positivos, negativos y principales desafíos planteados para las líneas de acción de la Secretaría de Fortalecimiento Territorial.

	(+)	(-)	Desafíos 2021
<b>Secretaría Fortalecimiento Territorial</b>	<b>Elaboración de un mapa de temas-problemas-demandas por subregión</b>	Comunicación territorial Identificación y articulación con graduados  Vínculo con actores del sector educativo, deportivo y de salud	Potenciar la dimensión socio-cultural como eje y motor de desarrollo territorial  Construir una agenda de temas socialmente relevantes a escala microregional como insumo para orientar líneas de investigación, extensión y trabajos finales de carreras  Mejorar la articulación con áreas centrales de rectorado, unidades académica y organismos del Estado para la adecuada canalización de demandas/necesidades e identificación de posibles fuentes de financiamiento
<b>Centros Universitarios</b>	<b>Generación de un espacio de discusión y tratamiento de temas</b> Jornadas Universidad-Territorio (CURA): 6 Talleres y charlas; presentación carreras en EFA del noreste de la Provincia de SF Seminario de Integración UTID (Gálvez)	Articulación para la elaboración de políticas y estrategias de desarrollo territorial	Redefinición rol y relación SFT-CU  Potenciación como nodos de desarrollo a escala microrregional

<p style="text-align: center;"><b>Munigestión</b></p>	<p><b>Consolidación y construcción de referencialidad en el territorio</b></p> <p>100 Convenios con GL 100 Cursos de capacitación 1000 personas capacitadas 50 Reuniones de trabajo 3 Tópicos por región Presentación de una renovada y actualizada propuesta de capacitación 2020</p>	<p>Articulación con UNR</p> <p>Canalización demandas específicas</p>	<p>Incorporación de propuestas y equipos docentes para los nuevos desafíos y demandas de los GL</p> <p>Definición de tópicos a escala microregional</p>
<p style="text-align: center;"><b>UTID</b></p>	<p><b>Innovación en el vínculo Interacción con áreas de producción de los gobiernos locales</b></p> <p>11 Convenios con gobiernos locales centro-norte 11 Oficinas instaladas y equipadas con sistema informático y de videoconferencia Capacitación responsables UTIDs Matriz FODA Plan de acción 24 meses</p>	<p>Conectividad</p> <p>Actores responsables de operar las unidades territoriales</p>	<p>Creación de una red a partir de nodos a escala microregional</p> <p>Ampliación de la cobertura territorial</p> <p>Diversificación de actividades en articulación con los CU</p>

<b>Mesas de Diálogo</b>	<b>Innovación en el vínculo</b> <b>Interacción con la trama público-privada</b> <b>Presencia en el noroeste provincial</b>  5 Talleres 150 Participantes representantes de GL / entidades sociales y productivas 50 Localidades 3 Mesas Temáticas 2 Talleres / 50 docentes y gestores educativos	Canalización de las demandas  Reconocimiento / identificación de los actores más representativos y de la trama de relaciones (región centro norte)	Sostenibilidad de la confianza en el diálogo como estrategia y recurso  Respuesta temprana a las demandas  Seguimiento y monitoreo de las acciones
<b>OCCU</b>	<b>Cooperación AUGM- Mercociudades</b> <b>Divulgación de buenas prácticas con fines sociales</b>  100 Prácticas publicadas Propuesta de redefinición de postulación y evaluación	Repositorio. Pocos espacios de intercambio y sociabilización  Actualización de la página Procedimiento de evaluación de las prácticas	Integración de los criterios metodológicos, de producción y divulgación de información de los distintos observatorios de la UNL

### **Cultura y desarrollo territorial**

#### **Fondo Regional de las Artes y Transformación Social Santa Fe**

Creación del FRAYTS SF en alianza estratégica con el Fondo Nacional de las Artes, con el fin de federalizar el acceso a becas de formación y producción artística y de diseño, articular y fortalecer los lazos territoriales en el centro-norte de la Provincia de Santa Fe

Convenio con FNA

6 Convenios. FNA y 5 municipios donde la UNL tiene sedes: Santa Fe, Esperanza, Sunchales, Gálvez y Avellaneda

300 artistas y gestores culturales de la región participaron

186 proyectos presentados

8 disciplinas

22 Becas otorgadas

**Foro Cultura y Desarrollo Territorial**

Constitución de un espacio de reflexión para compartir conocimientos, aprender de los iguales y trabajar en red con diferentes instituciones, actores claves de la ciudad y gobiernos locales de la región

500 Participantes

3 Conferencias de expertos internacionales

5 Mesas de Trabajo

3 Mesas de Dialogo

**Gobernanza Metropolitana**

Alianza estratégica de la UNL con 4 Municipios: Santa Fe a través del ECAM-, Córdoba, Tandil y Avellaneda con el fin de generar un espacio para compartir ideas y experiencias, elaborar un diagnóstico, pensar y construir de manera participativa estrategias y lineamientos de acción para la coordinación de políticas metropolitana

2 Foros

1 Libro con publicación de los resultados

**Taller Turismo y desarrollo territorial – Villa Ocampo**

2 Talleres

Elaboración de pautas para el desarrollo de un plan de Turismo para la región

Muestra “El Chaco Santafesino”

## SECRETARÍA DE EXTENSIÓN SOCIAL Y CULTURAL

### Línea de Orientación Principal II

#### Objetivos Generales 2, 3 y 4

#### Dirección de Extensión Social

#### Programa de Intervención socio cultural

##### Programas y Proyectos de extensión

Desde el área de proyectos de extensión, se acompañó a los equipos de 33 proyectos anuales y 37 bianuales que iniciaron sus acciones en 2019. Total de proyectos: 70

Se aprobaron 24 becas para estudiantes, y 21 para docentes, en el marco de distintos proyectos de extensión. Convocatoria a proyectos de extensión (2019 – 2020) se presentaron 76 ideas proyecto (IP) de las cuales 53 presentaron propuestas definitivas, las cuales están siendo evaluadas.

En el marco de la convocatoria 2019-2020 se realizó la capacitación titulada "La construcción del problema, la coherencia interna y los objetivos generales y específicos", a cargo de Luciana Michlig y Cristhian Seiler.

Presentación del Gestor de Proyectos al Consejo Asesor y coordinadores de Programas de Extensión.

Dentro de las actividades del centenario de UNL, se realizaron las "Jornadas de trabajo de proyectos y prácticas de extensión. 100 años de compromiso social de la UNL". Sede Santa Fe y sede Esperanza.

Programa de extensión Historia y memoria: Encuentro de trabajo con docentes de la Escuela Primaria de la UNL sobre la última dictadura (1976-1983) en el ámbito universitario. Organización del archivo, hemeroteca y biblioteca de la Logia Armonía de la ciudad de Santa Fe (en curso).

Participación de los miembros del Programa en programas radiales, televisivos y medios gráficos sobre el centenario de la UNL y sobre la reparación de legajos de los miembros de la comunidad académica víctimas de la represión. Cursos: participación de dos miembros del Programa en el curso "Documentación y procesamiento de materiales orales", dictado por miembros del Laboratorio Nacional de Materiales Orales de México. FHuC, 9 y 10 de agosto. Publicaciones y otras producciones generadas desde el programa: Artículo de Fabiana Alonso y Eliana Bertero: "Construcciones discursivas sobre el pasado en el archivo de historia oral de la Universidad Nacional del Litoral" en Revista binacional Brasil-Argentina. Diálogo entre las ciencias- Diálogo entre las ciencias. Volumen 8. N°1. 2019. Dossier: Archivos, Acervos y Corpus Documentales físicos y digitales: Ciencia, Tecnología y Sociedad. Vitória de Conquista. Julio 2019. ISSN: 2316-1205.

(pp. 107-123) Disponible en: <http://periodicos2.uesb.br/index.php/rbba/issue/view/339> Colección Centenario de la UNL (en prensa) Fabiana Alonso y Eliana Bertero (coordinadoras). Una universidad para el litoral. Fabiana Alonso y Eliana Bertero. La biblioteca Pablo Vrillaud. Un acervo bibliográfico para la investigación. Fabiana Alonso y Eliana Bertero (coordinadoras). Científicos y expertos. 100 años de Ingeniería Química en Santa Fe. Finalización de la intervención del Programa en el trabajo sobre reparación de legajos de los miembros de la comunidad académica víctimas del terrorismo de Estado.

- Relevamiento de las publicaciones de la UNL desde la década del veinte al presente, en conjunto con el Centro de Publicaciones, para la elaboración de un catálogo que dé cuenta de la producción editorial (en curso).

Programa de Extensión Ambiente y Sociedad: Laboratorio a cielo abierto "Microrregión Cuenca Arroyo Los Troncos". Laboratorio a cielo abierto "Microrregión Insular de Santa Fe, San José del Rincón y Arroyo Leyes". 9 proyectos de extensión bajo el Programa. 4 PEEE relacionadas con el Programa. 2 cai+d.

Comités de Manejo de Reservas: Manejo de la Reserva Natural Ciudad Universitaria. Coordinadora: Alba Imhof. Comité de Gestión de la Reserva Natural de la Escuela de Agricultura, Ganadería y Granja "Med. Vet. Martín Rodolfo de la Peña", Reserva Natural "Martín Rodolfo de la Peña". Representante de la SESyC Alba Imhof (titular), Patricia Mines (suplente)

- Comités Académicos: Representante de FADU en el Comité Académico de las carreras de Especialización y Maestría en Gestión Ambiental de la Facultad de Ingeniería y Ciencia Hídricas, Patricia Mines (titular).

Dictado de 4 cátedras electivas. Electiva "Educación Ambiental". Integrantes: Alba Imhof y otros (FHUC). Electiva "Tecnología, Ambiente y Sociedad", obligatoria de las Carreras de Ingeniería Ambiental e Ingeniería en Recursos Hídricos de la FICH. Integrantes: Claudia Neil, Julieta Theiler, Julieta Sartori y Enrique R. Mihura (FICH). Electiva "Análisis de la Sustentabilidad Ambiental de Proyectos", optativa de la Carrera de Ingeniería Ambiental de la FICH. Integrantes: Sandra Campanella, Mateo Botta y E. R. Mihura (FICH). Electiva "Gestión Ambiental", optativa de la carrera de Ingeniería Ambiental IA de FICH. Integrantes: Daniela Garcia, Virginia Margenet. Asignatura Obligatoria "Gestión Integrada de Recursos Naturales", de la carrera de Ingeniería Ambiental de FICH. Integrantes: Daniela Garcia, Esteban Fornero, Betsabet Moreno.

Programa de extensión Educación y Sociedad. Hacia una mayor inclusión educativa. Articulación con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, en el marco del proyecto CC-2017-017 Dec. 336/18 "Las Cajas de Herramientas en el Módulo Física" se dictaron Talleres de Alfabetización Científica en 5 instituciones educativas. Charla: "EDUCACIÓN E INTERDISCIPLINA. Aportes para pensar, diseñar y desarrollar clases desde una apertura disciplinar" a cargo del Dr. Daniel Gastaldello. Instancias de formación en Cs. Naturales y Matemáticas para estudiantes de profesorado del nivel primario. Responsables: Dra. María Silvina Reyes y Prof. Magalí Freyre.

-Taller: "Hacia el interior de los alimentos" Propuestas interdisciplinarias para trabajar contenidos de matemática y ciencias naturales.

"Jornada de Extensión de inclusión educativa" organizada por el programa se llevó adelante la socialización y exposición de avances y/o resultados de los Proyectos de Extensión de la convocatoria 2017- 2018 enmarcados en el Programa: "Educación y Sociedad".

Articulación con el Programa "Derechos Humanos" en el marco de las Jornadas "100 años de Extensión Universitaria" se participó del encuentro por el Día del respeto a la Diversidad Cultural titulado: ¿Descubrimiento o encubrimiento? Problematizando el 12 de Octubre". La actividad consistió en una jornada de cine y debate con la proyección del film "También la lluvia". Fecha: Miércoles 9 de octubre 14 hs Solar Las Lomas de Santa Fe.

Participación en 3 cai+d.

Taller: "Tips y estrategias para la inclusión escolar para niños con discapacidad o problemas de aprendizaje" a cargo del Lic. Claudio Trivisonno. 2 y 3 de mayo del 2019 en el Salón de Actos FADU- FHUC de la Ciudad Universitaria. 300 inscriptos.

Conferencia: "Inclusión social y Educación. El trabajo docente en contextos de pobreza estructural" a cargo de la Dra. Elena Achilli. 22 de mayo. Lugar: FCE UNL. 500 inscriptos.

Jornada: "Propuestas innovadoras para el aula de la escuela primaria". 22 de octubre de 2019 de 15 a 20 hs Lugar: Centro Universitario Gálvez.

Curso de Extensión en el marco del programa: Educación artística e intercultural para la inclusión socioeducativa. Curso de Capacitación semipresencial, el curso se dictó en el marco de los proyectos "Enseñar y Aprender a Estudiar" (SPU) y "Puentes interculturales entre adolescentes y artistas latinoamericanos" (PEIS), dirigidos por Gracia Clérico.

Cátedras (Optativas y/o electivas): "Dislexia un desafío para la salud y la educación"

Programa de extensión Género, Sociedad y Universidad. Articulación con Instituciones: Asamblea Ni Una Menos. Red Interuniversitaria por la igualdad y en contra de las violencias..Multisectorial de Mujeres. Foro Santa Fe contra la trata. Cine LGBT Santa Fe. Socorristas Las Ana María. Comisión Mujeres por la Libertad. Consejo de Red Alto Verde (sociedad civil, vecinos e instituciones públicas). Movimiento Territorial para la Liberación. Mutual de Voluntarias (Comunidad Qom). Mesa Les, Mesa Trans. Mesa Ni Una menos. Comisión de Trata de Personas. Mesa por la ES. Relación con 10 proyectos de extensión. PEEE y cai+d.

Actividades de sensibilización y visibilizarían: 11 actividades.

Programa de extensión Alimentos de Interés Institucional. Articulación con el medio local y/o regional: con el Instituto de Tecnología de Alimentos de la FIQ-UNL se desarrollaron diferentes alimentos panificados (tales como bizcochuelos y panes dulces), utilizando harina de arroz, almidón de maíz y mandioca con el objetivo de diversificar la oferta de productos alimenticios de elevada calidad nutricional para la población celíaca. Estos productos serán transferidos al medio mediante el trabajo conjunto con ACELA (<https://www.abela.org.ar/>).

Cursos de capacitación en Manipulación higiénica de alimentos en centros de distrito barriales. Este año dentro de la misma propuesta se trabajó conjuntamente con el Centro de Emprendedores de Economía Social y los Programas Urbanos Integrales. Certificación de 150 carné de Manipulación Higiénica de Alimentos a los beneficiarios de dichas capacitaciones.

Participación en 2 proyectos de extensión Proyecto de Interés Social (PEIS) "Nutripausa en la escuela". Participación en el PEIS: "Estrategias para el cambio a un estilo de vida más saludable en escuelas de Rafaela".

Cursos de Acción para la Investigación y el Desarrollo (CAI+D) "Utilización de harinas de sorgo y/o arroz en la elaboración de productos horneados y bebidas para celíacos" y participación en dos cai+d "Utilización de harinas de sorgo y/o arroz en la elaboración de productos horneados y bebidas para celíacos" y CAI+D – EAN: "Educación en Alimentación Saludable: una propuesta de articulación docencia – investigación en estudiantes universitarios".

Proyectos de Unidades Ejecutoras (PUE) "Desarrollo de una bebida láctea fermentada multifuncional para contribuir a las estrategias contra la obesidad". Participaron 10 y 12 estudiantes de las carreras de Bioquímica y Licenciatura en Biotecnología, respectivamente. Además, en el marco de este proyecto de investigación, durante el presente año, se realizaron presentaciones a congresos y publicaciones.

Capital Semilla 2019: Desarrollo e implementación de nuevas tecnologías para la caracterización sensorial de alimentos y el estudio de consumidores: "Evaluación, desarrollo y optimización de procesos y productos".

Charlas, congresos: "Desafíos Tecnológicos para Satisfacer la Demanda de Alimentos de Interés Social" Curso: "Rotulado Nutricional de Alimentos" Se realizó una jornada en la Ciudad de Rafaela con la filial de ACELA a través de la charla "Desafíos Tecnológicos para Satisfacer la Demanda de Alimentos de Interés Social" referida a discutir aspectos teóricos sobre la producción de productos panificados libres de gluten.

"Día de la Alimentación" (16 de Octubre) En conmemoración a la fecha mencionada, y en el marco de la Jornada "Medual" (Muestra para la educación alimentaria), participamos de un ensayo saludable para los alumnos de 4to año desarrollado y llevado adelante por los alumnos de 5to año especialidad biológica de la Escuela de Enseñanza Media Nº 428 "Luisa Raimondi de Barreiro", ubicada en la ciudad de Rafaela.

Actividades por los 100 años de la UNL: Jornada denominada "Veo Veo" con actividades recreativas y artísticas organizadas colectivamente por los equipos de extensión de la UNL.

XXI Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ciencia y Tecnología de Alimentos & XVII Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de los Alimentos llevado al cabo del 20 al 22 de noviembre en la ciudad de Buenos Aires, Argentina, concurrencia de más de 30 alumnos, docentes e investigadores de la UNL.

Se trabajó con 170 alumnos de la Escuela Nº 476 Juan Bautista Alberdi y la Escuela de Enseñanza Media Nº 428 Luisa Raimondi de Barreiro. "Agenda de la Ciencia, La Tecnología y la Innovación"

Asignatura electivas/optativas y obligatorias: 5. Análisis Sensorial de Alimentos. Tecnología de los Alimentos. Formulación de Alimentos. Tecnología de los Productos Lácteos. Tecnología de Cereales y Oleaginosas. Epidemiología General y Nutricional.

Programa de Extensión Derechos Humanos. Consultorios jurídicos 7. (Vecinal Villa del Parque, Pje. Vecinal y Padre Catena. Polideportivo de Alto Verde, Demetrio Gómez S/N, Manzana. Escuela de Trabajo de Coronel Dorrego. Solar Loyola Sur, José Pedroni y Furlong Cardiff. Solar La Guardia, Antonio De Petre y Hermana Serafina. Polideportivo La Tablada, Teniente Loza 6804. Solar Juventud del Norte, Ayacucho 5621. Se realizaron instancias de alfabetización legal de fortalecimiento de la ciudadanía con las organizaciones territoriales en donde cada consultorio funciona (trabajo conjunto entre alumnos de la práctica profesional de la carrera de abogacía).

Proyecto PNUD para llevar en conjunto actividades de alfabetización y patrocinio jurídico articulado con el CAJ Santa Fe – Centro de acceso a justicia del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Nación, en un

En relación a las mediaciones comunitarias se articuló con la Dirección de Derechos Ciudadanos de Santa Fe y en el caso de las mediaciones penales se articuló con el Ministerio Público de la Acusación de Santa Fe.

Se articularon acciones con 10 Proyectos de Extensión de Interés Social y CAID "Decolonialismo y configuración genérica de la memoria: conflictos y procesos en la construcción de indianidad en la narrativa latinoamericana actual".

Paneles, charlas: Memoria e historia del pasado reciente en el Museo de la Constitución se llevó a cabo el Panel "A 36 años de la recuperación democrática. Memoria del pasado reciente", se reprodujo el documental "Esto no es un golpe" de Sergio Wolf. Exposición muestras fotográficas del Centro Cultural de la Memoria "Haroldo Conti": "Escenarios" de Federico Marion. "El presente del Pasado" de Natalia Calabrese. "Naturaleza", de María Eugenia Cerutti. Niñez: Durante todo el año se participó y trabajó articuladamente con las organizaciones de la sociedad civil en el marco del Consejo Municipal de Niñez. Tres Jornadas Pueblos originarios: "Los derechos de los pueblos indígenas. Jornadas "Derechos Indígenas al Territorio. Jornada de cine debate en el Solar las Lomas, " Descubrimiento o encubrimiento? Jornada "El cine como fuente de diálogo intercultural participaron estudiantes de la FCJS, jóvenes indígenas de las comunidades moqoitComCaia de Recreo y Qom las Lomas de Santa Fe.

Migrantes y Refugiados: Taller Discriminación y Xenofobia en contextos de Migración. "1er Taller y 2do sobre Duelo Migratorio: Cómo llenar el vacío", Mesa de Trabajo "Nuevas Corrientes Migratorias Conversatorio "Aportes para la protección de Derechos Humanos de personas migrantes y refugiadas en Argentina" con la participación de la Organización Internacional de Migraciones (OIM) Delegación Argentina, el Instituto de Derechos Migratorio del Colegio de Abogados de Rosario y los grupos de migrantes venezolanos ASOVEN Litoral y ANDARES. Primer Feria de Emprendedores Venezolanos en Santa Fe.

Asignaturas Electiva Pueblos Originarios en Diálogo interdisciplinario; la cual se ofreció como modalidad de Seminario optativo para la carrera de Trabajo Social.

Se participó en el Foro de Cultura y Desarrollo Territorial, coorganizado por el Gobierno de la Ciudad, la Universidad Nacional del Litoral, la Comisión de Cultura de CGLU, Presidencia de la Nación, Fundación Kreanta y el Programa AI Invest 5.0 Unión Europea.

Mesa de diálogo Derecho a la ciudad: Implementación de los derechos culturales en la región bajo el Eje: Ciudades de Derechos.

1º Jornada de Resiliencia y Cambio climático. Experiencias y desafíos a 2 años del lanzamiento de la estrategia de resiliencia de Santa Fe. Se adjunta link de la Estrategia de Resiliencia. [https://issuu.com/santafeciudad/docs/sfc\\_estrategiaderesiliencia\\_vf\\_web](https://issuu.com/santafeciudad/docs/sfc_estrategiaderesiliencia_vf_web)

Programa de Economía Social: Club de Emprendedores de la Ciudad de Santa fe. Se realizaron algunas intervenciones de manera conjunta: Cursos en la gestión de costos a emprendedores de la ESS de la ciudad de Santa Fe, junto a la cátedra de Costos y Gestión de FCE-UNL. Participaron a lo largo del año 40 emprendedores (de la ciudad de Santa Fe y Santo Tomé) y aproximadamente 120 estudiantes. Convenio con Defensoría del Pueblo de la Provincia de Santa Fe. Articulación con la Secretaría de Hacienda de la Municipalidad de Santo Tomé a través del Proyecto de Extensión de Interés Social "Fortalecimiento de capacidades emprendedoras en pequeñas unidades productivas, en clave de Economía Social y Solidaria. Articulación con la Federación de Entidades Mutualistas "Brigadier Gral. Estanislao López Proyecto "Mutualismo y Educación. Desarrollo de herramientas pedagógicas para la enseñanza y reconocimiento del mutualismo escolar en Santa Fe" (SPU) (Secretaría de Políticas Universitarias: Programa de Cooperativismo y Economía Social en la Universidad; 4ta Convocatoria de Proyectos de Investigación y Constituciones en redes). Articulación con Dispositivos de Salud Mental de la Provincia de Santa Fe. Trabajo conjunto en el marco del PEIS "Red de Colaboración e Integración entre dispositivos socio – productivos de Salud, agentes públicos y Universidad". Articulación con Cooperativas de Trabajo de la Ciudad de Santa Fe. Trabajo conjunto en el marco del PEIS "¿Cómo se encuentra la cooperativa? Generación de un manual de autoevaluación organizacional para Cooperativas de Trabajo". Participación con la Cooperativa de Servicios Educativos, Innovación, Capacitación, Investigación y Desarrollo EDUCOOP LTDA.

Articulación con 9 proyectos de extensión. 2 cai+d

11 Talleres. 13 trabajos presentados en congresos y Jornadas. 1 cátedras electivas: Economía Social y Solidaria. Cátedra Optativa: Seminario Territorio y Economía Social y Solidaria, materia optativa para estudiantes de Licenciatura en Trabajo Social

## **Programa Delito y Sociedad**

Se llevaron adelante cuatro proyectos de extensión de interés social (PEIS). PEIS 2018 “Desarrollo de emprendimientos productivos en la Unidad Penitenciaria 4 de la ciudad de Santa Fe”. Se consolidaron las propuestas del Taller de Encuadernación dentro de la cárcel de mujeres, el cual además fue incluido dentro del Programa “Nueva Oportunidad” del Ministerio de Desarrollo Social. Del mismo participaron en promedio 15 mujeres detenidas. Asimismo, se avanzó en el armado del emprendimiento de un servicio de “coffee break” con mujeres que salieron de la prisión. Se coordinaron estas acciones con la Dirección de Asistencia y Control Pos-Penitenciario del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. PEIS 2018 “Proyecto interdisciplinar para el desarrollo de actividades educativas, culturales y artísticas en contextos de encierro”. En la Unidad I se dio continuidad al taller de lectura y escritura libre y al armado de una página web para divulgar las producciones de los integrantes. En la Unidad II se realizaron encuentros de alfabetización jurídica, proyección y debate de películas y rondas de charla con estudiantes para fortalecer la participación de los estudiantes privados de libertad en la comunidad universitaria. Ambos proyectos se presentaron para su renovación en la Convocatoria de PEIS 2020.

PEIS 2019 “Observatorio Prisión y Derechos Humanos”. En las Unidades Penitenciarias 2 y 4 de la ciudad de Santa Fe. Se comenzó a analizar la intervención realizada a través de diversos talleres productivos y culturales por el Programa Nueva Oportunidad del Ministerio de Desarrollo Social. PEIS 2019: “Asociación de familiares de personas detenidas en la provincia de Santa Fe”. Se realizaron reuniones con defensores oficiales del fuero provincial y federal, con agentes de la administración pública provincial y nacional –ANSES, Dirección de Bienestar del Ministerio de Desarrollo Social de la Provincia de Santa Fe. Se llevó adelante la organización de la representación santafesina de familiares de detenidos para participar en el V Encuentro Nacional de Familiares de Víctimas de Violencia Institucional (Buenos Aires, diciembre 2019). Se colabora en la elaboración del mapa latinoamericano de asociaciones de familiares de personas detenidas, con México, Brasil, Paraguay, Chile y Panamá. Participación en la conformación de la Red Nacional de Apoyo a los Familiares de Detenidos y de la constitución del COFADE –Colectivo de Familiares de Detenidos. También se han realizado trámites con integrantes de los EARS de las cárceles del Sur provincial, tales como la Unidad 11 y la Unidad 5, para facilitar el acceso a la tarjeta AlimentAR cuya percepción por parte de mujeres detenidas se encuentra virtualmente bloqueada.

Por otro lado, se llevó adelante el Proyecto de Voluntariado de la Secretaría de Políticas Universitarias “AbreAlas”: “Fortalecimiento al Programa Educación Universitaria en Prisiones de la UNL”. Se realizaron tareas de formación y capacitación en el manejo de la plataforma UNL Virtual, así como también en el manejo de programas básicos necesarios para el cursado de las carreras a distancia que brinda el Programa. También se sostuvieron instancias de apoyo pedagógico; y se mantuvo contacto telefónico y virtual con un grupo de 5 estudiantes que egresaron de distintas unidades penitenciarias en los últimos dos años. El proyecto finaliza en Marzo de 2020. En el marco del Programa CAID Orientado hacia Problemas Sociales y/o Productivos 2017 de la Universidad Nacional del Litoral, se realizó la Quinta Encuesta sobre Delito, Sensación de Inseguridad y Sistema Penal en la Ciudad de Santa Fe. Se entrevistaron 700 hogares de la capital provincial. Se ha avanzado con la producción de un Informe y la presentación del mismo a las autoridades y al público se desarrollará durante el 2020. Además se llevó adelante un trabajo de evaluación del funcionamiento del Programa Nueva Oportunidad del Ministerio de Desarrollo Social de la Provincia de Santa Fe y junto con la Asociación Pensamiento Penal. Para ello se realizaron entrevistas y grupos focales con 167 jóvenes de la ciudad de Santa Fe, y con 87 de las ciudades de Reconquista y Avellaneda. El posterior informe fue presentado públicamente en Rosario (octubre), Santa Fe (noviembre) y Reconquista (noviembre), con amplia cobertura mediática e importante asistencia de público.

## **Programa Equidad en Salud**

16 proyectos (PEIS y AET) con temáticas vinculadas a la alimentación saludable y prevención de la malnutrición, Lactancia materna, promoción de los derechos a un parto respetado, prevención y manejo de enfermedades crónicas y enfermedades laborales, salud mental en adolescentes y adultos jóvenes, telemedicina y salud rural, prevención de zoonosis y Educación Sexual Integral.

Se involucró al voluntariado del Programa de Equidad en Salud, integrado por 200 alumnos de Medicina, Obstetricia, Nutrición. Se establecieron relaciones con instituciones y organismos gubernamentales. Se realizaron acciones tendientes a sensibilizar ante enfermedades de transmitidas por mosquitos, junto a FBCB las tareas del observatorio de enfermedades transmitidas por el vector y el trabajo en territorio de la subsecretaría de Salud del Gobierno de la Ciudad de Santa Fe, con equipos de la FCM Y Cruz Roja filial Santa Fe. Se continuó trabajando en el marco de una agenda de salud, establecida por el Programa,

Se impulsaron distintas campañas: de Donación de Sangre (auditorio FCM, conjuntamente con CUDAI0), de Descacharrado Asistido, con Municipalidad de la ciudad de Santa Fe, con Cruz Roja y el CAPS; "Promoción del desayuno saludable", y luego la campaña "Valorá tu Corazón". Además, se llevaron adelante actividades en el marco de la prevención de la Diabetes. Por el Día Mundial de la lucha contra el SIDA. Por el mes internacional de la RCP se realizaron talleres "RCP solo con las manos" junto con la cátedra de Emergentología de FCM. En el marco de los 100 años de la UNL, el Programa participó de la actividad "Jugate por tu Salud". Se presentaron 4 stands: "Reanimación Cardio Pulmonar", "Descacharrado asistido como prevención del Dengue", "Hipertensión Arterial" y "Prevención del Cáncer Colorrectal". Se realizaron 2 cursos: Curso de Extensión y Actualización en: "Comunicación crítica en Salud" - Junio y el Curso de Extensión y Actualización en: "Donación, Procuración y Trasplante de Órganos y Tejidos"

#### Prácticas Académicas Solidarias

Convocatoria a voluntarios para los proyectos de extensión: 332 voluntarios inscriptos.

Se realizó la convocatoria a voluntariado PROMOVETE junto con la Federación Universitaria del Litoral (FUL) y el Centro de Estudiantes de Derecho y Ciencias Sociales (CEDYS), contando con 62 inscriptos.

Talleres de capacitación en Género y Derecho, con 73 participantes, conjuntamente con el Programa de Género, Sociedad y Universidad, y el CEDYCS. Actividad "Identidad cultural" con 17 intercambistas y voluntarios en la escuela Ceferino Namuncurá. Se llevó a cabo la Jornada de encuentro de voluntarios 2019.

#### Territorio y Políticas Públicas

El área estuvo a cargo de la organización de las 1° Jornadas de Programas, proyectos y prácticas en clave Territorial "100 años de compromiso social" y acompañamiento de propuestas en territorio". Con la participación de más de 50 personas, entre ellos: integrantes de Programas, proyectos, Áreas de extensión de las distintas unidades académicas, Becarios, Voluntarios e integrantes de la Sec. Extensión Social y Cultural. En esta línea se mantuvieron reuniones organizativas por distrito de coorganización con equipos referentes de extensión, proyectos y programas de las propuestas planificadas en territorio. De 6 equipos que se conformaron se realizaron 5 eventos en territorio. Solo Suroeste no se pudo realizar por situación del contexto comunitario. Los eventos fueron: 1. Aniversario de Alto Verde (Sep); 2. Aniversario 200 años de La Guardia (12 oct) (Equipo La Costa); 3 Plaza San Martín Veo- Veo (26 sep) (equipo Centro); Este en Playón Deportivo Municipal de Costanera Oeste (27 sep). 5. Noroeste en Solar la Loma sobre DDHH y Diversidad (oct). A partir de estas jornadas, se acompañó la gestión de la presentación de 3 proyectos para Alto Verde, 1 en la Guardia, junto con el programa de Ambiente y Sociedad.

Acompañamiento a equipos de proyectos de extensión en el territorio convocatoria 2018, 2019 (PEIS; ATE; PEE) 10 Proyectos y prácticas de extensión, coordinando con 12 instituciones y 2 redes interinstitucionales barriales (Alto Verde y Nueva vida), así como con la comuna de Humboldt de un taller de elaboración de jabones con aceite usado por demanda espontánea. Los proyectos y prácticas incluyeron trabajo con diferentes instituciones, tales como EESO N° 440 Simón de Iriondo (Ex Nacional), EESO N° 340; Escuela Técnica 322; Escuela Funes, Alem y Belgrano. Fundación Nueva Cultura, Fundación Mirame Bien; la red "Nueva Vida", principales acciones en la Escuela Técnica N° 2028; Red Interinstitucional Alto Verde, Comuna de Humboldt.

El área participó en la elaboración del documento de las líneas temáticas para la convocatoria 2020 de proyectos de extensión. En esta convocatoria el área presentó 2 proyectos de Extensión (temáticas emprendedorismo y consumos problemáticos)" Instituciones que forman la red: Escuela San Lorenzo N°2028, Escuela N° 511, Escuela Pascual Echague N°570, Centro de Salud Padre Gasparotto, El Birri, Jardín N° 272, CAF 23, Sec Extensión Social y cultural UNL, Área territorio cultural y Área Territorio y PP; Museo del Foro Cultural, Programa de Salud UNL

Se brindó acompañamiento, asesoramiento y participación en la elaboración, integración de equipos y coordinación con socios de proyectos de extensión según agenda construida 2020. Esto derivó en la presentación de 6 proyectos elaborados y aprobados. 8 instituciones y 2 redes territoriales (Alto Verde y Nueva Vida). Asesoramiento y reuniones al equipo de Idea Proyecto del PEIS "Perspectiva de género en la escuela primaria. Un camino para construir igualdad" con Red Convivencia que no pasó etapa de proyecto completo. Instituciones participantes de los proyectos mencionados: Solares- Villa Elsay La Guardia -Municipales, Escuela N° 2028, Escuela Pascual Echagüe, Escuela N° 511, Instituciones de Red Alto Verde, Parroquia de la Guardia, Taller municipal de cerámica de la Guardia, Escuela Juan Apóstol Martínez. Equipos de: PEIS Experimentá, creá, emprendé; AET Como comunicar mi emprendimiento II; PEIS Tendiendo Redes, abordaje de consumo problemático de sustancias en Red Nueva Vida ; AET La comunicación desde un enfoque comunitario en la red Interinstitucional y Social Alto Verde; PEIS Basura en Alto Verde, PEIS No bajemos la guardia de López.

El área articula acciones con las redes Nueva Vida; Convivencia; y la red Interinstitucional Alto Verde. Con la Red Nueva Vida se realizaron 10 reuniones, y destaca la jornada "Que no muera la Memoria", con la participación de 35 alumnos de Escuela N° 511 en Muestra 29 de Abril 2003, y la Jornada aniversario de la Red y de Prevención de Consumos Problemáticos de sustancias.

Con la Red Convivencia se realizaron 12 reuniones, y la Jornada de las Infancias (agosto), con la participación de 5 jóvenes de escuela de Trabajo Dorrego, y de 300 niños y niñas de las instituciones de la red.

Finalmente, con la Red interinstitucional y Social Alto Verde se realizaron 12 reuniones, y diferentes actividades incluyendo la intervención artística de mobiliario Urbano, la colocación de 3 mapas del Barrio, la coordinación para que 3 integrantes la red participen en taller de devolución sobre los sentidos de numeración de las calles de B° Alto Verde, en el marco de la PEEE Identidad Urbana de Alto Verde ciudad de Santa Fe, en la Vecinal Pro MEjoras Alto Verde; y la coordinación con FCM para taller de RCP en el marco del Aniversario de Alto verde en el CAF N° 27, donde participan 30 personas integrantes de la Red de Club Arroyito Seco y CAF 27.

Gestión de propuesta de capacitación de Turismo comunitario en Alto Verde La Boca, con la realización de 5 encuentros de Capacitación barrial sobre turismo comunitario, donde participaron 30 personas y responsables de instituciones/vecinos de La Boca. Organización y realización de 1 evento de Turismo comunitario en la boca realizado el 1/12/19. Una nota en el diario El litoral. Y visibilización en redes sociales UNL y en Turista Flotante.

Se realizaron reuniones con Cátedras electivas relacionadas con el Foro Cultural, así como también el análisis de 6 Programas de Cátedras Electivas con sede en Foro Cultural. Estas electivas son: "Códigos del Arte Contemporáneo"; "Composición y creación en teatro – danza"; "Elementos del teatro y la puesta en escena para la vida cotidiana y la actividad profesional"; "Patrimonio cultural del Museo Histórico UNL. Conociendo sus colecciones"; "Competencias comunicativas orales" (Cómo hablar en público); "Pensar la imagen a través de la fotografía analógica y digital". Se informó a los docentes sobre las convocatorias a PEEE, derivando en 4 propuestas de prácticas aprobadas.

Además, el área participó en diferentes artículos en Congresos y publicaciones de extensión. Esto incluyó 5 ponencias presentadas y aprobadas en el IV Congreso de Extensión Universitaria AUGM (Chile), y la escritura de 2 artículos en la Revista +E en sección Desafíos de gestión y apuestas. Las ponencias fueron elaboradas con las áreas de, Territorio Cultural, Programas y Proyectos, Planeamiento y evaluación, y Comunicación Estratégica. Por otra parte, uno de los artículos de la revista se realizó junto con el PEIS Guardines del Rio, la PEE de Identidad urbana de Alto Verde, y otro con el Programa de Economía Social, la Electiva Economía Social y Solidaria, y Territorio Cultural.

Se mantuvieron reuniones mensuales de equipo de coordinación y seguimiento de las acciones de las 4 líneas del área (Coordinación y gestión institucional, capacitación, vinculación con políticas públicas, vinculación territorial), logrando la consolidación de equipo del trabajo del área. También se sostuvieron reuniones interáreas, con programas y equipos de extensión de unidades académicas. Además se logró la actualización de matriz de datos institucionales en los territorios a priorizar según socios Redes interinstitucionales y Municipio. La Costa (Alto Verde, La Boca y la Guardia); Suroeste (Red Nueva Vida); Centenario (Red Convivencia) y los espacios territoriales de Municipio (Solares- La Costa y Noroeste- y Escuela de trabajo- Nidos) - Área Territorio y PP;

Comunicación, Programas y Proyectos, Incorporación curricular, Territorio Cultural, FADU; FHUC; EIS; FIQ;FBCB;FICH, FCM;FCE; Producciones Urbanas

Acompañamiento a equipos de AET Laboratorio de Invento en los territorios: AET: "Entre el arte y la tecnología: los circuitos blandos entendidos como una experiencia estética y tecnológica" (EIS); "Innovación social a partir de tecnologías de fabricación digital en espacios de prototipado y creación colectiva" (FADU); "Construyendo narrativas en nuevos escenarios sociales y culturales" (FICH); "Informática e inclusión social: educación informática a través de scratch"(FICH). Área de comunicación extensión. Acompañaron talleristas en territorio de 5 AET. Realizaron 2 informes semestrales entregados a coordinadora de Programa Intervención sociocultural sobre los procesos en los nidos (dificultades, fortalezas). Colaboración 1 evento en Nido Barranquitas de muestra de talleres: "Juego a la Carta". Visibilizarían en medios UNL (facebook, noticias) y barrio afiches/flyeres. Articulación con Responsables de Nidos .

En el marco del ciclo Experimentá, creá, emprendé, se realizaron ciclos de capacitación en dos etapas. En la implementación de la 1ª etapa del ciclo de capacitación en los barrios: uno destinado a mujeres (SPU presentado pero no aprobado financiamiento y otro a jóvenes en el marco de PEIS Autogestión de proyectos creativos). Se contó con 25 mujeres inscriptas en Loyola sur en la propuesta bordado y estampado artesanal; 28 mujeres inscriptas a Maquillaje social y manicura de salón (La Guardia), y 12 jóvenes en PEIS Dorrego creativo. La segunda etapa del ciclo contó con 2 propuestas, con 38 inscriptas Solar La Guardia en Decoración de Uñas y 25 inscriptas del Solar Loyola Sur en Bordado Artesanal.

En el acto de entrega de certificados del ciclo, 75 mujeres recibieron su certificado de las 4 propuestas realizadas en Solares La Guardia (La Costa) y Loyola Sur (Noroeste), y 5 jóvenes del Nido Dorrego presentaron 1 audio visual Bien Nosotrxs en la muestra de Dorrego Creativo

El área participó en dos espacios de políticas públicas: el Consejo Municipal del Adulto Mayor, y el Consejo Municipal de la Niñez. Con el primero se sostuvieron 10 reuniones, coordinando la realización de 4 talleres de manejo de residuos y reciclado. Diseño de una huerta. Calendario de siembra. Controles básicos y monitores, en 2 instituciones (APAM y Solar Colastiné Norte), donde participaron 20 adultos mayores. Junto con el gobierno de la Ciudad de Santa Fe y Referentes de la Secretaría de Derechos Humanos de Nación, se coordina la realización de talleres y entrega de material de difusión de Alimentación saludable en el Mercado Norte del que participan 65 adultos mayores. Dos integrantes del equipo participan en el dictado del Curso de Cuidadores Domiciliarios, que contó con una inscripción de 50 personas, de las cuales 32 completaron la capacitación.

Con el Consejo Municipal de Niñez y Adolescencia, se realizaron 6 reuniones del año, donde se conformaron dos comisiones de trabajo la primera respecto del maltrato en todas sus formas y los consumos problemáticos, coordinando con el programa de DDHH y se incorporaron a la agenda de convocatoria proyectos de extensión 2020

## **Líneas de Orientación Principal II y III**

### **Programa de Publicaciones**

Revista +E convocatoria 2019: publicación de 2 (dos) números, que incluyeron 56 artículos presentados, de los cuales se aprobaron 30. Involucrando a 59 autores de 14 universidades latinoamericanas, así como también el arbitraje de 35 representantes de 25 universidades latinoamericanas. La revista obtuvo 3 indizaciones nuevas, logrando la obtención de nivel 1 categoría 1 para las revistas académicas. Se presentó a Núcleo Básico CONICET para la evaluación. Por otra parte, se logró la declaración de interés por parte de 8 grupos de investigación y extensión de universidades latinoamericanas y la Secretaría de Políticas Universitarias de la Nación. A través de Facebook se retroalimentó el sistema de descargas de artículo, llegando a más de 5000 visitantes.

También se presentó un artículo de +E homenaje a los 20 años de ULEU (Asunción del Paraguay). Se impulsaron 3 cursos destinados a la capacitación en escritura académica dictados en: Universidad Nacional del Nordeste; Universidad Nacional del Litoral y Universidad Nacional de Honduras, con un total de 128 inscriptos.

En cuanto a las actividades de gestión editorial, se tomaron tres cursos (JEU y CAICYT), y se realizaron dos asesorías, en la Universidad Nacional de Asunción del Paraguay, y en la

Universidad Nacional del Nordeste. Además se trabajó en la coordinación del espacio de editores de revistas de extensión de AUGM. Se brindó asesoría y colaboración con 3 publicaciones procedentes de proyectos de extensión. Se sistematizó el campo de las revistas periódicas de Latinoamérica y de libros de extensión, y junto con el área de planeamiento y evaluación se trabajó en el diseño de encuesta sobre lecturas y escrituras en extensión universitaria.

Programa de Formación y Capacitación Laboral: Convocatoria para Cursos de Oficios, con una oferta total 15 cursos, 13 cursos cuatrimestrales y 2 cursos anuales. Estos contaron con la participación de 411 alumnos. Cursos de extensión a distancia: Convocatoria para presentación de propuestas: se aprobaron 14 cursos de extensión a distancia, los que contaron con la participación de 220 cursantes. Cursos abiertos a la comunidad, se diagramó el dictado de 26 cursos, articulando con APUL. En total participaron 390 cursantes. Contabilizando los cursos de oficio, cursos a distancia y cursos abiertos a la comunidad, durante el 2019 se otorgaron 1021 certificados a cursantes de las diferentes modalidades ofrecidas desde la SESyC.

La edición 2019 de la asignatura electiva “Extensión Universitaria, prácticas en el territorio” contó con la participación de 27 estudiantes de carreras de grado de la Facultad de Ciencias médicas y de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Además, durante el año se realizó la revisión de contenidos curriculares de la asignatura, produciendo un nuevo programa para el año 2020, profundizando la articulación con la dirección de extensión cultural.

Por otra parte, desde la Cátedra de Políticas Públicas se elaboró un plan de trabajo con ciclo de seminarios.

### **Programa de Integración de funciones**

#### **Incorporación Curricular de la Extensión**

Continuación del Proyecto de SPU “Consolidando Sinergia en la UNL; readecuación de la guías de presentación de consignas de PEEE y de los informes finales del docente y del alumno conforme a variables sociales planteadas por dicho proyecto.

Convocatoria ordinaria y extraordinaria a Prácticas de Extensión del educación experiencial: 53 propuestas aprobadas en convocatoria ordinaria y 8 propuestas aprobadas en Convocatoria extraordinaria siendo acompañada ésta por dos talleres de formación sobre mapeo de actores sociales (en FADU y FHUC).

Se realizaron sistematizaciones sobre los procesos de institucionalización de las PEEE en la UNL en el IV Congreso de Extensión Universitaria de AUGM a realizarse el año próximo. Además se elaboró un trabajo referido a las acciones de formación de docentes y estudiantes participantes de las PEEE en el XV Congreso Latinoamericano y Caribeño de Extensión Universitaria, realizado en Paraguay. Finalmente se presentó un trabajo acerca de la evaluación de las prácticas de extensión de educación experiencial en la UNL desde la mirada de los estudiantes, en la 12<sup>o</sup> Jornadas Nacionales de Extensión Universitaria, realizadas en San Salvador de Jujuy.

Se mantuvieron reuniones con secretarios de extensión y referentes de todas las unidades académicas y centros universitarios, a fin de conformar la comisión evaluadora de PEEE conforme al Reglamento SIPPPE (Resolución CS n° 16/19). Esto dio como resultado la creación de una comisión evaluadora de PEEE conformada por 21 (veintiuno) integrantes de las diferentes UUAA.

Se llevaron a cabo encuentros talleres de formación para equipos docentes y estudiantes que presentaron propuestas en la 10<sup>o</sup> y 11<sup>o</sup> convocatorias de PEEE. 2 talleres de registro y sistematización en las PEEE con 23 asistentes 2 talleres de evaluación de los aprendizajes con asistentes, uno de ellos realizado 1 taller de evaluación de los aprendizajes avanzado, para aquellos equipos con mayor trayectoria en la presentación de propuestas con asistentes. Los Equipos docentes de unidades académicas que presentaron propuestas en la 10<sup>o</sup> y 11<sup>o</sup> convocatorias de PEEE. FBCB, FCV, FADU, FHUC, donde fueron realizados los talleres

Se brindó acompañamiento sostenido a los equipos docentes de las distintas unidades académicas y centros universitarios en la escritura de las propuestas de PEEE presentadas en las convocatorias número 11 y 12. Además se realizó un encuentro con docentes y secretarios de FCM en el que participaron 15 docentes interesados en presentar propuestas en la 12<sup>o</sup> convocatoria de PEEE

## Línea de Orientación Principal II

### Objetivos Generales 2, 3 y 4

Integración investigación –extensión-docencia

Elaboración de documento teórico metodológico y diseño para propuestas de Proyectos de Integración de Funciones (PEIF). Aprobación pendiente.

El área también participó en la revisión de formularios vinculados a la convocatoria a proyectos de extensión 2020, incluyendo la modificación de los formularios de PEIS (tanto de presentación de proyectos, como informes de avance y final), con respecto a la integración de las tres funciones universitarias.

Participación en taller Regional de Proyectos de Desarrollo Tecnológico Social, en la Facultad de Humanidades y Ciencias (FHUC). Participación en la evaluación de los informes finales de los CAI+D orientados convocatoria 2016. También en el marco de los CAI+D Orientados convocatoria 2016, se participó en la jornada de visibilización de los resultados alcanzados por los proyectos. Participación en la Evaluación de las Ideas Proyecto correspondientes a la Convocatoria 2020 de Proyectos de Extensión. Participación en 4 proyectos de extensión (2 Proyectos de Extensión de Interés Social, 1 Proyecto SPU y 1 proyecto de investigación (CAI+D)) Participación en Jornada de Trabajo de Proyectos y Prácticas de Extensión y territorios (4 de abril de 2019, FADU). Asistencia a jornadas de Ciencia en Territorio (13 y 14 de agosto, en FCJS)

Ponencia sobre los resultados alcanzados en CAI+D “Representaciones sobre las políticas sociales. Aproximaciones desde la perspectiva de sus beneficiarios”. En el marco del Primer Congreso Latinoamericano de Ciencias Sociales de la UNVM 2019 (10 a 14 junio), el área contribuyó en una

Presentación de cuatro ponencias en AUGM (sobre dos PEIS, una SPU y presentación del área Integración Extensión Investigación).

Conjuntamente con la Revista de Extensión +E, se construyó una base de datos con revistas de extensión universitarias latinoamericanas. Para ello se analizaron 14 revistas de extensión.

Planeamiento y Evaluación: LOP II - OG II

Durante el año 2019 una de las principales líneas de trabajo estuvo centrada en el desarrollo de un gestor digital para proyectos de extensión. Para ello se trabajó articuladamente con la dirección de Informática de UNL, así como también con el área de proyectos de extensión de la misma SESyC. Participación en el proceso de elaboración de las líneas temáticas presentes en la convocatoria 2020 a proyectos de extensión en función de las líneas temáticas de los ODS 2030 de UNESCO. Revisión de los formularios de Evaluación externa de PEIS y AET, derivando en la actualización de los mismos. Por otra parte, se realizaron diferentes informes a partir de solicitudes y articulaciones con otros espacios de la UNL. Esto incluyó la elaboración de un informe con datos sobre participantes mujeres en las acciones de extensión, para la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico. Este informe abarcó la serie de proyectos 2010-2018, con datos cuantitativos sobre proyectos dirigidos por mujeres. También se realizó la sistematización de información para el Folleto institucional de la DirCom UNL, con datos estadísticos referidos a las acciones de la SESyC. Se elaboró un informe con indicadores cuantitativos de las diferentes acciones impulsadas por la SESyC en el período 2017-2018, presentado al Ministerio de Modernización de la Nación.

Articulando con las diferentes áreas de la SESyC, se sistematizó la información necesaria para la confección del Informe institucional 2018, elaborado por el área con datos estadísticos de diferentes acciones desarrolladas por la secretaría.

En articulación con el Programa de Publicaciones se elaboró un cuestionario para encuestar tanto a autores como lectores de la revista. Actualmente se encuentra en etapa de testeo el cuestionario digital para su posterior implementación en el relevamiento. Otra actividad similar incluyó la elaboración de un cuestionario para el curso de Extensión a Distancia “Turismo Consciente”. Dicho cuestionario fue puesto a disposición de la directora del curso. Articulando con el área de Prácticas Académicas Solidarias, se generaron los formularios digitales para inscripción al voluntariado, y el formulario de solicitud de voluntarios listos y a disposición del área a cargo. En el marco del PDI 2010-2019, se brindó acompañamiento a los equipos de la SESyC en las actualizaciones presupuestarias de los PyA en marcha, incluyendo la presentación de las notas actualizadas a la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico. Con el fin de visibilizar el

trabajo realizado, el área participó en la elaboración de 4 ponencias para el IV Congreso de Extensión de AUGM, los cuales fueron aprobados (Exposición pendiente para marzo de 2020, por reprogramación del Congreso). Estas ponencias incluyeron trabajo conjunto con las áreas de Incorporación Curricular de la Extensión; Programas y Proyectos de Extensión; y Extensión y Políticas Públicas.

También se participó en las 12ª Jornadas Nacionales de Extensión, con exposición de Conferencia sobre Indicadores.

En el marco de los proyectos de SPU "Sinergia en la UNL" y "Consolidando Sinergia en la UNL", el área participó en la readecuación de las guías de presentación de propuestas y de informes finales (de docentes y de alumnos), en el Taller de Mapeo de Actores Sociales, así como también en los talleres de registro y sistematización, y el taller avanzado de evaluación. Además se elaboró el Informe Final del proyecto de SPU "Sinergia en la UNL". Todas estas acciones se realizaron conjuntamente con el área de Incorporación Curricular de la Extensión

Finalmente se elaboró un documento con la georreferenciación de acciones de extensión del período 2018-2019. Este informe incluyó la localización territorial de las prácticas de extensión de educación experiencial y de los proyectos de extensión desarrollados durante dicho período.

Comunicación Estratégica: (LOP II OE II)

Construcción centralizada de la agenda de Extensión. Coordinación con Dircom por los temas priorizados y la agenda Centenario.

Se sostuvo la cobertura periodística de más de 70 eventos abiertos a la comunidad y 50 actividades internas como convocatorias a becas, voluntariado y proyectos. Publicación de más de 150 noticias para la web institucional, 30 notas para el periódico El Paraninfo y más de 100 actividades y eventos en agenda. Además se delinearon las pautas para el registro fotográfico y audiovisual, para notas en medios locales y programas específicos. (radio- TV). Se editaron 34 boletines de Agenda Cultural UNL y 36 boletines de noticias de Extensión Universitaria enviados de manera semanal por correo electrónico a una base propia de contactos.

Promoción de acciones de la SESyC: más de 280 piezas gráficas (placas, flyer, programas, etc) en formato digital y 100 impresas (volantes, afiches, programas, carteleras, banner). Se participó de 3 reuniones de trabajo y 4 talleres: "Rediseño del sistema de identidad visual de la UNL": "Obsequios Institucionales": "capacitación en torno al uso estratégico de herramientas de comunicación digital" convocados por la Dirección de Comunicación Institucional.

Contenidos para las redes sociales institucionales de la Secretaría (más de 378 publicaciones en Instagram y Facebook) y de Agenda Cultural UNL (300 publicaciones en Instragram y Facebook y 110 en twitter). Actualización permanente de contenidos audiovisuales en el canal de youtube.

Conjuntamente con la Dirección de Comunicación Institucional UNL se coordinaron diferentes propuestas y prod

Producciones con Litus TV y Litus Educa. Se trabajó de manera conjunta en la producción de 9 capítulos del ciclo "En Territorio" con el objetivo de visibilizar experiencias de proyectos, programas y/o prácticas de extensión con reconocida trayectoria en el trabajo territorial. Se trabajó en la co-producción de 6 capítulos de "Desborde" ciclo audiovisual sobre arte contemporáneo desde la mirada de quienes lo hacen, que recuperó este año la experiencia de los encuentros de arte organizados en el marco del centenario de la UNL. Se colaboró con la cobertura de eventos especiales, la transmisión en vivo del recital 100 años y de la producción especial. En cuanto a las acciones vinculadas a la Microrregión Insular, Santa Fe, San José del Rincón y Arroyo, se participó del espacio de la mesa técnica y se coordinaron acciones de comunicación y difusión de las acciones que realiza.

Además se realizaron 2 (dos) talleres presenciales "La Comunicación para programas y proyectos de extensión" destinado a docentes, estudiantes y graduados integrantes de equipos de programas y proyectos de extensión de la UNL (mayo y junio). Taller "Escrituras en extensión universitaria: del registro al artículo científico" realizado en dos encuentros (agosto y septiembre) destinado a docentes, graduados y estudiantes extensionistas. Co-organizado con el equipo editor de la revista +E.

Para los programas y proyectos de extensión se brindó asesoramiento y elaboración de piezas comunicacionales y/o materiales de capacitación. Se han realizado diversas acciones, presentaciones y actos para los proyectos "Soy Cultura Creación movimiento" (SPU), Secretaría de Extensión Social y Cultural; "Huertas urbanas y compostaje" (FCJS); "Ensamblando activos de salud" (FHUC-FCM), "Apoyo a la comercialización de organizaciones de pequeños productores

agroecológicos del Departamento San Jerónimo". (FCE), "Artes en juego. Intervención urbana y participación ciudadana" (FCBC).

El área de comunicación es centro de dos prácticas curriculares de estudiantes de Comunicación Social (FCEDU- UNER) en el marco de la propuesta "Microrregión insular Santa Fe, San José del Rincón y Arroyo Leyes" impulsada desde el programa Ambiente y Sociedad.

Se inició con la producción de entrevistas y podcast sobre temas de extensión, en un trabajo articulado con los programas de extensión. Se elaboró un mapa de radios comunitarias de la ciudad de Santa Fe y localidades vecinas. Se inició un trabajo de sistematización de producciones y materiales de los programas y proyectos de extensión.

Se realizó un trabajo de observación y registro de intervenciones en los talleres del ciclo "Experimentá, creá, emprendé" destinados a mujeres en los Solares La Guardia y Loyola Sur de la ciudad de Santa Fe. Se desarrolló la AET "Como comunicar mi emprendimiento" bajo la dirección de Silvina Malisani, trabajando con jóvenes de entre 18 y 25 años en la escuela de formación laboral "San Lorenzo" de la ciudad de Santa Fe. Se participó del equipo de proyecto "Narrativas transmedia", dirigido por Natalia Bas, destinado a niños jóvenes en las escuelas de trabajo del barrio General Dorrego y San Lorenzo de la ciudad de Santa Fe.

Para la Revista + E se trabajó en la edición de los números 10 y 11 bajo el tema "Cultura (s) en clave de extensión universitaria. Tramas, identidades y políticas en la construcción del territorio". Se coordinaron acciones con el Programa de Publicaciones de la Secretaría para las convocatorias, edición y socialización.

#### Internacionalización y Redes.

Propuesta de planificación y reformulación del trabajo de ésta. Además, concluyó el trabajo del PyA "Internacionalización de la extensión y redes" perteneciente a la gestión anterior, trabajando conjuntamente con el Área de Planeamiento y Evaluación de la SESyC y con la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académica. Con el objetivo de avanzar en la construcción y actualización del marco teórico del área, se realizó una revisión bibliográfica y análisis comparativo sobre las temáticas de trabajo. Esto además permitió la confección de una ponencia del Área para presentar en el IV Congreso de Extensión AUGM. Para promover la visibilización y divulgación del trabajo del área se identificaron tres proyectos de extensión con una trayectoria mayor a 5 años para elevar a la Red CyT. Además se confeccionó la Agenda de las Redes para la Revista +E, y se presentó y aprobó el diseño de una pieza comunicacional del área que tiene por objetivo un recorrido rápido y ameno para los candidatos intercambistas del exterior. En estas acciones se trabajó de forma conjunta con la Coordinación de Proyectos de Extensión y con la dirección de la Revista +E. Por otra parte, el área se abocó a la gestión para la movilidad internacional, tanto de docentes como de personal de gestión. Para esto se identificó una convocatoria de movilidad internacional docente y se informó a docentes extensionistas, articulando con la coordinación de proyectos de Extensión. Además se mantuvo contacto permanente con una intercambista de la Universidad Federal de Goiás, Brasil, a través del trabajo conjunto con la Casa Internacional de la SDII. Para ello se diseñó una agenda consensuada para su visita estipulada para inicio de 2020. Identificación de convocatorias nacionales e internacionales con financiamiento para ser socializadas.

-Premio de Derechos Humanos Rey de España con el Programa Educación Universitaria en Prisiones de la Universidad Nacional del Litoral (marzo 2019)-Premio FOCA con Guardianes del Río: taller itinerante y desarrollo sustentable en Santa Fe (julio de 2019)-Premio al Diseño del Fondo Nacional de Artes con ""Sentir las orillas: Juan L Ortiz 20 poemas" "Museo inclusivo apoyado en el ideario Reformista de 1918, transformaciones profundas para dar respuesta a la diversidad (agosto 2019)" Se trabajó articulando con la Secretaría de Extensión de FCJS y el Programa Educación Universitaria en prisiones y el Programa de Extensión Delito y Sociedad; con el Programa de Extensión Ambiente y Sociedad y con el programa de Clínicas Integradas de la Secretaría de Extensión Cultural. Promoción de participación institucional en la Cátedra de DDHH de la AUGM- Se llevó adelante una reunión con equipo de gestión de la Facultad de Ciencias Médicas para elaborar una propuesta. Secretaria de Extensión de FCM y con Dirección del Programa de Extensión Equidad en Salud Gestión logística.

Dirección de Extensión Cultural

## Programa de Formación y Capacitación

7 asignaturas electivas cuatrimestrales. 377 inscriptos

Se realizó la Tercera Jornada Interdisciplinaria "Espacio, luz y sonido", donde el programa brindó colaboración en la producción y el desarrollo de las actividades. En éstas asistieron 250 participantes, en un trabajo conjunto entre el Foro Cultural UNL, la Secretaría de Ciencia y Técnica, el Instituto Superior de Música, y el Gobierno de la ciudad de Santa Fe. En el marco del ciclo de muestras "Foro Abierto", organizado por el Área de Clínicas Integradas, con apoyatura del Área de Patrimonio Vivo, se realizaron 3 muestras de artistas santafesinos. El público estimado en las inauguraciones fue de 200 personas en total. Además se realizó una jornada de aproximación a la poesía japonesa, con muestras, charlas, danzas, coro y degustaciones, con un público estimado de 80 personas. Intervinieron en estas acciones el Foro Cultural UNL, el Coro de Niños UNL, el Centro de Idiomas UNL, y la Asociación Japonesa de Santa Fe. El área de Producciones del Taller de Cine realizó el registro audiovisual las actividades realizadas en el marco de Foro Abierto, con la producción de cuatro capítulos de la obra "Imaginario del Litoral".

Por otra parte, se llevó adelante la Primera Jornada argentino venezolana, en el Museo Histórico y en el marco de Ars Cátedra en el Museo Histórico UNL. La jornada implicó el encuentro de dos espacios académicos, privados y públicos, como la Escuela Nacional de Cine de Venezuela y la Universidad Nacional del Litoral de Argentina en la defensa de los pilares de la sociedad del conocimiento, a través de las reconfiguraciones desde las experiencias artísticas y el diseño. "La Vaina". Se contó con un total de 90 participantes, e intervinieron las cátedras de FADU UNL: Medios Expresivos Audiovisuales I y Medios Comics, así como también integrantes de la FUL.

El programa estuvo a cargo de la grabación y filmación del Himno de la Universidad Nacional del Litoral, con la participación de todos los coros que funcionan en la UNL. La filmación se realizó en el Teatro Municipal, y además participaron representantes de las unidades académicas FCJS, FIQ, FCA, FCV, ISM.

También se encargó del desarrollo de diferentes proyectos. Entre ellos destaca el proyecto de intervención espacial para el Foro Cultural Universitario "Paisajes Lúdicos", trabajo a cargo del Área Clínicas Integradas y de la arquitecta Leticia Paschetta. Otro proyecto se centró en el Monumento "Ingresantes del Centenario" para la Ciudad Universitaria. En esta actividad el área Bienal articuló con la Secretaría De Planeamiento Institucional Y Académico.

Participación en la convocatoria a Concurso del Fondo Nacional de las Artes.

El área clínicas integradas, promueve los Espacios de Experimentación Artística (EEA), los cuales constituyen espacios de encuentro para desarrollar distintas disciplinas artísticas, gratuitos y abiertos a la comunidad que se ofrecen en diferentes unidades académicas de la UNL. Se articulan conjuntamente con la FUL, las unidades académicas y centros de estudiantes.

Durante el 2019 se realizaron 4 EEA anuales y 16 cuatrimestrales. Tres de los espacios anuales se realizaron en el campus FAVE, contando con 85 inscriptos, en tanto que el restante se realizó en la FCJS. En cuanto a los cuatrimestrales, 8 fueron realizados en Esperanza, con 105 inscriptos, dos en la FCE (78 inscriptos), dos en FIQ (100 participantes), 3 en FADU (110 inscriptos), y uno en FCM con 40 participantes. Además, se realizó una clase especial de Tango para alumnos de intercambio, 40 participantes. La muestra final, contó con apoyatura del Museo Histórico, recibiendo un estimado de 150 personas.

El área también brindó apoyo logístico y técnico en el Festival Cultural de fin de año de la FCE, donde participaron los EEA. El mismo contó con un público estimado de 200 personas.

Para adecuar las propuestas, se realizó una encuesta virtual para el alumnado, coordinada conjuntamente con la FUL y Centros de Estudiantes, contando con la participación de 260 estudiantes de distintas facultades.

## Programa de Intervención territorial

Festival de Jazz Público estimado: 3.020. Estuvo organizado por la Dirección de Extensión Cultural, la Santa Fe Jazz Ensemble, el Gobierno de la Provincia y el Gobierno de la Ciudad. Contó con 23 conciertos, 6 clínicas de formación, distribuidas en el Paraninfo UNL, Centro Cultural Provincial, Teatro Municipal, Mercado de Progreso, Foro Cultural UNL, espacios culturales, bares y pubs de la ciudad y de Rincón. Conjuntamente con el Gobierno de la Ciudad de Santa Fe se organizó el Carnaval del Norte, donde participó el ciclo "Tochi Libre", en el Jardín Botánico Ing. Lorenzo Parodi. La participación estimada de público alcanza a 2500 personas.

El Encuentro Argentino de Arte Urbano "Muro", fue organizado por el Área de Clínicas Integradas, con actividades articuladas con las Áreas de Territorio Cultural y de Producciones 2 clínicas de formación a cargo de docentes de Bs As. 86 inscriptos.

También se realizó el Encuentro Argentino de Artes e Infancia, organizado por el Área de Producciones, con actividades articuladas con el Área de Territorio Cultural. Este contó con 13 actividades, charlas, talleres, espacios creativos, obras teatrales y musicales, y un público estimado de 560 personas.

Se realizó el Encuentro Argentino de Artes Escénicas, organizado por la Dirección de Extensión Cultural, con actividades articuladas con las Áreas de Comunicación, Producciones, Clínicas Integradas, Territorio Cultural. El encuentro contó con 1 clínica intensiva de capacitación, 5 mesas de charlas, crítica y debates, 1 presentación de libro, 1 entrega de huésped de honor, 1 exposición, 3 obras invitadas, 8 obras seleccionadas entre las 162 obras presentadas a la convocatoria del argentino. Público estimado: 2600 personas. Además destaca la creación de la Red Universitaria de Artes Escénicas (ReUnE), integrada por 60 docentes, artistas e investigadores de UNLR, UNT, UNICEN (Tandil), UNR, UNCUYO, UNSAM, UNC, UNRN (Río Negro), UNL, UADER, UNA. - Sala Mayor y Marechal del Teatro Municipal, Centro Cultural Provincial, Sala Maggi. Escuela de Trabajo Coronel Dorrego. Participantes del PEIS "Autogestión de Proyectos creativos". UTN, UNICEN, UNR, UNCUYO, UNSAM, UNC, UNRN, UADER, UNA

Encuentro Argentino de Literatura: público estimado, 270 personas. El encuentro de cine documental 2019, organizado por el Taller de Cine contó con el estreno de 2 grandes documentales contemporáneos, la proyección de 3 clásicos del cine documental, 2 mesas de discusión, y 3 cineastas invitados, con público estimado en 350 personas - Foro Cultural UNL

Encuentro Coral del Litoral. Organizado por: Secretaría de Extensión Social y Cultural, Federación Universitaria del Litoral, Instituto Superior de Música, ADiCoFe. Asociación de Directores de Coros de Santa Fe. Actividades articuladas con Producciones y Clínicas Integradas - Participaron 12 coros universitarios, se dictaron 4 clínicas de capacitación, 2 conferencias y 1 conversatorio - Coro de la UNL, Coro de Niños de la UNL, Coro FAVE (FCA y FCV), Coro de Cámara del ISM, Coro de la FCJS, Coral III UNL, Coro de la UCSF, Coro Carmina Gaudii de la UCER, Coro de la UNVM, Coro de la UTN, Coro de Niños de la UCSF, Coro de Niños de la Universidad Adventista del Plata. Foro Cultural de la UNL, Auditorio de la Facultad de Ingeniería Química de la UNL. FUL, DEC, ISM, ADiCoFeECOS. Encuentro Coral Sonoro. Organizado por el Coro de la UNL - Participaron 4 coros de Santa Fe. Público estimado: 230 personas - Coro de la UNL, Coro de niños de la UNL, Coro de niños del Liceo Municipal de Santa Fe y Coral Guadalupe (Santa Fe). Foro Cultural UNL, Biblioteca Gálvez

El Recital por los 100 años UNL, contó con 18 artistas invitados, 1 coro, músicos integrantes de 2 orquestas, 1 director general, y 10.000 personas asistentes. Presentación serie "Derecho Viejo". Programación musical del evento. Dúo de tango + pareja de baile. Público estimado: 650 personas. - Paraninfo UNL

Se presentaron 24 obras de teatro y teatro-danza, 36 funciones, más 3 obras en el marco del Argentino de Artes Escénicas y 3 del "Volarte" (muestra del taller de teatro de la FCJS) Público estimado: 2000 personas. Cine en el Foro (Sala Saer) - 27 proyecciones: 18 del Cine Club, 4 del Ciclo de proyecciones organizado por el Taller de Cine, 4 del ciclo "Cine y Literatura", 1 de Sonamos Latinoamérica. Público estimado: 1200 personas - Cine Club, Taller de Cine, FHUC, Sonamos Latinoamérica

En el Foro (Biblioteca Gálvez, Sala Maggi, Sala Saer) se realizaron 4 recitales de coro, 18 recitales de solistas y bandas, y 12 recitales en el marco del CUMI, con un público total estimado de 2025 personas.

Actuaciones del coro de niños UNL y coro de la UNL: 28 presentaciones: público estimado: 2880 personas.

El Taller de Cine se encargó de la realización del film La Bienal, estrenado en el Encuentro de cine documental. Además se realizaron 3 ciclos, con 16 proyecciones documentales en Santa Fe y en Esperanza- 3 ciclos, 16 proyecciones, con público estimado de 320 personas.

También estuvo a cargo de la edición y publicación del cuaderno N°13 de Cine Documental, y la con conversión de films producidos por el Taller en archivos digitales para ser subidos a la "Biblioteca virtual de la UNL". Ya hay un total de 39 films disponibles online.

Desde Territorio Cultural se brindó acompañamiento a los PEIS “Autogestión de proyectos creativos”, y “Propuestas creativas y culturales para el manejo de emociones en niños en edad escolar”. En

El acompañamiento en el desarrollo del PEIS “Autogestión de proyectos creativos”, incluyó la planificación y ejecución de encuentros con formato de taller experimental, a partir de la integración interdisciplinar de fotografía, maquillaje, producción audiovisual, escritura, motivación, coaching y expresión corporal. Se realizaron 23 encuentros semanales de 2 hs, desde abril a noviembre, con la participación total de 5 docentes, 20 jóvenes, de los cuales 7 hicieron la totalidad de actividades. Escuela de Trabajo Coronel Dorrego, Área Territorio y Políticas Públicas Área Producciones Urbanas.

En el marco del mismo PEIS, se realizó la visita e intervención artística en la Escuela N°1258 Simón Bolívar. Experiencia de producción y grabación de en la Mediateca de la Cumbia, recorrido en diferentes medios audiovisuales. Stand de maquillaje artístico a cargo de 5 jóvenes del PEIS. Pasaron 80 niños aproximadamente, de 1° a 7° grado de la escuela en cuestión. Finalmente se trabajó en la planificación de intervención performática del grupo de jóvenes destinatarios, en el Foro Cultural, con la técnica de Vjing coordinado por Paola Ibáñez, del área Producciones Urbanas. Intervención performática en Sala Saer. Participación de 8 jóvenes y la coordinadora y público en general.

Para el PEIS “Propuestas creativas y culturales para el manejo de emociones en niños en edad escolar” se brindó colaboración en la planificación de los encuentros con formato taller - 8 talleres para 6 y 7 grado Participación de 60 niños y niñas entre ambos grados. 4 talleres con docentes en reunión plenaria en relación a la temática de manejo de emociones y detección precoz de ira. Total de participantes: 22 personas (19 docentes, 2 directivos y la trabajadora social).

El área también contribuyó al desarrollo del proyecto de SPU “Soy Cultura”, que contempló las siguientes acciones.

Capacitación en Gestión de organizaciones y proyectos culturales hospitalarios 10 encuentros con formato taller 4 encuentros de tutorías para los proyectos hospitalarios Participación de 10 asistentes de 5 ludotecas y bibliotecas de 4 hospitales públicos . Biblioteca y Área Recreativa “Sana Sana... Colita de Rana” - Htal de Niños Dr. Orlando Allassia Ludoteca “La Punta del Ovillo” - Htal Dr. Emilio Mira y López Biblioteca “Dra. Cecilia Grierson” - Ludoteca “Dr. Antonio Pizzi” - Htal Dr. Gumersindo Sayago Biblioteca y Ludoteca “La Semilla” - Htal José María Cullen.

El proyecto también contempló jornadas de sensibilización para profesionales de la salud: - Conferencia “Vínculos Terapéuticos: el rol del profesional de la salud en el proceso de sanación” - Taller vivencial “Vínculos Terapéuticos: el rol del profesional de la salud en el proceso de sanación” Conferencia: 90 asistentes Taller: 30 asistentes de 61 inscriptos. Bibliotecas y Ludotecas de los Hospitales Públicos Facultad de Ciencias Médicas - Secretaría de Extensión

A su vez se impulsó la 6° Campaña de donación de libros, juegos y juguetes didácticos para Bibliotecas y Ludotecas de Hospitales Públicos de Santa Fe “LEER, IMAGINAR, CREAR” Cantidad de material donado: 798 piezas (entre libros y juguetes). Cullen: 144 libros - 17 juegos y juguetes didácticos Sayago: 142 libros -62 juegos y juguetes Allassia: 160 libros - 94 juegos y juguetes Mira y López: 113 libros - 66 juegos y juguetes. Biblioteca y Área Recreativa “Sana Sana... Colita de Rana” - Htal de Niños Dr. Orlando Allassia Ludoteca “La Punta del Ovillo” - Htal Dr. Emilio Mira y López Biblioteca “Dra. Cecilia Grierson” - Ludoteca “Dr. Antonio Pizzi” - Htal Dr. Gumersindo Sayago Biblioteca y Ludoteca “La Semilla” - Htal José María Cullen.

Participación en Jornada interinstitucional de la Red Nueva Vida "Que no muera la Memoria", en el marco del mes aniversario de la Inundación de la Ciudad de Santa Fe. Participación de 4 integrantes del equipo del área Territorio Cultural Montaje y muestra de las producciones del taller Montaje de la muestra “29 abril de 2003. Universidad y Sociedad” del Museo y Archivo Histórico UNL Centro Cultural El Birri

Territorio Cultural. Intervenciones nómadas. Domingos al Sol. Creando en libertad. En coordinación áreas integradas. - Participación activa del público presente, niñas, niños, jóvenes y sus familias Parque Federal Secretaría de Cultura - Municipalidad de Santa Fe Dirección de Extensión Cultural

Participación en la Jornada de Proyectos de Extensión "Jugate por tu salud" en el marco de los 100 años de la UNL - Predio Dirección de Deportes - Municipalidad de Santa Fe. Participación de 7 proyectos con stands dinámicos Participación de 300 personas aproximadamente durante el

evento Participación de la banda S.O.S. Música: 30 músicos en escena Municipalidad de Santa Fe Área de Programas y Proyectos UNL de la SESyC.

Se realizaron 3 ponencias para el IV Congreso de Extensión Universitaria AUGM. "Experimentá, Crea, Emprendé. La extensión en el territorio, una herramienta de integración sociocultural" (en articulación con Territorio y Políticas Públicas) "Soy Cultura, creación en movimiento" "Propuestas creativas y culturales para el manejo de emociones de niños en edad escolar"

Reunión Bienal. - Se realizó la primera reunión organizativa para la Bienal 2020. SESyC, FUL Integración de Funciones. LOP I - OG II OG III/LOP III

Patrimonio Vivo Biblioteca Gálvez

Por medio del programa de Preservación, se repararon 65 libros y revistas en conjunto con alumnos del Taller de Reparación de Libros de la Biblioteca.

Se realizaron 14 visitas guiadas a la Biblioteca Gálvez, con un total de 362 personas, de las siguientes instituciones: Escuela San Roque, Sociedad Pro Rehabilitación A la Persona Discapacitada (S.P.R.A.I.), Instituto Superior N.º 12 Gastón Gori. Carrera Bibliotecología, Escuela Cristo Obrero, Escuela Primaria UNL, Jardín La Ronda UNL, E.E.S.O.P.I. N.º 3131 San Eugenio de Mazonod, E.E.S.O.P.I. N.º 8076 Ntra. Sra. del Huerto, IPEI Leonardo Da Vinci, Escuela N.º 1259 NielceUviedo. Total de movimiento de lectores de 8671. Esto incluyó 5653 préstamos de libros a domicilio, 995 consultas en sala, 5288 devoluciones, 177 consultas Hemeroteca, 404 consultas Internet y Wi-fi. Además se registraron 72 socios nuevos, 95 impresiones, y 217 fotocopias.

Dictado de dos talleres en el marco de actividades de Extensión. Entre mayo y diciembre se realizó el taller Permanente de Reparación de Libros, con 18 participantes, mientras que entre julio y diciembre se brindó el taller de Punto de tejido, con 5 participantes.

Patrimonio Vivo- Museo Histórico

El Museo Histórico conjuntamente con el área Territorio Cultural, se produjo el guión museográfico y museológico para la realización de 10 exposiciones patrimoniales y 1 exposición invitada, con un público estimado en inauguraciones, encuentros y visitas guiadas de 1800 personas. En esta actividad se trabajó también con FADU, FHUC, Secretaria Académica UNL, la Secretaría de Cultura de la ciudad de Santa Fe, y la Escuela de Trabajo Coronel Dorrego.

En el aulario común el Cubo, en el Octógono FADU-FHUC, en la Estación Belgrano y en el Museo de la Constitución, se realizaron 5 exposiciones itinerantes del Museo Histórico - Patrimonio Vivo. Las actividades de preservación del patrimonio, incluyeron la restauración de 25 fuentes documentales, el envainado de 310 fuentes documentales, y la digitalización de 515 fuentes documentales.

En 4 eventos diferentes se realizó la presentación de la publicación "Ángela Romera Vera. La lucidez de una intelectual reformista" Público estimado: 320 personas - Biblioteca Pública UNL "Dr. José Gálvez", Consejo Directivo de la FCJS

Se registraron 42 consultas en sede al archivo del Museo Histórico, y 921 consultas online.

Con el fin de intensificar la incorporación de nuevas tecnologías para la mejor comunicación de las colecciones se avanzó en la instalación multidimensional Itinerante, con Video Painting, Videos en 360°, Animaciones a partir los personajes reformistas, Escaneo 3D, Modelado y videomapping 3D Incorporación de tecnología interactiva en pantalla táctil de 65 pulgadas; Realidad Aumentada (utilizada a partir de visores 3D).

Además se articularon acciones conjuntas con escuelas de distintos niveles educativos de la región. Acciones coordinadas con el Área Territorio Cultural - 8 acciones con distintas escuelas y centros de acción familiar. Participantes: CAF 8 del Barrio Abasto, Escuela 511 "Juana -Azurduy" de San Lorenzo, Escuela Nivel Inicial y Primaria UNL, E.E.S.O N° 440 Simón de Iriondo. Ex Colegio Nacional.

Durante el Laboratorio Creativo: "MakerMoot" Segundo Encuentro de Arte y Tecnología en el marco del centenario de la UNL y la Bauhaus, se realizaron diversas actividades articuladas con Producciones, Territorio Cultural y Clínicas Integradas - 6 Conferencias - 8 Laboratorios Creativos - 1 Exposición - 7 Intervenciones. Participantes: 290 (estudiantes, docentes, no docentes, escuelas nivel primario y secundario, escuelas de trabajo, público en general) Artistas participantes: 18 -Escuela de Educación Técnica 7 de Marzo, Escuelas de Trabajo Dorrego y San Lorenzo de la Municipalidad de Santa Fe

Encuentro de ArteSanía 2019. Actividades articuladas con Producciones, Territorio Cultural y Clínicas Integradas - 1 Mesa de debate - 8 Laboratorios Creativos (7 en el edificio y 1 en FADU) -

2 Exposiciones. Participantes: 320 (estudiantes, docentes, no docentes, escuelas nivel primario y secundario, escuelas de trabajo, público en general). Artistas invitados: 8- Foro Cultural UNL, Escuela de Trabajo Barranquitas, Escuela de Trabajo de Las Flores, Escuela de Trabajo de Coronel Dorrego.

Laboratorio Creativo: PUNCTUM, un punto de encuentro de las artes gráficas en todo su esplendor. Organizado por el Museo Histórico - 7 Laboratorios Creativos - 1 Exposición - Feria de emprendedores (Ciudad Universitaria, 2 días) - 1 Conferencia. Participantes: 1024 (estudiantes, docentes, no docentes, escuelas nivel primario y secundario, escuelas de trabajo, público en general). Artistas invitados: 7 FADU.

Se realizaron diferentes cursos, paneles y talleres de capacitación sobre Reforma Universitaria y sobre preservación, conservación preventiva, restauración del patrimonio y nuevas tecnologías, destinados a miembros de la comunidad universitaria y de la región. "Nueva experiencia para el Ingreso UNL 2019 con ingresantes del centenario": Capacitación a sobre la Manzana del Rectorado y la FCJS declarado Monumento Histórico Nacional, 50 estudiantes; participación y acompañamiento en construcción artística colectiva de ladrillos, en el Predio UNL – ATE, 60 estudiantes. Curso de modalidad presencial/virtual "Gestión de la preservación de las colecciones y archivos universitarios" destinado al personal no docente de la UNL, 34 inscriptos, 21 asistentes. Curso-Taller: "Museos, del monólogo a la convergencia en tiempos de posverdad". Primera instancia, 60 asistentes; segunda instancia, 65. Formación en diagnóstico y registro primario del patrimonio del museo escolar, 42 asistentes - Secretaria Académica UNL, docentes de la UNL, de la DEC y de la EPAV J.Mantovani. Docentes y estudiantes de la E.E.S.O N° 440 Simón de Iriondo. Ex Colegio Nacional. Disertantes de la UNC. El equipo del Museo Histórico mantuvo diferentes instancias de formación y perfeccionamiento, a través de 3 cursos y seminarios en Santa Fe, Buenos Aires y Córdoba, donde participaron 4 miembros.

Proyecto de extensión de interés social: 2 proyectos

El Museo Histórico UNL y la Biblioteca Gálvez formaron parte de la 9° edición de la Noche de los Museos y también participaron en la XXVI Feria del Libro de la ciudad, en el Panel Bibliotecas, libros y lectura. Actividades articuladas con la Municipalidad de la ciudad de Santa Fe.

Desde la biblioteca se organizaron 1 Experiencia archivística intercultural dinámica e ilustrativa, 2 presentaciones de libros y 2 sueltas de libros, articulando con el Centro de Egresados de la Carrera de Archivística del Instituto 12, y con Municipalidad de la ciudad de Santa Fe. También se realizaron diversas muestras por los 50 años de la donación de la Biblioteca Popular Cosmopolita a la Universidad: muestra de libros y elaboración de recorrido virtual interactivo por la historia de la institución; así como también colaboración con organizadores de la Muestra 100 años UNL.

La Sala de Lectura de la Biblioteca Gálvez también se utilizó para otras actividades culturales, de docencia y como escenario para filmaciones, talleres, charlas, entrega de premios, actos protocolares, articulando con el Instituto Superior de Cine y Artes Visuales N° 10 de Santa Fe, Rectorado UNL, la Municipalidad de la ciudad de Santa Fe, la Escuela Primaria UNL y el canal Litus Tv.

Además la biblioteca mantiene relación con profesionales del medio, manteniendo una activa participación en reuniones, jornadas y encuentros en Buenos Aires, Rosario y Santa Fe - Biblioteca del Congreso de La Nación, IFLA (International Federation of Library Associations), Museo Marc. Rosario, Instituto Superior N° 12 Gastón Gori, Biblioteca Nacional Mariano Moreno. Bs. As., UNICEF, Asociación de Bibliotecarios de Santa Fe.

## SECRETARÍA DE CIENCIA, ARTE Y TECNOLOGÍA

### LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL I

#### Objetivo General 3

##### Gestión del patrimonio MAC UNL

En el año 2019 se registró el movimiento patrimonial de obras en diferentes ámbitos de la Universidad, ya sea a través de exhibiciones individuales en salas y oficinas como así también a través de muestras itinerantes en espacios de la UNL, centros universitarios y unidades académicas. Se prestaron obras para su exhibición a Secretaría de Posgrado de FCJS; Edificio Ética; a la Sede Rafaela Sunchales UNL; a Vicedecanato y Secretaría Académica y Bienestar Estudiantil de la FCE y al Centro Universitario Gálvez de la UNL.

Relevamiento de estado y diseño de proyecto de restauración del bajorrelieve de Miguel Ángel Schiaffino en conjunto con Museo Pedagógico Enrique Muzzio, EIS UNL. Conservación preventiva, restauraciones, reparaciones y limpieza de obras patrimoniales. Colocación de deshumidificador en depósito de obras para control de humedad e implementación de estación meteorológica interna-externa, para control de temperatura y humedad.

En cuanto al incremento patrimonial, ingresaron al patrimonio 18 nuevas obras de tres artistas santafesinos. Fueron donados al museo 17 obras: una obra de Nidia Andino titulada Bar Tokio y otras 16 obras del artista plástico y músico santafesino Juan Mannarino. También se adquirió, especialmente para la realización de la Muestra sobre género "Y que sepa abrir la puerta", una obra de Virginia Abrigo titulada El orgullo de Gloria. A través de estos nuevos ingresos, el total patrimonial del MAC alcanzado en 2019 fue de 1507 obras.

En cuanto a la capacitación, el personal del Museo realizó y formó parte de: Curso online en Gestión de Museos "Museos y Comunidad", dictado por la Dirección Nacional de Museo de la Nación; Participación de las Jornadas de investigación en arte en la Universidad Nacional de las Artes (UNA); capacitación en conservación preventiva y restauración en el Museo de Arte Moderno de Buenos Aires (MAMBA); Encuentro nacional sobre registro, documentación y conservación de arte contemporáneo en el Museo Nacional de Bellas Artes; Taller de Registro e inventario de obras de arte contemporáneo: Estudio de casos y Taller de Identificación de plásticos en Dirección Nacional de Bienes y Sitios culturales; capacitación en Gestión de las conservación preventiva de las colecciones en museos y archivos universitarios en la UNL; Cursos de capacitación: Introducción al método CAN BAN y de Compras y contrataciones; Marco teórico y descentralización de SIU Diaguita; Introducción a la formación de facilitadores en abordaje constructivo de conflictos; Intercambio con la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla - Programa Pila 2019 de la Secretaría de Internacionalización de la UNL.

### LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL II

#### Objetivo General 2

Las acciones del Objetivo General 2 de la LOP II correspondientes a la articulación con otros organismos de I+D se llevan adelante desde la Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología (SCAyT) articulando con las secretarías de Extensión Social y Cultural y de Desarrollo Institucional e Internacionalización.

Participación del equipo de trabajo del área de arte e innovación en el CAI+D Orientado que dirige Damián Rodríguez Kees y en dos proyectos de la convocatoria PAITI Arte 2019.

Participación en la organización del Encuentro de Jóvenes Investigadores a través de una muestra patrimonial del artista León Ferrari titulada "La huella de León", formando parte del grupo de evaluadores comunicadores y de la programación de actividades complementarias creativas y de cruce entre la ciencia y el arte.

Participación en la Semana de la ciencia con una propuesta en conjunto con la Reserva Ecológica de la Ciudad Universitaria en la reserva a través de un trabajo lúdico creativo de cruce entre el patrimonio artístico y natural de Santa Fe.

## **1. Articulación con Organismos Regionales y Nacionales de I+D (PyA II, 2,3)**

### **1.1 Concurso de los directores, aprobación de reglamentos y conformación de consejos de dirección de institutos UNL-CONICET**

En el marco de las actividades de articulación con el CONICET, en 2019 se concursaron los cargos de directores del ISAL, INALI e INLAIN, los cuales fueron designados por resolución conjunta UNL-CONICET, al igual que los directores del IFIS, CIMEC, IAL e IMAL, cuyos concursos se habían desarrollado en el año 2018. Por otra parte, se abrió el concurso para el cargo de director del SINC(i) y del ICIAGRO. Se han designado los vicedirectores del IQAL, ICIVET, IHUCSO, INTEC e IFIS. Finalmente, cabe destacar que se conformaron los consejos de dirección del IAL, IQAL, ICIVET, SINC(i), IFIS, INCAPE e INLAIN.

### **2.2 Enfoque de género en políticas de I+D**

Durante el año 2019 la SCAYT continuó trabajando en consonancia con los lineamientos planteados en el PyA "Enfoque de género en políticas de I+D" (2016-2019). Se destacan las acciones de difusión, comunicación y promoción de interés sobre género en Investigación y Desarrollo.

En el transcurso del 2019 se ejecutaron los proyectos del Programas de Promoción y Apoyo a la Investigación en Temas de Interés Institucional (PAITI) sobre género y ciencia. Dos proyectos de investigación y una acción de apoyo a la investigación de género y ciencia enmarcados en tres temas: Trayectorias científicas y género en la UNL; Campaña de sensibilización 2.0 e Innovación de Género en Políticas de I+D. Se esperan avances y resultados de los proyectos para profundizar y mejorar el Plan a mediados del año 2020.

A su vez, de manera conjunta con la Secretaría de Fortalecimiento Territorial y a partir de demandas específicas del norte provincial, se desarrollaron charlas-talleres de Estudios de Género en Ciencia y Educación en el Centro Universitario Reconquista Avellaneda (CU-RA). En una primera instancia se abordó teóricamente los debates en torno al concepto género, se presentaron los diferentes abordajes sobre género y ciencia, y la Ley de Educación Sexual Integral. Luego se trabajó en talleres grupales con tarjetas disparadoras sobre los diferentes temas abordados, para que a partir de sus propias experiencias puedan pensar críticamente diferentes situaciones de desigualdad y las posibles acciones o medidas para transformarlas.

Por otro lado, en el mes de marzo, se llevó adelante el Workshop "Igualdad de género sobre la mesa. Desafíos en la Universidad", en las salas de Museo de Arte Contemporáneo (MAC) de la Universidad. Se trató de un encuentro entre personas que están realizando proyectos de investigación, docencia y extensión sobre temas de género, feminismo o disidencia sexual. En cuatro mesas de trabajo abordaron diversos temas, problemas y desafíos cotidianos propios de la comunidad universitaria con el fin de generar debate, ideas y pensar estrategias en pos mayor igualdad de género.

## **3. Promoción de la I+D a través de fondos propios y externos**

### **3.1 Promoción de la I+D a través de subsidios con fondos propios**

#### **3.1.1 Proyectos CAI+D 2016 (Acción B, PyA II.2.1)**

Un total de 358 proyectos -comprendidos en la convocatoria CAI+D 2106- presentaron el segundo informe de avance en el año 2019. En dichos informes se detalló información como la producción científico-técnica, las actividades de transferencia y la formación de recursos humanos. La SCAYT, en coordinación con las Comisiones Asesoras Internas (CAI), procedió a la generación de un dictamen en función del nivel de cumplimiento de los objetivos de los proyectos con la sugerencia de medidas correctivas en algunos de los mismos. Por otra parte, se dio un plazo de 45 días para la presentación de un informe complementario a los proyectos con informes no satisfactorios.

Los proyectos CAI+D 2016 vinculados a temas considerados prioritarios para respaldar científicamente la confección de un documento institucional de estado de situación en el centro

norte de la provincia de Santa fe fueron postulados para recibir un apoyo financiero en el marco del Programa de Fortalecimiento de la Ciencia y Tecnología en Universidades Nacionales 2018.

### **3.1.2 Proyectos CAI+D Orientados a Problemas Sociales y Productivos Convocatoria 2016 (Acción B, PyA II.2.1)**

Se realizaron las jornadas "Ciencia en Territorio" los días 13 y 14 de agosto como modo de socialización de los informes de avances de los 28 CAI+D Orientados a Problemas Sociales y Productivos, convocatoria 2016. Actores académicos y sociales se reunieron para compartir el trabajo desarrollado. El evento contó con la presencia del Dr. Carlos Abeledo quien se desempeña, entre otras funciones, como consultor en temas de política y gestión de ciencia y tecnología, y de gestión de la educación superior. De igual modo se contó con la presencia de Dra. Mariana Sanmartino. Dra. en Ciencias de la Educación; Especialista en Cs. Sociales con mención en Salud; Bióloga e Investigadora Independiente del CONICET

Por otra parte, se dio un plazo de 45 días para la presentación de un informe complementario a los proyectos con informes no satisfactorios.

### **3.1.3 Programa de Promoción y Apoyo a la Investigación en Temas de Interés (PAITI 2016 – Facultad de Ciencias Médicas) (Acción B, PyA II.2.1)**

El Programa de Promoción y Apoyo a la Investigación en Temas de Interés Institucional (PAITI) es un instrumento de promoción y apoyo a la investigación que forma parte del Curso de Acción para la Investigación y Desarrollo (CAI+D) y subvenciona proyectos que hayan sido claramente priorizadas institucionalmente.

Durante 2019 se encontraron vigentes diez becas de iniciación a la investigación para estudiantes de la carrera de Medicina en el marco de esta convocatoria, con financiamiento de la UNL. Las becas comenzaron en el mes de septiembre 2018 y concluyeron en diciembre del 2019.

Además, se evaluaron los informes de avance correspondientes al período 1/11/17 – 30/4/19.

### **3.1.4 Programa de Promoción y Apoyo a la Investigación en Temas de Interés (PAITI 2017 - Género) (Acción B, PyA II.2.1)**

En 2019 se continuó el desarrollo de tres proyectos de esta convocatoria que refieren a los siguientes temas: 1) trayectoria científicas y género en la UNL, 2) campaña de sensibilización 2.0 y 3) innovación de género en políticas de I+D. El plazo original fue de 12 meses, sin embargo mediante la Resolución del Consejo Superior N° 76/19, se resolvió prorrogar hasta el 20 de febrero de 2020 el plazo de ejecución de los proyectos.

### **3.1.5 Plataforma SIGEVA**

Se desarrolló el proceso de adecuación de la plataforma SIGEVA para la convocatoria CAI+D Orientado 2016, PAITI medicina y convocatoria PAITI Arte.

Se trabajó en la coordinación de acciones para poder llevar adelante la evaluación de informe de avance y apertura de convocatoria a través de este sistema.

Se desarrolló el proceso de adecuación de la plataforma SIGEVA para la convocatoria CAI+D 2020 aprobada mediante resolución del C.S. N° 400.

### **3.1.6 Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTs)**

Se incorporaron al Banco Nacional de PDTs del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva cinco proyectos CAI+D Orientados a Problemas Sociales y Productivos pertenecientes a la Convocatoria 2016, y tres proyectos ejecutado por la Universidad Nacional del Litoral, pero financiados por otros organismos.

## **3.2 Promoción de la I+D a través de subsidios con fondos externos**

### **3.2.1 Programa de Fortalecimiento de la Secretaría de Políticas Universitarias 2018**

Los proyectos CAI+D 2016 vinculados a temas considerados prioritarios, así como los PAITI Género y los 28 CAI+D Orientados aportaron información científica para la confección de un documento institucional del estado de situación en el centro-norte de la provincia de Santa Fe fueron postulados para recibir un apoyo financiero en el marco del Programa de Fortalecimiento de la Ciencia y Tecnología en Universidades Nacionales 2018.

Durante todo el año 2019, el grupo de editores trabajó elaborando el documento con la información aportada por los secretarios de Ciencia y Técnica de cada una de las unidades académicas, responsables de la recopilación del material. Todos los proyectos recibirán en 2020 un aporte proveniente de los fondos captados por este Programa (\$ 6.826.880). El documento actualmente se encuentra en edición por el área de Comunicación de la Ciencia.

### **4. Incentivo a docentes investigadores (Acción B, PyA II.2.1)**

Con la adjudicación de las partidas necesarias, se abonó durante el año 2019 un monto total de \$ 20.303.188,80: \$ 1.009.059,30 complementos del año 2016, \$ 6.794.096,40 año 2017 y \$ 9.589.153,70 año 2018.

### **5. Acciones de apoyo a la ejecución de I+D**

#### **5.1 Recepción, control y elevación de presentaciones ante organismos de CyT externos a la UNL**

Se recibieron 86 carátulas de proyectos de I+D Orientados y 13 de la convocatoria a Comunicación de la Ciencia que fueron elevados a la ASaCTel (Prov. Santa Fe). En tanto que se recibieron 123 presentaciones correspondientes a la convocatoria PICT 2019, las cuales fueron elevadas a la ANPCyT.

#### **5.2 Instrumentos de promoción y financiamiento administrados con fuentes externas nacionales**

Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), a través del Fondo Investigación Científica y Tecnológica (FonCyT):  
Proyecto de Investigación Científica y Tecnológica (PICT)  
Programa de Recursos Humanos (PRH)  
Proyecto para Modernización de Equipamiento de Laboratorios de Investigación (PME)

Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación (ASACTEI). Provincia de Santa Fe  
Programa 2 "Fortalecimiento de las capacidades del Sistema de Investigación y Desarrollo en la Provincia de Santa Fe":  
Investigación Orientada  
Comunicación de la Ciencia

Secretaría de Políticas Universitarias (SPU)  
Programa de Educación en cooperativismo y económica social en la Universidad  
Consejo Interuniversitario Nacional

**5.2.1** Administración transparente y eficiente, según la normativa vigente, de los recursos financieros recibidos como subsidios para la ejecución de los proyectos de investigación de las diferentes convocatorias que administra, aplicándolos conforme a su destino, según el presupuesto aprobado, implicando entre otras actividades: registros de ingresos, conciliaciones bancarias, descarga de las rendiciones presentadas en el sistema on-line EMERIX web de

ANPCyT creado al efecto, o en los aplicativos dispuestos en las normativas internacionales, pagos a proveedores e investigadores, procedimientos de compras específicos según los montos y pliegos particulares, control del estado de habilitación de proveedores en “Argentina Compras”, registro contable de las operaciones y comunicación a la administración central UNL a través de Minutas mensuales de Contabilidad.

Se administraron en el 2019 un total 148 proyectos subsidiados por varios organismos de financiamiento con un ingreso anual a la UNL de \$ 30.497.356 generando \$ 555.290 aproximadamente como ingreso de propio producido por la comisión otorgada a la Unidad Administradora para la administración de los proyectos y el correspondiente ingreso al patrimonio de la UNL de la totalidad del equipamiento adquirido en el marco de éstos proyectos.

**5.2.2** Con la intervención de la Oficina de Compras y Contrataciones de la UNL se llevaron a cabo la gestión de tres concursos de precios (pliegos BID) para compras superiores a U\$S 5.000, y cuatro compras directas (normativa BID). En los casos que corresponde, los trámites cuentan con sus respectivos certificados de exención impositiva ante ROECyT.

**5.2.3** Conservación y archivo de la documentación de respaldo de todas y cada una de las erogaciones.

**5.2.4** Presentación ante el organismo financiador de las rendiciones de cuentas del uso y aplicación de fondos afectados a los proyectos al término de cada etapa de ejecución, según lo establecido en la normativa correspondiente.

**5.2.5** Elevación a los organismos financiadores de la totalidad de las notas administrativas presentadas por los investigadores responsables de proyectos.

### **5.3 Difusión de convocatorias e instrumentos de administración**

Difusión en forma individual o grupal de las decisiones administrativas de ANPCyT y de los manuales de procedimientos para la administración de las operaciones con el fin de brindar un adecuado asesoramiento.

En 2019 además del asesoramiento personal brindado a los Investigadores se organizó dos jornadas taller previa al inicio de la ejecución de los proyectos con la participación de Investigadores Responsables de la convocatoria ASACTEI 2018 y PICT 2017, con el objetivo de transmitirles las cuestiones más importantes relacionadas a la administración y compras en el marco de sus proyectos.

Participación en la Comisión de Preadjudicaciones, aprobada mediante Resolución Rector N° 2137/17, de los proyectos de la convocatoria PME 2015 y de la que se constituyó al efecto para la administración y gestión de las compras de equipamiento.

Actualización permanente en la página web de la UNL en lo relacionado con la administración de los proyectos e instrucciones a los investigadores responsables para su implementación.

En el año 2019 se realizó un cambio en los procedimientos administrativos que se aplican en los proyectos PICT, ya que son fondos presupuestarios que serán registrados por la DGA en un área presupuestaria específica creada en el sistema SIU Pilaga.

## **6. Programa de Equipamiento Científico y Apoyo al Cuarto Nivel (PECAP)**

Este Programa está destinado a fortalecer las capacidades científico-tecnológicas de los grupos de I+D de la UNL, facilitando la adquisición, mantenimiento o mejora del equipamiento científico de laboratorios, así como la adquisición de bases de datos, y la adecuación de espacios físicos para actividades de investigación y de posgrado. Durante el 2019 se llevaron adelante trámites de compras pendientes de la convocatoria PECAP Extraordinario 2017, en tanto que se comenzó a ejecutar el PECAP 2018 (Res CS 655/18) la cual cuenta con un fondo de \$ 6.000.000 que se distribuyó en partes iguales entre las diez unidades académicas.

## **7. Incentivo a la activa participación de los alumnos de las Carreras de Grado en los grupos de investigación de la Universidad y fortalecimiento de la formación de Recursos Humanos**

## **7.1 Becas de Iniciación a la Investigación - Cientibecas**

El Programa tiene como principal objetivo promover la iniciación en la investigación de estudiantes de carreras de grado de la UNL. Las actividades de los becarios se desarrollan, en el marco de proyectos de investigación reconocidos por organismos del sistema científico nacional, muchos de ellos, de la convocatoria CAI+D de nuestra Universidad. Durante el 2019, desarrollaron las actividades previstas en sus planes de trabajos los 150 alumnos que resultaran beneficiados con esta beca en el año anterior, además de los 38 que lo hicieron a través de las convocatorias extraordinarias que permitió incorporar becarios en otros proyectos de investigación financiados por esta Universidad, como son los PAITI Medicina y CAI+D Orientados. Cabe señalar que estas dos convocatorias extraordinarias se enmarcaron también en el Reglamento de Becas de Iniciación a la Investigación de la UNL.

Por último, en el mes de octubre se incorporaron 150 nuevos becarios en el marco de este programa, ya que se ha adelantado la convocatoria de modo que los becarios puedan desarrollar completamente sus actividades ajustándose al cronograma de los proyectos CAI+D vigentes.

Además, durante el año se realizaron seis reuniones de la Comisión de Becas, las que tuvieron a su cargo evaluaciones de las nuevas postulaciones, así como de informes de avance y finales de los cientibecarios, y sobre temas vinculados con la gestión de programa (suspensiones, prórrogas, etc.). Se coordinó el dictado del Curso de Iniciación Científica, actividad curricular obligatoria para cientibecarios durante el primer y segundo cuatrimestre del calendario académico de la UNL.

## **7.2 Becas del Consejo Interuniversitario Nacional**

Durante el 2019 completaron las actividades correspondientes a las Becas Estímulo a las Vocaciones Científicas del Consejo Interuniversitario Nacional los becarios de la convocatoria 2017, en tanto que a partir de mes de junio, iniciaron sus actividades los 44 becarios de la convocatoria 2018.

Por otra parte, en el mes de octubre tuvo lugar una nueva convocatoria, donde la UNL participó con 76 postulaciones admisibles. Las instancias de evaluación regional se centralizaran en la Universidad Nacional de Rosario en 2020.

## **7.3 XXI Encuentro de Jóvenes Investigadores**

Los días 9 y 10 de octubre de 2019 se realizó en las instalaciones de la Estación Belgrano el XXIII Encuentro de Jóvenes Investigadores (EJI) de la UNL. Participaron 218 jóvenes investigadores de la Universidad (199 Categoría Grado y 19 Categoría Posgrado) que expusieron sus trabajos ante 106 docentes investigadores y 13 evaluadores-comunicadores que actuaron como evaluadores del Encuentro. En esta edición las direcciones de Comunicación de las Ciencias y las Artes y de Investigación y Desarrollo reformularon las pautas de la convocatoria en función de las encuestas realizadas post edición 2018 ajustando dinámica de evaluación y modalidades de exposición. En los meses de agosto y septiembre se dictaron dos talleres en cuatro y seis ediciones previos al evento destinados a los/as autores/as con el fin de habilitar nuevas herramientas de presentación adaptadas a las nuevas tecnologías, desarrollar habilidades de comunicación de la ciencia y de oralidad, y explorar formatos novedosos que permitieran dar cuenta de las investigaciones y sus particularidades. Como cierre del evento, en la categoría grado se distinguió el mejor trabajo de cada área temática (ocho) y los trabajos más innovadores en su modalidad de exposición (tres), además de una distinción al mejor trabajo de la categoría posgrado y 6 menciones a los mejores trabajos de cada área temática. Las distinciones fueron un importe de dinero que los ganadores solo pueden utilizar para participar en otros eventos de investigación donde presenten sus trabajos.

La dinámica del Encuentro incluyó espacios de socialización y de articulación entre ciencia y arte de los que fueron parte el MAC, las reservas naturales, Ediciones UNL y el ISM a través del Ensamble de Tango que realizó el espectáculo de cierre.

## **8. Programas Especiales y Reservas Ecológicas**

La SCAyT tiene, desde 2018, a su cargo la gestión de reservas naturales patrimonios de la UNL: se trabaja y co-gestiona junto a la Fundación Hábitat y Desarrollo la Reserva Ecológica de la

Ciudad Universitaria y coordina actividades en la Reserva Natural de la Escuela de Agricultura, Ganadería y Granja “Med. Vet. Martín Rodolfo de la Peña”, localizada en la ciudad de Esperanza. Conservar los ecosistemas naturales a través de la promoción de actividades de investigación, educación y concientización relacionadas al uso sustentable de los recursos naturales, así como la transferencia de los conocimientos son los grandes objetivos de trabajo

### **8.1. Gestión Reserva Natural “Med. Vet. Martín Rodolfo de la Peña”**

En 2019 se comenzó con la redacción del Modelo de Plan de Manejo. Del mismo modo se comenzaron a ejecutar tareas de intervención sobre especies leñosas exóticas en el sector noreste de la reserva con fondos UNL, como paso preliminar de la puesta en marcha del Plan de Formulación.

Por otra parte, se realizó el primer curso de formación de guías intérpretes para la reserva natural “Med. Vet. Martín R. de la Peña”. La instancia formativa estuvo a cargo de docentes de FCA y personal del Fundación Hábitat y Desarrollo.

Finalmente, cabe destacar que la reserva estuvo presente en la Noche de los Museos de la ciudad de Esperanza. La actividad desarrollada se denominó “Experimentar la Reserva” y propuso una experiencia digital inmersiva en la Reserva Natural a través de una recreación audiovisual en realidad aumentada que permitió experimentar con los sentidos y reconocer la flora y fauna en sus distintas dimensiones.

### **8.2 Co-gestión Reserva Ecológica de la Ciudad Universitaria (RECU)**

En 2019 se realizaron 324 visitas guiadas, con participación de 9.720 personas, seis visitas nocturnas, dos salidas de observación de aves silvestres, dos talleres de iniciación en la observación de aves, dos talleres de observación de aves, dos talleres de Iniciación en la fotografía de naturaleza, un curso de formación de guías intérpretes ambientales para la RECU y dos talleres de flora nativa. Cabe destacar también que se realizaron trabajos de investigación, de arte, talleres y cursos de formación y perfeccionamiento para guías intérpretes de la RECU.

En 2019 también se comenzó con la gestión de la segunda edición del Fondo para la Conservación del Patrimonio Natural de la Provincia de Santa Fe, con aportes de la Fundación Hábitat y Desarrollo en virtud del Decreto Provincial N° 3132/2019 (Ministerio de Medio Ambiente de la Provincia de Santa Fe) y SanCor Seguros. El objetivo de esta convocatoria es brindar asistencia a los esfuerzos para promover la conservación de la naturaleza en la provincia de Santa Fe.

Del mismo modo, se continuó con el ciclo de talleres de discusión “Arbolado y plantas ornamentales de la Ciudad Universitaria”, donde participaron representantes de la RECU, Predio UNL-ATE; Parque CCT y Ciudad Universitaria. El objetivo de estos talleres es implementar un sistema integrado de fortalecimiento institucional de forestación, orientado a una valorización del arbolado.

En 2019 también se realizó una suelta de aves en conmemoración del Día Mundial del Medio Ambiente. La misma tuvo lugar en la Reserva Ecológica Ciudad Universitaria junto a autoridades del Ministerio de Medio Ambiente de la Provincia, Fundación Hábitat y Desarrollo e invitados especiales.

Cabe mencionar, a su vez, que comenzó a planificarse el curso de posgrado: “Gestión de Bienes Naturales” en conjunto con docentes de FCA, FHUC y FCJS.

Finalmente, la RECU participó de la Semana de la Ciencia Nacional junto al Museo de Arte Contemporáneo (MAC), formando parte de los 25 circuitos programados.

## **9. Comunicación de las Ciencias y las Artes**

Esta área de gestión está orientada a la promoción de la comunicación de las ciencias y las artes (CCyA) y al desarrollo de estrategias para favorecer la integración de la dimensión comunicacional de la ciencia en el ámbito de la UNL. En este sentido, se trabajaron distintas líneas de acción para promover la articulación entre disciplinas, modalidades y formatos entre y con los actores de la universidad y del territorio y concretar actividades que habiliten espacios de diálogo entre la universidad y la comunidad.

Durante 2019 la Dirección de CCyA realizó de manera colaborativa y transversal actividades con las distintas áreas de la SCAyT, otras áreas de Rectorado y de la Universidad y con actores externos a la institución. A continuación se detallan las principales acciones gestionadas desde

esta Dirección:

### **9.1 XVI Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología**

La Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología, organizada por el Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Nación, es una actividad central de la agenda de la dirección de comunicación de la ciencia y las artes de la UNL. En esta edición, la SCAyT centralizó, coordinó y gestionó las propuestas de las diez facultades de la Universidad, de las escuelas secundarias de la UNL, de los catorce institutos de doble dependencia UNL-CONICET y los centros universitarios Rafaela-Sunchales, Reconquista-Avellaneda y Gálvez. Se concretaron alrededor de 100 actividades de las que participaron cerca de 5000 estudiantes de nivel primario, secundario y terciario de toda la provincia. Las propuestas estuvieron a cargo de 650 docentes, investigadoras/es, becarias/os y estudiantes de la UNL y el CONICET..

### **9.2 Día del investigador y la investigadora científicos/as**

Para celebrar este día, la Dirección de Comunicación de las Ciencias y las Artes organizó una agenda con el eje puesto en tres ejes: iniciación a la investigación para estudiantes de carreras de grado, investigación orientada a problemas sociales y productivos llevada adelante por mujeres y visibilización de las reservas naturales como laboratorios a cielo abierto. Así, en tres jornadas consecutivas (9, 10 y 11 de abril), se realizó el “Laboratorio de ideas. De la investigación a la acción” destinado a estudiantes de grado; el conversatorio “Ciencia en territorio” donde tres mujeres investigadoras de la UNL entablaron un diálogo con las/os participantes sobre sus trabajos de investigación orientados a problemas socio-productivos; y la charla “Laboratorios a cielo abierto” a cargo de docentes-investigadores que desarrollan su actividad científica en las reservas naturales de la Universidad.

### **9.3 PyA “Universidad, arte y territorio: diagnóstico y perspectivas integradas de acción para la actualización y/o diversificación curricular”**

Durante el 2019, se concretaron acciones para dar continuidad a este proyecto en conjunto con la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico, el ISM, FHUC y FADU.

Se llevaron adelante las jornadas interdisciplinarias junto al ISM, la Secretaría de Extensión y el Gobierno de la ciudad de Santa Fe.

También en el marco del PyA y junto al Observatorio Social de la UNL se llevó a cabo un relevamiento de datos a través entrevistas con referentes santafesinos de instituciones públicas y privadas en educación y formación en arte.

### **9.4 PyA “Integración investigación-extensión”**

En el mes de mayo de 2019 se concretaron acciones tendientes a promover la reflexión crítica sobre los modos de integración de la investigación y la extensión y así contribuir al desarrollo territorial sostenible, apuntando, fundamentalmente, a los procesos de inclusión social. Para abordar la temática se organizaron las III Jornadas Interdisciplinarias “Espacio, luz y sonido” enmarcadas en el PyA “Universidad, arte y territorio” y estuvieron dirigidas a la comunidad académica y al público en general. Las charlas, paneles, conversatorios y actividades inmersivas estuvieron a cargo de docentes, investigadores, artistas, estudiantes y actores vinculados a distintas áreas. La organización fue conjunta entre el Gobierno de la Ciudad de Santa Fe y la UNL a través de las secretarías Ciencia, Arte y Tecnología y de Extensión Social y Cultural, y el Instituto Superior de Música de la FHUC.

En este marco también se concretaron en el mes de agosto las jornadas “Ciencia en territorio” con el objetivo de dar cuenta de los avances de los CAI+D orientados convocatoria 2016. Estas actividades fueron organizadas por las secretarías de Ciencia, Arte y Tecnología y de Extensión Social y Cultural de la UNL y participaron los equipos de investigación de 23 proyectos en ejecución, los actores sociales que son parte de estos proyectos y equipos de extensión, de vinculación tecnológica y de desarrollo territorial que abordan temas similares a través de otros instrumentos institucional. Para ampliar el alcance de estas jornadas participaron expertos de la UNLP y de la UBA.

### **9.5 Periodismo científico**

En 2019 la Dirección de CCyA consolidó la labor de periodismo científico coordinando las

acciones con la Dirección de Comunicación Institucional.

El circuito para la distribución de notas desarrollado en 2018 se continuó y amplió en 2019 al profundizar los vínculos con medios y agencias externos lo que favorece el alcance local, regional y nacional de los artículos producidos.

En 2019 se relevaron las prácticas comunicacionales vinculadas a ciencia y tecnología que se desarrollan en las diferentes unidades académicas con el objetivo de identificar qué visibiliza la UNL de su quehacer científico. A partir de estos resultados, se diseñó una propuesta para complementar la planificación de instancias de formación orientadas a quienes se desempeñan en áreas de prensa y comunicación en los diferentes ámbitos de la UNL.

## **9.6 Medios y redes**

Actualización continua de la página web ([www.unl.edu.ar](http://www.unl.edu.ar)); creación y gestión de sitios en la web UNL para los eventos: sitios para el Encuentro de Jóvenes Investigadores([www.unl.edu.ar/eji](http://www.unl.edu.ar/eji)) y para la Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología ([www.unl.edu.ar/semanadelaciencia](http://www.unl.edu.ar/semanadelaciencia))

En lo que respecta a las acciones de prensa y comunicación se emite semanalmente el boletín informativo de la Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología y se implementó un Instagram de esta Secretaría.

Se elaboraron notas de cobertura de los eventos y actividades, junto a un registro fotográfico.

Realización diaria de la Síntesis de Noticias Científicas (SNC)

## **Proyecto de Comunicación de la Ciencia**

A partir de julio de 2019 se comenzó a ejecutar el proyecto “Ciencia enTrama. Herramientas para comunicar y construir comunidades”, aprobado en la convocatoria 2018 de Comunicación de la Ciencia de la Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Provincia de Santa Fe.

Este proyecto está radicado en la Dirección de CCyA y el equipo de trabajo está integrado por docentes, investigadoras/es y estudiantes de diversas disciplinas y radicación territorial.

Para dar inicio al proyecto, se realizó una convocatoria dirigida a docentes, investigadoras/es y becarias/os de la UNL y sus institutos doble dependencia UNL-CONICET a partir de la cual se realizó una selección de 30 participantes (sobre un total de 65 postulaciones) teniendo en cuenta variables como diversidad disciplinar, ideas-proyectos, formaciones académicas y trayectorias en comunicación de la ciencia. Concluido este proceso y conformado el grupo, se concretaron dos encuentros presenciales de 4 horas cada uno en formato taller donde se abordaron los ejes “¿Quiénes son esos otros que llamamos públicos” y “Retomando el hilo de mi idea-proyecto”, los que estuvieron a cargo de integrantes del equipo y de docentes-investigadores de comunicación de la ciencia de la UNER y CONICET. Entre cada encuentro presencial se realizaron “tareas” tendientes a poner en prácticas los conceptos abordados

## **Museo de Arte Contemporáneo (MAC)**

### **Laboratorios, seminarios y conversatorios**

Planificación, diseño y ejecución de una propuesta programática del área de arte e innovación a través del Museo de Arte Contemporáneo acorde al Plan de Desarrollo Institucional y las políticas de la SCAyT.

### **Difusión**

Elaboración de estrategias de comunicación, se continuó con el diseño y desarrollo del nuevo sistema de identidad del MAC acorde a la nueva pertenencia dentro de la Secretaría. Se trabajó en imagen, redes sociales y prensa para visibilizar y vincular al Museo.

En 2019 se llevaron adelante diferentes actividades reflexivas y creativas utilizando como disparadores temáticos las muestras, las artes visuales y el crece entre arte y conocimiento.

Se llevó adelante el Workshop “Género y Universidad: Igualdad de género sobre la mesa. Desafíos en la Universidad” coorganizado con la Secretaría de Extensión Social y Cultural, en el marco de la muestra Y que sepa abrir la puerta. Durante la misma muestra se presentó el libro "La Tigra" de Patricia Severín.

Se llevó a cabo el Laboratorio de ideas. "De la investigación a la acción". Actividad desarrollada en el marco del día de la investigadora y el investigador científicos, dictado por los docentes Julio Arroyo y Miguel Irigoyen.

También se colaboró con el Conversatorio. "Ciencia en territorio". Actividad llevada a cabo en el MAC en el marco del día de la investigadora y el investigador científicos.

Coorganización de las Terceras Jornadas Interdisciplinarias "Espacio, Luz y Sonido"- Organizado por el Gobierno de la ciudad de Santa Fe y UNL (Sec. De Ciencia Arte y Tecnología. ISM y Secretaría de Extensión Social y Cultural).

Durante la IX Noche de los Museos se desarrolló una actividad sobre perspectiva forzada titulada ¿Es real? con la muestra "Trasfondo" de Raúl Cottone. Durante esta misma muestra también se llevó a cabo el Conversatorio "Sobre el proceso" con Carlos Vega y Raúl Cottone.

De mayo a junio se desarrolló el laboratorio creativo entre la artista Nidia Andino y el grupo TIAGAD de FICH bajo la dirección de Victoria Paredes. Este laboratorio dio como resultado la muestra interactiva de arte y tecnología, Romance de un autito rojo, que utilizó realidad aumentada, dibujos digitales, animaciones y realidad virtual. También se llevó a cabo el Conversatorio "Composición del romance" con Nydia Andino, Nidia Maidana y Victoria Paredes.

Se dictó el Seminario "La escena contemporánea. Diversidad, inclusión y experimentación", a cargo de José Luis Volpogni.

En el marco de la muestra Permiso para morir un poco, se llevó a cabo la charla "Un diálogo interior con el interior, del interior" a cargo de la artista visual misionera Mónica Millán. También en el marco de esta muestra se desarrolló la actividad "Narrativas expandidas. Lectura de textos a partir de la muestra "Permiso para morir un poco" de Daniela Arnaudo a cargo del Taller de narrativa de Colastiné Norte coordinado por Mercedes Bertoldi.

En el marco de la semana de la Ciencia. Se participó junto a la reserva universitaria en un Circuito MAC -Reserva. Arte y Naturaleza. Participación de alumnos de EEM N° 256 "Gral. Bautista Bustos"-Esc. Particular Incorporada n° 1145 "Ntra. Sra. de Lourdes"- EET N° 645 "Coronel Martín Jacobo Thompson".

Para el EJI se diseñó espacialmente la muestra "La huella del León" de León Ferrari.

Se continuó con el ciclo Techné. Ciclo de arte sonoro y experimental.

Se llevó a cabo la Intervención/Performance de la cátedra Cuerpo y movimiento de la Escuela de enseñanza media n° 331 Almirante Guillermo Brown junto a la Profesora Emilce Pais.

En el marco de la muestra de Rio das mortes vira vermelho de Abel Monasterolo se llevó a cabo un conversatorio junto al artista y la curadora de la muestra Isabel Molinas. También se llevó a cabo una activación performática interdisciplinar junto a la artista plástica, Cristina Aimaretti y las escritoras Gabriela Schuhmacher y Cecilia Rugna titulada Sitio específico: Rio das mortes vira vermelho. Otra reflexión.

## **10. Reuniones AUGM**

La Secretaria participó de la VII y VIII reunión de la Comisión Permanente de Ciencia Técnica e Innovación de AUGM (Asociación Universidades Grupo Montevideo) en UNNOBA (Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires) y en Sao Carlo (Brasil) y trabajando con la Secretaría de Desarrollo institucional e Internacionalización participaron con alumnos de diferentes facultades en las Jornadas de Jóvenes investigadores en Sao Carlo (Brasil)

## **11. Biblioteca Virtual**

Durante el año 2019 se han realizado reuniones con la Coordinadora de la Secretaría Ejecutiva del Sistema Nacional de Repositorios Digitales - Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología de la Nación, el Director del Centro de Telemática, Dr Jose Luis Del Barco y responsable de Biblioteca Virtual y áreas de las Secretaría de Planeamiento Institucional y de Secretaría General a los fines de redactar una propuesta sobre políticas de acceso abierto en la UNL para adecuarse a la Ley 26899.

## Objetivo General 3

### 2. Incorporación a la UNL de investigadores formados y doctores de reciente posgraduación, especializados en temas relacionados con áreas consideradas de interés institucional

Durante el 2019 se continuó con la gestión de las acciones relacionadas al Programa PIRHCa, haciéndose efectivos los beneficios otorgados a los becarios (5), así como a los directores de proyectos de investigación (2) presentados bajo esta componente. Durante el año 2019 no se registraron nuevas incorporaciones.

#### Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP II

- Se ejecutaron \$ 10.544.766,01 para el financiamiento de Proyectos de I+D, CAI+D 2016.
- Se evaluaron informes finales de los proyectos CAI+D 2016 que finalizaron su ejecución antes del cierre de convocatoria.
- Continuaron su ejecución 28 proyectos CAI+D Orientados a Problemas Sociales y Productivos correspondientes a la convocatoria 2016 y se entregaron remanentes de subsidios por un total de \$ 418.082,07.-
- Continuaron su ejecución los proyectos y acciones de la convocatoria del Programa de Promoción y Apoyo a la Investigación en Temas de Interés (PAITI 2016) relacionados con las Ciencias Médicas otorgándose subsidios por un monto de \$ 193.500,00.
- Continuaron en ejecución los proyectos y acciones de la convocatoria del Programa de Promoción y Apoyo a la Investigación en Temas de Interés (PAITI GENERO 2016)
- Se realizaron acciones de difusión, comunicación y promoción de interés sobre género en Investigación y Desarrollo; se ejecutaron proyectos de investigación sobre género y ciencia, y se impulsaron los estudios de género en la Universidad.
- Se aprobó por CS la convocatoria PAITI Arte.
- Se aprobaron 5 ideas proyectos por CS de la convocatoria PAITI Arte.
- Se aprobó por CS la apertura de la convocatoria CAID 2020 y se abrió en el sistema la presentación de proyectos.
- Se aprobaron 3 informes finales de los proyectos de investigación PIRHCa.
- -Se logró continuar reduciendo el nivel de incertidumbre, agilizar los trámites, disminuir el nivel de rechazo por parte de la UAP en las presentaciones de rendiciones por parte de los Investigadores y reducir las consultas particulares al inicio de una nueva convocatoria al realizarse la jornada/taller sobre la administración de proyectos de investigación, con el consecuente ahorro de tiempo tanto para los investigadores como para la propia administración de la UAP.
- Fueron aprobadas la totalidad de rendiciones presentadas tanto a nivel nacional como internacional sin recibir observaciones.
- Se gestionó exitosamente una convocatoria de la ASACTEI, con una muy buena organización interna y distribución del trabajo de la UNL viéndose reflejado en el cumplimiento de la presentación de las rendiciones trimestrales en tiempo y forma.
- Se avanzó a través de una activa participación y colaboración de la UAP en la confección, redacción y presentación de proyectos de I+D de distintas fuentes de financiamiento.
- Se creó un área específica para la gestión de acciones y actividades vinculadas a la comunicación de las ciencias y las artes.
- Se redefinieron los objetivos y modalidades del Encuentro de Jóvenes Investigadores (EJI), las áreas temáticas y los formatos de comunicación de las investigaciones.
- Se habilitaron espacios institucionales para articular acciones en torno a la ciencia y el arte.
- Se desarrolló una nueva edición de Semana de la Ciencia al tiempo que se generaron nuevos espacios de encuentro entre actores académicos y la comunidad en los diversos territorios.

- Se concretaron instancias de articulación entre investigación y extensión y de visibilización de acciones en el territorio.

## **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL III**

### **Objetivo General 2**

#### **Otras actividades desarrolladas**

##### **Museo de Arte Contemporáneo**

Con el objetivo de fortalecer la apropiación por parte de la comunidad universitaria y santafesina del MAC como espacio artístico innovador y transdisciplinar, se trabajaron sobre el desarrollo de diferentes ciclos y actividades con otras instituciones públicas y privadas, educativas y afines al arte contemporáneo en sus diferentes manifestaciones artísticas. Se llevaron a cabo convocatorias abiertas dirigidas a los artistas y estudiantes jóvenes que les posibilitaron encontrar en el Museo un espacio de intervención y visualización de sus producciones.

La agenda de Muestra tuvo la particularidad de estar orientada a las producciones contemporáneas que apuestan al cruce de lenguajes con la ciencia y la tecnología. Y estas muestras funcionaron como disparadores que permitieron llevar a cabo diferentes actividades que dieron como resultado una circulación y apropiación de un nuevo público en el Museo, más activo y comprometido con las propuestas. Las muestras permitieron establecer una guía temática bimestral de las cuales se pudieron llevar a cabo actividades diarias que funcionaron como activaciones de la Muestra y del MAC en sí mismo. El museo se convirtió en un espacio de producción abierto y participativo.

##### **Muestras temporales en las salas del Museo de Arte Contemporáneo**

Durante el año se desarrollaron cinco muestras: de marzo a mayo Muestra patrimonial "Y que sepa abrir la puerta"; de mayo a julio Muestra de fotografía a través de perspectiva forzada "Trasfondo" de Raúl Cottone; de julio a septiembre muestra interactiva de arte y tecnología "Romance de un autito rojo" de Nydia Andino; de septiembre a noviembre muestra de dibujos, bordados, sitio específico y sublimación con tintes naturales "Permiso para morir un poco" de Daniela Arnaudo; de noviembre a diciembre muestra de pinturas, videos, objetos e instalaciones "Río Das Mortes vira vermelho" de Abel Monasterolo.

Durante el año de las actividades del museo participaron a través de las visitas educativas 15 instituciones con 35 divisiones: Ingresantes Escuela de Artes Visuales Juan Mantovani. Docentes Rosana Storti y Victoria Ferreira. Visita Profesorado de Educación Primaria ISPI N° 4035 Brigadier Estanislao López. Visita Centro de Día Los Ángeles. Visita Asoc. Civil ABRA. Visita profesorado de nivel Primario ISPI N° 4035 "Brig. Estanislao López. Visita Centro de Día Freyre. Visita Centro de Día Candilejas. Visita Taller de Arte Mariana Reyes. Visita tercer grado Escuela Primaria UNL. Visita 5º año EEM N° 220 "Ricardo Foster"- San Jerónimo Norte. Visita Esc. 1190 IV Centenario 3er grado. Visita Jardín La Ronda salas 4 años. Visita Esc. 1190 IV Centenario 4º grado. Visita ingresantes Escuela de Artes Visuales Juan Mantovani. Doc.: Rosana Storti - Victoria Ferreira.

##### **Muestras itinerantes en espacios de la UNL #Museoitinerante**

Las muestras denominadas Muestras itinerantes son muestras patrimoniales que se llevan a cabo fuera del museo y las cuales van acompañadas de actividades pedagógicas y laboratorios a partir de conceptos de educación experiencial y el museo como herramienta pedagógica.

Museo itinerante: Muestra patrimonial en el Edificio Etica. Obras de Julio Botta Proyecto y montaje.

Museo itinerante: Muestra patrimonial en el Centro Universitario Gálvez Obras de los artistas Eduardo Elgotas, Beatriz Martín Diego Perrota, José Luis Rocas Proyecto, montaje y visitas pedagógicas y talleres. De los mismos participaron 210 instituciones de Gálvez de diferentes niveles, primario, secundario y terciario.

Museo itinerante: Muestra patrimonial en la Sede Rafaela Sunchales Obras de los artistas Horacio Herman y Gabriela Pertovt. Proyecto, montaje y visitas educativas de las mismas participaron dos instituciones educativas de Rafaela.

Muestra itinerante de León Ferrari, LA huella de León en el marco del Encuentro de Jóvenes Investigadores.

También desde el museo se participó en el consejo directivo de Expresiva, incubadora de proyectos de base cultural. En el grupo de evaluadores comunicadores de las presentaciones del EJI 2019. En la organización y coordinación de talleres para el EJI sobre herramientas de comunicación oral y presentaciones creativas. Se colaboró con ediciones UNL a través del aporte y curaduría de imágenes de obras patrimoniales para diferentes publicaciones. Se colaboró con revistas académicas con el aporte y asesoramiento de obras para ilustración de las mismas. Se montaron obras patrimoniales en distintas oficinas y espacios de la UNL. También se trabajó junto a la Dirección de Comunicación en el asesoramiento y creación de series temáticas de obras para el área Obsequios UNL.

## SECRETARÍA DE BIENESTAR, SALUD Y CALIDAD DE VIDA

### PREDIO UNL - ATE

-Realización de actividades recreativas, deportivas y culturales durante la temporada 2018-2019. Con asistencia de más de 1000 personas, con una oferta rotativa de 15 talleres trimestrales, libres y gratuitos.

-Más de 2400 horas de actividades en comparación a años anteriores.

-Se llevaron a cabo cinco actividades abiertas a la comunidad en general, como Zumbatoon por el Día de Concientización del Cáncer de Mamas; Master class de strong by Zumba por el Día de la Primavera, entre otras.

-Visitas al Predio UNL-ATE: durante el año 2019, instituciones y dependencia propias de la UNL que eligieron las instalaciones del Predio UNL – ATE para llevar a cabo más de 200 visitas y/o eventos.

Talleres y actividades:

-Natación niños de 6 a 13 años (cupos de 25 inscriptos).

-Natación adultos desde los 13 años: (cupos de 25 inscriptos).

-Gimnasia en el agua (cupos de 25 inscriptos).

-Natación para infantes, hasta 5 años de edad

-Natación para embarazadas

-Yoga

-Bailes latinos

-Aqua-zumba

-Gimnasio sobrecarga

-Predio para niños

-Torneos recreativos para socios e invitados:

-Gimnasia suave

-Masajes corporales

-Esferodinamia para embarazadas

-Acqua Cross

-Gimnasia postural

### COMEDOR UNIVERSITARIO

-Días de funcionamiento del Comedor Universitario: 165.

-Cantidad total de comensales: 184.146

(Sede Predio 74.519 / Sede FCJS 57.351/ Sede FAVE 52276)

-Comedor Universitario Escuela UNL y Jardín La Ronda: 58.787 total de comensales.

(Escuela: 54.034 / Jardín: 4753)

-El Comedor en los últimos dos años amplió su compromiso en la concientización de la importancia de adoptar hábitos saludables, es por esto que en 2019 se organizaron actividades e intervenciones en fechas estratégicas como: Día Mundial del Celíaco, Día Mundial de la Alimentación, Día Mundial de la Hipertensión, etc.

-Se realizaron cinco talleres y actividades lúdicas durante el año, para la concientización de los niños de la comunidad UNL en los buenos hábitos alimenticios. Las actividades fueron dirigidas por personal del Comedor Universitario con colaboración con alumnos de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas.

-Alimentos Nutritivos: se adquirieron a la Planta de Alimentos de la UNL durante el 2019 14.800 raciones de alimentos nutritivos en sus variantes guiso de lentejas y arroz cuatro quesos.

## **Desarrollo Universitario**

### **Línea de Orientación Principal II**

#### **Objetivo General 1**

-Modificación del reglamento y convocatoria de becas de estudio, en torno a los criterios de selección y la distribución de becas por UA. En base a esto, se unificó la dispersión de becas de contenido económico facilitando el apoyo socioeconómico para la superación de problemáticas que influyen en el desarrollo de las actividades educativas.

-Realización de la convocatoria del Programa de Apoyo para Estudiar en la UNL como dispositivos de acceso y permanencia, igualador de oportunidades. En este sentido, otorgamiento de Becas universitarias: Destinadas a estudiantes de las carreras de grado y pregrado de la modalidad presencial de la UNL; condicionados por situaciones de elevado nivel de vulnerabilidad social. Estas becas podrán ser: a) Pablo Vrillaud, b) Ayuda económica, c) Residencia estudiantil d) Beca de comedor e) Beca de movilidad.

-Otorgamiento de Becas preuniversitarias: Destinadas a estudiantes de las escuelas preuniversitarias de la UNL; condicionados por situaciones de elevado nivel de vulnerabilidad social. Estas becas podrán ser: a) Ayuda económica, b) Beca de comedor

#### **Objetivo General 2**

-Coordinación con Becas Nacionales para otorgamiento de Becas PRO.GRE.SAR: En articulación con Secretaría de Políticas Universitarias, se enviaron las certificaciones académicas correspondientes a las 13.000 postulaciones de estudiantes de la UNL a becas nacionales. Se envían los historiales académicos por cada una de las Unidades Académicas, y se realizan las rectificaciones en el período de reclamos, volviendo a enviarse las certificaciones académicas.

-Se redactó un nuevo convenio de colaboración con terceros para el Programa de Apoyo para Estudiar en la UNL. A través del mismo, la institución que suscribe apoya solidariamente al programa. En la actualidad hay firmados convenios con Chañar Ladeado, Colonia Aldao, Crespo (ER), Diamante (ER), Esperanza, Freyre (Córdoba), María Juana, Piedras Blancas (ER), Sastre, San Vicente, San Guillermo, Tostado, Villa Ocampo, Viale (ER).

-Participación de los becarios actividades institucionales. Se convocó a los beneficiarios de la convocatoria de becas 2019, a participar en la organización y funcionamiento (colaborando con la atención en los stands) de la expo carreras UNL 2019, espacio en el cual se promociona de manera conjunta con otras universidades, institutos de la región y áreas de la UNL, la oferta académica de la universidad.

#### **Objetivo General 3**

-En el ámbito del Consejo Superior, dentro de las Comisiones especiales, convocatoria y realización de 6 Comisiones de becas para la determinación de las convocatorias de becas, modalidades, requisitos, criterios de evaluación, y nómina de beneficiarios. Incorporada por un representante designado por cada UA y centros universitarios, un representante de la Secretaría de Planeamiento y Gestión Académica, un representante por Escuelas preuniversitarias, un representante por el claustro no docente, y dos consejeros estudiantiles.

#### **Objetivo General 4**

-Trabajo conjunto con UUAA, Secretaría de Planeamiento y Gestión Académica, Programa de PPOO, Secretaría Planificación Presupuestaria y Financiera, APUL, Secretaría de Fortalecimiento Territorial.

### **Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP II**

-Se dinamizó la realización de las convocatorias de becas, plazos de otorgamientos, comisiones de becas y muestras de expedientes. En 2019 se realizaron 6 comisiones de becas (con fechas

7/2, 12/3, 9/4, 11/6, 7/8, 9/12). Mayor participación de las UUAAs en el proceso de selección y acompañamiento de becados

-Los postulantes a becas completaron las solicitudes de inscripción desde el 17 de Diciembre de 2018 al 31 de Enero de 2019. La nómina de beneficiarios se aprobó por Res. CS el 18 de marzo de 2019, posibilitando desde el 20 de marzo los becados de comedor pudieran hacer uso de la beca. En cuanto a la beca de ayuda económica, que los becarios renovantes perciban el beneficio de ayuda económica del 1 al 10 de abril de 2019, mientras que los nuevos becados económicos, a partir del 15 de abril de 2019. El 25 de marzo se realizó una reunión informativa sobre los pasos a seguir para acceder al beneficio de la beca de movilidad, y respecto de las becas de residencia, del 25 al 29 de marzo y 1 al 5 y 8 al 13 de abril se realizaron las entrevistas para coordinar los ingresos, diagramando estos últimos para todo el mes de abril.

-Se realizó la presentación de informe de becas de los últimos 10 años y se modificó el reglamento de becas, en conjunto con los plazos de convocatoria, selección y aprobación de la nómina de beneficiarios. Tanto el nuevo reglamento, como las convocatorias a becas, criterios de selección, Comisiones de becas, y nóminas de beneficiarios, fueron discutidos y aprobados en la órbita del Consejo Superior.

-Se realizó un acompañamiento en conjunto con el área social y los representantes de Asuntos Estudiantiles de las diferentes UA a los becados, en los cuales además de abordajes sociales, se realizaron planificaciones académicas que impactaron positivamente, logrando que el 85% de los estudiantes becados tenga algún tipo de avance académico.

-A través de la modificación de los convenios con terceras personas, se realizó un seguimiento de las deudas y se lograron la actualización de la mayoría de los pagos de las localidades que adhirieron al financiamiento del Programa de becas de estudios de la UNL. Estos municipios y comunas viabilizan el ingreso de estudiantes de sus localidades a través del pago de cada cupo de residencia, mientras que la UNL es la encargada de realizar tanto la administración de las residencias así como el acompañamiento social de los estudiantes.

-Articular con los estudiantes becados y con los actores gubernamentales posibilita conocer sus necesidades y valoraciones respecto de la vida universitaria para planificar y mejorar acciones considerando la voz de los protagonistas; característica fundamental para la gestión y diseño de políticas de bienestar.

### **Atención al Estudiante**

-Organización junto a la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico de Expo Carreras.  
-Planificación y ejecución de la Inscripción Centralizada a carreras de pregrado y grado presencial.  
-Gestión y organización en todo lo relacionado a la inscripción en cada una de las sedes que posee la UNL.

-Inscripción para mayores de 25 años (art.7 de la Ley de Educación Superior) en pos de contribuir al principio del estado, y garantizando el acceso de todos/as ciudadanos/as a la información y al conocimiento como instrumento central de la participación del desarrollo con crecimiento económico y justicia social.

-Asesoramiento a los ciudadanos extranjeros vía presencial y a través de web mail a los ciudadanos internacionales interesados en inscribirse en una carrera presencial, respecto de los requisitos relativos a la documentación que son necesarios para concretar el trámite.

-Intervención y colaboración con la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académica, en la gestión y organización de los cursos de articulación para que se puedan cursar y/o rendir en cualquiera de las instancias previstas. Hay tres instancias principales: Primera Edición Anticipada (Octubre/Noviembre); Segunda Instancia (Febrero/Marzo); Tercera Edición o Tutorial (Mayo), y además durante todo el año se organizan instancias de inscripción y exámenes de los cursos de articulación tanto para ingresantes como para alumnos de años anteriores.

## **Dirección de Salud**

### **Línea de Orientación Principal II**

#### **Objetivo General 1**

##### **Campaña UNL Saludable y Certificación Nacional como Universidad Saludable**

Se trabajó durante el 2019 en cumplimentar con la Certificación del Ministerio de Salud de la Nación como Universidad Saludable. Con el objetivo de promover que los ambientes educativos universitarios favorezcan la adopción de estilos de vida saludables a través de intervenciones que contribuyan a modificar los factores de riesgo, con acciones educativas y cambios de las condiciones del entorno donde las personas trabajan o estudian.

Se trabajó durante el año en las diferentes unidades académicas en acciones comunes como promover el consumo de agua, disminuir el consumo de sal, promover la actividad física, disminuir el consumo de tabaco; crear espacios apropiados para facilitar la lactancia materna a las madres, ya sea estudiantes como docentes y no docentes y fomentar la cultura preventiva.

##### **Internacionalización**

A partir del mes de mayo, la UNL comienza a formar parte de la Red Iberoamericana de Universidades Promotoras de la Salud (RIUPS). Gracias a la participación en la misma, la Universidad da a conocer sus actividades vinculadas con la salud, a una extensa red de Universidades y participa de un trabajo de colaboración entre las mismas.

El objetivo de la red es establecer las bases interinstitucionales de apoyo y colaboración para convertirse en Universidades comprometidas con su entorno, contribuyendo al desarrollo humano y social, saludable y sostenible buscando mejorar las condiciones de salud de los miembros de la comunidad universitaria.

##### **Espacio amigo de la lactancia materna**

Se crea e inaugura-en un trabajo conjunto de la Dirección de Salud y la Dirección del Predio UNL-ATE-en las instalaciones de éste, el segundo Espacio Amigo de la Lactancia de la UNL. También se realizó una muestra de la fotógrafa Carolina Corti y la charla "Lactancia materna: empoderando a la mujer universitaria. Se contó con la participación de profesionales de la salud del Comité de Lactancia de la Sociedad de Pediatría y docentes de la carrera de Lic. en Obstetricia de la Facultad de Ciencias Médicas.

##### **Capacitación del personal y actividades investigación**

El personal de la dirección de salud participó de numerosos cursos de capacitación como de formación de posgrados relacionados a su función.

Se prestó colaboración para la elaboración de dos tesinas de grado de estudiantes de la carrera de Licenciatura en Nutrición de la FBCB y de trabajos finales de investigación en alumnos de PFO de la carrera de Medicina de la FCM.

Se desarrollaron trabajos de Investigación propios los cuales fueron presentados en Congresos y Jornadas Nacionales.

##### **Formación de Recursos Humanos. Prácticas profesionalizantes.**

Ambos Centros de Salud se ofrecieron como espacios de formación de recursos humanos de carreras afines.

-Área de Nutrición: 3 practicantes de la carrera de Licenciatura en Nutrición dependiente de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas.

-Área de Medicina General: 4 estudiantes de la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas, que realizaron la Práctica Final Orientada.

-Laboratorio: 4 alumnos de la carrera de Licenciatura en Bioquímica de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas.

-Programa de Higiene y Seguridad: 2 alumnos de la Tecnicatura de Higiene y Seguridad en el Trabajo de la Escuela Superior de Sanidad, realizaron Becas de Apoyo a Programas Institucionales (BAPI).

Promoción de la salud destinada a la comunidad UNL.

- Día Mundial de la Alimentación. Actividad conjunta Comedor Universitario - Dirección de Salud junto a voluntarias de la carrera de Licenciatura en Nutrición de FBCB para promover hábitos alimenticios que mejoren la calidad de vida de las niñas y los niños de la Escuela Primaria UNL.
- Participación del personal de la Dirección de Salud y del Programa de Higiene y Seguridad en el seminario organizado por la Cátedra de Medicina Legal, Social y Laboral, la Carrera de Especialización en Medicina del Trabajo FCM-UNL y la Secretaría de Posgrado FCM-UNL-sobre la promoción del trabajo seguro y saludable “La salud y la seguridad del siglo XXI: Por un trabajo seguro y Saludable.
- Semana de la Higiene y Seguridad. Jornada en la Secretaría de Vinculación y Transferencia Tecnológica: en la que se abordaron los siguientes temas: lactancia, salud laboral, higiene y seguridad, alimentación saludable.
- Día Mundial de la Hipertensión. FCM, Dirección de Salud de la UNL, Programa Equidad en Salud de la UNL y Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial. Promoción y control de la tensión arterial en unidades académicas.
- Participación de las actividades de la Semana de la Salud de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas.
- Talleres de Alimentación Saludable. Destinatarios: alumnos de la Escuela Granja, Coordinadora del Centro de Salud FAVE y nutricionista del Comedor Universitario.
- Semana de la Salud en Campus FAVE. Participaron en la ejecución: contaron con la colaboración de la Cruz Roja Argentina (Sede Esperanza), el CIPRESS y el CUDAI, licenciadas en Trabajo Social de la Sec. de Bienestar.
- Semana de la salud en FAVE
- Jornada Día Mundial de la Diabetes (Esperanza).
- Semana de prevención cáncer de cuello de útero (Esperanza). Actividades de promoción de la salud
- “Mes del Corazón”. Comedor Sede Predio, Ciudad Universitaria, FCE, FIQ y Rectorado.
- Maratón 100 Aniversario. Participaron en el stand alumnos Voluntarios de la Facultad de Ciencias Médicas. Salud cardiovascular y actividad física.
- Charla sobre las propiedades nutricionales del huevo (FAVE).
- Charla: “Enfermedad Celíaca Hoy”. Actividad abierta a la comunidad. Actividad realizada entre el Comedor Universitario, la Dirección de Salud y la Facultad de Ciencias Médicas.
- Jornada de promoción de la salud: control de glucemia a comunidad universitaria de la ciudad de Esperanza.
- Jornada de promoción de la salud “Valorá tu corazón”: tomas de Presión Arterial y consejería sobre el uso de sal. Cruz Roja Esperanza, Comedor Universitario.
- Jornada de “Educación emocional”. El rol del docente en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios” – 8/11/19 Secretaria Académica y Bienestar Estudiantil. FIQ
- Se llevaron a cabo actividades educativas del Área de Odontología en Escuelas preuniversitarias dependientes de la Universidad, de las cuales participaron un total de 395 personas (335 alumnos de la Escuela Primaria y 60 de la Escuela Granja).
- Nutrición saludable. Nuevas dietas: Vegetarianos y Veganos. Escuela Secundaria
- Residencias Universitarias. Se realizaron trabajos interdisciplinarios con estudiantes que viven en la Residencia Estudiantil UNL – ATE: Salud bucal y control odontológico. Charla sobre actuación en situaciones de urgencia / emergencia y Taller con práctica sobre alimentación y cocina saludable.
- Actividades en Escuela Primaria y Jardín La Ronda:Controles de salud escolar, control de carné de vacunas. Charlas informativas a los padres sobre temas diversos como prevención de Síndrome de Muerte súbita del lactante, prevención de lesiones, control de esfínteres, y cuidado del bebé, etc. Enfermedades prevalentes; dengue, anginas estreptocócicas y otras enfermedades respiratorias, etc.

## **Objetivo General 2**

Programa Evaluación Integral del Ingresante

-Durante 2019, concurren a la Dirección de Salud 3114 estudiantes a realizar el examen de salud correspondiente al ingreso. Esto representa casi el 39 % de los ingresantes. En relación con el año anterior, se observa una leve mejoría en dicho porcentaje, sin llegar a ser significativa (30%

en 2018 /39 % en 2019). De los 3.114, completaron el examen de profilaxis, un total de 2.846 alumnos (91 %).

En el caso de los Centros Universitarios, durante el corriente año se realizó el examen a los estudiantes de la Sede Rafaela – Sunchales (n=45) para que los estudiantes no tuvieran que trasladarse a Santa Fe. Se envió un equipo de profesionales – conformado por un odontólogo, una nutricionista, una bioquímica y una médica-, provistos del material necesario para la realización de los estudios.

Del total de exámenes realizados por el programa en todas sus sedes, el 21 % resultó observado. Estos estudiantes fueron citados a concurrir nuevamente, brindándole la atención necesaria o derivándolo al efector público o privado.

#### Atención Primaria de la Salud

El programa asistencial cuenta con el siguiente recurso humano:

#### Total de profesionales por área Centros Santa Fe / FAVE

Medicina general	4
Psicología	3
Nutrición	2
Enfermería	2
Odontología	5
Asistencia Social	1
Kinesiología	2

A continuación, se exponen los tipos de prestaciones realizadas y el número de las mismas, por área y sin discriminar Centro de Salud:

Medicina general	4654
Psicología	802
Nutrición	663
Enfermería	1030

Odontología	2179
Trabajo Social	237
Kinesiología	775
TOTAL	10.340

#### Atención médica

Se realizaron un promedio de 102 atenciones/ mes/ médico, orientadas principalmente, a la atención de estudiantes que no cuentan con obra social o cobertura en la ciudad de Santa Fe. Además, se realizaron: 177 PAP (142 en Santa Fe y 35 en Esperanza) y 142 derivaciones a atenciones externas de 2º nivel, siendo las más frecuentes dermatología (26 %), ecografías (24%) y oftalmología (13 %). El resto de las derivaciones, se realizaron a las siguientes especialidades: traumatología, ORL, urología, alergia, colposcopia, endocrinología y psiquiatría, entre las más importantes.

Se realizaron 98 aptos psicofísicos solicitados como requisito para intercambios internacionales. Cada apto requirió 2 consultas: 1 de medicina y 1 de psicología.

Se atendieron 58 consultas espontáneas de alumnos extranjeros que se encontraban realizando algún tipo de intercambio en la UNL, por motivo de enfermedad.

#### Área Nutrición

Se realizaron 436 consultas (117 alumnos) en el centro de salud Santa Fe y 227 consultas (88 alumnos) en la ciudad de Esperanza.

Se realizaron talleres de educación alimentaria y nutricional para enfermedad celíaca y para dietas veganas y vegetarianas.

#### Área Odontología

Se registraron 526 consultas en sede Esperanza y 1653 en Santa Fe.

De las consultas generales realizadas en la ciudad de Santa Fe

-866 corresponden a pacientes que concurren por primera vez

-El 34 % son pacientes que no tienen vínculo con la Universidad.

El Centro de Salud FAVE, no recibe pacientes que no estudien en la Universidad.

Entre las prestaciones que realiza el área de odontología, se encuentran las topicaciones de flúor para los alumnos de Nivel Inicial, primaria y secundaria- La frecuencia es la siguiente: 2 veces por año a los alumnos de la Escuela Primaria; 2 veces por año a alumnos de sala de 5 años del Jardín La Ronda; y 1 vez por año a los alumnos de la Escuela Secundaria Santa Fe y de la Escuela Granja en Esperanza.

Además, el área de Odontología realiza un seguimiento fotográfico de la salud bucal de los alumnos de la Escuela Primaria.

#### Área Enfermería

##### Programa de Inmunoprevenibles

-Se colocaron un total de 910 vacunas en sedes Santa Fe y Esperanza (antigripal - Hepatitis B - Doble Adultos - Triple Viral - HPV - Triple bacteriana celular).

-Se realizaron 142 derivaciones: ecografía - dermatología - oftalmología - alergia - traumatología - neumonología - urología - ORL - colposcopia - neurología - psiquiatría - patología mamaria - hematología - endocrinología - cardiología - gastroenterología - nefrología - reumatología - ginecología.

Programa de Salud Reproductiva: el Centro de Salud entregó mensualmente un promedio de 117 tratamientos con anticonceptivos orales y administró anticonceptivos inyectables a 7 pacientes. (Los mismos son aportados por el Programa Remediar y el Programa Salud Sexual y reproductiva

provincial). Además, se realiza entrega de preservativos en el Centro de Salud y en las actividades de promoción de la salud.

#### Área Kinesiología

El servicio de kinesiología del centro de Salud del Campus FAVE otorgó durante el 2019, 127 turnos. Entre las patologías más frecuentes, se observaron: cervicalgia (35.43 %), lumbalgia (16.54 %), esguinces (13.39%), tendinitis (10.24 %) y traumatismos (7.87 %).

#### Área Psicología

-Se brindó tratamiento a un total de 94 estudiantes (74 en Santa Fe y 20 en Esperanza) los cuales accedieron a la consulta individual a partir de la derivación de los profesionales médicos y de la Asistente Social.

-Se realizaron 5 intervenciones a estudiantes en situaciones especiales de vulnerabilidad a solicitud del Área Social de la Secretaría de Bienestar, Salud y Calidad de Vida.

-Se trabajó, además, en colaboración con los gabinetes psicopedagógicos de diferentes unidades académicas (FCM y FIQ) en asesoramiento psicológico a estudiantes.

-Se realizó el curso de capacitación docente "Educación emocional, el rol del docente en el rendimiento académico", en la Facultad de Ingeniería Química conjuntamente con Secretaría Académica.

#### Área trabajo social

-Se realizaron 237 entrevistas consecuencia de lo observado en su mayoría durante los exámenes de salud a los ingresantes o bien en las entrevistas realizadas en coordinación con el área Social de la Secretaría de Bienestar, Salud y Calidad de Vida. De ellos, 67 estudiantes que manifestaron tener "siempre" dificultades sociales, fueron derivados a la consulta psicológica, ya sea en el centro de salud universitario como en centros de salud barriales.

-Talleres o Intervenciones grupales disciplinares e interprofesionales

-Se llevaron a cabo 81 talleres para estudiantes en la ciudad de Santa Fe y de Esperanza. Los mismos fueron orientados fundamentalmente a problemáticas prevalentes.

-Talleres de Salud Emocional: ansiedad y estrés (28), Mindfulness (4), Coaching (1)

-Talleres "Camino al Bienestar. Alimentación y emociones, alimentación saludable, ejercicio e higiene del sueño y prevención del consumo de tabaco, alcohol y otras sustancias. (28 en Santa Fe y 16 en FAVE)

-Talleres "De la actividad al descanso". (4) La propuesta informativa y educativa -enmarcada en la Semana del Bienestar en las Américas llevada adelante por la OPS.

#### Programa Primer Respondiente en Emergencias

-De 123 inscriptos a los cursos teóricos prácticos, en total 83 agentes de diferentes UUA y /o dependencias obtuvieron su certificación luego de su correspondiente evaluación. Los mismos participaron de una Jornada de Capacitación sobre Preparación y Respuesta ante Emergencias y Protocolo de Evacuación, dictada por el Coordinador del Programa de Higiene y Seguridad de la Dirección de Salud, Ing. Hugo Notaro.

#### Salud Ocupacional

Exámenes médicos pre ocupacionales.

Del total de las carpetas médicas realizadas, a más del 20 % se les otorgó certificados Aptos con Preexistencias. A continuación, se detallan las patologías más frecuentes encontradas:

Reconocimiento Médico (control de ausentismo)

-Se realizaron 5810 justificaciones tanto de enfermedades en la Ciudad de Santa Fe y 579 en la ciudad de Esperanza, las que se corresponden con las licencias solicitadas por un total de 3481 y 343 agentes respectivamente.

-Los motivos más frecuentes para la solicitud de licencias por enfermedad de corto tratamiento (ECT) son: lumbalgias (M54); patología gastrointestinal (R11 – R19 – R10).

-En cuanto a las licencias de largo tratamiento (LLT), se realizaron un total de 609 entrevistas interdisciplinarias (medicina general, psicología, trabajo social), de las cuales 211 fueron de 1º vez y las restantes corresponden a entrevistas de seguimiento.

-Entre las causas más frecuentes de solicitud de licencias por ELT se pueden nombrar: trastornos de ansiedad, trastornos depresivos y la patología traumatológica/reumatológica.

-A través de la Circular 001/19 de la Dirección de Salud: se facilitaron los mecanismos de justificación de enfermedades de corto tratamiento (ECT), para todo el personal de la UNL.

Actividades de capacitación y/o promoción de la salud ocupacional

-Se llevaron a cabo las siguientes actividades de Capacitación para el personal a través del Programa de capacitaciones: Alimentación saludable y actividad física; Prevención de enfermedades cardiovasculares; Detección precoz de patologías prevalentes y Salud emocional.

Encuesta Anónima sobre situación de salud y factores de riesgo

-Se realizó una encuesta para conocer la situación de salud de los trabajadores la cual fue enviada vía e-mail por el momento a 4580 agentes (docentes, no docentes y gestión) con correo electrónico registrado. Actualmente, se encuentra en etapa de análisis.

Programa PECO

-Resultado esperado: Tratamiento multidisciplinario de los problemas de sobrepeso y obesidad, de forma conjunta con la Obra Social UNL, fomentando prácticas saludables y calidad de vida.

-Durante 2019, el programa PECO fue modificado, para cumplir con la normativa SAT/SET con la modalidad de Servicio Altamente especializado para Terceros (SAT) de nuestra Universidad, e incorporando su administración al sistema ILITIA.

-Además de las consultas periódicas y estipuladas propias del programa, se complementaron las actividades con talleres y actividades: Taller de teatralización sobre la forma de comer y su implicancia en la magnitud de la ingesta, calidad y registro de los alimentos consumidos. Taller vivencial de "Cuerpo, sexualidad, y placer" y se realizó la preparación física para la participación en la Maratón 100 Aniversario.

Programa Higiene y Seguridad

-Las actividades se realizan en forma transdisciplinar con áreas como medicina laboral, arquitectura, construcciones, inclusión, asuntos jurídicos, entre otros.

-Relevamientos de riesgos en establecimientos de la UNL: se visitaron y relevaron condiciones y medio ambiente de trabajo (CyMAT) en el 85% de los edificios de pertenecientes a la UNL. Se analizaron los riesgos y se elaboraron medidas preventivas de intervención, priorizando los riesgos por gravedad.

-Desarrollo del Plan de Autoprotección de la UNL (ver generales) y sus ejercicios correspondientes

-Se realizaron Ejercicios de Evacuación en los siguientes edificios universitarios:

FADU – FHUC – ISM: ejercicio en conjunto de las tres unidades académicas.

FCA-FCV: ejercicio en conjunto del Campus Esperanza – Edificio histórico.

Escuela Primaria UNL: ejercicio de evacuación del personal y alumnos de la escuela.

FCE: ejercicio de evacuación total del edificio.

FIQ- Edificio Gollán: ejercicio de evacuación total del edificio.

FIQ-Edificio Damianovich: ejercicio de evacuación total del edificio.

-Gestión de Residuos Peligrosos: se coordinó la operatoria de retiro y tratamiento de residuos peligrosos de laboratorios de la UNL depositados en Ciudad Universitaria, FIQ (ambos edificios).

-Certificaciones de Higiene y Seguridad: se certificaron condiciones de Higiene y Seguridad de carreras de grado y posgrado de todas las unidades académicas de la UNL.

-Plan Anual de Capacitación: se llevaron adelante capacitaciones presenciales para el personal de la UNL, en sus distintas sedes y en las siguientes temáticas de la prevención de riesgos: Prevención de riesgos laborales. Riesgo de incendio y uso de extintores. Riesgo químico. Riesgo en actividades de limpieza y Seguridad Vial.

-Actividades de formación de RRHH: dirección de práctica final de las carreras de Tec. HyS y Lic en HyS de la FBCB, practicantes que desarrollaron su trabajo final en establecimientos de la UNL. Dirección de dos becarios BAPI quienes realizan tareas dentro del Programa.

-Relevamiento general de redes fijas contra incendio: durante el año 2019 con la participación de asesores de la DOCS, se relevó el estado de situación y funcionamiento de las redes fijas de lucha contra incendio en los establecimientos en que las mismas se encuentran instaladas. El informe realizado es útil para identificar las mejoras a realizar en dichas instalaciones.

## Proyectos ejecutivos

-Se realizó el diseño y cálculo de un sistema de bombeo de incendio y ductos de conexión a la red de hidrantes existentes en el edificio de la FCM.

-Se elaboró un proyecto de provisión e instalación de alarmas de incendio en el Edificio Aulario Común CUBO y en la FCM. El sistema consiste en la instalación de sensores de humo, sistemas de aviso y sirenas acústico-luminosas conectadas a una central de incendio.

Comités paritarios Higiene y Seguridad UNL-ADUL/UNL-APUL: participación en reuniones de comisiones particulares de CyMAT con ambos gremios, para tratar temas específicos de HyS.

-Sub-comisión de HyS del CIN: participación en reuniones del Consejo Interuniversitario Nacional, la subcomisión trata temas específicos de higiene y seguridad en universidades nacionales.

-Organismos de contralor: gestiones de coordinación y tramitación en organismos de contralor de HyS tales como SRT, ART y RNPQ.

-Marco normativo interno: se redactaron procedimientos, proyectos normativos y de ordenamiento de la gestión de la salud y riesgos laborales en la UNL. - Política de Bienestar en relación con Salud, Seguridad y Ambiente de la UNL, aprobada por RCS N°525.- Plan de Autoprotección a nivel general de la UNL. Protocolo de Comité de Crisis. Procedimiento de trabajo seguro de limpieza exterior en altura. Procedimiento de manejo de residuos patogénicos.

## **Área General y Apoyo Logístico**

### **Programa Social**

Desde el Programa se realizan acciones que favorecen el acceso, la permanencia y el egreso de la formación universitaria de manera justa, inclusiva e igualitaria. Con un equipo integrado con profesionales del Trabajo Social y Psicología.

Becas: En articulación con Desarrollo Universitario se participó en organización de convocatoria, control de documentación y entrevistas especializadas para la evaluación de postulaciones a becas, acompañamiento e intervención en situaciones problemáticas particulares de los estudiantes durante el año académico.

Residencias UNL: Se realizaron abordajes de situaciones de convivencia a nivel grupal y/o particular en residencias estudiantiles. Los mismos consistieron en reuniones colectivas donde se trabajó el Reglamento de Residencias UNL y los conflictos particulares de cada residencia.

Se llevaron adelante talleres de "Buenas prácticas en alimentación" para estudiantes de Residencias UNL-ATE. La actividad se organizó en conjunto con las profesionales de Nutrición del Centro de Salud UNL.

Violencias: En el marco del Protocolo ante situaciones de violencias (Ord N° 3/17 C.S) se llevaron adelante abordajes profesionales y articulados con la Dirección de Asuntos Jurídicos y Programa de Género sobre situaciones de diversos tipos y modalidades de violencias en estudiantes y trabajadores. Asesoramiento y contención. Acompañamiento en el procedimiento de denuncias.

Se elaboró un informe de sistematización de las situaciones de violencias abordadas desde el Área social y las articulaciones realizadas con otras dependencias y organismos vinculantes.

Educación preuniversitaria: Se realizaron intervenciones en situaciones de crisis y/o socio familiares a solicitud de actores institucionales. Se llevaron a cabo encuentros de capacitación para abordar problemáticas de adolescentes a partir de los nuevos desafíos en educación; también la resignificación de la legislación vigente en niñez y adolescencia y el procedimiento de actuaciones en situaciones de vulneración de derechos de niños, niñas y adolescentes.

Salud: Se forma parte del abordaje interdisciplinario en acompañamiento de problemáticas de salud tanto en los estudiantes como en trabajadores. Articulación con profesionales del centro de salud y efectores locales.

## **Área de Inclusión y Calidad de Vida**

O.E. I

Accesibilidad Académica

a) Ingreso: Acompañamiento a estudiantes en situación de discapacidad en el proceso de ingreso a la universidad: Total de estudiantes/ingresantes en situación de discapacidad de la UNL: 246

-Estudiantes activos 185

-Aspirantes 2020: 44 aspirantes ingreso anticipado, a Distancia: 17 estudiantes.

b) Proceso académico: Acompañamiento en la vida académica, garantizando accesibilidad a los materiales de estudio.

-Proceso de digitalización: Textos entre libros, apunte y material de ingreso. 110

-Material en Braille: Partituras en Braille: 27 partituras, libros en Braille: "Santa Fe nombre de mujer" editorial UNL. 30 libros, programa de la Jornada Internacional de Inclusión: 15 programas

-Transcripciones de clases audio-texto: audio clases transcritas de las distintas UA. 13 audio-texto clase de FADU- DCV. y conferencias centrales de la Jornada: 2 audios.

-Videos en LSA: Programa de la Jornada Internacional de Inclusión 15 videos, difusión de la Jornada 2 videos, museo de la UNL, 17 videos para línea histórica del centenario de UNL.

Intérprete de Lengua de Señas Argentina- Español (LSA-E) en las siguientes unidades académicas:

-Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas - Escuela Superior de Sanidad en la Tec. en Administración de la Salud, 2 ILSA-E en dos cátedras cuatrimestrales del primer y segundo año.

-Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo en la carrera de Arquitectura, 2 ILSA-E en dos cátedras anuales del tercer año y en la carrera de Diseño en la Comunicación Visual 3 ILSA.

-Comisión de ingreso matemática para Sordos en Lengua de señas: estudiantes 3 de FBCB y FADU.

-Firma de convenio de colaboración entre la UNER y UNL para llevar ofrecer espacios de prácticas de estudiantes de la Tecnicatura Universitaria en Lengua de Señas Argentina de Facultad de Trabajo Social de UNER en cátedras y cursos de LSA a cargo de UNL.

c) Asesorías pedagógicas:

-Escuela primaria de la UNL reuniones con el gabinete y personal directivo a fin de abordar situaciones emergentes y establecer protocolo de abordaje en el ingreso y proceso académico. 3 reuniones anuales, 1 plan de recomendaciones.

-Jardín La Ronda – nivel inicial asesoría pedagógica y puesta en común de recomendaciones educativas accesibles pedagógicas y tecnológicas (entrega de tablet por demanda de una alumna).

-Trabajo de coordinación y acompañamiento a equipos de gestión y profesionales y escuelas Secundarias dependientes de UNL.

-Abordaje conjunto con el Área de Idiomas de la Comunidad para unificar una comisión de matemáticas para personas ciegas en 2020.

-Se coordinó con la FADU, en la cátedra de Urbanismo I y II de Arquitectura, un proyecto piloto con pasantes para abordar estrategias áulicas desde una perspectiva vinculada al diseño universal de aprendizaje.

-En la línea de acciones en conjunto hacia el interior de la UNL, se realizaron encuentros con el equipo directivo de la Escuela Primaria de UNL a fin de elaborar un protocolo de abordaje ante situaciones que así lo requieran.

Síntesis de aspectos prioritarios.

Se profundizó en el abordaje interdisciplinario tanto en las distintas UA, y escuelas, con sus respectivos gabinetes. Además, específicamente en la escuela primaria, se colaboró en propuestas áulicas accesibles, acuerdos de recomendaciones de ingreso y proceso educativo de nivel inicial, como así también garantizando el soporte tecnológico en aquellas situaciones que fueron requeridas.

La 1er Jornada de Inclusión posibilitó por un lado, la formación de docentes de la UNL, como de diferentes institutos de formación, se socializaron acciones del Área como de otras universidades nacionales que vienen trabajando en la temática. Por otro lado, se generaron espacios de formación sobre dispositivos tecnológicos y sus aportes en tanto a la comunicación como al proceso educativo.

OE II

Laboral

a) Articulación con el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación a través de la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe y Esperanza: Programa Promover la igualdad de oportunidades de empleo.

Formación Laboral: Entrenamientos -Experiencias laborales

Firma de Convenio con 21 instituciones de la sociedad civil y ONGs de y para Personas con Discapacidad

Se realizaron 110 entrevistas a personas con discapacidad interesadas en ser parte de los entrenamientos laborales. Se garantizaron 14 puestos administrativos y 20 de servicios generales. Llevando hasta el momento un total de 102 personas realizando las experiencias laborales en distintas dependencias de Rectorado y UUAA de Santa Fe y Esperanza.

Se realizaron un total de 9 capacitaciones, como complemento del proceso de formación laboral. Se realizaron talleres para 17 tutores, que acompañan los procesos de las experiencias laborales.

Inserción laboral: PIL (programa de inserción laboral)

En el marco del mencionado programa ingresa 1 persona con discapacidad como parte del personal de la universidad, en el agrupamiento administrativo.

b) Prácticas Profesionales de la carrera de Licenciatura en Terapia Ocupacional ESS-FBCB

4 estudiantes, colaboraron en la selección de puestos laborales, evaluación de ventajas y desventajas de los puestos y perfiles, como así también en el seguimiento del proceso de formación laboral en general.

c) Concurso No – Docente UNL.

Se llevaron adelante acciones para garantizar el acceso y el proceso del concurso no docente del personal ADM y MSPSG en igualdad de condiciones trabajando en conjunto con el área social, en el que pudieron participar 61 aspirante para ser escalafonados.

Se entrevistó al personal no docente en temáticas de discapacidad, para luego de la sistematización realizar capacitaciones pertinentes. Además, se llevó a cabo una capacitación para el personal no docente, denominada "Inclusión Laboral de personas con Discapacidad en la Universidad", dictada por la TO Belén Di Russo con un total de 15 asistentes.

-Se participó en el curso de extensión: "Jornada de Terapia Ocupacional en Educación y Trabajo", en la ESS – FBCB con un total de 70 alumnos asistentes.

-Se participó en la feria de empleo y posgrado, concientizando a 5 empresas de Santa Fe y Paraná sobre los beneficios impositivos y sociales de contratar a personas con discapacidad como parte del personal.

-Se inicia, en conjunto con la Secretaría de Vinculación y Transferencia Tecnológica, 1 proyecto de ley de pasantías externas para personas con discapacidad en el sector empresarial.

-Participamos de mesa redonda de intercambio con la Universidad Pontificia Católica de Perú, en relación a las políticas de formación e inclusión laboral en la UNL.

-Se realizó una exposición para la UNR, del recorrido del programa laboral, brindándoles herramientas y estrategias para iniciar este tipo de acciones en su Universidad.

Síntesis de aspectos prioritarios

Se fortaleció la articulación con el gobierno de la ciudad de Santa Fe y Esperanza y el Gobierno Nacional, no solo desde la calidad de la formación laboral, sino también en lo cuantitativo respecto de los puestos generados, y el proceso de formación laboral, potenciando habilidades, experiencias y antecedentes para una real inserción laboral en igualdad de oportunidades.

OG I

OE III

Formación

a) Participación en la Red Interuniversitaria de Discapacidad - dependiente de la Comisión de Extensión, Bienestar Universitario y Vinculación Territorial del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN). 4 reuniones anuales.

Se continuó trabajando en conjunto con la Comisión Asesora de Discapacidad de la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe 2019. 4 encuentros

Participación del Proyecto "Museo de la Constitución: Derechos Culturales y Diseño Universal" trabajado conjuntamente con la Secretaría cultural de la Municipalidad y el Área de Discapacidad del la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe (4 encuentros).

b) Vínculo con Predio UNL-ATE:

Asesoría y participación en instancias de entrevistas y admisión a la colonia de vacaciones con padres y colonos. 3 reuniones mensuales.

Capacitación desde la accesibilidad al personal UNL-ATE sobre planilla de solicitud de inscripción y la ficha médica (DDJJ) de ingreso a la colonia de vacaciones. 2 encuentros.

c) Vinculación con Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico – (PLIA):

UAAA: propuestas de cátedras Optativas, Electivas y cursos:

FBCB: Electiva de Lengua de Señas Argentina (LSA) con un total de 17 en el primer cuatrimestre y de 41 en el segundo cuatrimestre en el año.

ESS-FBCB: Se presentaron 2 proyectos de Cátedra Optativa en la Carrera de Terapia Ocupacional, de LSA, se dictó en ambos cuatrimestres, y durante el segundo, con un total de dos comisiones. Participaron 32 estudiantes, con un total de 17 encuentros llevados adelante en el primer y segundo cuatrimestres respectivos.

Electiva de Universidad, Discapacidad y Accesibilidad (UDA): con un total de 35 estudiantes y 14 clases en el segundo cuatrimestre.

FHUC: Optativa LSA, con un total de 23 estudiantes.

Conjuntamente con el Área de Idiomas de la Comunidad de la UNL y el Centro de difusión de la LSA de ASORSAFE (Asociación de Sordos de Santa Fe) se realizó un acuerdo de trabajo conjunto para llevar adelante la enseñanza de la LSA en un primer nivel con un total de 18 alumnos, proyectando para el 2020 la continuidad de un 2do nivel y nuevamente el dictado del primero.

Proyecto de accesibilidad Académica – NEXO 2019.

Taller interno, a cargo del Licenciado José María Fernández, de la Universidad de Alicante (España), sobre Aportes de la tecnología en la educación, organizado conjuntamente con el Centro de Educación y Tecnología (CEDyT) contando con la presencia de 35 personas.

Gabinete de producción de materiales accesibles. Colaborador Banegas Rodrigo, estudiante Ciego de la UNL, miembro del Movimiento Mirame Bien, ONG. Espacios de debate y testeo de UNLVirtual, 10 asistentes del CEDyT.

Tutorías en la escuela secundaria; producción de material educativo/secuencias didácticas/estrategias; y propuestas de formación y capacitación continua: Espacio de tutorías, 8 encuentros, generales con 25 asistentes de la comunidad educativa en general y 15 de la comunidad universitaria del nivel inicial y medio.

Primer Jornada internacional desde una perspectiva inclusiva: La mirada de la universidad del Centenario, con el objetivo de generar un espacio de formación con especialistas de reconocimiento nacional e internacional en la temática de inclusión educativa. La iniciativa se concretó en el marco de la reunión del Comité Académico de Accesibilidad y Discapacidad de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM) y tuvo el aval del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN). Se contó con la participación de 15 disertantes nacionales e internacionales, y con 447 asistentes, de los cuales asistieron 150 de la comunidad universitaria.

Se realizaron producciones accesibles conjuntamente con la DIRCOM de difusión y del programa de la jornada: en total 15 videos en lengua de señas, 3 locuciones para producción final, 15 programas en braille, edición y programación del producto final accesible disponible en: <https://www.unl.edu.ar/jornadainclusion>

d) Vinculación con Secretaría General: Programa Padrinos: Adquisición de seis (6) aros magnéticos para salones de actos y aulas magnas de las siguientes UAAA: FIQ, Edificio Ángela Teresa Vigetti -FCJS, FCE, FICH y FCV.

APUL-UNL curso de capacitación dirigida al personal no docente de la UNL, un total de 3 propuestas de capacitación. LSA, con un total de 10 asistentes. “inclusión laboral de personas con discapacidad en la universidad: Buenas Prácticas”, con un total de 14 asistentes.

e) Vinculación con Secretaría de Extensión Social y Cultural:

PEIS Convocatoria 2019-2020 “Narrativas en primera persona: recuperando memorias individuales y colectivas de la Asociación de Sordos de Santa Fe. Presentado de manera conjunta con ASORSAFE, y FCJS, FICH, FADU y la Secretaría de Extensión, social y cultural. Proyecto que se llevará adelante en el período 2019-2020.

Arte y cultura: participación en el proyecto de accesibilidad de la línea histórica interactiva de la UNL.

f) Vinculación con Secretaría Institucional e Internacionalización:

Participación en el Comité Académico Accesibilidad y Discapacidad (AUGM). 2 reuniones anuales

g) Vinculación con Secretaría de Vinculación y transferencia tecnológica:

Trabajo conjunto elaborando un proyecto de modificación de ley de Pasantías Externas para Personas con Discapacidad. 5 encuentros

Programa mi primer empleo, laboratorio de CV, dos instancias de capacitación con un total de 20 asistentes.

Síntesis de aspectos prioritarios.

Se fortalecieron acciones de formación y capacitación en la temática de inclusión educativa, como así también se generaron espacios que contribuyeron a dar debates desde una nueva perspectiva inclusiva y se profundizó la articulación con las diferentes dependencias de Rectorado y las UUAAs.

## **Dirección de Deportes**

### **Línea de Orientación Principal III**

El plan de desarrollo específico del área de deportes se enmarca en las políticas generadas en la Secretaría de Bienestar Salud y Calidad de Vida. En el periodo 2019, las actividades deportivas consolidaron un proceso de transformación en referencia a su función histórica, pasando de generar propuestas para el estudiante exclusivamente a generar acciones para toda la comunidad universitaria-de manera prioritaria-como así también para la comunidad de la ciudad y la región.

Se desarrollaron las mismas siguiendo la misión de la universidad en tres ejes: bienestar, académico y extensión

El primer eje se desarrolló en base a la organización de actividades en torno a políticas preventivas de salud y teniendo como objetivo la promoción de hábitos saludables a partir de la práctica de actividad física sistemática y la mejora de calidad de vida de la comunidad universitaria. A su vez la actividad deportiva se sustentó en procesos formativos para niños y jóvenes con la implementación de escuelas deportivas; y la actividad de enseñanza y recreación en el deporte para los estudiantes universitarios, docentes y no docentes en la se desarrollaron propuestas diversas y variadas para todos los grupos etarios que componen la población de la universidad. La dimensión competitiva se centró en la conformación de los equipos representativas de la Universidad en las competencias Universitarias organizadas por la Secretaría de Políticas Universitarias. En el periodo 2019 se desarrollaron 38 disciplinas en las sedes Santa Fe, Esperanza y Gálvez, destinadas a los Estudiantes, docentes, no docentes y adultos mayores de la Universidad y del gremio ATE (Sede Santa Fe) y 5 Escuelas deportivas en Predio UNL ATE para niños de la comunidad universitaria, participando de las mismas 3093 personas, representando un incremento del 37% con respecto al periodo anterior.

En cuanto a la dimensión académica, la misma estuvo centralizada en las clases de Educación Física de nivel preuniversitario de la Escuela Industrial Superior y el desarrollo de propuestas de formación profesional para profesionales del deporte y la Educación Física, además de materias electivas para los estudiantes universitarios

En este sentido se dictaron clases en la EIS, para alumnos de 1° a 4° año, participando de las mismas 992 alumnos. Este año se llevaron adelante dos proyectos: implementación de clases en grupos sin diferenciación de género, proyecto que se llevó adelante en coordinación con la Dirección de Nivel Preuniversitario y el Programa de Género de la UNL; y también un proyecto de evaluación en coordinación con la Carrera de Nutrición de la FBCB donde se valoraron 210 alumnos en esta primera etapa determinando parámetros de: Talla, Peso, hábitos alimentarios, capacidades condicionales y capacidades coordinativas.

En lo referido a las materias electivas se desarrollaron 7 propuestas en coordinación con unidades académicas (FIQ, FBCB y FHUC), dictando las clases los docentes de la Dirección (13 docentes) y participando 177 alumnos universitarios de diversas carreras. En cuanto a las actividades de formación profesional se realizaron en el marco de Servicios Educativos a Terceros (comitentes determinados e indeterminados) un total de 18 propuestas participando 1154 alumnos a todas ellas.

Por último, en cuanto al eje de extensión, se amplió la participación en competencias de Deporte Federado. A la estructura completa de Fútbol (Amateur, Femenino y Futsal), se le suma Básquet (Pre mini- Mini y Primera División); Handbol (Divisiones Menores y Primera) y Hockey. De la misma, participaciones deportistas de la comunidad universitaria y también de la comunidad en general. En todas las actividades participaron un total de 412 deportistas de diferentes edades. A su vez el proyecto de escuelas de Fútbol para la comunidad se desarrolló en 7 sedes, teniendo un total de 297 alumnos entre todas las sedes.}

En cuanto eventos, y en el marco del Centenario de la Universidad se volvió a ser Sede de los Juegos Universitarios Regionales, realizados entre el 27 y el 30 de mayo de 2019, contado con la presencia de 15 instituciones (Universidades Nacionales, Universidades Privadas y de Nivel Superior no universitarias), participando 1760 alumnos deportistas y disputándose un total de 205 partidos de deportes colectivos y las competencias individuales del programa oficial.

A su vez se llevó adelante el tradicional maratón aniversario, donde participaron 740 personas de toda la comunidad santafesina y de la región en las dos modalidades: Recreativa de 3 km y competitiva de 10 km.

El Área de deportes en función de su desarrollo en torno a los ejes mencionados, tiene como objetivo a partir de su naturaleza disciplinar aportar desde la práctica y desde la elaboración teórica; a las políticas de bienestar que se construyan desde la Universidad Nacional del Litoral.

## **Área de Inclusión y Calidad de Vida**

### **Línea de Orientación Principal III**

#### **Objetivo General III**

##### **OE IV**

##### **Personas Mayores**

a) Se dictaron un total de 10 talleres: Coro, "CORAL 3" de la UNL con un total de 35 personas; estimulación de la memoria, con dos comisiones con un total de 37 personas; fotografía con un total de 12 personas; Taller de juego y estimulación Cognitiva de dos comisiones con un total de 40 personas; conversaciones sobre el Arte con un total de 35 asistentes; inglés para viajeros con un total de 15 personas; Italiano básico, 10 personas, club de juego, con 12 asistentes; uso de Tablet y celulares, 8 asistentes; historia de la música, 7 asistentes.

En esta línea durante el mes de julio se realizó el tradicional festejo del día de la patria contando con la participación de nuestros asistentes, talleristas y miembros de la comunidad invitados. Total de 180 participantes.

- Se llevó adelante el IV encuentro de Coro con 450 asistentes.

Al trabajo que se viene realizando con la asociación de jubilados y pensionados de la UNL y la comisión de jubilados y pensionados de APUL se suma el trabajo con otras entidades, el Proyecto 3, mutual del CONICET llevando adelante charlas y talleres con una asistencia aproximada en general de 210 personas.

##### **Síntesis de aspectos prioritarios.**

-Se potenciaron acciones de vinculación participativa Universidad- Comunidad que contribuyó a la reflexión y la valorización de las capacidades propias de las personas mayores, en el marco de la promoción de la ciudadanía; teniendo como meta mejorar su inserción social.

-Se profundizaron acciones con la comunidad universitaria y la comunidad en general, tendientes a contribuir la participación activa de las personas mayores.

## DIRECCIÓN DE OBRAS Y SERVICIOS CENTRALIZADOS

### LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL 1

#### Objetivo General 2

#### Propósito Específico 1

Realizar un Plan Director para la planificación, proyección y ejecución de los espacios destinados a las funciones de enseñanza, investigación, gestión y administración de UNL.

En los últimos años la Dirección de Obras y Servicios Centralizados ha logrado un importante incremento de metros otorgados a la relación estudiantado-m<sup>2</sup> construidos y proyectados. Con el desarrollo de pliego ejecutivo de la “Unidad Complementaria de Servicios Educativos” y del Aulario Común “Edificio Tira” se prevén 10.000m<sup>2</sup> más para el desarrollo de las actividades sustantivas de nuestra casa de estudios.

Un importante acontecimiento para la comunidad universitaria fue la inauguración del Primer Bloque de las Residencias Universitarias, lo que implicó una inversión muy importante en el amoblamiento y equipamiento de las mismas. Fue tal el éxito y aceptación de las unidades que en el mismo año, se inició la construcción del segundo bloque previendo la inauguración para el año 2021.

Acompañando a estos, se proyectaron otros edificios que colaboran en la consolidación del campus. Un comedor Universitario Central emplazado en las proximidades a las nuevas Residencias Estudiantiles, es uno de los desafíos que la Dirección tiene como meta, ya que las instalaciones del existente quedaron desbordadas por el gran número de comensales que día a día utilizan este servicio en las diferentes sedes del mismo.

Siguiendo con la intención de asegurarles a los estudiantes y a toda la comunidad universitaria, las mejores condiciones de salud y bienestar, se está trabajando en un Nuevo Centro de Salud que contenga todas las funciones del actual y además con áreas de capacitación.

El Data Center y el Edificio Consorcio, para uso interno de la administración y gestión, lograrían optimizar los servicios y tareas del personal de la Institución, otorgándole a estos, un mejor ámbito de trabajo con calidad y cualidad espacial.

Un Centro de Convenciones y un Estadio Cubierto de gran envergadura, son los retos en los cuales nos abocamos desde el año 2019 para dar respuesta a la necesidad de centralizar los eventos tanto de la institución como de la sociedad santafesina en general, construyendo un lugar acorde a la impronta que nuestra casa de estudios tiene a nivel regional y nacional.

Además de nuevos edificios con estas diferentes funciones, se sigue trabajando en los espacios académicos, administrativos y de gestión que deben dar respuesta a las nuevas actividades y necesidades que se presentan día a día.

- PROVISION Y COLOCACION PLATAFORMA ELEVADORA – PARANINFO UNL

Expte: REC 0975997-19

Monto de Obra: U\$S 15.738

Empresa Adjudicada: ACCESS SYSTEM

Estado de Avance: Ejecutado

- PROVISION Y COLOCACION ISOLOGO – EDIFICIO TORRE UNL

Expte: REC 0979423-19

Monto de Obra: \$ 220.000,00

Empresa Adjudicada: COSENTINO CONSTRUCCIONES

Estado de Avance: Ejecutado

- SALA DE PROFESORES HEMEROTECA – FCJS

Expte: REC 0895477-17

Monto de Obra: \$ 231.176,00

Empresa Adjudicada: ALDO VALLEJOS

Estado de Avance: Ejecutado

- PUESTA EN VALOR AULA 25 -FCJS  
 Expte: FCJS 0969457-19  
 Monto de Obra: \$ 641.886,90  
 Empresa Adjudicada: BR CONSTRUCCIONES  
 Estado de Avance: Ejecutado
- PROVISION Y COLOCACION AA -FCJS  
 Expte: FCJS 0917544-18  
 Monto de Obra: \$ 1.033.300,00  
 Empresa Adjudicada: INECO SRL  
 Estado de Avance: Ejecutado
- MANO DE OBRA COLOCACIÓN PISOS Y REVESTIMIENTOS – FIQ  
 Expte: FIQ 1010679-19  
 Monto de Obra: \$ 2.187.300,00  
 Empresa Adjudicada: ALAM CO. SA  
 Estado de Avance: Ejecutado
- REFUNCIONALIZACION LABORATORIO FISICO QUIMICA - FIQ  
 Expte: REC – 0907910-18  
 Monto de Obra: \$ 433.897,43  
 Empresa Adjudicada: ALDO VALLEJOS  
 Estado de Avance: Ejecutado
- REFUNCIONALIZACION DEL ESPACIO DE GUARDADO DE LIBROS BIBLIOTECA FIQ  
 Expte: FIQ 0968243-19  
 Monto de Obra: \$ 3.780.828,16  
 Empresa Adjudicada: BR CONSTRUCCIONES  
 Estado de Avance: Ejecutado
- ASCENSOR ESCUELA PRIMARIA UNL  
 Expte: REC 0968378-19  
 Monto de Obra: \$ 2.187.300,00  
 Empresa Adjudicada: ALAM CO. SA  
 Estado de Avance: Ejecutado
- REMODELACION BOXES DE INVESTIGACION PLANTA BAJA Y MODIFICACION EN MAESTRIA Y DOCTORADO PLANTA ALTA – FCE  
 Expte: REC 0987928-19  
 Monto de Obra: \$ 929.944,90  
 Empresa Adjudicada: SEBASTIAN MRAZ  
 Estado de Avance: Ejecutado
- CERRAMIENTO EXTERIOR - 5º PISO - FCE  
 Expte: REC 0939589-18  
 Monto de Obra: \$ 5.547.520,87  
 Empresa Adjudicada: BR CONSTRUCCIONES  
 Estado de Avance: Ejecutado
- SISTEMA DE OSCURECIMIENTO DORMITORIOS RESIDENCIAS UNL / ATE  
 Expte: REC- 0907916  
 Monto de Obra: \$ 247.369,68  
 Empresa Adjudicada: AD INTERIORES  
 Estado de Avance: Ejecutado
- COMPRA DE MOBILIARIO Y ARTICULOS DEL HOGAR RESIDENCIAS UNL / ATE

Expte: REC 0973344-19  
Monto de Obra: \$ 431.280,00  
Empresa Adjudicada: FERNANDO MANIBARDO  
Estado de Avance: Ejecutado

- COMPRA DE MOBILIARIO Y ARTICULOS DEL HOGAR RESIDENCIAS UNL / ATE 2 COMPRA

Expte: REC- 1000514/2019  
Monto de Obra: \$ 1.578.738,00  
Empresa Adjudicada: AZAF HUGO DANIEL - MANIBARFO FERNANDO - GUELER DANIEL - INNOVA LITORAL SRL - LA OFICINA AMOBLAMIENTOS  
Estado de Avance: Ejecutado

- COMPRA DE MOBILIARIO Y ARTICULOS DEL HOGAR RESIDENCIAS UNL / ATE 3ER COMPRA

Expte: REC- 1008483/2019  
Monto de Obra: \$ 2.103.096  
Empresa Adjudicada: AZAF HUGO DANIEL - GUELER DANIEL - INNOVA LITORAL SRL

- TAREAS DE READECUACION OFICINA DE BEDELIA Y PERSONAL - 1º PISO - FICH

Expte: FIC 0960932-18  
Monto de Obra: \$ 276.798,00  
Empresa Adjudicada: ALDO VALLEJOS  
Estado de Avance: Ejecutado

- PUESTA EN VALOR SECTOR PRIMER PISO Y SECTOR CUARTO PISO - FADU

Expte: REC 0955685-18  
Monto de Obra: \$ 1.290.170,01  
Empresa Adjudicada: ALDO VALLEJOS  
Estado de Avance: Ejecutado

- RESTAURACION Y ACONDICIONAMIENTO ASCENSOR - FICH

Expte: FICH 0952039-18  
Monto de Obra: \$ 650.000,00  
Empresa Adjudicada: BERTOSSI  
Estado de Avance: Ejecutado

- TERMINACIONES LABORATORIO DE INGENIERIA AMBIENTAL - FICH

Expte: FICH 0960909-18  
Monto de Obra: \$ 3.943.964,80  
Empresa Adjudicada: COSENTINO CONSTRUCCIONES  
Estado de Avance: Ejecutado

- CONSTRUCCION ESCALERA Y BARANDA METALICA - FICH

Expte: FICH 0965990-19  
Monto de Obra: \$ 318.330,00  
Empresa Adjudicada: ALAM CO SA  
Estado de Avance: Ejecutado

- RETECHADO AREA DE ADMINISTRACION - GESTION – AULAS - FCM

Expte: FCM 0978301-19  
Monto de Obra: \$ 4.398.150,00  
Empresa Adjudicada: ALAM CO SA  
Estado de Avance: Ejecutado

- PASARELA DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO AA - 4º PISO – FBCB/FICH

Expte: FICH 0909450-18

Monto de Obra: \$ 179.280,00  
Empresa Adjudicada: ALAM CO SA  
Estado de Avance: Ejecutado

- 4º ETAPA AULARIO COMUN - FCA - FCV  
Expte: FCA- FCV 0938529-18  
Monto de Obra: \$ 14.315.000,00  
Empresa Adjudicada: TECNOLOGIA APLICADA SRL  
Estado de Avance: Ejecutado

- REJAS EN RESIDENCIA DE ALUMNOS EXTRANJEROS - CAMPUS FAVE  
Expte: FCA-FCV 0973938-19  
Monto de Obra: \$ 174.000,00  
Empresa Adjudicada: ALAM CO SA  
Estado de Avance: Ejecutado

- AMPLIACION AREA DE LABORATORIO Y REFUNCIONALIZACION AREA LAVADO - FCV  
Expte: REC 0991902-19  
Monto de Obra: \$ 1.398.742,88  
Empresa Adjudicada: SEBASTIAN MRAZ  
Estado de Avance: Ejecutado

- RESTAURACION DE ESPACIO EXISTENTE CENTRO UNIVERSITARIO RAFAELA - SUNCHALES  
Expte: REC 0958293-18  
Monto de Obra: \$ 457.240,00  
Empresa Adjudicada: ALAM CO SA  
Estado de Avance: Ejecutado

- PINTURA SECTOR DORMITORIOS - RETECHADO SECTOR ADMINISTRACION - EAGG  
Expte: REC 0971784-19  
Monto de Obra: \$ 1.661.057,36  
Empresa Adjudicada: ALAM CO SA  
Estado de Avance: Ejecutado

- ASCENSOR GALVEZ - CENTRO UNIVERSITARIO GALVEZ  
Expte: REC 0918736-18  
Monto de Obra: \$ 2.192.281,88  
Empresa Adjudicada: ALAM CO SA  
Estado de Avance: Ejecutado

- SISTEMA DE ALARMA DE DETECCION Y AVISO DE INCENDIO - EDIFICIO CUBO - FCM  
Expte: REC-1010937-19  
Monto de Obra: \$ 438.200,00  
Empresa Adjudicada: JONATAN MAXIMILIANO RODRIGUEZ  
Estado de Avance: Ejecutado

- PROVISION Y COLOCACION TANQUES DE AGUA - HOSPITAL DE SALUD ANIMAL  
Expte: FCV 0953107-18  
Monto de Obra: \$ 453.971,57  
Empresa Adjudicada: COSENTINO CONSTRUCCIONES  
Estado de Avance: Ejecutado

- GABINETE DE SIMULACIÓN - CENTRO UNIVERSITARIO GALVEZ

Expte: REC- 0943521-18  
Monto de Obra: \$ 898.570,00  
Empresa Adjudicada: ALAM CO SA  
Estado de Avance: En ejecución

## **Propósito Específico 2**

### **Realizar un Plan director para la jerarquización de los espacios de uso común de estudio y esparcimiento del estudiantado, y mejoramiento de los servicios.**

El Plan Maestro de Ciudad Universitaria nos permitió contar con una herramienta de planificación y gestión de la infraestructura, tanto territorial como edilicia, mediante un conjunto flexibles de pautas y criterios estratégicos de intervención en el tiempo.

Como objetivos generales tenemos implementar resoluciones territoriales integrales e integradas al contexto urbano y natural; promover la integración de los diferentes subsistemas que constituyen Ciudad Universitaria; actualizar y redefinir los esquemas circulatorios y de organización del conjunto académico, científico y recreativo; promover una mayor conectividad interna y externa de CU y la consolidación e identidad del frente urbano sur, su legibilidad, accesibilidad e imagen institucional; planificar los futuros crecimientos, desarrollos, uso del suelo y localizaciones edilicias estableciendo prioridades en el corto, mediano y largo plazo; consolidar un sistema circulatorio peatonal que vincule e integre los edificios, sectores y al CCT Santa Fe / PTLC; calificar los espacios intersticiales y accesos a CU, explotar las potencialidades paisajísticas y de uso del borde lindero a la reserva ecológica; impulsar la apropiación del extremo norte y su integración al conjunto e implementar modelo de gestión que considere los nuevos desafíos emergentes del crecimiento, diversificación y una mayor integración al contexto urbano / territorial

Durante el año 2019 logramos mejorar y completar el Ingreso a Ciudad Universitaria haciéndolo más accesible en términos de vinculación peatonal. Así lo mismo con las vinculaciones de las facultades con las nuevas Residencias.

Por otro lado, se siguió trabajando en la infraestructura de soporte como estacionamientos y veredas perimetrales a las mismas.

Para la planificación y ejecución de los proyectos, se persiguen las siguientes líneas:

- Forestación
- Infraestructura vial
- Infraestructuras de servicios
- Iluminación exterior
- Mobiliario urbano
- Segunda etapa Señalética
- Conexión peatonal Plaza del Bicentenario / Residencias Universitarias
- Senderos peatonales

Por otro lado, en el campus de Esperanza seguimos actualizando y modernizando las instalaciones. Además se licito la construcción de un Biodigestor en el campus de Esperanza para el comedor universitario. Esto implica generar conciencia en cuanto a los residuos generados, logrando la eliminación de los mismos, al mismo tiempo que se genera biogas para ser utilizado en las mismas instalaciones

- **PLAZA INGRESO - CIUDAD UNIVERSITARIA**

Expte: REC 0990887-19  
Monto de Obra: \$ 6.082.500,66  
Empresa Adjudicada: SEBASTIAN MRAZ  
Estado de Avance: Ejecutado

- **TOTEM CENTENARIO - CIUDAD UNIVERSITARIA**

Expte: REC 0977499-19

Monto de Obra: \$ 365.710,31  
Empresa Adjudicada: SEBASTIAN MRAZ  
Estado de Avance: Ejecutado

- REACONDICIONAMIENTO DEL SECTOR DE CIRCULACION INTERNA Y DARSENAS DE ESTACIONAMIENTO - PREDIO UNL/ATE- CIUDAD UNIVERSITARIA

Expte: REC 1001931-19  
Monto de Obra: \$ 1.089.100,00

Empresa Adjudicada: SALAM CO SA  
Estado de Avance: Ejecutado

- CERCO PERIMETRAL - CURA

Expte: REC 1003179-19  
Monto de Obra: \$ 1.894.306,93

Empresa Adjudicada: SEBASTIAN MRAZ  
Estado de Avance: Ejecutado

- BIODIGESTOR COMEDOR UNIVERSITARIO - ESPERANZA

Expte: REC 1017501-19  
Monto de Obra: \$ 299.030,86

Empresa Adjudicada: ..  
Estado de Avance: En ejecución

- COLOCACION GRUPOS ELECTROGENOS - CABLEADO ELECTRICO FCA

Expte: REC 0986541-19  
Monto de Obra: \$ 552.463,07

Empresa Adjudicada: SEBASTIAN MRAZ  
Estado de Avance: Ejecutado

- 1º ETAPA - CONSTRUCCION COCHERAS - CAMPUS FAVE

Expte: FCA FCV 0967581-19  
Monto de Obra: \$ 1.079.110,60

Empresa Adjudicada: PROINAR  
Estado de Avance: Ejecutado

### **Propósito Específico 3**

#### **Realizar un Plan director para la puesta en valor del patrimonio edificado histórico y reciente de la UNL.**

En el marco del Plan Director de puesta en valor de la Manzana Histórica de la UNL, se han ejecutado distintos proyectos tendientes a mejorar y actualizar los servicios e instalaciones que posee el edificio de Rectorado, obras que junto a la restauración de las envolventes exteriores permitirán una mejora integral del edificio. En el año 2019, la Dirección de Obras y Servicios Centralizados consideró indispensable realizar acciones para acondicionar los grupos sanitarios del rectorado para mejorar su funcionamiento y las instalaciones de manera integral.

Los núcleos sanitarios se encontraban en un estado intermedio de conservación, sin embargo las instalaciones de agua y cloaca presentaban importantes desperfectos y problemas de funcionamiento debido al envejecimiento natural de los materiales, y en algunos casos a intervenciones que han producido incompatibilidad material.

En el edificio se encuentran 6 núcleos sanitarios en total, cada núcleo se divide en femenino y masculino. La cantidad de equipamiento por núcleo asegura el servicio a 50 personas aproximadamente según el código de Edificaciones Privadas de la MCSF (cada 26 a 50 personas requiere 3 retretes), y aunque la cantidad es adecuada la distribución entre sanitarios para uso femenino y masculino no es equilibrada, evidenciándose una falencia actualmente debido al mayor cupo femenino.

La intervención que se propuso recae sobre los cuatro núcleos de las alas este y oeste en ambos niveles. Los núcleos ubicados junto al Paraninfo en esta oportunidad no serán intervenidos, ya que fueron refaccionados en 2007, momento en el que fue incorporado nuevo equipamientos y revestimiento. Además uno de los habitáculos fue adaptado a la accesibilidad física para personas con movilidad reducida.

La intervención buscó preservar la estructura general de funcionamiento de los núcleos sanitarios, pero redistribuyendo el espacio y la re asignación de sanitarios para cada sexo, buscando una repartición más equitativa y funcional.

Se llevó adelante además, la limpieza integral del Paraninfo y del Hall del edificio de Rectorado, siendo espacios emblemáticos y referentes de nuestra casa de estudio.

Las superficies de muros y cielorrasos han sido originalmente revestidas con enlucido Símil Piedra, con una terminación que se asemeja a los estucos italianos. Estas superficies han sufrido durante su vida útil distintas intervenciones como también han sido objeto de vandalismo y daños de las superficies originales. Además otros materiales de esos espacios presentaban diversas patologías propias del desgaste natural, como también a limpiezas deficientes o inadecuadas.

Respecto a las condiciones particulares del símil piedra, se verificaron reparaciones parciales del revoque, con materiales similares pero con evidentes diferencias de composición, color y acabado, también se observaban restos de pinturas, grafitis y restos de pegamentos de distinta composición en múltiples lugares.

La degradación más evidente de los paramentos era la acumulación de hollín proveniente del exterior, sumado a la acumulación de suciedad propia de los años de vida útil del edificio, como también grasas provenientes del contacto permanente de visitantes en especial en zonas bajas y esquinas. En el interior del paraninfo, también se detectó eflorescencias salinas producto del ingreso de humedad ya solucionado, sin embargo era necesario tratar las superficies a fin de revertir las actuales y evitar futuras manchas.

La intervención se basó en los principios de la conservación integral, donde los sistemas constructivos y la materialidad, tienen valor en conjunto con las composiciones tipológicas, espaciales y decorativas. También adscribe los conceptos de autenticidad y restauración definidos con profundidad en la Carta de Venecia (1964) y el Documento de Nara (Noviembre, 1994), por ello se solicitó que la empresa adjudicada cuente con el asesoramiento profesional de un responsable en restauración y conservación de bienes históricos construidos.

Además de la limpieza, la puesta en valor del Paraninfo supuso la restauración de las butacas, pulido del piso, limpieza de todo el cortinado como así también de todo el sistema de iluminación.

En cuanto a los espacios exteriores se siguió trabajando y las obras de iluminación de la fachada de Rectorado y de FCJS representan la culminación de la puesta en valor de las envolventes, mostrando así su máximo esplendor.

De acuerdo a lo sugerido por la Comisión Nacional de Patrimonio Histórico, se ejecutó una iluminación plana con solo algunos destaques particulares. Se planteó una iluminación general uniforme para toda la fachada del edificio, que permita apreciar la unidad de la obra sin fraccionamientos. Las luminarias utilizadas tendrán una buena reproducción de color (85-90), adecuado a la tonalidad del símil piedra que favorezca el realce de los elementos sin cegar los componentes arquitectónicos y artísticos. Evitando los deslumbramientos, la iluminación residual hacia otros edificios y la contaminación lumínica del cielo nocturno.

Además de la iluminación general, se acentuó los balcones del cuerpo central con una iluminación interior para su realce. En el coronamiento del cuerpo central se dispuso de una iluminación puntual dirigida a las esculturas, otra iluminación puntual que realce los pináculos laterales del cuerpo central y una iluminación lineal en el parapeto perforado en toda su extensión.

Por otro lado, no se deja de tener como prioridad la modernización y actualización de las instalaciones y del equipamiento interior del edificio, logrando que este sea funcional y responda a las necesidades y demandas actuales.

Si bien fueron muchas las obras que llevamos adelante velando por el estado de nuestros edificios, queda mucho aún por ejecutar en materia de conservación y puesta en valor.

- REFUNCIONALIZACION NUCLEOS SANITARIOS - RECTORADO  
Expte: REC 0954247-18

Monto de Obra: \$ 3.894.774,41  
Empresa Adjudicada: BR CONSTRUCCIONES  
Estado de Avance: Ejecutado

- LIMPIEZA ESPECIALIZADA Y PUESTA EN VALOR HALL Y PARANINFO RECTORADO

Expte: REC 0982879-19

Monto de Obra: \$ 3  
.660.206,20

Empresa Adjudicada: ALDO VALLEJOS  
Estado de Avance: Ejecutado

- RETAPIZADO DE LAS BUTACAS DEL PARANINFO - RECTORADO

Expte: EC 0986513-19

Monto de Obra: \$ 521.937,00

Empresa Adjudicada: AD INTERIORES  
Estado de Avance: Ejecutado

- PUESTA EN VALOR PISOS PARANINFO - RECTORADO

Expte: REC 0996229-19

Monto de Obra: \$ 78.800

Empresa Adjudicada: MARTINEZ AXEL GABRIEL  
Estado de Avance: Ejecutado

- ILUMINACION FACHADAS - EDIFICIO RECTORADO

Expte: FCJS 1003902-19

Monto de Obra: \$ 5.590.240,00

Empresa Adjudicada: POST INGENIERIA  
Estado de Avance: Ejecutado

- LIMPIEZA Y RESTAURACION - FACHADA NORTE – FCJS

Expte: REC 09991028-19

Monto de Obra: \$ 2.051.488,66

Empresa Adjudicada: LEONE FORTE  
Estado de Avance: Ejecutado

- TOMADO DE JUNTAS EXPLANADA Y ESCALINATA

Expte: FCJS 0963153-19

Monto de Obra: \$ 238.500,00

Empresa Adjudicada: ALDO VALLEJOS  
Estado de Avance: Ejecutado

- PUESTA EN VALOR - AREA DE INFORMATICA –RECTORADO

Expte: REC 0935883-18

Monto de Obra: \$ 599.994,80

Empresa Adjudicada: ALDO VALLEJOS  
Estado de Avance: Ejecutado

- PUESTA EN VALOR - AREA DE CIENCIA Y TECNICA –RECTORADO

Expte: REC 0987389-19

Monto de Obra: \$ 214.335,00

Empresa Adjudicada: ALDO VALLEJOS  
Estado de Avance: Ejecutado

- RESTAURACION DE ABERTURAS Y PERSIANAS - MUSEO HISTORICO - UNL

Expte: REC 0955061-18

Monto de Obra: \$ 682.600,00

Empresa Adjudicada: GONZALES VICTOR HUGO. Estado de Avance: Ejecutado

## DIRECCION GENERAL DE MEDIOS

### Línea de Orientación Principal III

#### Objetivo General 2

*El viernes 16 de agosto, a las 17 hs, se produjo un hecho trascendental para la historia de la UNL y la ciudad. LT10 Radio UNL y Litus TV mudaron sus estudios a nuevas instalaciones: el Edificio ETICA (Edificio de la Tecnología de la Información y Comunicación Aplicada a la Enseñanza y el Aprendizaje) ubicado frente a la Manzana Histórica de la UNL, en Facundo Zuviría 3563. En la ocasión se realizó una transmisión especial de tres horas, del Multimedios UNL, donde participaron conductores, periodistas, locutores, productores, movileros y ex personal de nuestros medios.*

#### Introducción

El año 2019 quedará en la memoria de los medios de la Universidad como el año donde se dio el salto más significativo en su historia. Por primera vez y concebido desde el origen como tal, las radios y el canal de televisión cuentan con su edificio propio.

En el mes de agosto de 2019 la Universidad Nacional del Litoral inauguró el edificio ETICA dando un paso trascendental en el desarrollo de nuestros medios de comunicación. Así, poniendo en marcha un operativo donde se involucró a la totalidad de las personas que realizan sus tareas en nuestros medios, pudimos organizar los traslados, manteniendo la programación y la salida al aire sin interrupciones

Los cambios ocurridos por trasladar nuestros medios y oficinas al nuevo y moderno edificio que dispuso la Universidad, significaron no sólo la mejora sustancial de los espacios de trabajo y de incorporación de tecnología, sino la renovación de las expectativas hacia el futuro del conjunto del Multimedia

#### LT10 RADIO UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL

Como cada año, premios y distinciones destacaron el trabajo, profesionalismo y compromiso que cada una de las personas que forma parte de la empresa tiene con Radio Universidad Nacional del Litoral S.A.

En un año electoral, donde los santafesinos acudimos a las urnas en cuatro oportunidades, el desafío de la emisora era continuar con la premisa de mejor periodismo en LT10 RADIO UNL, información precisa, análisis y opinión.

Una de las novedades del año, fue la incorporación al staff de periodistas políticos de la emisora, de Carlos Claá. Una voz nueva y joven. Abogado graduado en la FCJyS y periodista, nacido en Tostado, Provincia de Santa Fe. Su trayectoria en los medios se desarrolló en Capital Federal, se inició en "Clarín", luego, continuó su carrera en Editorial Perfil y "Revista Noticias", donde todavía escribe sobre política. Además, desde hace más de siete años produjo programas de televisión por cable en principales señales. Actualmente, conduce dos programas en nuestra emisora:

- "Buen Domingo" – Domingos de 9 a 10
- "De Diez" – Lunes a Viernes 9 a 13 hs

En Marzo, Claá comenzó con la conducción de "Buen Domingo". Una propuesta para informarse y entretenerse. A través de entrevistas especiales, cada domingo, conocemos qué piensan los principales formadores de opinión del país sobre la situación de Argentina, pero también de Santa Fe. "Buen Domingo", se emite los Domingos de 9 a 10 y participan Araceli García en la locución y Agustín Bello en Deportes.

Otra de las intervenciones realizadas en el año, fueron las modificaciones en los horarios de la programación de la mañana de LT10 Radio UNL:

- 5 a 7 "Cuarto Poder, a primera hora", con la conducción de Mario Cáffaro y Rut Marega; y Fabián Mazzi en Deportes. En la primera hora de LT10, se desarrollan los principales títulos del día.

- 7 a 10 “Cuarto Poder, edición central”, con la conducción de Guillermo Tepper, y la participación periodística de Mario Càffaro, Juan Trento, Rut Marega, y Lautaro Falcón en deportes. Con el objetivo habitual: llevar información y análisis crítico de realidad a los santafesinos, a través de entrevistas y la opinión de los periodistas calificados de la emisora.

En la misma línea, pero con la búsqueda de nuevos horizontes sonoros y periodísticos, se renueva el horario central de la programación, con una propuesta joven y divertida. Es así que, con la conducción de Carlos Claa, comienza “De Diez”. Junto a Alejandra Pautasso, Charly Morzán y Daniel Jovellano, “De Diez”, se convirtió en una mañana divertida y distendida sin dejar de lado la rigurosidad periodística que caracteriza a nuestra emisora. Dos de los ejes que se destacan en el programa son el humor; a través de personajes interpretados por Charly Morzán, y la constante interacción con los oyentes, por medio de los mensajes de Whatsapp, mensajes telefónicos y en redes sociales.

Otra novedad del año 2019, fue el regreso de un clásico de la radio: de 13 a 14, “Diez en deportes”, volvió a formar parte de la programación de LT10 Radio UNL. Con la conducción de Fabián Mazzi, y la participación de César Carignano y Daniel Jovellano.

Es importante destacar que de 5 a 14 hs y de 17 a 19 hs, LT10 y FMX103.5 transmiten en dúplex. En abril, LT10 Radio UNL y FMX103.5 sumaron una nueva propuesta: “Vida y Obra”. Un programa musical que combina con el género documental. Cada emisión, está dedicado a un artista, donde se destacan tanto sus producciones, como los aspectos de su vida personal que le permitieron crear, para luego interpretar su obra. Es un producto amplio en cuanto a la selección de artistas cuya intención es captar un público diverso.

### **Transmisiones especiales**

El inicio de cada año, para LT10 Radio UNL, viene marcado por importantes transmisiones desde exteriores. Las principales fiestas populares del país, como así también la tradicional Maratón Santa Fe- Coronda exigen un trabajo y esfuerzo especial de parte de todo el personal de la emisora.

El equipo de “Todas Las Voces”, programa que se emite desde hace 16 años en LT10 se hizo presente en cinco ciudades del país, donde se desarrollaron los festivales folklóricos más importantes:

- ❖ FESTIVAL JINETEADA Y FOLCLORE - DIAMANTE (Entre Ríos)
- ❖ FESTIVAL PASO DEL SALADO (Santo Tomè)
- ❖ FESTIVAL DEL PESCADOR ( Sauce Viejo)
- ❖ FESTIVAL DE GUADALUPE (Santa Fe)
- ❖ FESTIVAL DE COSQUIN (Cosquín)

Además, en conjunto con FM Integración de Federal, Entre Ríos, transmitimos todas las noches del FESTIVAL DEL CHAMAMÉ.

La Maratón Santa Fe-Coronda, transmisión especial para la emisora, nos sigue diferenciando entre todos los medios de la región. Este año, y con el cambio de circuito, la cobertura de esta competencia fue atípica, pero “Diez en Deportes”, supo amoldarse a la situación, y nuevamente marcamos diferencia en la calidad del producto ofrecido a oyentes y auspiciantes de la emisora.

El 2019, fue un año marcado por la agenda electoral, tanto a nivel nacional como provincial. Por lo que se realizaron cuatro transmisiones especiales con cobertura de las elecciones para los días:

- 28 de abril: elecciones primarias (Paso) provinciales.
- 16 de junio: elecciones generales provinciales (gobernador, intendentes, presidentes de comuna, legisladores provinciales y concejales).
- 11 de agosto: elecciones primarias nacionales.
- 27 de octubre: elecciones generales nacionales (presidente y vice, y diputados nacionales).

En este marco, los debates, locales, provinciales y nacionales de candidatos, también fueron protagonistas durante el año. Nuestra emisora tuvo una activa participación en las transmisiones de esos debates. Pero hay que destacar el trabajo en conjunto del Multimedia UNL, en el primer

debate presidencial que se desarrolló en la Universidad Nacional del Litoral. Para este evento, con la experiencia periodística de LT10 Radio UNL como guía y apoyo, el multimedios, llevó adelante una transmisión especial que contó con la participación de los principales periodistas de la emisora, con móviles dentro y fuera del Paraninfo y entrevistas con importantes y destacados analistas políticos.

A lo largo del año, LT10 Radio UNL transmitió todos los partidos que jugaron Unión y Colón, tanto en el país, como en el exterior. Además, se transmitieron partidos de la Liga Santafesina, Copa América, Amistosos Internacionales de la Selección Argentina.

### **Campañas, auspicios y colaboraciones**

Dando cumplimiento a los objetivos de extensión de la radio universitaria, durante el año, LT10 Radio UNL participó y colaboró activamente de campañas benéficas junto a entidades de bien público entre las que se puede citar: "Campaña de recolección de libros y juegos didácticos infantiles: Leer, imaginar, Crear", propuesta gestionada por la Secretaría de Extensión Universitaria; "Cáritas, colecta nacional", "Cáritas, colecta más o menos", "Fundación Mateo Esquivo"; Actitud Solidaria, CONIN. Nuestra emisora acompañó las diversas campañas brindándoles espacios para difundir sus actividades, a través de entrevistas en los principales programas.

Otras actividades con las que colaboramos en la difusión a través de servicios de prensa y de entrevistas en los programas centrales de la nuestra programación son, entre otras:

- 14º Argentino de Literatura
- Foro Abierto: En la Colonia Agrícola: textos e imágenes que narran la infancia "
- Tercer Encuentro de Arte organizado, en el marco del Centenario de la UNL. "Tensión. Encuentro de ArteSanía"
- Inscripción al Fondo Regional de las Artes y la Transformación Social
- Universos Mínimos. Encuentro de arte e infancia, en el año del Centenario de la UNL.
- Semana de la Ciencia y la Tecnología en la UNL
- XV Argentino de Artes Escénicas en el Centenario de la UNL
- Maratón Centenario UNL
- Musicalia 2019. Veinte años del tradicional ciclo del Instituto Superior de Música.
- Recital 100 años UNL - Festival en Esperanza: 100 años UNL
- 14ta. Jornadas Internacionales de Jóvenes Emprendedores: "Hacer visible lo invisible"
- Concierto Sinfónico Coral por los 100 años de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Música de películas, arias de ópera y clásicos del Litoral argentino.
- MAC: presentación de la muestra: "Rio das mortes vira vermelho", de Abel Monasterolo.
- Encuentro de cine documental.
- Saludos del Rector
- inscripciones a las carreras que las Unidades Académicas de la UNL ofrecen a través del Sistema UNLVirtual.
- Ingreso UNL 2020

También auspiciamos diversos espectáculos culturales, entre los que destacamos:

- NOCHE DE TANGO ESTELAR" que se desarrolló en Centro Cultural Provincial y contó con la participación de Pablo Agri, Gustavo Nardi, Daniel Falasca, Martín Vázquez, Gabriel de Pedro y tuvo como artistas invitados a los cantantes: Andrea Eletti y Guillermo Ibáñez.
- 25º Muestra de Batería, que contó con el cierre del Coro de la Facultad de Ciencias Jurídicas de la UNL

Como cada año, Santa Fe fue sede de uno de los eventos más convocantes del país a nivel cultural: "Festival Internacional de Trombones de Santa Fe: Trombonanza". A lo largo de una semana y en diferentes escenarios de la ciudad, más de 200 músicos de diferentes puntos de América y Europa se reúnen para realizar actividades pedagógicas, dar conciertos y recitales gratuitos en todas las variedades musicales.

La vigésima edición, contó con la participación de 27 profesores de distintos puntos de Argentina, América Latina, Puerto Rico, Estados Unidos, Alemania y Hungría. El curso de perfeccionamiento instrumental, organizado por Rubén Carughi, contó con la compañía de ensambles locales, nacionales como así también internacionales

La vigésima edición de "Trombonanza", contó con el auspicio de LT10 RADIO UNL y fue parte de la convocatoria y difusión, dando reiterados espacios en su programación para realizar entrevistas en vivo y en estudios; y coberturas en vivo de los ensayos y puesta en escena del producto.

En el marco de las Novenas Jornadas de Extensión y Cultura de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales (FCJS) de la UNL, el Domingo 8 de Diciembre, LT10 se sumó a la transmisión de una radio abierta junto a "La Colifata", la radio de los internos y ex internos del hospital Borda de Buenos Aires. La misma se desarrolló en El Molino Fábrica Cultural.

### Distinciones y premios

Como cada año, LT10 RADIO UNL recibió nominaciones para el Martín Fierro Federal. Esta vez, con cuatro nominaciones, la emisora se distinguió entre las más nominadas de la región:

- **Alejandra Pautasso** fue ternada por Animación Femenina en radio.
- **Fabián Mazzi** en el rubro Conducción Masculina en radio por el programa "**Fabián al mediodía**
- **José Curiotto**, periodista y conductor de "**Todo Pasa**", fue nominado en el rubro Labor Periodística en radio.
- **Diez en Deportes** como Mejor Programa Deportivo.

También, nuestro periodismo responsable y comprometido, fue reconocido en dos oportunidades por el Honorable Concejo Municipal de Santa Fe: en el mes de Agosto, Oscar Bergesio fue reconocido como "Santafesino Ilustre", y al mes siguiente, el Dr. Guillermo Tepper, recibió la misma mención, siguiendo el prestigio de nuestro plantel de profesionales que ya la recibiera, como el periodista y crítico teatral Roberto Schneider, dos años antes.

Por 26º año consecutivo, LT10 Radio UNL recibió el Primer Premio a la Excelencia en el rubro Amplitud Modulada; otorgado por el Instituto Argentino de la Excelencia, y por 23º año consecutivo fuimos distinguidos con el premio "El Brigadier", a la mejor radio AM, sondeo de opinión que realiza A.D.E. (Asociación de Dirigentes de Empresas).

### LITUS TV

#### Informe en números

PRODUCCIÓN	CATEGORIA	AREA CON LA QUE SE INTEGRA	CAPÍTULOS
LA NOTICIA DE LA SEMANA	PERIODISTICO	LT 10.	35
DESBORDE	CULTURAL	SEC DE EXTENSIÓN SOCIAL Y CULTURAL	5
PERFILES	PERIODISTICO	LT 10.	35
DIALOGOS	DIV. CIENTIFICA	FACULTADES Y SECRETARÍAS	26
PALABRA	PERIODISTICO	LT 10.	20
PROGRAMAS EN VIVO LT10	PERIODISTICO	LT 10.	1200
EN TERRITORIO	DIV EXTENSIÓN	SEC DE EXTENSIÓN SOCIAL Y CULTURAL	8

EMPRENDEDORES	DIV VINCULACION	SEC VINCULACIÓN	DE	4
LA BUTACA ESPECIAL LAS MEJORES PELICULAS DE LA HISTORIA	CULTURAL	SEC EXTENSIÓN SOCIAL CULTURAL	DE Y	10
ESPECIAL 100 AÑOS "LOS CIEN" FICCION	CULTURAL	SEC EXTENSIÓN SOCIAL CULTURAL	DE Y	1
ESPECIAL 100 AÑOS "SPOT ANIMADOS. CAMPAÑA"	INSTITUCIONA L	DIRECCIÓN DE COMUNUICACIÓN	DE	5
IDENTIDAD LITUS-TORRE ETICA	INSTITUCIONA L	PIEZAS IDENTIDAD	DE	8
TRANSMISIONES ESPECIALES EN VIVO (EEV) "RECITAL 100 AÑOS ANIVERSARIO"	CULTURAL	SEC EXTENSIÓN SOCIAL CULTURAL	DE Y	1
TRANS. (EEV) "UNA DESPEDIDA POMPOSA"	CIENCIA-CULTURA	FACULTAD INGENIERIA QUIMICA	DE	1
TRANS. (EEV) "FESTIVAL DE JAZZ. ORQUESA BRAZO FUERTE"	CULTURAL	SEC EXTENSIÓN SOCIAL CULTURAL	DE Y	1
TRANS. (EEV) "TROMBONANZA"	CULTURAL	SEC EXTENSIÓN SOCIAL CULTURAL	DE Y	3
TRANS. (EEV) "FESTIVAL DE JAZZ. KAI D RAIZ"	CULTURAL	SEC EXTENSIÓN SOCIAL CULTURAL	DE Y	1
ESPECIAL BACK RECITAL	CULTURAL	SEC EXTENSIÓN SOCIAL CULTURAL	DE Y	1
TRANS (EEV) CHARLA TEDX	ACADÉMICO	SEC VINCULACIÓN	DE	5
DEBATE PRESIDENCIAL	PERIODISTICO			1
LITUS EDUCA	ACADÉMICO	FACULTADES SECRETARÍAS	Y	28 CHARLAS

Durante 2018 en LITUS TV se realizaron las siguientes producciones. LIST TV transitó en 2019 su cuarto año al aire consolidando las producciones estables y sumando nuevas ideas y formatos

### Producción de contenidos para la pantalla de LITUS

#### 1- Microprogramas (8 min)

## “Emprendedores”

Esta producción involucra a la Secretaría de Extensión y Vinculación. Este año se han grabado, editado y emitido 4 nuevos capítulos. |

### VITROFUSIÓN RU

[https://www.youtube.com/watch?v=PbUkDxmJxHo&list=PLyUkC5vDsxtOSSh8w\\_2fPYVQGjY1jllkj](https://www.youtube.com/watch?v=PbUkDxmJxHo&list=PLyUkC5vDsxtOSSh8w_2fPYVQGjY1jllkj)

### AYNI

[https://www.youtube.com/watch?v=MBhWvcT9o2Y&list=PLyUkC5vDsxtOSSh8w\\_2fPYVQGjY1jllkj&index=2](https://www.youtube.com/watch?v=MBhWvcT9o2Y&list=PLyUkC5vDsxtOSSh8w_2fPYVQGjY1jllkj&index=2)

### EL ORIGEN

[https://www.youtube.com/watch?v=eB-ZPH60Yu8&list=PLyUkC5vDsxtOSSh8w\\_2fPYVQGjY1jllkj&index=3](https://www.youtube.com/watch?v=eB-ZPH60Yu8&list=PLyUkC5vDsxtOSSh8w_2fPYVQGjY1jllkj&index=3)

### TELAR DEL RÍO

[https://www.youtube.com/watch?v=JRTVvsULfdU&list=PLyUkC5vDsxtOSSh8w\\_2fPYVQGjY1jllkj&index=4](https://www.youtube.com/watch?v=JRTVvsULfdU&list=PLyUkC5vDsxtOSSh8w_2fPYVQGjY1jllkj&index=4)

### PELICANO

[https://www.youtube.com/watch?v=2kYdKNmIWVY&list=PLyUkC5vDsxtOSSh8w\\_2fPYVQGjY1jllkj&index=5](https://www.youtube.com/watch?v=2kYdKNmIWVY&list=PLyUkC5vDsxtOSSh8w_2fPYVQGjY1jllkj&index=5)

## “En Territorio”

Es una producción realizada en conjunto con la Secretaría de Extensión Social y Cultural. Se realizó un interesante trabajo de producción conjunta en el que se vincularon equipos técnicos de comunicación institucional de esta secretaría y productoras de LITUS TV para la producción y realización de estas piezas. En Territorio, una mirada sobre el modo que la Universidad construye el conocimiento colectivo. En esta edición se busca la forma de garantizar los derechos de la mujer y sus familias durante el embarazo, el parto y el puerperio. Los equipos trabajan en los centros de salud de toda la ciudad, el Hospital Iturraspe y centros de salud de Rafaela y Sunchales.

### PARTO RESPETADO

<https://www.youtube.com/watch?v=NAw8NiTbfhE&list=PLyUkC5vDsxtN9nYbNo2QGjNXwNNWXIabx&index=1>

### SOY CULTURA

<https://www.youtube.com/watch?v=TKdM7bpApXI&list=PLyUkC5vDsxtN9nYbNo2QGjNXwNNWXIabx&index=2>

### ENSAMBLANDO ACTIVOS DE SALUD

<https://www.youtube.com/watch?v=tgDCpVWYOZw&list=PLyUkC5vDsxtN9nYbNo2QGjNXwNNWXIabx&index=3>

### EXPERIMENTÁ, CREÁ, EMPRENDE

<https://www.youtube.com/watch?v=tgDCpVWYOZw&list=PLyUkC5vDsxtN9nYbNo2QGjNXwNNWXIabx&index=3>

### LABORATORIO DE INVENTOS

<https://www.youtube.com/watch?v=tgDCpVWYOZw&list=PLyUkC5vDsxtN9nYbNo2QGjNXwNNWXIabx&index=3>

### EMILIANAS

<https://www.youtube.com/watch?v=OFT3I5fRr1U&list=PLyUkC5vDsxtN9nYbNo2QGjNXwNNWXIabx&index=6>

### AYUDARTE

<https://www.youtube.com/watch?v=uDWPCvmpK3A&list=PLyUkC5vDsxtN9nYbNo2QGjNXwNNWXIabx&index=7>

### CONSULTORIO JURIDICO

<https://www.youtube.com/watch?v=uDWPCvmpK3A&list=PLyUkC5vDsxtN9nYbNo2QGjNXwNNWXIabx&index=7>

## 2- Microprogramas de 15 minutos

“La Noticia de la Semana” programa de noticias semanal, con conductora. Se trabaja en conjunto con productor y conductores del multimedia. En su III temporada se produjeron, rodaron y editaron 35 programas.

<https://www.youtube.com/watch?v=YS00Xd9OHu0&list=PLyUkC5vDsxtMFoIAYPQTVgg6o6D8bGv-R>

### **3- Programas de 26 minutos**

#### **“Desborde”**

Este ciclo se pensó y diseñó en el contexto de la realización de la “Bienal de Arte Joven 2018” organizada por UNL durante este año, es un ciclo audiovisual sobre arte contemporáneo desde la mirada de quienes lo hacen. Bajo el concepto de Desbordar, es derramar, salir del cauce; sobrepasar, abrumar, superar las previsiones o límites, se entrevistan a los artistas acerca de sus obras. Durante el 2019 se renovó el modo de producción de este ciclo y se trabajó en conjunto con áreas técnicas de la Secretaría de Extensión Social y Cultural logrando así la realización de 5 nuevos capítulos:

ARTE URBAMO

[https://www.youtube.com/watch?v=0oV\\_Gc3wuCg&list=PLyUkC5vDsxtMUv9T6k1KpkDXdA69bW8vZ&index=7](https://www.youtube.com/watch?v=0oV_Gc3wuCg&list=PLyUkC5vDsxtMUv9T6k1KpkDXdA69bW8vZ&index=7)

ARTE Y TECNOLOGÍA

<https://www.youtube.com/watch?v=JE5G1bY5Sdk&list=PLyUkC5vDsxtMUv9T6k1KpkDXdA69bW8vZ&index=8>

ARTESANIAS

[https://www.youtube.com/watch?v=7\\_AzCpgycxE&list=PLyUkC5vDsxtMUv9T6k1KpkDXdA69bW8vZ&index=9](https://www.youtube.com/watch?v=7_AzCpgycxE&list=PLyUkC5vDsxtMUv9T6k1KpkDXdA69bW8vZ&index=9)

INFANCIA

<https://www.youtube.com/watch?v=wck9y9ujGhU&list=PLyUkC5vDsxtMUv9T6k1KpkDXdA69bW8vZ&index=10>

ARTES ESCÉNICAS

<https://www.youtube.com/watch?v=wck9y9ujGhU&list=PLyUkC5vDsxtMUv9T6k1KpkDXdA69bW8vZ&index=10>

LITERATURA Y FEMINISMO

<https://www.youtube.com/watch?v=350S6ds2HOI&list=PLyUkC5vDsxtMUv9T6k1KpkDXdA69bW8vZ&index=12>

#### **“Palabra”**

Ciclo de entrevistas periodísticas conducido y producido por José Curiotto, esta producción comprende un trabajo conjunto e integrado de productores del multimedia. Cabe destacar que esta producción se envía semanalmente Canal 13 Santa Fe. En su 4 temporada en LITUS se grabaron y emitieron 20 capítulos.

<https://www.youtube.com/watch?v=T--HGEuZ0vw&list=PLyUkC5vDsxtMszeRTpLQgmeRy8Za7C2as&index=22>

<https://www.youtube.com/watch?v=T--HGEuZ0vw&list=PLyUkC5vDsxtMszeRTpLQgmeRy8Za7C2as&index=22>

#### **“Perfiles”**

Ciclo de entrevistas periodísticas conducido y producido por Guillermo Tepper, esta producción comprende un trabajo conjunto e integrado de productores del multimedia. Cabe destacar que esta producción se envía semanalmente por Somos Santa Fe de Cablevisión. En su 3 temporada en LITUS se grabaron y emitieron 35 capítulos.

<https://www.youtube.com/watch?v=OfGYnQpXtjk&list=PLyUkC5vDsxtOdx2kTnMEexbU0MO0dpqeV&index=7>

#### **“Diálogos”**

Ciclo en el que dos personas miembros de la comunidad académica de diversas disciplinas se dan el tiempo para conversar de temas que incumben al quehacer científico y académico. Para la producción del mismo se cuenta con la colaboración de todas las unidades académicas y secretarías de la UNL .

Durante 2019 se realizó la renovación de la identidad de este programa, en su OCTAVA temporada se realizaron y emitieron 26 capítulos.

<https://www.youtube.com/watch?v=SnC-H47Rs2U&list=PLyUkC5vDsxtOlhcDQRcR9CY1wcesNMavN>

<https://www.youtube.com/watch?v=SnC-H47Rs2U&list=PLyUkC5vDsxtOlhcDQRcR9CY1wcesNMavN>

### **4- Ciclos Especiales**

#### ***La Butaca. “Especial las 10 mejores películas de la historia”***

Ciclos de proyecciones, con presentaciones previas a cada proyección, con material proveniente de la Videoteca del Taller de Cine

Este ciclo presenta las más grandes películas, tomando como referencia la encuesta realizada por la revista inglesa Sight and Sound. Desde 1952, y cada 10 años esa revista interroga a críticos y cineastas para conformar la lista de los 10 mejores films en la Historia del cine. Hemos tomado como base la última encuesta, del 2012, y la hemos completado tomando algunos films de las encuestas anteriores.

De la misma manera que los tres mosqueteros eran cuatro, estas 10 mejores películas son en realidad 13, ya que el puesto número 10 aparece compartido por 4 films.

Este ciclo proporciona entonces una base para la formación de todo interesado en el cine.

Ciclo "Las 10 mejores películas en la historia del Cine"

Puesto Nº 10 (Compartido) 8 y ½. Federico Fellini, 1963

Puesto Nº 10 (Compartido) Ugetsu. Kenji Mizoguchi, 1953

Puesto Nº 10 (Compartido) Ladrones de bicicletas. De Sica 1948

Puesto Nº 10 (Compartido) Pather Panchali. Satyajit Ray 55

Puesto Nº 9 Cuando huye el día. Ingmar Bergman, 1957

Puesto Nº 8 La aventura. Michelángelo Antonioni, 1960

Puesto Nº 7 Dr. Insólito. Stanley Kubrick, 1964

Puesto Nº 6 Vértigo. Alfred Hitchcock, 1958

Puesto Nº 5 Tiempos modernos. Charles Chaplin, 1936

Puesto Nº 4 El acorazado Potemkin. Sergio Eisenstein, 1925

Puesto Nº 3 Historia de Tokio. Yasujiro Ozu, 1953

Puesto Nº 2 La regla del juego. Jean Renoir, 1939

Puesto Nº 1 El ciudadano. Orson Welles, 1941

<https://www.youtube.com/watch?v=kzsVSeJqtZU&list=PLyUkC5vDsxtP7bQAximL-AdTGaD3cFs4>

#### "Los Cien"

Esta producción es una docu-ficción, el objetivo de este trabajo fue contar algunos aspectos importantes del pasado y presente de la UNL. Para la misma se hizo un gran esfuerzo muy grande del equipo de LITUS que por primera vez tomó la decisión de elaborar una docu-ficción, desarrollando un guion, trabajando con actores. La producción alcanzó, en su instancia de realización, los máximos estándares de realización y posproducción. Esta ficción no ha sido emitida hasta la fecha en que se ha elaborado este informe.

Sinopsis: LOS CIEN

"Los Cien" es un programa de ficción que cuenta la historia de la Universidad Nacional del Litoral yendo del presente al pasado.

Juan es estudiante de medicina y en sus tiempos libres se dedica a la colección de fotos familiares. Después de años de investigación, está terminando su árbol genealógico, pero hay una foto de un joven que no logra descifrar.

De manera repentina, recibe un sobre anónimo con tres fotos y una invitación. Juan asiste a la cita con desconcierto y se encuentra con el joven de la foto, es Pablo Vrillaud, su tío abuelo y uno de los estudiantes que estuvo en el proceso de creación de la Universidad.

Pablo quiere conocer la Universidad 100 años después y juntos inician un recorrido por los pilares más importantes de la Casa de Altos Estudios.

#### "Spot Animados 100 años"

En el marco de los festejos de los 100 años de la UNL, se trabajó en la realización de Spot Animados como una forma de reflejar de una manera dinámica y moderna el paso del tiempo en la UNL. Para la realización de los mismos se diseñó un guion coherente, luego se realizó un rastreo de fotografías en los programas de historia y museo existentes de la UNL. Se digitalizaron algunos materiales. Finalmente se generó una estética animada. A continuación se

CIENCIA

<https://www.youtube.com/watch?v=5fGkolHoQ3U&list=PLyUkC5vDsxtO4BHRnUaCo9hSKpFPiVO N8&index=35>

PROTESTA

<https://www.youtube.com/watch?v=nwB6EZUROoo&list=PLyUkC5vDsxtO4BHRnUaCo9hSKpFPiV ON8&index=36>

POLÍTICA

<https://www.youtube.com/watch?v=nwB6EZUROoo&list=PLyUkC5vDsxtO4BHRnUaCo9hSKpFPiV ON8&index=36>

MEDIOS

<https://www.youtube.com/watch?v=nNpiyLLzi9M&list=PLyUkC5vDsxtO4BHRnUaCo9hSKpFPiVON8&index=38>

INFRAESTRUCTURA

<https://www.youtube.com/watch?v=31B0cxOfL3g&list=PLyUkC5vDsxtO4BHRnUaCo9hSKpFPiVON8&index=39>

## Identidad Litus

A partir de la construcción de nuevos conceptos se elaboraron 5 nuevos spot para ser emitidos como parte de las piezas identitarias de LITUS TV

DECONSTRUYE

<https://www.youtube.com/watch?v=fXB6tsY2MAU&list=PLyUkC5vDsxtO4BHRnUaCo9hSKpFPiVON8&index=29>

<https://www.youtube.com/watch?v=fXB6tsY2MAU&list=PLyUkC5vDsxtO4BHRnUaCo9hSKpFPiVON8&index=29>

LIBERA

[https://www.youtube.com/watch?v=q\\_qTokmsKAU&list=PLyUkC5vDsxtO4BHRnUaCo9hSKpFPiVON8&index=31](https://www.youtube.com/watch?v=q_qTokmsKAU&list=PLyUkC5vDsxtO4BHRnUaCo9hSKpFPiVON8&index=31)

LUCHA

[https://www.youtube.com/watch?v=q\\_qTokmsKAU&list=PLyUkC5vDsxtO4BHRnUaCo9hSKpFPiVON8&index=31](https://www.youtube.com/watch?v=q_qTokmsKAU&list=PLyUkC5vDsxtO4BHRnUaCo9hSKpFPiVON8&index=31)

SUEÑA

<https://www.youtube.com/watch?v=m0iSJv4B0NQ&list=PLyUkC5vDsxtO4BHRnUaCo9hSKpFPiVON8&index=33>

REEL LITUS

<https://www.youtube.com/watch?v=4Aylv4GkAMw&list=PLyUkC5vDsxtO4BHRnUaCo9hSKpFPiVON8&index=34>

ESPECIAL BACK RECITAL

Producción realizada para reflejar todo el trabajo que hubo detrás del “Recital 100 años” organizado por la Secretaría de Extensión Social y Cultural como parte de los festejos de los 100 años de la UNL. Esta producción se realizó trabajando con los equipos técnicos de la Secretaría de Extensión Social y Cultural.

[https://www.youtube.com/watch?v=4PmJ\\_xHkTlw&list=PLyUkC5vDsxtMFrhUQea7SOv95SyazBV\\_x\\_&index=2](https://www.youtube.com/watch?v=4PmJ_xHkTlw&list=PLyUkC5vDsxtMFrhUQea7SOv95SyazBV_x_&index=2)

Además, con ese material se realizó el montaje de diferentes piezas individualizando la participación de cada uno de los artistas en el show.

SPOT CELEBRA

<https://www.youtube.com/watch?v=An6SGK6Gy94&list=PLyUkC5vDsxtO4BHRnUaCo9hSKpFPiVON8&index=41>

## Programación en vivo de LT10 (piso)

Desde las 6:30 y hasta las 19:00 LITUS continuó la producción televisiva del vivo de Radio LT10. Esta producción involucra 8 personas del staff de LITUS TV( director, productor zocalero, editor productor, camarógrafo de Vivo, camarógrafo de móvil, productor general y de móvil en vivo con tecnología 3 G). En este tiempo los programas que conforman la grilla de LITUS son:

“El cuarto poder”

“Todo pasa”

“Fabián al Medio día”

“Primera Tarde”

“Al derecho y al revés”

## Transmisión de eventos Institucionales-Culturales-Periodísticos

Esta actividad involucra el trabajo de todo el equipo de LITUS en la producción, equipamiento técnico y realización. LITUS continuó por tercer año consecutivo con “Especiales en Vivo”; en este año se han realizado las siguientes transmisiones de los eventos culturales de la UNL.

-TRANSMISIONES ESPECIALES EN VIVO (EEV) "RECITAL 100 SÑOS ANIVERSARIO"

[https://www.youtube.com/watch?v=OFxQTs7d2m0&list=PLyUkC5vDsxtMFrhUQea7SOv95SyazBVx\\_&index=1](https://www.youtube.com/watch?v=OFxQTs7d2m0&list=PLyUkC5vDsxtMFrhUQea7SOv95SyazBVx_&index=1)  
TRANS. (EEV) "UNA DESPEDIDA POMPOSA" ANIVERSARIO FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA  
[https://www.youtube.com/watch?v=GHCIEXF8P8s&list=PLyUkC5vDsxtMFrhUQea7SOv95SyazBVx\\_&index=3](https://www.youtube.com/watch?v=GHCIEXF8P8s&list=PLyUkC5vDsxtMFrhUQea7SOv95SyazBVx_&index=3)  
TRANS. (EEV) "FESTIVAL DE JAZZ. ORQUESA BRAZO FUERTE"  
[https://www.youtube.com/watch?v=uq9aOfkt0hA&list=PLyUkC5vDsxtMFrhUQea7SOv95SyazBVx\\_&index=4](https://www.youtube.com/watch?v=uq9aOfkt0hA&list=PLyUkC5vDsxtMFrhUQea7SOv95SyazBVx_&index=4)  
TRANS. (EEV) "FESTIVAL DE JAZZ. KAI D RAIZ"  
[https://www.youtube.com/watch?v=09UGDE1GsGk&list=PLyUkC5vDsxtMFrhUQea7SOv95SyazBVx\\_&index=6](https://www.youtube.com/watch?v=09UGDE1GsGk&list=PLyUkC5vDsxtMFrhUQea7SOv95SyazBVx_&index=6)  
TRANS (EEV) CHARLA TEDX  
TRANS. (EEV) "TROMBONANZA"  
DEBATE PRESIDENCIAL

## **Litus Educa**

El área de transmisión de eventos académicos organizados por las diferentes unidades académicas de la UNL. LITUS Educa, conserva las características de una transmisión televisiva pero se realiza por streaming. Además, dependiendo de cuál sea el interés se replican en redes. Se registraron 28 charlas y se transmitieron por streaming  
<https://www.youtube.com/channel/UCMFWqCI92s41x1x1CjHwFUA/playlists>

## **Mudanza e inauguración. Aspectos técnicos**

Para poder llegar en condiciones a la fecha de inauguración se debió trabajar arduamente los meses anteriores, ya que los cuatro medios del Multimedia (AM – FM – Diario Digital y TV) no podían suspender su funcionamiento.

Para ello se debieron realizar inversiones en equipamiento, coordinación con proveedores y trabajos técnicos en edificio nuevo.

- Se instalaron dos soportes, cables de RF y antenas para enlaces estudio plantas. Solo había uno para el enlace principal de AM, Ahora hay tres: para AM, FM y Enlace telefónico estudio-planta AM.
- Como dichos equipos se instalaron en altillo piso 9 debió instalarse cableado y refrigeración para su correcto funcionamiento.
- Reubicamos el pararrayo para proteger todos los enlaces estudio-planta, con soportes nuevos de hasta 12mts de altura. Y cableado de cobre hasta planta baja para una puesta a tierra que brinde protección adecuada a dichos equipos y a los de comunicaciones de internet y telefónicos de pisos inferiores.
- El edificio nuevo cuenta con un poderoso grupo electrógeno, que abastece al edificio, a lo que agregamos instalaciones de UPS y cables de alimentación, que ante cortes de energía eléctrica no se interrumpirá la señal de nuestra emisora.
- Se coordinó con los proveedores de líneas telefónicas fijas, móviles e internet para que instalen en edificio nuevo, y pudimos cambiar de edificio sin perder las conexiones operativas.
- Se coordinó con proveedor de central telefónica propia para acondicionarla e instalar todos los internos de la empresa.
- Se compró una consola de audio nueva para el Control de AM y se reparó a nueva las consolas de FM y Grabación.

Por último se siguió con adquisiciones menores necesarias para el sector técnico e informático, más muebles, útiles y cortinas necesarias.

Como se puede apreciar en esta apretada síntesis, los medios de la UNL (LT10 - FM X, Litus TV y LT 10.com.ar) han cumplido durante el año 2019 con la misión propia encomendada y con los objetivos trazados en el Plan de Desarrollo Institucional de la UNL, desplegando una intensa tarea

en la organización, promoción y/o auspicio de actividades que abarcan la cultura (música, teatro, cine, literatura, fotografía), la educación, la salud, el deporte, el turismo, entre otros aspectos.

## DIRECCIÓN DE COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL

### Línea de Orientación Principal I

#### **Prensa**

Hacia la comunidad universitaria:

Síntesis de Noticias Educativas (SNE), que consiste en un relevamiento diario (de lunes a viernes) de las noticias educativas publicadas en 16 diarios locales, regionales, nacionales e internacionales, enviada vía e-mail a una importante lista de contactos conformada por 997 destinatarios; se realizaron 127 envíos desde el 1º de febrero al 30 de diciembre de 2019.

Las principales noticias de la UNL, reunidas en un Newsletter, se enviaron en formato diario a una base de más de 2.085 contactos vía e-mail. En 2019, se realizaron 212 envíos del Newsletter.

La Síntesis de Noticias Científicas, que reúne las publicaciones de divulgación de la ciencia de los principales medios de la región, el país y el mundo, y se implementa desde 2015. Desde el 1 de febrero hasta el 30 de diciembre de 2019 se realizaron 210 envíos a 1.100 suscriptores.

El Paraninfo es el periódico mensual de la Universidad, de distribución gratuita, y da cuenta de la actualidad universitaria a través de distintas secciones y géneros periodísticos. Es distribuido mes a mes en las dependencias de las diez facultades, la sede y los centros universitarios, las escuelas de todos los niveles, los institutos y el Rectorado, además del Foro Cultural, Obra Social, Centro de Idiomas, el Multiespacio UNL, la FUL, APUL, ADUL y el Predio UNL-ATE. Se realizaron 9 ediciones de 9.000 ejemplares, desde marzo hasta noviembre inclusive, excepto julio, y una de 5.000 en diciembre. A lo que sumó una edición especial en octubre por los 100 años de la UNL, que implicó a las áreas de prensa, imagen y diseño y mejor calidad de papel.

El sitio [www.unl.edu.ar/noticias](http://www.unl.edu.ar/noticias) refleja la actividad académica, institucional, cultural, científica y social, además de la vida universitaria. Constituye una fuente de información para toda la comunidad universitaria y también para el público en general.

Se publicaron 1.224 notas, entre noticias y breves, (unas 400 más que en 2018) y 2.091 en un trabajo conjunto entre Prensa Institucional y la red de comunicadores de todas las facultades y secretarías (800 más que en 2018) .

Durante el año 2019, [www.unl.edu.ar/noticias](http://www.unl.edu.ar/noticias) registró 358.219 usuarios, de los cuales realizaron 13,9 % nuevas visitas, en 512.714 sesiones. Y se contabilizaron 665.648 visitas a páginas.

En 2019 se aportó al trabajo de la web UNL Internacional, junto a Web- DIRCOM y la Secretaría de Desarrollo Institucional e Internacionalización con el fin de ofrecer una plataforma con contenidos específicos para el público académico internacional.

#### **Producción integral: Manzana Histórica**

En coincidencia con el año del Centenario de la UNL, se realizó la primera etapa de la puesta en valor de envoltentes del edificio del Rectorado, ubicado en el sector sur de la Manzana Histórica. La Dircom acompañó ese proceso con una producción integral, a partir de diversos recursos narrativos y plataformas, que permitió dar cuenta de la evolución y complejidad de la obra, y al mismo tiempo potenciar la presencia pública de la institución, en el marco de la celebración.

El proyecto estuvo en sintonía con la manera en que fue pensada la restauración del edificio central de la Universidad, en el que se materializan los principios de la Reforma Universitaria. Los contenidos que se produjeron tuvieron también esa perspectiva, lo que permitió retomar la historia de los orígenes de la UNL, en el tiempo en que fue creada; y del mismo modo, comprender la construcción de su edificio central, en el contexto complejo y dinámico de la ciudad de Santa Fe, en la primera mitad del siglo XX.

#### **Plataforma y recursos**

El sitio [www.unl.edu.ar/manzanahistorica/](http://www.unl.edu.ar/manzanahistorica/) fue la plataforma principal del proyecto, organizada en torno a cinco grandes ejes temáticos que se detallan a continuación. Recibió un total de 11.232 visitas, concentrándose el mayor número de ellas entre septiembre y noviembre.

La cobertura periodística de la Dircom durante la puesta en valor formó parte de los contenidos del sitio, reflejando la diversidad de actores involucrados y dando cuenta de momentos clave de ese proceso: inicio de obras, recorridas de autoridades universitarias y del gobierno local, visita de niñas y niños de la Escuela Primaria de la UNL, trabajos previos al Debate Presidencial del 13 de

octubre, restauración del grupo escultórico, inauguración de las obras en coincidencia con el día del centenario de la Universidad, entre otros.

### **Monumento**

En este eje se desarrolló información histórica sobre la Manzana, que permite comprender su valor patrimonial para la nación. Se recuperaron en esta sección elementos que se tuvieron en cuenta para lograr la declaratoria de Monumento Histórico Nacional; el proyecto de Rectorado y la FCJS, formulado por el arquitecto Manuel Torres Armengol; y en particular, del Paraninfo como sede de acontecimientos históricos. Además de fotos históricas, audiovisuales, mapas, documentos y links a noticias, esta sección incluyó una línea histórica con hechos destacados de los 100 años de la UNL, y una vista 360° del Paraninfo.

Estos contenidos fueron pensados especialmente considerando el material como un insumo valioso en el contexto del Debate Presidencial, que trascendió ampliamente la comunidad universitaria. Allí se alojaron las noticias relacionadas a ese acontecimiento, reglamento del Debate, un kit con materiales de prensa para medios de comunicación nacional e internacional y la cobertura periodística realizada por Prensa UNL.

### **Arquitectura**

En la arquitectura de la Manzana Histórica se encuentran las huellas de la Reforma Universitaria 1918. También en este eje, recuperando información y documentación histórica se refleja la influencia reformista en el proyecto integral del edificio. Así, se logró dar cuenta de los criterios que se tuvieron en cuenta en la disposición de los espacios, las características particulares de un sector y otro de la Manzana, el estilo arquitectónico y el diseño del mobiliario.

A partir del trabajo de campo realizado por la Dircom en este proyecto, se contactó al nieto del arquitecto proyectista de la Manzana Histórica, Federico Aja Espil, quien fue entrevistado para la producción audiovisual y visitó por primera vez la UNL para el día de su centenario, ocasión en que recibió un reconocimiento por parte de las autoridades universitarias.

### **Puesta en valor**

Con infografías e información técnica se comunicó el proyecto de puesta en valor trazado por la Dirección de Obras y Servicios de la UNL, siguiendo estándares internacionales. Los recursos gráficos permitieron desplegar en este eje diversas capas de información sobre lo realizado en cada etapa, describir el plan de trabajo y los recursos tecnológicos utilizados. El seguimiento fotográfico pormenorizado del proceso permitió mostrar diversos sectores del Rectorado, antes y después de la restauración; o bien, comparar imágenes históricas con actuales, tomadas con la misma perspectiva.

### **Trabajo Científico**

La restauración se realizó sobre la base de un exhaustivo trabajo de análisis de materiales y pruebas de laboratorio sobre el símil piedra que recubre la construcción. Un compromiso de la producción realizada por la Dircom fue reflejar esa base científica sobre la que se diseñó la intervención. El registro fotográfico y la información brindada en esta sección de la web permitieron dar cuenta de lo realizado en los talleres, laboratorios y oficinas técnicas, y se encuentran alojados en la web disponible como material de estudio para docentes, investigadores y estudiantes de Arquitectura.

### **Diseño e Imagen**

#### 100 años de la Universidad Nacional del Litoral e identidad visual institucional

Desarrollo de concepto, idea e implementación de la nueva identidad de la UNL y consecuentes aplicaciones a todo el sistema de identidad visual institucional. Implementación conjunta con Unidades Académicas, Institutos Escuelas y Secretarías de rectorado a partir de una serie de encuentros/talleres en el marco del Ciclo integral de capacitación para la Comunicación en la UNL. Desarrollo de concepto, idea e implementación de la identidad para el centenario de la UNL y consecuentes aplicaciones a todo el sistema de identidad visual institucional.

Desarrollo de concepto, idea e implementación de la primer etapa de diseño de la primer familia tipográfica institucional para la UNL.

Desarrollo de primeros bocetos para el rediseño y actualización del Sello mayor de la UNL (efebo) en consonancia con el replanteo de la identidad institucional. Trabajo conjunto con el Museo y Archivo Histórico.

#### Materiales periódicos

Diagramación mensual de El Paraninfo y de la edición especial del El Paraninfo en el marco del centenario de la UNL.

#### Demanda diaria

Diseño y gestión de materiales de demanda diaria (afiches, folletos, volantes, flyers y pequeñas páginas) para las diferentes dependencias de UNL (direcciones, secretarías, facultades).

Actualización en los diseños de productos del catálogo de Obsequios UNL.

Diseño de materiales promocionales de campañas, eventos y acciones para redes sociales.

#### **Gestión web**

El año 2019 fue fundamental para fortalecer las estrategias que la Dirección de Comunicación venía desarrollando desde el año anterior, respecto a la implementación del sistema web único para todas las unidades académicas. Dicha acción comenzó en el año 2018 junto a la Dirección de Informatización y Planificación Tecnológica. Al día de la fecha se cuenta con un 35% de sitios publicados y trabajando en un porcentaje similar para su publicación a principios del año 2020. Cabe mencionar el acompañamiento continuo a los y las responsables de comunicación de los espacios UNL, teniendo como base las capacitaciones realizadas en 2018, a comienzos de este proceso.

El sitio web institucional ([www.unl.edu.ar](http://www.unl.edu.ar)) fue actualizado permanentemente durante todo el año, se renovaron los contenidos temporales y se trabajó en una mejor visualización de datos en diversas secciones. En su totalidad se registraron 486.021 visitas de usuarios y 2.868.572 de páginas vistas en todo el sitio, lo que representa un crecimiento del 32% respecto al período anterior.

Una de las piezas web más visitadas y que se fortalece año a año es la plataforma de ingreso ([www.unl.edu.ar/ingresounl](http://www.unl.edu.ar/ingresounl)), la misma registró un total de 170.728 visitas, con picos destacados en temporada de ingreso a la Universidad, lo que denota un trabajo integral de redes sociales, prensa, difusión y expocarreras. Un dato a resaltar es que el 92% de estas visitas son de usuarios nuevos, lo que expone la llegada de la información a una comunidad nueva para la institución, muy interesada en los procedimientos relacionados al ingreso.

En el año del centenario de la Universidad, se trabajó en una pieza específica como mashup de todas las expresiones comunicacionales que se realizaron en torno al tema. el objetivo principal fue la puesta en valor de la manzana histórica (<https://www.unl.edu.ar/manzanhistorica/>) y desde allí, se fue desglosando todo el contenido relacionado con una apuesta visual diferente y jerarquizado según los sucesos. En su totalidad, se contó con más de 10000 visitas que navegaron las secciones audiovisuales, de archivo, imágenes, y recorridos en 360°. Dentro de este mismo espacio, se jerarquizó la sección y accesos a toda la información institucional sobre el Debate Presidencial (<https://www.unl.edu.ar/manzanhistorica/debate-presidencial/>) un desarrollo necesario para los meses de septiembre, octubre y noviembre, donde se registraron 2500 visitas, con accesos y descargas a un mediakit de recursos multimedia e información.

Uno de los objetivos transversales para todas las plataformas es la adaptación y navegación mejorada para dispositivos móviles. Trabajando en conjunto a la Dirección de Informatización y Planificación Tecnológica y al Área de Imagen Institucional se implementan acciones continuas que mejoran la experiencia de usuario. Uno de los mayores avances en ésta línea fue la Propuesta Académica (<https://www.unl.edu.ar/propuesta-academica/>) un sistema que nuclea toda la oferta académica de la Universidad Nacional del Litoral y que syndica, en cada web de Unidades Académicas las carreras propias.

La Universidad cuenta con un sistema propio de gestión de eventos (<https://servicios.unl.edu.ar/unleventos>) el mismo provee opciones customizadas según las necesidades de los equipos de trabajo al diseñar las actividades. Durante el año 2019, más de 50 eventos fueron gestionados en dicha plataforma, con posibilidad de intercambio de archivos y diálogos entre participantes, inscripción, emisión de certificados, formularios adaptables, etc.

Desde la Dirección de Comunicación se busca seguir trabajando en la autonomía de los equipos de comunicación de las diferentes áreas y direcciones, para que estas puedan seguir asumiendo un rol prosumidor en relación a las plataformas, así como durante todo el 2019 se gestionaron espacios relacionados a la agenda centenario en particular, semana de las ciencias, EJI, intercambio, etc. Se buscará fomentar, aún más, la creación de sitios que actúen de sindicadores de contenido institucional.

### **Redes sociales**

Se trabajó con la Secretaría Bienestar para la difusión de la Jornada Internacional de Inclusión en la UNL y el contenido sentó algunas pautas para la generación de contenido inclusivo en 2020.

La franja etaria más activa de la comunidad virtual de UNL se concentró en Instagram, donde circularon tanto noticias institucionales, difusión de eventos, y conversaciones alrededor de la vida universitaria. Se abrió una cuenta, Deportes UNL.

En promedio, se publicaron 17 contenidos en feed de noticias y 20 contenidos efímeros semanalmente. Se intensificó el trabajo en red con secretarías y facultades, ese trabajo en red se reflejó en la narración colectiva de relatos sobre de noticias, anuncios, y eventos en vivo.

### **Síntesis LOP I**

Durante el año 2019, la actividad principal estuvo enfocada en producciones especialmente pensadas por los 100 años de UNL, que incluyeron todas las acciones desplegadas por la realización del primer debate de candidatos a la presidencia del país organizado por Ley que se concretó en la UNL el 13 de octubre de 2019, y en el cual estuvieron involucradas todas las áreas de DIRCOM, Imagen, Prensa, Web, Obsequios y Redes Sociales.

- Se confeccionó una Agenda Centenario en la web UNL
- Se realizó una cobertura especialmente enfocada en celebrar el aniversario universitario de cada una de las actividades previstas.
- Se elaboraron insumos informativos, fotográficos, audiovisuales que fueron cargados en una plataforma destinada exclusivamente al debate presidencial, [www.unl.edu.ar/debatepresidencial](http://www.unl.edu.ar/debatepresidencial)
- Se elaboraron contenidos periodísticos específicos sobre los 100 años de la UNL, con el aporte del Programa Historia y Memoria y el Museo y Archivo Histórico Marta Samatán.
- Todas las áreas pertinentes se vieron involucradas en la confección de una edición especial de El Paraninfo, el periódico universitario que, a la par, cumplió sus 15 años y 150 ediciones ininterrumpidas.

### **Línea de Orientación Principal III**

#### **Prensa**

Hacia la comunidad santafesina y del país:

En calidad de anuncios de los hechos, así como también sus respectivas coberturas, la información fue enviada acorde a su trascendencia y nivel de incumbencia a medios de comunicación de Santa Fe, la región y el país. Estos envíos multimediales, es decir que reúnen las notas periodísticas y la cobertura fotográfica y audiovisual, se realizaron 967 envíos de notas periodísticas y más de 100 envíos de servicios de prensa audiovisuales, elaborados por Punto Info y los equipos técnicos de Litus TV.

Ante sucesos de significativa relevancia para la opinión pública que tuvieron como espacio de desarrollo la propia Universidad, o que pudieran despertar el interés de determinados sectores de la población, fueron convocados los medios de comunicación de la ciudad de Santa Fe y la región para la debida cobertura periodística de los hechos. Se realizaron convocatorias a la prensa para la cobertura de actividades a través de la base de contactos de correos electrónicos y whatsapp.

En cuanto a las noticias generadas desde el área, es decir aquellas informaciones originadas y construidas en el propio espacio de Prensa Institucional, el objeto de referencia remite a las circunstancias sociales, económicas, educativas o políticas; mientras que en otros casos las fuentes informativas resultaron ser estudios, trabajos y/o investigaciones elaboradas por integrantes de la comunidad académica.

Semanalmente, se realizaron 44 envíos de la Agenda UNL durante 2019, y se continuará realizando estos envíos semanales en respuesta a las transformaciones de los medios de comunicación y los modos de consumirlos de los ciudadanos.

Punto Info es el noticiero audiovisual de la DIRCOM que ha ido variando sus formatos desde su nacimiento al ritmo de los cambios tecnológicos de las plataformas de comunicación e información.

Durante el 2019 se realizaron 628 videos de Punto info, los cuales fueron cargados en YouTube en la lista de reproducción "Punto Info 2019". También se pueden ver en la web de Noticias UNL.

En 2019 se subió una menor cantidad de video que en 2018, cuando fueron más de 700, debido a la adaptación del formato a las nuevas plataformas y redes sociales y a las nuevas modalidades de consumo de información. El cambio más significativo fue la duración de cada producción de sólo 3 minutos o menos. El motivo de esta modificación es que una menor duración permite compartir los videos en las distintas plataformas de difusión de la UNL, como también en las redes sociales, y logra mayor circulación que los productos de años anteriores que superaban los 15 minutos, incluían 2 o 3 notas periodísticas, y no se adaptaban a los consumos actuales.

El video de Punto Info más visto se titula "Se filma "Derecho Viejo" en la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales con 1.172 vistas y fue subido el 12 de febrero de 2019.

En cuanto a las fuentes de tráfico externo que llevan al consumo de Punto Info, Noticias UNL representa el 20,3%, Google Search 20,2%, WhatsApp 14,8%.

Mientras que, según estadísticas de You Tube, el tipo de dispositivo en el que se vieron los videos son dos: la computadora y el teléfono celular. El primero supera ampliamente al segundo en cantidad de ingresos al Punto Info.

El total de los Punto Info subidos durante 2019 fue 628. A continuación, se detalla la cantidad de videos cargados en cada mes: Febrero 33, Marzo 55, Abril 63, Mayo 57, Junio 59, Julio 30, Agosto 60, Septiembre 69, Octubre 81, Noviembre 75, Diciembre 46.

El mes en el que se subieron más videos fue en octubre con 81 notas, número relacionado al mes del Centenario de la Universidad Nacional del Litoral que involucró una intensa agenda de actividades.

En 2019 se continuaron actualizando las Agendas Universitaria y Cultural que se emiten por LT 10 y FM X, para dar difusión a los eventos de agenda UNL, se realizaron 58 emisiones de Agenda Universitaria y 60 de Agenda cultural. Paralelamente, desde marzo a diciembre de 2019 salieron al aire radial 37 Servicios de Prensa Universitaria (spots publicitarios).

Se continuó consolidando las bases de datos de periodistas y medios de comunicación para ampliar el espectro de comunicación de las noticias UNL.

La base de datos de correos electrónicos de medios santafesinos supera los 1.000 contactos, la de medios regionales suma 520, la de medios nacionales registra 186. Especial atención se prestó a completar estas bases de datos en las localidades de la región que particularmente interesa a la UNL de acuerdo a su planificación institucional. La correspondiente a Rafaela está formada por 135 contactos, la de medios Reconquista por 229, los de Gálvez por 16 y la base de datos de mail de medios de Esperanza está formada por 52 contactos. La base de datos de mail de medios científicos nacionales, en 2019, se amplió a 303.

## **Audiovisuales**

A lo largo de cinco capítulos, la serie audiovisual "UNL 100 años, el futuro en una obra" dio cuenta de aspectos históricos del edificio, de la impronta que le dio su proyectista, el arquitecto catalán Manuel Torres Armengol; y de los acontecimientos que hicieron a la Manzana Histórica sede de acontecimientos sociales, culturales, políticos y académicos.

El relato de la obra se construyó a partir de testimonios de arquitectas y arquitectos, ingenieros, albañiles, restauradores y artesanos, una decisión que permitió reflejar en la imagen y en la voz, la diversidad de saberes, oficios y profesiones que protagonizaron ese proceso.

Los capítulos se publicaron en la web durante octubre y noviembre, en coincidencia con el mes aniversario. Alcanzaron 1.782 las reproducciones en Youtube, y se llegó a diversos públicos a través de las redes sociales (Facebook, Instagram y Twitter). (qué podemos sumar de redes sociales?)

Sinopsis de los capítulos

Capítulo I: "Ser Parte"

Arquitectos y arquitectas, albañiles, ingenieros, restauradores, estudiantes de artes visuales, docentes-investigadores dejan su huella en la Manzana Histórica de la UNL. Qué significa ponerla en valor. Pasar a ser parte de su historia. Proyectarla al futuro.

#### Capítulo II: “Una obra de autor”

La Manzana Histórica de la UNL y “la librería más linda del mundo”, como hoy se conoce al ex teatro Ateneo Grand Splendid, tienen algo en común: el arquitecto que las proyectó. Manuel Torres Armengol diseñó el Rectorado de la UNL y la FCJS, y siguió de cerca el proceso de construcción que se desarrolló por etapas, entre 1926 y 1942. Esa particularidad en el proceso de una obra pública, y las características del edificio, hacen de la Manzana Histórica una obra de autor.

#### Capítulo III: “Escenario de eventos sociales, históricos y culturales”

El valor patrimonial de la Manzana Histórica de la UNL no se debe solo a sus características arquitectónicas, a las resoluciones espaciales, estéticas y funcionales. La Convención que reformó la Constitución Nacional en 1994, el ciclo de música popular Lunes del Paraninfo, la Bienal de Arte Joven y el trabajo extensionista de la UNL durante la emergencia hídrica del año 2003, son algunas referencias de esa memoria que encuentra a la universidad reformista en diálogo con la comunidad.

#### Capítulo IV: “Una restauración a medida”

En Argentina, aunque se cuenta con normativa que regula el cuidado del patrimonio, no existen herramientas predefinidas sobre cómo intervenir a nivel técnico, los bienes declarados como Monumento Histórico. En este capítulo, dos ex rectores y el actual rector de la UNL, junto a integrantes de la Dirección de Obras y Servicios cuentan cómo planificaron la puesta en valor de la Manzana Histórica. Porqué fue necesario analizar los materiales y técnicas constructivas, investigar en archivos y documentos históricos para trazar un plan de trabajo a la medida del edificio.

#### Capítulo V (Parte 1): “Zona de obras”

Lo proyectado durante tantos meses se materializa en el trabajo del taller, en los andamios y oficinas técnicas. Ciencia y oficios dialogan en cada intervención que realizan artesanos, albañiles y restauradores.

#### Capítulo V (Parte 2): “Zona de obras”

Con el correr de los meses la escala monumental de la Manzana Histórica recupera su esplendor; y en octubre, cuando la UNL cumple 100 años, vuelve a ser sede de un hecho histórico para la democracia argentina.

### **Diseño e Imagen**

#### Materiales institucionales

Mantenimiento y actualización de folletería para secretarías y folletería institucional.

Actualización y diagramación de folletería para cada unidad académica en el marco de la oferta académica propuesta para Expocarreras e Ingreso 2019.

Diseño de primeros bocetos para los 10 años de la Facultad de Ciencias Médicas y los 50 años de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas.

#### Campañas/eventos/acciones

Desarrollo de concepto, idea, diseño y gestión de materialización de piezas para:

Recital 100 aniversario

Maratón 100 aniversario

Puesta en valor de la Manzana Histórica

Debate presidencial

Expocarreras

Ingreso 2020

Escuela de Invierno

Desarrollo de idea y primeros bocetos para la muestra por los 15 años del periódico El Paraninfo

### Señalética

Diseño y gestión de materialización para:

Identificación externa y señalización interna de la Torre de Medios.

Identificación externa y señalización interna del Centro de Idiomas.

Diseño de stand para Ediciones UNL en el marco de la Feria del Libro de Santa Fe y aplicación de marca e identidad para el stand de Ediciones UNL en el marco de la Feria del Libro de Buenos Aires.

### **Redes sociales**

Durante 2019 se trabajó en línea con la estrategia integral de las redes sociales planteada en 2018 que busca conectar el contenido institucional con la comunidad virtual ya conformada y a la vez sumar nuevas audiencias, atendiendo a las nuevas formas de consumo de los usuarios. En un año signado por el 100° aniversario, se intensificó el trabajo en red con los perfiles de las UUA y Secretarías, esto permitió afianzar la dinámica de trabajo propuesta años anteriores y generar nuevas estrategias. Se desarrollaron múltiples acciones conjuntas bajo hashtags y etiquetas que se sostuvieron a lo largo del año en todas las RRSS: #CentenarioUNL y #UNL100, de esta manera se buscó visibilizar e instalar la agenda centenario, así como potenciar alcance de los contenidos.

En este sentido, se advirtió un mayor nivel de interacción y picos de crecimiento de audiencia en fechas clave.

En noviembre, el conteo de seguidores en el total de las redes sociales de la red UNL sumaba 213.826 usuarios en Facebook; 60.911 en Instagram; 31.669 en Twitter.

Facebook continúa siendo la red que más tráfico genera en la web institucional de noticias. Según Google Analytics, el 88,42% de los usuarios que ingresaron a esa web vía redes sociales, lo hicieron vía Facebook. Seguido por Instagram Stories, con el 6% y Twitter, con el 4,39%; en tanto, de ese total, el 2.34% provino de Whatsapp.

### Videos destacados

Se produjeron videos institucionales para su difusión exclusiva vía redes sociales, en los que se buscó hacer foco en la voz de miembros de la comunidad y su experiencia en primera persona. Se destacaron, entre ellos, el video relativo a los 100° Aniversario. Sólo en Facebook tuvo un alcance de 58 mil usuarios, mientras que en Instagram tuvo 23.930 impresiones y alcanzó a 13.190 usuarios; se posiciona, además, como el video con más alcance de todos los publicados a la fecha en esa red social. Del total de usuarios alcanzados, el 27% no estaba entre los seguidores de la cuenta, es decir que el contenido alcanzó nuevas audiencias.

La acción generada en el Día del Trabajador No Docente también se destacó por su impacto, dentro y fuera de la comunidad- esta acción tuvo su correlato en Instagram TV, instagram stories y whatsapp.

Fueron 5 videos, con testimonios de trabajadores de la Universidad. El primero de ellos, tuvo un alcance orgánico de 32 mil usuarios en Facebook. La acción continuó en instagram, en 5 videos donde se profundizaron los relatos de los protagonistas, con un alcance orgánico de 23481 en total, con 4618 reproducciones totales en feed y 5639 en Instagram TV.

En el caso del Recital Aniversario trabajamos en conjunto con la Secretaría de Extensión Social y Cultural UNL. Se creó un evento en la cuenta de facebook de UNL y se compartieron las promociones audiovisuales desde las cuentas de facebook e Instagram de Litus. Además también se compartieron los contenidos (placas y videos de Instagram stories) desde las redes de Cultura UNL entre ellos videos de los artistas nacionales y locales invitando al recital. Además, entre los contenidos a destacar cabe mencionar placas con fragmentos de las canciones del Recital Aniversario que luego derivaron en postales con fotografías del evento. Se hicieron transmisiones en vivo en Instagram del ensayo general y del evento.

### Manzana histórica

El proceso de restauración del edificio de rectorado fue documentado en redes a través de fotos, infografías y videos. Todos los viernes de octubre se publicaron y compartieron en youtube, facebook e instagram los capítulos de la serie web Manzana Histórica, seis capítulos en total, con testimonios y protagonistas del proceso de reconstrucción.

En Twitter se trabajó en ampliar el alcance de los contenidos a través de la interacción con instituciones y personalidades del ámbito académico-, también a través de la publicación de noticias en horarios estratégicos para la agenda periodística, y en ese sentido se priorizaron los títulos informativos e imágenes en alta resolución dispuestos para ser utilizadas como insumo para medios de comunicación.

Se compartieron de manera orgánica contenidos de Litus TV, por Facebook, Instagram y Twitter. La red social Whatsapp significó unas 5,088 visitas a la web.

En cuanto al crecimiento de la comunidad, la tendencia sigue siendo positiva en todas las redes sociales. Con 4454 seguidores que se sumaron a la página de Facebook, en diciembre de 2019 creció un 7,8% con respecto al mismo período de 2018, con un número total de 60,548 usuarios.

La comunidad en twitter creció con 1200 usuarios nuevos, elevando el número total de seguidores a 17.400. Se publicaron 1117 tweets.

El video por el centenario de la UNL tuvo en twitter 36.492 impresiones, 5.565 visualizaciones, 939 interacciones. Algunos tweets a destacar tienen que ver con el debate presidencial UNL, el día del sorteo el tweet “¿Qué se sortea?” tuvo 75,9 mil impresiones, el día del anuncio de los moderadores llegó a 51,5 mil impresiones.

Al igual que años anteriores, en 2019 el crecimiento de audiencia más significativo se dio en Instagram, que en diciembre superó los 18 mil seguidores, es decir que en esta red social la comunidad UNL creció un 38%.

En tanto, LinkedIn sigue creciendo a nivel audiencia y suma 30.540 seguidores.

#### Debate presidencial

Se trabajó junto a los equipos de la Cámara Electoral. En Twitter se buscó intervenir en la conversación masiva, con contenidos de calidad para posicionar @unlitoral\_ como fuente de las noticias del día en torno al tema. Los tweets con más rendimiento fueron los referidos a los moderadores del debate, 51,5 mil impresiones y 49,2 mil impresiones.

La cuenta de twitter de la Universidad tiene un promedio de 400 menciones por mes, en el caso del mes de octubre, el debate presidencial hizo saltar este número a 1354. En el mismo período de 2018, hubo 154 mil impresiones de tweets, en 2019 fueron 564 mil.

Teniendo en cuenta este nivel de exposición atípico, se generaron materiales fotográficos, infográficos y audiovisuales para mostrar Universidad, la restauración de su edificio y el Centenario a través de todas las redes sociales.

A nivel estratégico, en Instagram se trabajó previamente en informar rigurosamente lo que estaba por acontecer en el Paraninfo. Se registro día a día la transformación del paraninfo y el detrás de cámara el día del debate. El flujo de contenidos generados desde UNL, más el generado por la propia comunidad, derivó en el hashtag #OrgulloUNL el día después del debate.

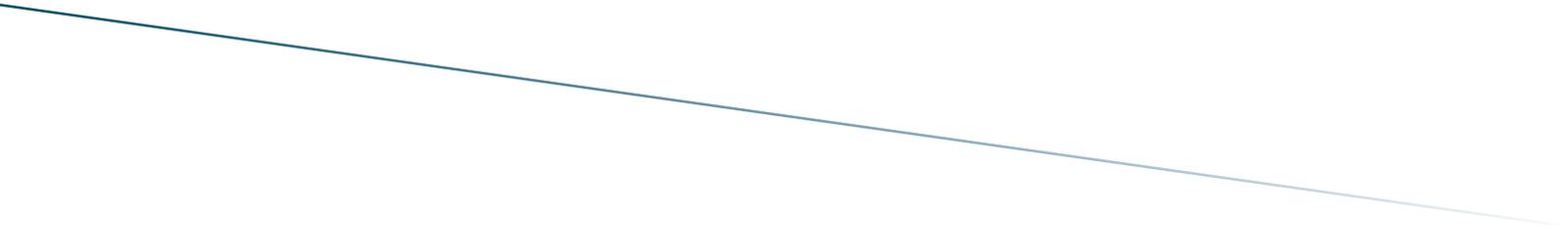
#### **Síntesis LOP III**

En todo 2019, se trabajó fortaleciendo las producciones comunicacionales en distintos lenguajes y formatos y explorando nuevas herramientas para comunicar la actualidad universitaria a la comunidad regional y del mundo, con especial dedicación a la elaboración de piezas vinculadas a la celebración del Centenario de la Universidad Nacional del Litoral, en estrecho vínculo con la extensa agenda de eventos y actividades propuestas.

El caudal de actividades de las distintas Unidades Académicas, Secretarías, Centros Universitarios y demás dependencias de la UNL que todos los años nutre de contenidos a las diferentes producciones comunicacionales, en 2019 se vio enriquecido por el centenario de la UNL y a la par el de FCJS y FIQ, unidades académicas que nacieron con la institución.

La vinculación con los medios de comunicación y los servicios y propuestas comunicacionales plasmados en distintos géneros se realizó en acciones pensadas para difundir las noticias universitarias a la comunidad universitaria y a la comunidad de la región en general, como se viene trabajando hace más de dos décadas en la DIRCOM.

**UNIDADES ACADÉMICAS  
CENTROS UNIVERSITARIOS  
ESCUELAS PREUNIVERSITARIAS**



## **UNIDADES ACADÉMICAS, CENTROS UNIVERSITARIOS Y ESCUELAS PREUNIVERSITARIAS**

### **FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA**

#### **Línea de Orientación Principal I**

##### **Objetivo General 1**

Durante el año 2019, se trabajó fuertemente en el Centenario de la FIQ. La Facultad propuso una variada agenda de actividades y propuestas científicas y culturales para todos los públicos. Esta nutrida agenda demandó altos esfuerzos del equipo de Comunicación de la Facultad de Ingeniería Química para cumplir con todos los objetivos propuestos, en un momento histórico de la vida institucional.

Asimismo, desde la Dirección de Comunicación se continuaron las acciones de comunicación institucional internas y externas, según lo establecido en el protocolo de comunicación cuyo propósito es ordenar la información existente y acordar los lenguajes y formatos pertinentes a cada acontecimiento, evento y/o actividad.

Específicamente, desde el Área de Prensa se fortaleció el anuncio de actividades y la cobertura de hechos trascendentes no sólo para esta Universidad, sino también aquellos que tuvieron impacto a nivel regional, provincial y nacional. En los casos que así lo ameritó, se trabajó coordinadamente con la Dirección de Comunicación de la UNL (DIRCOM) en la vinculación con los medios de comunicación.

Las principales noticias de la FIQ de cada semana se publicaron los días martes en el envío del Newsletter «InfoFIQ». En 2019, se realizaron 46 envíos a una base de datos conformada por 9415 suscriptores, de los cuales 2720 se incorporaron en el último año.

Durante este año, en el administrador centralizado [www.unl.edu.ar/noticias](http://www.unl.edu.ar/noticias) se cargaron desde FIQ un total de 317 noticias y breves. Algunas de las notas realizadas, de acuerdo a su relevancia e impacto, fueron publicadas en El Paraninfo, en medios locales y provinciales, a partir de la coordinación de agenda mediática con DIRCOM. En eventos especiales, como los que nuclea el espacio «Wake Up! Escenarios creativos e innovadores» de la FIQ, se llevaron adelante estrategias comunicacionales específicas para la promoción, difusión y cobertura en diferentes plataformas y medios. En tales eventos estuvo contemplada una cobertura audiovisual, concertando entrevistas con los protagonistas, que fueron emitidos por: Punto Info, Litus TV y servicios de prensa audiovisuales de la ciudad de Santa Fe.

Así mismo, hubo presencia de anuncios y coberturas de temas de interés coyuntural en las radios y programas televisivos de la Universidad: «AM LT10, FM X y Punto Info», para lo cual se trabajó coordinadamente en la adecuación de los temas de mayor debate en los medios nacionales y la presencia de una voz experta en los mismos procedente de cátedras o equipos de investigación de FIQ.

En el sitio [www.fiq.unl.edu.ar](http://www.fiq.unl.edu.ar) se reflejó de manera cotidiana la actividad académica, institucional, científica, social, y la vida universitaria, además de que es el espacio en donde se alojaron todos los eventos. En 2019 se publicaron un total de 426 eventos de agenda.

Durante 2019, y en concordancia con el actual uso de contenidos multimediales, se intensificó el trabajo de comunicación y difusión a través de redes sociales. Desde las diferentes plataformas se optimizaron los contenidos a publicar y la identificación de los públicos objetivo para posibilitar una llegada más directa.

En cuanto al crecimiento de la comunidad, todas las cuentas se fortalecieron: 6.219 seguidores en la «Fanpage de Facebook» (1004 seguidores más que en 2018), en «Twitter» se sumaron 251 nuevos seguidores, alcanzando un total de 1567 usuarios y la publicación de 472 tweets, llegando a los 4670 a lo largo del tiempo. Por su parte, la cuenta en Instagram sumó 1644 seguidores, alcanzando un total de 4795. Como resultado de una mayor producción audiovisual, el canal de YouTube también registró un aumento de seguidores, totalizando: 696 suscriptores. Mientras que en la red LinkedIn se cuenta con 2506 contactos y en su página: 1738 seguidores. Asimismo, se

intensificó el trabajo con herramientas de análisis para optimizar el rendimiento y la llegada de las publicaciones a segmentos de usuarios más específicos.

A nivel de imagen e identidad, comenzó a implementarse la nueva identidad de la FIQ a partir de la sistematización de piezas gráficas y audiovisuales de carácter institucional para diferentes soportes y plataformas. Se continuó con el desarrollo de estrategias de comunicación visual para el mejoramiento de las comunicaciones internas y externas de la FIQ. En lo que respecta a las redes sociales, el énfasis de las comunicaciones gráficas estuvo vinculado al Centenario de la FIQ que definió gran parte del sistema de piezas gráficas informativas y promocionales para identificar los posteos de manera óptima y rápida. Por otra parte, el sistema gráfico continúa consolidándose con el objetivo de lograr un mayor acercamiento y reconocimiento de cada una de las personas que «viven la FIQ». Este sistema incluye piezas de información académica, materiales de enseñanza, señalización e identidad de espacios, actividades específicas organizadas por las diferentes dependencias, fechas especiales y conmemorativas.

Por su parte, se diseñó un sistema de productos con motivo del Centenario de la FIQ que incluyó: remeras, tazas, lapiceras, cuadernos, bombillas y botellas térmicas.

### Secretaría de Planeamiento

En el marco de la convocatoria desde el Área de Planeamiento se acompañó en el diseño del PDI 100+10 (2020-2029).

## **Objetivo General 2**

### Secretaría General

Proyecto y Ejecución del Laboratorio 4.0, en el Edificio Gollán, enmarcado en los festejos del 100 aniversario de la FIQ-UNL. Se desarrolló un laboratorio de avanzada para las nuevas tecnologías. Superficie de intervención: 100m<sup>2</sup>.

Instalación de Campana de Acero Inoxidable en Laboratorio de Química Analítica Aplicada en PB Edificio Gollán, con la complejidad de la Instalación de la exhaustión exterior a los cuatro vientos de un recorrido superior a los 22m de altura.

Finalización y puesta en marcha de Laboratorio PMQ 2do piso Edificio Gollán, que consistió en Remodelación integral con cambios de Instalaciones, cambio de pisos, provisión de nuevas mesadas de granito natural, incorporación de Aires acondicionados, Iluminación nueva, control solar con nuevas cortinas de Roller Black out, Pintura general, nueva Salida de Emergencia, etc; comprendiendo una superficie total de intervención de 120m<sup>2</sup>.

Reparación total del espacio multipropósito para el funcionamiento de Cultura Científica FIQ en el Edificio Damianovich.

Crecimiento sector de Ciclistas Edificio Damianovich.

Pintura integral de Espacios comunes Edificio Damianovich, núcleo central.

Reparación y pintado interior tanque de Reserva Edificio Damianovich.

Restauración y pintado total de Oficina Secretaria General FIQ. Edificio Gollán.

Recambio integral de Instalación Eléctrica Laboratorio de Docencia y Anexos 1° Piso Ala NO Edificio Gollán.

Provisión y Control de Instalación de Aire Acondicionado en Laboratorio de Físicoquímica/ Cena techo de considerables dimensiones.

Provisión y Colocación de Piso (Revestimiento con porcelanato 60x60), en Laboratorios de Planta Piloto - Contenedor Ciudad Universitaria

Proyecto y Ejecución Etapa1, de los Núcleos de Sanitarios, Depósito y Bunker de Gases en Contenedores FIQ de Ciudad Universitaria.

Recambio total de Instalación de Gas Edificio Damianovich, incluyendo la adecuación de espacios servidos y renovación integral del Tren de Válvulas de la Caldera de Planta Piloto.

Proyecto y Ejecución de Laboratorio de Docencia Físicoquímica, ubicado en la PB Edificio Gollán. Superficie Total de Intervención 123m<sup>2</sup>

Etapa 1 de Restauración y Refuncionalización Biblioteca Central FIQ. Incluye incorporación de Sistema de Guardado Corredizo Mecanizado, que permite la Ampliación de su disponible de Guardado en un 200%, además de la ventaja de su correcto acopio, orden y aireación y ventilación.

Aula 3ºPiso Ala Oeste Refuncionalización de Local para transformarlo en Aula con recambio de Iluminación, Incorporación de mobiliario nuevo, Pintado integral, Incorporación de Aire acondicionado e alistamiento de tecnologías para el moderno dictado de Clases.

Etapas 2 de Recambio de Vidrios 3º piso Edificio Damianovich, por Vidrios de seguridad 3+3, enmarcada en el Plan seguridad e Higiene, prevención de incidentes.

Seguridad: Se ejecutó la Etapa final de la Instalación de sistemas de detección y alarma contra incendio, compuesto por sensores de humo, central de alarma, pulsadores-avisadores de incendio, sistema de monitoreo externo, subdividido en 36 áreas con su respectivo cableado e incorporación a la central de monitoreo, lo que permitió que la totalidad del edificio Gollán, quedara incluido en el citado control.

Instalaciones eléctricas: Se continúa permanentemente en el mejoramiento y optimización de la instalación eléctrica tanto del Edificio Gollán como del Edificio Damianovich y Edificio Babini, con trabajos preventivos, posibilitando minimizar los conflictos en el suministro diario.

Recambio total de los tubos y Luminarias Fluorescentes por tubos y Luminarias "LED".

#### *Seguridad*

Se destinaron fondos para el mantenimiento de ascensores, control de plagas, nuevos extintores de incendio, y la compra de una sirena de alarma de alto alcance para el edificio Gollán, así como trajes de protección química, zapatos dieléctricos, guantes, barbijos, etc.

Se destaca la compra de elementos de seguridad para el personal no docente y docente.

Se realizaron una recolección de residuos peligrosos, y se realizó la tercera campaña de recolección de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos RAEEs, recuperando 1.266 k de RAEEs.

### **Objetivo General 3**

#### Secretaría de Planeamiento

Se continuó con el plan de acción para la utilización de un servicio de almacenamiento centralizado basado en la nube, ofrecido por Telemática UNL. En esta tercera etapa que comenzó, se integraron las oficinas de gestión Secretaría General, Ciencia y Técnica y Relaciones con el Medio.

Se continuó con el recambio asociado a los equipamientos informáticos. Durante el 2019 se realizó una inversión de \$200.000, en switches y equipos wifis. Con esto se alcanzó un máximo de 1270 conexiones por medios Wifi y 400 conexiones cableadas con un consumo de 90 Mbits de subida y 55 Mbits de bajada. Por otro lado, se hicieron mejoras sobre los sistemas de monitoreo de equipos UNIFI y NAGIOS. Finalmente, se instaló un sistema de seguimiento para disponer de estadísticas en tiempo real sobre el consumo y conexiones en la institución.

Con el objeto de propiciar la reducción del papel utilizado, en el 2019 se redujo un 13% entre la Administración y la Gestión de la institución con respecto al año 2018. Esto es acompañado por un proceso de digitalización de los trámites institucionales y mejora en los procedimientos.

#### Secretaría de Ciencia y Técnica

Definición, revisión y actualización de procedimientos para mejorar la gestión administrativa de la SeCyT: se continuó con la elaboración y actualización de los protocolos y procedimientos de los procesos de mayor relevancia para el funcionamiento de la secretaría. A saber: «Protocolo de Prácticas Extracurriculares, Procedimiento para gestionar firmas de DDJJ y Licencias de Agentes del CONICET, Procedimiento de Gestión de postulación de becas CIN, Procedimiento de cumplimiento de tareas de becas CIN, Procedimiento de Gestión de Convocatorias para presentación de Proyectos, Procedimiento de transporte de muestras al exterior, Procesos administrativos frecuentes».

### **Objetivo General 4**

#### *Dirección de indicadores para la gestión*

Mediante el Sistema informático Gerencial brindado por la UNL, se generaron más de 75 informes académicos, cargos, docentes, investigadores. Los mismos fueron vinculados a los reportes de Argos, Financieros e informes propios con el objetivo de ofrecer indicadores fehacientes a la gestión para la mejora en la toma de decisiones.

## Secretaría General

Se auditó a las empresas de servicios externos relacionados a la seguridad, solicitando las planillas de control correspondientes.

Se está realizando un relevamiento de sustancias químicas presentes en todos los Laboratorios de docencia e investigación. A nivel institucional, el análisis de los datos obtenidos facilitará la realización de evaluaciones de riesgos, y permitirá elaborar o planificar acciones tendientes a disminuir los mismos.

## **Línea de Orientación Principal II**

### **Objetivo General 1**

#### Secretaría Académica

Durante el segundo año de la gestión que comenzara en 2018 se trabajó en la revisión de Planes de Estudio y Resoluciones vigentes para ajustarlas a las normativas del Sistema Universitario emitidas por el Ministerio de Educación.

Se coordinó en el ámbito de la Junta Interdepartamental la implementación del nuevo Reglamento de Organización y Funcionamiento de Departamentos, y la confección de los padrones de los mismos, a partir de un relevamiento de docentes y asignaturas realizado en conjunto con la Secretaría de Planeamiento, de cara a las elecciones para la renovación de las Direcciones de Departamentos.

Se coordinaron reuniones y acciones junto a las Direcciones de Carreras (8) a los fines de resolver problemáticas específicas, dar tratamiento a pases de carrera, homologaciones de asignaturas, entre otros. De igual manera se coordinó en esos ámbitos la representación en redes, congresos y organismos supra universitarios de coordinación del sistema de educación superior en el territorio nacional.

Se trabajó junto a la Comisión de Enseñanza del Consejo Directivo en temas diversos: adecuación de normativas, revisión de planes de estudio, modificaciones de correlatividades, cambios en los requerimientos de porcentaje de asistencia de los alumnos ante contingencias, oferta de asignaturas optativas, electivas y obligatorias.

Se articuló con la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico de la UNL, como también con Secretarías Académicas de otras Facultades, el trabajo en diversos temas: Calendario Académico Unificado, Sistema Nacional de Reconocimiento Académico, Becas y Convocatorias, generación de nuevas propuestas de asignaturas electivas y optativas, procesos de inscripción a electivas, oferta de Asignaturas por Integración, análisis y revisión de los programas de Cursos de Acción para la Integración Curricular (CApIC), publicaciones, Equipos centrales del Programa de Ingreso a la Universidad, Prueba Piloto 1000/2020 del Ingreso a la UNL, entre otros.

Se Trabajó coordinadamente con los Departamentos Alumnado y Bedelía, y con la Secretaría Administrativa y Despacho General en la mejora de la asignación de espacios físicos, trámites en el sistema de gestión académica de los estudiantes, gestión de trámites y circuitos administrativos de los mismos.

Se articuló con diversas áreas del Rectorado, la Secretaría de Planeamiento de FIQ y el Departamento Alumnado, la migración e implementación del SIU Guaraní 3. Se implementaron actas de promoción en todas las asignaturas de las carreras de grado y pregrado. Asimismo, se realizaron ajustes a la configuración del sistema luego de la migración desde la versión anterior del mismo y se elevó al Consejo Directivo un Proyecto de Resolución para realizar correcciones en las Historias Académicas de estudiantes a errores ocasionados a partir de la migración por las diferencias entre las versiones del sistema.

Se trabajó, junto a la Dirección de carrera, la implementación del nuevo plan de estudios de Licenciatura en Matemática Aplicada, la generación de la oferta de asignaturas requeridas (obligatorias y optativas) y del Reglamento de Trabajo Final. Asimismo, se propiciaron los cambios de plan de estudio de los alumnos y los ajustes requeridos a tales fines en el SIU Guaraní.

Se trabajó, junto a la Dirección de carrera y el Comité Académico, la implementación de la asignatura "introducción a la Física", de la carrera Licenciatura en Física, compartida con la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Asimismo, se avanzó en el armado de la oferta de

asignaturas correspondientes al 2do año de la misma, a implementarse en 2020, y en el análisis de las necesidades para la implementación de las asignaturas correspondientes al 3er año en 2021.

Se coordinó con el equipo de la Dirección de Relaciones Internacionales de la FIQ en la resolución y abordaje de cuestiones asociadas a la movilidad estudiantil, además de realizar la confección y remisión a Rectorado de las certificaciones de alumnos extranjeros con nota final alcanzada en cada una de las asignaturas aprobadas en esta Facultad, programas analíticos correspondientes e informes de cursado durante la estadía.

Se realizó el análisis y tramitación de expedientes provenientes de: alumnos, docentes, gestión, no docentes y otros interesados, registrándose 707 expedientes afectados directamente a Secretaría Académica con sus respectivos movimientos entre las diversas áreas y se contabilizaron 108 expedientes con unos 220 pases, ingresados a la Dirección de Asuntos Estudiantiles (DAE).

El equipo de la Secretaría Académica se involucró y colaboró activamente en propuestas institucionales como son: Festival "La FIQ en la Ciudad", enmarcado en el Centenario de la Facultad, Programa "Wake Up!" Escenarios Creativos e Innovadores, Programa Aletehía, Ciclo "EnerFIQ", Actividades de Cultura Científica, desarrollo de la propuesta de construcción del nuevo Laboratorio de Innovación 4.0.

#### *Dirección de Asuntos Estudiantiles*

Se coordinó y se organizó las actividades de la Semana del ingresante 2019, la inscripción a comisiones, gestión de homologaciones y asesoramiento hacia los estudiantes.

Se realizó la sustanciación de 28 pasantías en empresas, de las cuales algunas fueron gestionadas por la propia dirección.

Se gestionaron de prácticas de 89 estudiantes iniciadas en este periodo y tratamiento de aproximadamente 28 expedientes iniciados el periodo anterior.

Se elaboraron 3 nuevos convenios de prácticas profesionales finales de las ingenierías, con las empresas: Papelera Entre Ríos S.A., Luis Dubner y Asociados y Sola y Brusa S.A.

Se organizó la participación de la facultad en «Expocarreras 2019» sumando actividades propuestas por docentes, guiadas por estudiantes y dirigidas a los estudiantes de secundaria que asistieron al evento.

En conjunto con la Dirección de Extensión se participó en actividades para promoción de las carreras desde el área de Cultura Científica, y de un Proyecto de Comunicación de la Ciencia de la Provincia de Santa Fe llamado "Ciencia Inquieta".

Se realizó atención y resolución de trámites de estudiantes, tal como: inscripciones a carrera fuera del periodo centralizado, finalización de sus estudios. Asesoramiento, gestión de trámites y articulación con oficinas de rectorado y de la facultad para resolución favorable de los mismos.

Se trabajó en conjunto con la Secretaría de Planeamiento y el Departamento de Bedelía para la implementación de las inscripciones a comisiones de cursado en el Sistema SIU Guaraní a implementarse por primera vez en las inscripciones al primer cuatrimestre del año 2020.

Se gestionaron todas las búsquedas laborales dirigidas a graduados de la unidad académica, ya sea a través de la oficina de empleo de la UNL, o por ofertas comunicadas directamente a la dirección.

Se participó de la Comisión de Becas de la UNL, en representación de la facultad, articulando el trabajo con la Secretaría de Bienestar para su implementación y mejor llegada.

Se realizó la articulación con la Dirección de Internacionales para resolver conflictos académicos de estudiantes que realizaron estadías de intercambio en el exterior.

#### *Dirección de Concursos*

Se sustanciaron treinta y nueve (39) concursos ordinarios, de los cuales ocho (8) corresponden a Ayudantes Alumnos, seis (6) a Ayudantes de Cátedra, quince (15) a Jefes de Trabajos Prácticos, ocho (8) a Profesores Adjuntos y dos (2) a Profesores Titulares. Además, se inició el proceso para el concurso ordinario de quince (15) cargos más.

#### *Dirección de Posgrado*

Se concluyó el trabajo de revisión de 12 Reglamentos de Comité Académicos de todas las carreras de Posgrado que fueron aprobados por el Consejo Directivo y Consejo Superior.

Se coordinó el trabajo de los Comités Académicos de las carreras de doctorado en la redacción de los nuevos Reglamentos de Carreras y nuevos planes de estudios. Serán puestos en

consideración al consejo directivo de FIQ durante el comienzo de este año. Estos cambios de planes de estudios serán presentados en la futura acreditación de la carrera para su evaluación por parte de la CONEAU.

Se implementó guía de notas para tramites de directores de carreras y comités

Se implementó la guía de trámites para estudiantes que se encuentra en la web de FIQ

Se actualizó la modalidad de evaluación de la Programación de Tesis, antes en papel hoy se efectúa a través de un formulario online. Se implementó el envío de Tesis en versión digital a los jurados. UNL verde. Esto se alinea con la política del proyecto UNL verde

Se trabajó y se sigue trabajando en la solicitud del certificado analítico del egresado a través de autogestión

Se trabajó en la adecuación del sistema de bienestar (sistema de gestión del estudiante) para poder implementar las inscripciones a carreras y a cursos a través del mismo

Defensas de Tesis realizadas: 1 Doctorado en Ciencias y Tecnología de los Alimentos, 3 Doctorados en Ingeniería Química, 5 Doctorados en Matemática, 5 Doctorados en Química, 3 Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos, 1 Maestría en Matemática, 1 Especialización en Ciencia y Tecnología de la Leche y Productos Lácteos.

Se dictaron 52 cursos de posgrado: 23 durante el 1° semestre de 2019 y 29 durante el 2° semestre de 2019.

Se aprobó en el Consejo Directivo de la FIQ y en el Consejo Superior de la UNL la nueva carrera de posgrado compartida con la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, "Especialización en Producción de Cerveza y Microcervcería". El Proyecto de Carrera fue elevado para su Acreditación ante CONEAU. Se implementaron los primeros cursos de dicho proyecto de carrera.

Se trabajó en el desarrollo de un nuevo proyecto de carrera, "Especialización en Gestión de la Energía", y en el armado de su Plan de Estudios a partir de reuniones con especialistas de otras UUNN e Institutos especializados en la materia. Dentro de este marco, se propició el armado de un Ciclo sobre la temática denominado "EnerFIQ". El proyecto de carrera fue aprobado por el Consejo Directivo de FIQ y el consejo superior de UNL y fue elevada para su Acreditación ante CONEAU.

Se diseñó una encuesta de egresados de posgrados de la FIQ para seguimiento de graduados. Esta fue enviada a los graduados de posgrado de la FIQ vía correo electrónico.

Se comenzó con las tareas de acreditación de las carreras de posgrado que se encuentran dentro del área de Ciencias Aplicadas. En noviembre 2019 cerró el proceso de formalización de dicha convocatoria.

### Secretaría de Ciencia y Técnica

Programas y Acciones: se continuó avanzando en el Proyecto y Acciones (PyA) «Análisis y evaluación del régimen de Prácticas Extracurriculares», enfocado a evaluar el desempeño del Régimen de Prácticas Extracurriculares de la FIQ a cargo de la Secretaria de Ciencia y Técnica.

En el año 2019 se realizaron dos convocatorias a Prácticas Extracurriculares (PEs): PE19C1 y PE19C2. Entre las dos convocatorias, se recibieron un total de 126 ofertas para la realización de PEs de las cuales 47 correspondieron a Docencia, 71 a Investigación y 8 a Extensión. A estas ofertas se postularon 126 estudiantes de carreras de grado y posgrado, de los cuales fueron seleccionados 102 en total: 42 alumnos fueron asignados en 34 PEs de Docencia, 53 fueron asignados en 49 PEs de Investigación, y 7 en 5 PEs de Extensión.

## **Objetivo General 2**

### Secretaría de Relaciones con el Medio

#### ÁREA SAT/SET

Durante el año 2019 se encontraron operativos 55 SAT/SET en total (se entiende por SAT -SET activo aquel servicio por el cual se emitió al menos una factura), de los cuales 47 fueron SAT y 8 SET. Al respecto, se destaca que 15 SAT y 6 SET fueron presentados durante el 2019. De estos 21 servicios nuevos, 9 fueron de comitente Indeterminado y 1 de comitentes determinados (3 fueron con organismos del estado y 9 con empresas privadas).

Se está llevando a cabo un fuerte proceso de actualización de servicios.

Se comenzó con una fuerte impronta de comenzar a brindar más servicios educativos a terceros SET.

Facturación Y Cobro. De esta manera, se alcanzó una facturación de \$16.079.160,14 pesos y el monto cobrado fue de \$15.071.811,04 pesos.

Servicios de ALTO IMPACTO. 1 participación en servicios de alto impacto en la causa del Juzgado federal nº 2 en la causa por contaminación del parque industrial Sauce Viejo.

#### *PROPIEDAD INTELECTUAL*

Información tecnológica: se han presentado y gestionado 15 FDRI (formulario de declaración de resultados de investigación) y 3 pedidos de búsqueda de Información Tecnológica (FIT). Más información: ANEXO 2

Patentes: 1 presentada, un postre a base de sorgo a cargo del grupo de Silvina Drago y 3 concedidas; 1. Patente nº AR086782B1. Un procedimiento de obtención de biodiesel con alcohol en condiciones supercríticas. Inventores: Manuale, Débora Laura; Yori, Juan Carlos; Vera, Carlos Román; Torres, Gerardo Carlos. 2. Patente nº AR084987B1. Una composición protectora de superficies de alimentos procesados. Inventores: Reinheimer, Jorge Alberto; Meinardi, Carlos Alberto; Suárez, Viviana Beatriz; Tremmel, Gustavo; Dorbessan, Oscar; Rivera, Mauricio. 3. Patente nº AR075646B1. Soporte de catalizador y catalizador de los del tipo cáscara de huevo elaborado con dicho soporte y sus procesos de producción. Inventores: Badano, Juan; Lederthos, Cecilia; Quiroga, Mónica; L'argentièrre, Pablo; Betti, Carolina; Vera, Carlos; Rintoul, Ignacio; Gugliotta, Luis.

#### *PROYECTOS GESTIONADOS Y PRESENTADOS PARA FINANCIAMIENTO*

MINCYT - A nivel nacional, se llevó adelante la presentación de un proyecto al organismo FONTAR (Fondo Tecnológico Argentino) en una línea denominada ENFOCAR.TE llegando a última instancia de evaluación, obteniendo el segundo lugar a nivel nacional con el grupo lácteos de Sergio Rozycki.

En el marco de dos proyectos en ejecución, se recibió la visita de miembros del FONARSEC. Visita a INLAIN, ITA y posteriormente a la fábrica CEAPE de la universidad adventista del plata en Entre Ríos.

MINCTIP - Ante el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Provincia de Santa Fe se presentaron 7 (siete) proyectos a la convocatoria Innovación Productiva 2019 y 2 a la línea Investigación aplicada a pymes, solicitando fondos por un total de \$ 16.000.000 aprox. Estado: a la espera de resultados de la evaluación y resolución.

#### *PARTICIPACIÓN EN PREMIOS A NIVEL NACIONAL*

Se participó con 3 proyectos presentados del premio Fidel ROIG, con 1 proyecto en el innovar y 1 en el premio ARCOR a la innovación.

#### *CAPITAL SEMILLA UNL*

Sobre un total de (33) proyectos presentados a la convocatoria, 13 fueron de FIQ. Los mismos fueron evaluados posteriormente realizaron presentaciones orales ante la comisión evaluadora. Finalmente fueron aprobados 8 en total; 6 de manera tradicional y 2 con otro instrumento más adecuado definido por la SVYTT en ese momento.

#### Secretaría de Ciencia y Técnica

*Libro UNL:* Actividades de coordinación con docentes de la FIQ, directores de proyectos CAID, para definir grupos afines y temática vinculante para la escritura del Libro: "Desarrollo sostenible en el Centro Norte de la Provincia de Santa Fe" en el marco del PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN UNIVERSIDADES NACIONALES.

*Festejos por los 50 años del Túnel Subfluvial:* Gestión institucional para la participación de la FIQ en una Charla sobre "La gestión de la energía en el contexto actual".

*Pautas CAID 2020:* Participación en la discusión para definir las pautas de la convocatoria 2020.

*Encuentro de Jóvenes Investigadores 2019:* Selección de evaluadores FIQ de los trabajos presentados a pedido de la SCAYT.

*Relevamiento de informes CAID 2016:* en relación a dicha convocatoria fueron recibidos los informes de avance segunda entrega.

*Presentaciones a PAITI Arte UNL 2019.* Se recibió 1 postulación y fue seleccionada

*Resultados de Proyectos ASaCTel Investigación Orientada 2018:* Se financiaron 8 de las 20 postulaciones.

*Resultados de Proyectos de Comunicación de la Ciencia ASaCTel 2018.* Se financiaron 2 de las 2 postulaciones.

*Resultados de ANR Eventos ASaCTel 2019.* Se recibieron 2 postulaciones y ambas fueron financiadas.

*Presentaciones a Proyectos ASaCTel Investigación Orientada 2019.* Se recibieron 17 postulaciones - No se conocen resultados.

*Presentaciones a Proyectos de Comunicación de la Ciencia ASaCTel 2019.* Se recibieron 3 postulaciones - No se conocen resultados.

*Resultados de PICT 2018.* Se adjudicaron 13 proyectos de los 27 postulados.

*Resultados de PICT-E 2018.* Se adjudicaron las 3 postulaciones enviadas.

*Presentaciones a PICT 2019.* Se presentaron 30 postulaciones. No se conocen resultados.

*Presentaciones a PICT Start Up 2019.* Se presentó una postulación. No se conocen resultados.

*Presentación a MINCyT MAESI (ITALIA) convocatoria 2019.* Se envió una postulación. No se conocen resultados.

*Presentación de Becas Estímulo a las Vocaciones Científicas del CIN 2019.* En esta convocatoria se presentaron 17 postulaciones, de las cuales fueron adjudicadas un total de 15 Becas.

*Seguimiento de Becas Estímulo a las Vocaciones Científicas del CIN 2018:* se elevaron los informes de los 5 becarios CIN 2018 activos a la fecha.

*Presentación Cientibecas CAID 2019.* Se presentaron 22 postulaciones de las cuales fueron adjudicadas un total de 11 becas.

*Becas para alumnos de IQ, X congreso de Ingeniería Química,* Se gestionó la selección los estudiantes candidatos a las becas para el evento, se otorgaron 30 becas de los 36 postulados.

*En el marco de los Premios de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales,* se gestionó la presentación de un candidato en la categoría «Estímulo» y un equipo de trabajo en la categoría «Innovación». No hubo premiados. Por su parte al Premio «Jorge Sábato», se postuló un candidato, no seleccionado.

### Secretaria Académica

Se articuló con Docentes, Direcciones de Carreras y de Departamentos la resolución de situaciones diversas relacionadas al dictado de asignaturas de los diversos planes de estudios, en la coordinación entre asignaturas correspondientes a los mismos años de los Planes de Estudio, en la generación de ofertas de cursos intensivos de invierno y verano y en el dictado de cursos de apoyo para alumnos que no hubieran aprobado los Cursos de Articulación Disciplinar del Programa de Ingreso a la UNL.

Se trabajó con la Comisión de Enseñanza del Consejo Directivo en el Proyecto de Resolución para reconfigurar la oferta de asignaturas optativas.

Se generaron dos propuestas formativas sobre la temática Competencias en Educación a cargo del especialista Mg. Uriel Cukierman, conjuntamente con la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico de UNL:

- Taller intensivo (16hs) denominado "Enfoque en Competencias en Educación Superior", dirigida a las Direcciones de Carreras de Ingenierías de FIQ, FCV, FCA y FICH y a los equipos de las respectivas Secretarías Académicas (40 asistentes).

- Conferencia "Enfoque por competencias en Educación Superior", dirigida a docentes de toda la UNL (160 asistentes).

Se desarrolló un Taller de formación docente denominado "Educación Emocional. El Rol del Docente en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios", organizado conjuntamente con la Dirección de Salud de la Secretaría de Bienestar, Salud y Calidad de Vida de UNL (40 asistentes).

### Secretaria General

Miembros integrantes de los Equipos de Intervención de los edificios Gollán y Damianovich participaron de una capacitación teórico práctica: Curso de capacitación Primer Respondiente,

organizada por la Dirección de Salud de la UNL, donde se abordaron los siguientes temas: Plan de Autoprotección, técnica de RCP y manejo de DEA, así como primeros auxilios en casos de fracturas, cortes, etc.

Se realizaron dos ejercicios de evacuación en los edificios Gollán y Damianovich de la Facultad de Ingeniería Química. La sistematización de estos ejercicios, año a año generan una comunidad mejor preparada ante situaciones de emergencia. En los simulacros 2019 se evidenció una mejora en la actuación de los miembros de los Equipos de Intervención, con mayor organización y perfeccionamiento en el cumplimiento de sus roles.

#### **Objetivo General 4**

##### *Área de Apoyo Pedagógico*

Se realizaron entrevistas y seguimiento de los estudiantes del primer año de todas las carreras, sobre las que se elaboraron informes para el seguimiento. Asimismo, se coordinaron con la Secretaría de Bienestar, Salud y Calidad de Vida de UNL acciones de contención y acompañamiento a estudiantes que presentaban dificultades en cuanto a su inserción en la vida universitaria.

Se trabajó en la propuesta elaborada para la integración de alumnos durante la Semana del Ingresante 2019 y en el diseño de la propuesta académica para la Prueba Piloto 1000/2020 que realizarían ingresantes 2020 a 6 carreras de la UUA.

Se realizó la coordinación de las convocatorias y el seguimiento de la labor desempeñada por Becarios de Tutorías en las asignaturas de primer año, reuniones con Directores de Tutorías y Responsables de Asignaturas.

#### **Línea de Orientación Principal III**

#### **Objetivo General 1**

##### Secretaría de Relaciones con el Medio

Se llevaron adelante diversas acciones y actividades. Entre los eventos más significativos, tuvo a su cargo la ideación y coordinación general del Festival “La FIQ en la ciudad” realizado en la Estación Belgrano y en el marco de los festejos por el centenario de la FIQ. Durante sus cinco jornadas transcurrieron 6200 personas, participaron 224 colaboradores (entre guías, estudiantes, docentes, no docentes y personal de gestión) que se ocuparon de las mesas experimentales, el montaje general, los juegos, los talleres, habitaciones de escape y las charlas. Participaron 2709 estudiantes y docentes de escuelas primarias y secundarias, de Santa Fe y Entre Ríos.

Específicamente desde el área de Cultura Científica, se dio continuidad a la línea de acción “Cultura Nómada” a través de diversas actividades en la ciudad y la región. En General Ramírez, Entre Ríos, se realizó el taller teórico- experimental “La Química te pinta” en el Instituto D-129 Jesús de Nazareth. En la ciudad de Rafaela, la FIQ participó en la “Agenda de la CTI 2019” con la jornada lúdica “aniMATE: juegos y acertijos”; asistieron 392 estudiantes de escuelas secundarias y 12 guías estudiantes de la facultad. En la ciudad de Santa Fe, la FIQ fue invitada a “ExpoCiencias 2019”, organizada por el Movimiento Los Sin Techo; participaron más de 400 niñas y niños con sus familias y 35 guías estudiantes de la FIQ. También participó de la Jornada Internacional de Jóvenes Emprendedores de la UNL (JIJE) con mesas experimentales de física y química presentadas conjuntamente con emprendedores FIQ.

La habitación de escape “Atrapados...¡con salida!” de la FIQ participó del festival “Matemática 4D” (FCEn-UBA) en el CCK, Buenos Aires. También estuvo en Rafaela como actividad co-organizada por la FIQ y la Sede Rafaela-Sunchales de la UNL, y con el apoyo de la Secretaría de Educación de esta localidad; jugaron 90 personas.

En el receso invernal, se realizó por quinto año consecutivo «La FIQ de vacaciones en el Mercado» en el Mercado Norte de la ciudad de Santa Fe que contó con cuatro propuestas lúdicas-experimentales. Participaron más de 200 personas y contó con la participación voluntaria de 38 estudiantes guías de juegos y experiencias, docentes y equipo de gestión.

La FIQ-UNL se sumó a la agenda de la XVII Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología con la propuesta «La Semana de la Ciencia en la FIQ» coordinada por la Dirección de Extensión y la Secretaría de CyT de la FIQ, y conjuntamente con los institutos IFIS, INLAIN, IQAL, ITA, ITC y la EIS. Se realizaron 17 talleres teórico-experimentales, 2 visitas y 1 espacio interactivo. Contó con la participación de 80 docentes, investigadores y estudiantes responsables y 30 guías de escuela. Asistieron 16 escuelas secundarias de la ciudad y la región con un total de 315 estudiantes.

En relación a la convocatoria de Prácticas extracurriculares de Extensión se presentaron 4 ofertas de práctica y fueron seleccionados 6 estudiantes respectivamente a las plazas.

Con respecto a la ejecución de proyectos aprobados, cumplieron con su período bianual 3 PEIS localizados en Alto Verde, Colastiné Norte y B° San Martín; por su parte, iniciaron sus actividades otros 3 proyectos aprobados para la convocatoria 2019 que articulan con los territorios de B° Yapeyú, B° San Lorenzo y Escuelas de Trabajo de la ciudad. Además, comenzó la ejecución de los 2 proyectos aprobados por el MinCTIP- ASaCTel Comunicación de la Ciencia - convocatoria 2018: “Ciencia inquieta” y “Atrapados!”.

#### *Proyectos especiales*

MinCTIP - ASaCTel - Convocatoria: Mejora de Servicios Tecnológicos 2017 - Proyecto: Desarrollo de Servicios Tecnológicos para la generación de capacidades en gestión y mantenimiento de equipamiento, en empresas del sector de servicios eléctricos. Monto del subsidio: \$ 2.700.000,00. Ejecución 2018 - 2020. Fecha Fin Ejecución 14/02/2020. Monto ejecutado en 2019: \$ 559.316,05

MinCTIP - ASaCTel - Convocatoria: Mejora de Servicios Tecnológicos 2017 - Proyecto: Mejoramiento de servicios tecnológicos ofrecidos a la industria láctea argentina y a productores de insumos para la misma. Monto del subsidio: \$ 2.700.000,00. Ejecución 2018 - 2020. Fecha Fin Ejecución 14/02/2020. Monto ejecutado en 2019: \$ 487.371,15

MinCTIP - ASaCTel – Solicitud de ANR con motivo del centenario de la FIQ. Monto solicitado \$ 150.000,00. Ejecución Finalizada.

Consejo Federal de Ciencia y Tecnología - «Apoyo Tecnológico al Sector Turismo (ASETUR) convocatoria 2016. Proyecto: Museo Interactivo de Ciencias de la UNL». Monto financiamiento: \$ 1.000.000,00. Ejecución 2018 - 2021. Ejecución de primera Etapa Finalizada a espera de Segundo Desembolso. Monto ejecutado: \$ 400.000

Consejo Federal de Ciencia y Tecnología (COFECYT) - Apoyo Tecnológico al Sector Turismo (ASETUR) convocatoria 2016. Proyecto: «MuSEO: Muestra de Saberes, Experiencias y Objetos de la FIQ: continuidad y ampliación». Monto de financiamiento solicitado: \$ 500.000,00. Ejecución 2019 - 2021. Ejecución de primera Etapa Finalizada a espera de Segundo Desembolso. Monto ejecutado: \$ 200.000

Consejo Federal de Ciencia y Tecnología (COFECYT) - Proyectos Federales de Innovación Productiva (PFIP – MAE) 2016. Proyecto: «Desarrollo y transferencia de tecnología para revalorización de descartes de la actividad frutihortícola del departamento Garay de la provincia de Santa Fe». Monto de financiamiento solicitado: \$ 2.000.000,00. Ejecución: 2019 - 2021. En ejecución de primera Etapa Finalizada a espera de Segundo Desembolso. Monto ejecutado: \$ 800.000.

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación - Fondo Argentino Sectorial (FONARSEC) FITS Agroindustria BIOREFINERIAS (año 2013) - Proyecto: «Desarrollo de un proceso a escala piloto para la obtención de bioetanol y bioproductos a partir de descartes de zanahorias». Monto del subsidio: \$ 2.018.000,00. Período de Ejecución: 2015 – 2019. Proyecto finalizado.

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación - Fondo Argentino Sectorial (FONARSEC) FS BIO Alimentos (año 2017) – Proyecto: «Desarrollo de producto alimenticio para adultos mayores». Monto del subsidio: \$ 2.970.000,00. Período de Ejecución: 2018 – 2019. Monto ejecutado: \$ 2.970.000,00. Proyecto finalizado.

Ministerio de Educación de la Nación - Secretaría de Políticas Universitarias – Proyecto Estratégico de Mejora de la Química (PMQ) (año de convocatoria 2013) – Refuncionalización de laboratorio existente para la creación de un laboratorio modelo húmedo. Monto del subsidio: \$ 1.064.000,00. Período de Ejecución: 2017–2019. Monto ejecutado: \$ 1.064.000,00. Proyecto finalizado.

Ministerio de Educación de la Nación - Secretaría de Políticas Universitarias – Programa Estratégico de Formación de Ingenieros (PEFI) (año de convocatoria 2014) – Mejora de indicadores en carreras de ingeniería de la UNL (proyecto compartido entre FIQ, FCA y FICH). Monto del subsidio: \$ 1.060.381,00. Período de Ejecución: 2015 – 2019. Monto ejecutado: \$ 1.060.381,00. Proyecto finalizado.

## **Objetivo General 2**

### Secretaría de Extensión

Se llevaron adelante diversas acciones y actividades. Entre los eventos más significativos, tuvo a su cargo la ideación y coordinación general del Festival “La FIQ en la ciudad” realizado en la Estación Belgrano y en el marco de los festejos por el centenario de la FIQ. Durante sus cinco jornadas transcurrieron 6200 personas, participaron 224 colaboradores (entre guías, estudiantes, docentes, no docentes y personal de gestión) que se ocuparon de las mesas experimentales, el montaje general, los juegos, los talleres, habitaciones de escape y las charlas. Participaron 2709 estudiantes y docentes de escuelas primarias y secundarias de Santa Fe y Entre Ríos.

Específicamente desde el área de Cultura Científica, se dio continuidad a la línea de acción “Cultura Nómada” a través de diversas actividades en la ciudad y la región. En General Ramírez, Entre Ríos, se realizó el taller teórico- experimental “La Química te pinta” en el Instituto D-129 Jesús de Nazareth. En la ciudad de Rafaela, la FIQ participó en la “Agenda de la CTI 2019” con la jornada lúdica “aniMATE: juegos y acertijos”; asistieron 392 estudiantes de escuelas secundarias y 12 guías estudiantes de la facultad. En la ciudad de Santa Fe, la FIQ fue invitada a “ExpoCiencias 2019”, organizada por el Movimiento Los Sin Techo; participaron más de 400 niñas y niños con sus familias y 35 guías estudiantes de la FIQ. También participó de la Jornada Internacional de Jóvenes Emprendedores de la UNL (JIJE) con mesas experimentales de física y química presentadas conjuntamente con emprendedores FIQ.

La habitación de escape “Atrapados...¡con salida!” de la FIQ participó del festival “Matemática 4D” (FCEn-UBA) en el CCK, Buenos Aires. También estuvo en Rafaela como actividad co-organizada por la FIQ y la Sede Rafaela-Sunchales de la UNL, y con el apoyo de la Secretaría de Educación de esta localidad; jugaron 90 personas.

En el receso invernal, se realizó por quinto año consecutivo «La FIQ de vacaciones en el Mercado» en el Mercado Norte de la ciudad de Santa Fe que contó con cuatro propuestas lúdicas-experimentales. Participaron más de 200 personas y contó con la participación voluntaria de 38 estudiantes guías de juegos y experiencias, docentes y equipo de gestión.

La FIQ-UNL se sumó a la agenda de la XVII Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología con la propuesta «La Semana de la Ciencia en la FIQ» coordinada por la Dirección de Extensión y la Secretaría de CyT de la FIQ, y conjuntamente con los institutos IFIS, INLAIN, IQAL, ITA, ITC y la EIS. Se realizaron 17 talleres teórico-experimentales, 2 visitas y 1 espacio interactivo. Contó con la participación de 80 docentes, investigadores y estudiantes responsables y 30 guías de escuela. Asistieron 16 escuelas secundarias de la ciudad y la región con un total de 315 estudiantes.

En relación a la convocatoria de Prácticas extracurriculares de Extensión se presentaron 4 ofertas de práctica y fueron seleccionados 6 estudiantes respectivamente a las plazas.

Con respecto a la ejecución de proyectos aprobados, cumplieron con su período bianual 3 PEIS localizados en Alto Verde, Colastiné Norte y B° San Martín; por su parte, iniciaron sus actividades otros 3 proyectos aprobados para la convocatoria 2019 que articulan con los territorios de B° Yapeyú, B° San Lorenzo y Escuelas de Trabajo de la ciudad. Además, comenzó la ejecución de los 2 proyectos aprobados por el MinCTIP- ASaCTel Comunicación de la Ciencia - convocatoria 2018: “Ciencia inquieta” y “Atrapados!”.

## **Objetivo General 3**

En el año 2019 se recibió el financiamiento de los nuevos proyectos de Intercambio de estudiantes en el marco del Programa ARFITEC 2019-2021 «ARgentina Francia Ingenieros TECnología», llevándose a cabo la selección de estudiantes que realizarán sus intercambios en el año 2019-2020. Los proyectos y las carreras en los cuales se realizarán los intercambios son los siguientes: ARF 19-05 Título CAFAI Cooperación académica franco-argentina en el campo de la Ingeniería Universidades UNMDP - UNL Carrera Ingeniería en Alimentos;

ARF 19-09, Título: PARIBACOMENSAM, PROYECTO PARISTECH UBA-UNC-UNCUYO-UNL, Carreras Ingeniería Industrial e Ingeniería Química

Además, se continuó con los siguientes proyectos:

Programa ARFAGRI (Argentina Francia): Proyecto Red de Intercambio y Cooperación en Ciencias Agrarias y Tecnología de Alimentos (REDCATA) para la carrera de Licenciatura en Química - 2018-2020.

Programa Marca: Proyecto Internacionalización y Mejora de la Educación Superior en Ingenierías de Procesos para las Carreras Asociadas con Acreditación ARCUSUR, en particular con Ingeniería Química.

#### **Objetivo General 4**

En relación a los convenios de Doble Titulación se realizaron los siguientes avances:

En el marco del Convenio Hochschule Karlsruhe (Alemania)- Technik und Wirtschaft (Karlsruhe University of Applied Sciences), Faculty of Management Science and Engineering, Bachelor's program in Business Administration and Engineering- Ingeniería Industrial, los estudiantes los estudiantes alemanes Daniel Friedsam, Philipp Waigel y Benjamin Schwegler fueron los primeros egresados de la carrera de Doble Titulación. En noviembre de 2019 se realizó la primera Colación de grados en Alemania, con la presencia de

Los intercambios fueron financiados con fondos del Programa IDEAR 2015 Ingenieros Deutschland-Argentina. 2016-2019 Proyecto entre la Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft (Karlsruhe University of Applied Sciences) y la FIQ para la carrera de Ingeniería Industrial.

En el marco del acuerdo con Chimie ParisTech (ENSCP) que permite la obtención de los 2 diplomas: Ingeniero de la Chimie ParisTech e Ingeniero Químico de la FIQ, UNL, se recibió la visita del Profe Fethi Bedioui que se entrevistó con los dos estudiantes seleccionados en FIQ Guillermo Zahler y Eugenia Urquiza. Luego del análisis de sus antecedentes fueron admitidos como alumnos de Chimie ParisTech. Ambos alumnos comenzarán el cursado de la Doble Titulación en Ingeniería Química en Francia en agosto de 2020.

Por otra parte, durante el año 2019, en el marco del proyecto ERASMUS LISTO (Latin American and European Cooperation on Innovation and Entrepreneurship), se dictaron tres cursos virtuales, internacionales e interculturales en conjunto entre las universidades que conforman el consorcio: Uppsala University and Uppsala University Innovation, Sweden (coordinator), University of Valladolid, Spain, University of Groningen, Holland, Federal University of Pernambuco (UFPE) Brasil, Federal University of Rio Grande do Sul (UFRGS) Brasil, Universidade de São Paulo( USP) Brasil, Universidad ORT Uruguay (ORT), Universidad Católica del Uruguay (UCU), Universidad Nacional de Córdoba (UNC) y Universidad Nacional del Litoral (UNL).

Los espacios de formación comenzaron la segunda semana de marzo de 2019 y tuvieron una duración de cinco semanas. Se trató de tres cursos independientes: Design thinking, Oportunidades globales y Redes y Ecosistemas Internacionales. En total participaron 21 estudiantes de UNL. Las clases tuvieron el formato de aula virtual internacional, de un encuentro semanal, con docentes de las diferentes universidades participantes. Los estudiantes conformaron equipos de trabajos multiculturales e internacionales para resolver desafíos particulares. Se trabajó alrededor de temáticas como: ciudades inteligentes, energías, fake news, migración forzada, sustentabilidad, entre otras.

Visita María Elena Palma,

Prof. Andrew Gellman, dictó una Conferencia Plenaria en el XXI Congreso Argentino de Catálisis realizado en Santa Fe.

Prof. Mamfred Horb

Prof. Angelika Altman Dieses.

## FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS

### INSTITUTO SUPERIOR DE MÚSICA

Responsable: Prof. Laura Tarabella (FHUC)  
Prof. Damián Rodríguez Kees (ISM)

#### LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL I

##### Objetivo General 1

Otras actividades desarrolladas

Ejercicio del Cogobierno

Consejo Directivo

En pleno ejercicio de la autonomía y cogobierno el Consejo Directivo celebró 18 sesiones ordinarias entre el 26 de febrero y el 17 de diciembre de 2019. El trabajo realizado, tanto en el seno de las comisiones como en el pleno, queda reflejado en la producción de 613 resoluciones dictadas.

Elecciones de los Claustros que integran el Consejo Directivo

En el marco del proceso institucional de renovación de Consejeros Directivos, durante el mes de octubre se sustanciaron las elecciones correspondientes a los Claustros de Docentes Auxiliares, Estudiantes, Graduados y No Docentes.

Desarrollo de la Ciudadanía Universitaria

Se sustanciaron cuatro concursos ordinarios, uno corresponde a la categoría Profesores, y tres a la categoría de docentes Auxiliares.

Se dio continuidad al proceso iniciado en el último trimestre del año 2016, con la aprobación por parte del Consejo Directivo de 21 Evaluaciones Especiales conforme a lo establecido en el Art. 73 del CCT para Docentes de las Instituciones Universitarias Nacionales y en las previsiones del punto segundo del Acuerdo Paritario de Nivel Particular entre la UNL y ADUL ratificada por Res. CS Nº 17/16. En este marco se sustanciaron dos evaluaciones especiales en la categoría Profesores. Se prevé continuar y culminar este proceso durante el transcurso del año 2020.

Instancias Institucionales para fortalecer la participación estudiantil:

Elecciones de representantes a los Departamentos

Se realizaron las elecciones de representantes estudiantiles ante los Departamentos Académicos. A través de las mismas tres (3) estudiantes se incorporan a cada uno de los ellos.

Proceso de Planeamiento Institucional UNL- ISM-FHUC

El EDI FHUC realizó encuentros de trabajo con cada una de las áreas sustantivas involucradas en la gestión de PyA. En este sentido se dio continuidad al desarrollo de los proyectos reformulados para el período 2018-2019. A continuación se detallan los mismos:

##### PyA

“Aportes a la normativa institucional en el ámbito de la Facultad de Humanidades y Ciencias”

“Propuesta para el mejoramiento de los espacios edilicios e infraestructura de la FHUC-ISM”

“Hacia un programa de mejoramiento y reforma de la gestión administrativa de la FHUC-ISM”

##### LOP II - PyA

“Acciones para la mejora del ingreso y la permanencia en FHUC-ISM”

“Fortalecimiento y diversificación de la propuesta de posgrado de la FHUC”

“Mejoramiento de la formación académica de grado a partir de procesos de revisión curricular”

“Fortalecimiento de la Educación Experiencial en el ámbito de la FHUC-ISM”

“Revisión del diseño curricular de la Especialización en Docencia Universitaria”  
“Fortalecimiento de la interdisciplinariedad en los equipos extensionistas de la FHUC”  
“Comunicación de las prácticas y resultados de investigación”

### **LOP III - PyA**

“Participación en instancias interinstitucionales para la definición de políticas educativas y científico-tecnológicas a nivel regional, nacional e interregional”

“Promoción de la vinculación con instituciones extranjeras de excelencia para el intercambio académico”

#### **Comunicación Institucional**

##### **Desarrollo institucional**

Se continuó trabajando en acciones destinadas a los diferentes públicos internos y externos, a través de distintas modalidades de difusión y cobertura de actividades (noticias, registros fotográficos y piezas audiovisuales, en soportes impresos, audiovisuales, y digitales, como El Paraninfo, el sitio web de la FHUC, boletines informativos, redes sociales institucionales y publicaciones de libros digitales).

##### **Comunicación interna y boletines informativos**

Se realizaron acciones de sostenimiento y consolidación del sistema de información y el envío periódico por listas de distribución específicas para los diferentes públicos, buscando el fortalecimiento de la comunicación con los distintos actores institucionales (estudiantes, docentes, personal administrativo y de servicios, autoridades, personal de gestión y público externo). En este aspecto, cabe mencionar el sostenimiento del envío del boletín informativo INFO-FHUC, que agrupa tanto públicos internos como externos de la institución; junto con el envío sistemático de información a otras tres listas de distribución de carácter interno: docentes, estudiantes, personal administrativo y graduados de la FHUC. Durante 2019 se enviaron 125 boletines, divididos por temáticas según el perfil de los suscriptores (Info-FHUC, Docentes-FHUC, Estudiante-FHUC y Graduados-FHUC).

Se buscó darle difusión integral a las acciones institucionales y los diferentes eventos organizados en el ámbito de la FHUC, considerando las necesidades particulares en los distintos momentos y etapas. Para tal fin, tratando de garantizar una amplia difusión, se estableció contacto con los medios de comunicación a nivel local y de la región, así como en los medios universitarios (Periódico Paraninfo, Radio LT10 y FM X, Sitio web UNL). Se registró una presencia sostenida en el periódico. Cabe destacar que durante el año varios medios de la ciudad y la región requirieron entrevistar a docentes-investigadores de la Facultad sobre diversos temas que forman parte de la agenda informativa. Ante esta demanda, se trabajó desde el área con los Departamentos académicos, para brindar una respuesta en forma estratégica.

##### **Medios digitales: web y redes sociales**

Se continuó trabajando en la actualización y mejora de la web institucional de FHUC, y se siguió atendiendo el funcionamiento de la página la Olimpiada de Historia de la República Argentina. La página de la FHUC en la red social Facebook cuenta con 10094 seguidores; durante el año 2019 la cantidad de seguidores respecto a los años anteriores se ha incrementado. Las producciones audiovisuales generadas desde la Dirección de Comunicación Institucional de la FHUC, para las notas de cobertura de actividades, tuvieron 287 reproducciones en el canal institucional de Youtube. Se brindó asistencia en la gestión de redes sociales a diferentes unidades y áreas de trabajo, canalizándose algunas necesidades vinculadas a la formación de grupos cerrados y abiertos particularmente dirigidos a la gestión de la comunicación con públicos específicos (asistentes a congresos y jornadas, eventos puntuales). A partir de la profundización de las estrategias de comunicación digital se continuó con la utilización de una cuenta en la red social Instagram, la cual tiene 2787 seguidores, con el objetivo del alcanzar un público más amplio de la información que circula, atendiendo los usos del público estudiantil. En esta red se gestionó material audiovisual con no más de un minuto de duración y flyers informativos vinculados de las propuestas de estudio de la Facultad.

##### **Gráfica institucional**

Se elaboraron materiales de presentación institucional para diferentes públicos. Cabe destacar entre las producciones realizadas: material impreso –folletos, afiches y digital– flyer, presentaciones digitales, carpeta institucional común para todos los eventos, difusión de carreras

de grado y posgrado, para difusión de ciclos de licenciatura y cursos de posgrado. En el caso de los eventos académicos (congresos, jornadas, actividades) con aval institucional se asistió en la diagramación y diseño de materiales de presentación (circulares, gráfica para difusión –afiches, folletos impresos y digitales-, programas, libros de resúmenes, banners identificatorios e informativos impresos y digitales. Se diseñaron materiales informativos específicamente para ingresantes (para el inicio del año lectivo y Expocarreras). Se iniciaron dos líneas nuevas dentro del sistema de identidad de FHUC: una dirigida a la difusión de las carreras de posgrado (traducida en una serie de piezas digitales para redes sociales, entornos virtuales y folletería impresa); otra vinculada a la elaboración de materiales para la difusión de las actividades de investigación (diseño de logotipo, piezas para redes sociales y posters). Durante el 2019, con un trabajo coordinado entre Ediciones UNL y el Programa de desarrollo editorial-FHUC, se editaron tres publicaciones en formato e-book con trabajos presentados a jornadas y congresos, que están hoy disponibles para descarga en la web institucional de la Facultad.

#### Entorno y aulas virtuales

Se profundizaron las acciones para el fortalecimiento del uso de los entornos virtuales de las cátedras y equipos docentes. La FHUC cuenta con 252 aulas virtuales. Se gestionó la creación de 12 aulas nuevas en el entorno virtual del Centro de Telemática; se viabilizaron modificaciones y adecuaciones en 20 aulas ya creadas con anterioridad. Se atendieron consultas de docentes vía correo electrónico tendientes a resolver problemas y acompañarlos en la instrumentación y organización de las aulas virtuales.

#### Producción audiovisual

Con relación al área de producción audiovisual se realizó un video para el acto de colación de graduados. Se incorporó el lenguaje audiovisual en el contenido de las noticias institucionales, destinadas a la web y a las redes sociales. Las jornadas, conferencias, exposiciones y encuentros fueron abordadas en el sitio web y las redes sociales de la institución, con material de video como soporte, centrado en entrevistas de los protagonistas. Se iniciaron dos nuevas líneas de producción audiovisual destinadas a reforzar la difusión de las carreras de posgrado y para dar a conocer las actividades de investigación que se realizan en la facultad.

#### Gestión de Eventos Académicos

A partir de la propuesta de distintas actividades de la UA se procedió a la planificación y organización de los actos y eventos en los que participaron las autoridades de la FHUC. En todos los casos se aplicó según los requerimientos, las pautas de Ceremonial y Protocolo correspondientes. En el período comprendido entre los meses de marzo y diciembre, se gestionó y coordinó la organización y desarrollo de 50 eventos académicos: congresos nacionales e internacionales, jornadas, seminarios, ciclos, talleres y paneles.

#### Instituto Superior de Música (ISM)

##### Ejercicio del Cogobierno

##### Comisión Asesora

Como máximo órgano de gobierno del ISM, la Comisión Asesora (en adelante CA) celebró 15 sesiones ordinarias entre el 19 de febrero y el 19 de noviembre. Las subcomisiones de Enseñanza y de Interpretación y Reglamentos trabajaron en forma conjunta en la lectura y evaluación de los programas de cátedra, reforma del Régimen de Enseñanza, Reglamento de Adscripciones, equivalencias, cambios de planes de estudio. Se destaca la aprobación de un proyecto elaborado por Secretaría Académica para la presentación online de los programas de cátedras.

#### Elecciones de los claustros que integran la Comisión Asesora

Se sustanciaron regularmente las elecciones correspondientes al claustro de Estudiantes para la renovación de los representantes del mismo ante la CA como así también del claustro de Graduados, de Docentes Auxiliares y de No Docentes.

#### Desarrollo de Ciudadanía Universitaria

Se dio continuidad al proceso iniciado en el último trimestre del año 2016, con la aprobación por parte del Consejo Directivo de las Evaluaciones Especiales conforme lo establecido en el Art. 73 del CCT para Docentes de las Instituciones Universitarias Nacionales y en las previsiones del punto segundo del Acuerdo Paritario de Nivel Particular entre la UNL y ADUL ratificada por Res.

CS Nº 17/16. En este marco se sustanció una evaluación especial en la categoría docentes auxiliares.

#### Comunicación Institucional

Producción de contenidos y administración del sitio web del Instituto Superior de Música.

Durante 2019 se ajustaron y actualizaron los contenidos estáticos y se produjeron informaciones para los módulos integrados a la web UNL ([www.unl.edu.ar/noticias](http://www.unl.edu.ar/noticias), y [www.unl.edu.ar/agenda](http://www.unl.edu.ar/agenda)) que amplían las posibilidades de intercambio con las demás dependencias de nuestra Universidad y con la sociedad en su conjunto. En este marco, se escribieron y publicaron 337 artículos en el módulo /noticias y 209 anuncios en el sistema de /agenda, en ambos casos referidos a informaciones administrativas y académicas, y a publicidades de conciertos, capacitaciones, audiciones y recitales, muchos de los cuales fueron compartidos y apropiados por las diferentes UA y por la Dirección de Comunicación de nuestra Universidad, para su circulación en medios.

#### Boletín Institucional de Noticias (BIN ISM)

Durante 2019 se produjeron 39 ediciones del BIN ISM (en sus respectivas versiones: Ingresantes/ISM; Alumnos/ISM; Docentes-Graduados/ISM y Externos/ISM), que se distribuyeron entre los más de 4250 destinatarios suscriptores (de las diferentes listas masivas de envío).

#### Redes sociales

Administración y gestión de las cuentas institucionales en las redes sociales Facebook e Instagram y en el canal de Youtube. Siguiendo las directivas de la DirCom UNL, desde 2012 el Instituto dispone de un perfil de página en la red Facebook ([www.facebook.com/ISM.FHUC.UNL](http://www.facebook.com/ISM.FHUC.UNL)). Dicho espacio ha permitido optimizar y fortalecer los lazos con los nuevos públicos, especialmente los Ingresantes 2019. Durante el presente año la página ha mantenido el crecimiento constante del número de sus seguidores: en diciembre de 2019 ya suman 4.705 (360 más que en 2018).

Además, en diciembre de 2019 se ha habilitado una cuenta institucional en la red Instagram, para su uso a partir del ciclo lectivo 2020.

En ISM cuenta también con un canal en Youtube, donde se alojan y socializan contenidos audiovisuales artísticos y educativos.

#### Gestión de las listas masivas de envío ISM

Durante 2019 se trabajó en la depuración y ampliación de las seis listas institucionales de envíos disponibles: @Ingresantes\_ISM; @Alumnos\_ISM; @Docentes\_ISM; @Graduados\_ISM; "@Gestión\_ISM y "Boletin\_ISM. En diciembre de 2019 las listas masivas de envío ISM concentran una base de datos de 7.750 contactos específicos.

#### Prensa y difusión

Se produjeron diversos anuncios de anticipo y piezas gráficas de difusión (en soportes impreso y digital), así como coberturas para medios gráficos, radiales y audiovisuales de la región, contenidos para web, envíos a instituciones y registros fotográficos y audiovisuales para los siguientes ciclos que formaron parte de la Agenda de Extensión 2019: Séptimo Encuentro internacional de músicos, docentes e investigadores "Músicos en Congreso". "Será que la canción llegó hasta el sol. Miradas, escuchas y reflexiones en torno a la canción".

Sexto Festival Internacional de Percusión de Santa Fe. Primeras Jornadas de Música Antigua. Quintas Jornadas de Estudios en Interpretación Musical. Undécima edición de Sonido Presente. Una mirada actual sobre la música y sus estéticas, medios y escenarios. Vigésima edición del Festival Musicalia. ISM en el Teatro. Profesores y Graduados del ISM.

#### El ISM en medios de UNL

Durante 2019 el Área de Prensa y Comunicación del ISM aseguró la presencia de la institución en los diferentes espacios y canales con los que cuenta la Dirección de Comunicación Institucional de la UNL.

Además de las habituales notas de El Parainfo, LT10, FM La X y PuntoInfo (Litus TV), se continuaron las producciones del formato audiovisual "Diálogos UNL", que propone conversaciones de docentes de la UNL con especialistas invitados por la señal televisiva Litus TV.

## Objetivo General 2

PyA "Propuesta para el mejoramiento de los espacios edilicios e infraestructura de FHUC – ISM"

En el marco del PyA se concretó la compra de equipamiento necesario para acompañar de manera adecuada y suficiente el desarrollo de las actividades de extensión, investigación y de

enseñanza de la FHUC: Áreas administrativas y de gestión: Mobiliario de oficina (Archiveros, sillones, sillas, mesas de reuniones, mesas de PC, muebles de guardado). Equipamiento destinado a renovar y actualizar parcialmente el parque informático de las áreas administrativas y aulas (CPU, impresoras, switch). Mantenimiento de pintura en aulas y oficinas. Instalación de cortinados en aulas y en el espacio en el que albergará al Centro de Estudios Interdisciplinarios del Litoral (CESIL). Equipamiento multimedia destinado a aulas y dependencias (Equipos de Sonido). Instalaciones de equipos de climatización en aulas (colocación y reparación de equipos de Aire Acondicionado en aulas, colocación y reparación de calefactores en aulas y dependencias, insumos en general para el mantenimiento eléctrico, insumos en general para el funcionamiento de laboratorios, insumos informáticos para el normal funcionamiento del parque informático de aulas y dependencias administrativas y de gestión).

Otras actividades desarrolladas

La FHUC y el ISM participaron a través del consorcio de biblioteca centralizada en la compra e instalación de cortinados para la misma.

ISM

PyA "Propuesta para el mejoramiento de los espacios edilicios e infraestructura de la FHUC-ISM": Se realizaron tareas de mejoramiento acústico y aislación sonora en aula de percusión.

En términos de mantenimiento de los instrumentos musicales del ISM se realizaron afinaciones de pianos, arreglos de guitarras, de contrabajos, trombón, guitarra, teclados, guitarra eléctrica y clásica, reparación de micrófonos y consola de sonido del estudio de Sonorización y Grabación.

Durante 2019 se adquirieron: encordados y fundas para instrumentos, equipamiento para dependencias y sanitarios, elementos de electrónica y sonido, instrumentos y accesorios de percusión, tres banquetas para contrabajo, resina para cuerdas, un micrófono condensador, un módulo amplificador, soportes para micrófonos, una placa Raspberry, un monitor Led y un proyector Beng, entre otros elementos.

Asimismo se trabajó en el mantenimiento correctivo y preventivo de los bienes muebles e inmuebles del Instituto y se adquirieron memorias micro-sd y pendrive, cartuchos de impresión y diversos elementos de informática destinados a mejorar el equipamiento de las oficinas de Secretaría Académica, Secretaria de Investigación, Secretaria de Extensión, Secretarías Administrativas, Área Personal y Atención al Público.

### **Objetivo General 3**

Item en relación a los PyA

Acciones PyA "Hacia un Programa de Mejoramiento y Reforma de la Gestión Administrativa de la FHUC-ISM"

Se dio continuidad a las acciones que se vienen desarrollando en el marco del PyA.

En el transcurso del año, se ha avanzado en la sistematización de acciones propias de cada unidad de gestión administrativa determinándose roles y responsabilidades al interior de las mismas. Se ha dado inicio a tareas destinadas a la redacción de un manual de procedimientos en los Departamentos de Personal y Alumnado. Se continúa con el proceso de digitalización progresiva de actas de exámenes.

La FHUC ha participado de las instancias promovidas por las Áreas Centrales (AC) –Talleres- en el marco del proceso de planeamiento - Núcleo Calidad Administrativa - participando del análisis, discusión y generación de propuestas vinculadas a gestión de alumnos de posgrado, gestión de procesos administrativos y gestión de certificados analíticos y diplomas.

Los agentes de la planta de personal de apoyo administrativo han participado de todas las instancias de capacitación planteadas por las AC .

Acciones PyA "Aportes a la normativa institucional en el ámbito de la Facultad de Humanidades y Ciencias"

Se continúa con el proceso de análisis del cuerpo de normativa producida a partir de 1987 por la FHUC, tanto de origen decanal como la elaborada por el Consejo Directivo. Durante el transcurso del año se ha dado inicio al análisis de la normativa vinculadas a seminarios, trabajos finales de carrera y práctica docente.

## ISM

Item en relación PyA “Hacia un programa de mejoramiento y reforma de la gestión administrativa de la FHUC-ISM”

Se continuó con el trabajo relacionado con el área de Personal en cumplimiento con las reglamentaciones vigentes: control y confección de legajos; control Declaraciones Juradas de Cargos y Horarios y seguimiento de compatibilidades.

Se dio continuidad al proceso de carga de Resoluciones tanto de Dirección como de Comisión Asesora en el Digesto del ISM, de la misma forma a la implementada en años anteriores.

Se dio continuidad a las actividades vinculadas con el Sistema HERA y el vuelco de todos los actos administrativos en el Sistema Mapuche para proseguir con la virtualización de los procesos administrativos y favorecer el acceso a la información.

Se afianzó la implementación del nuevo Sistema de Mesa de Entradas de acceso on line. En lo que respecta al Área Alumnado se continuó con la aplicación del módulo docente para la carga de actas de promoción y la revisión en el Sistema SIU GUARANI de la carga de planes de estudio según resoluciones del Ministerio de Educación.

Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP I

En consideración al eje rector planteado en esta LOP “Construcción legítima de autoridad y asignación de recursos”, durante el año 2019, al interior de la FHUC se han dado continuidad y consolidado prácticas que garantizan el ejercicio pleno del cogobierno y la autonomía. Acorde a las previsiones estatutarias de la UNL en el segundo semestre se realizó la renovación de Consejeros Directivos por los claustros de docentes auxiliares, graduados, no docentes y estudiantil.

Se ha ampliado y profundizado el ejercicio de la ciudadanía universitaria con la incorporación de profesores y auxiliares a través de los 4 (cuatro) concursos ordinarios sustanciados. En este sentido también se ha dado continuidad al proceso de sustanciación de 2 (dos) Evaluaciones Especiales conforme lo establecido en el Art. 73 del CCT para Docentes de las Instituciones Universitarias Nacionales y en las previsiones del punto 2do. del Acuerdo Paritario de Nivel Particular entre la UNL y ADUL ratificada por Res.CS N° 17/16.

A través de la habilitación de diversos dispositivos institucionales se han fortalecido los procesos participativos que incluyen a todos los miembros de la comunidad educativa en el abordaje de cuestiones vinculadas a reforma administrativa, diversificación de la propuesta académica de posgrado, reforma curricular, y gestión de la investigación y la extensión.

Se ha mejorado el equipamiento de distintas dependencias de la FHUC con la compra de mobiliario para áreas administrativas y de gestión, equipos e insumos informáticos, componentes de sonido para aulas, equipamiento y mantenimiento de aulas (equipos de AA e instalación de calefactores, pintura) e insumos varios.

Se han sostenido acciones destinadas al mejoramiento de la gestión administrativa -de manera tal que esta acompañe las necesidades y demandas institucionales que plantea el desarrollo de las funciones sustantivas - con el fortalecimiento de las distintas unidades (Departamentos, Divisiones, Secciones) que conforman la estructura administrativa.

En relación a las exigencias vinculadas a la transparencia e información pública institucional, se han sostenido, profundizado y diversificado el desarrollo de acciones destinadas a los diferentes públicos internos y externos, a través de distintas modalidades y medios masivos y específicos, así como soportes impresos, audiovisuales y digitales.

## LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL II

### Objetivo General 1

En relación al PyA: “Acciones para la mejora del ingreso, la permanencia y el egreso en FHUC”

Se llevaron a cabo durante el año 2019 las siguientes actividades:

- Recepción de los Ingresantes a la FHUC. Se organizó la “Jornada de Ingresantes” para la cohorte 2019: se efectuó una bienvenida por parte de la Decana, autoridades de la Facultad, Directores y Coordinadores de Carreras y docentes de primer año. También se convocó a

representantes estudiantiles del Centro de Estudiantes y el Consejo Directivo. Tales presentaciones buscan aproximar a las y los ingresantes al nuevo contexto de estudio y favorecer el reconocimiento de los diversos procesos administrativos y académicos, propios del inicio de una carrera universitaria. En el marco de las mismas se entregó material impreso con consideraciones sobre los sistemas SIU Guaraní, planes de estudios, calendario académico y horario de cursado y se habilitó un espacio para canalizar dudas e inquietudes. La Dirección de Asuntos Estudiantiles coordinó con la Secretaría de Extensión y Comunicación Institucional la elaboración de todo el material utilizado durante el proceso (recursos virtuales, folletos, cuadernos anotadores, etc).

Participación en la Expocarreras que organiza actualmente la UNL: en ese marco, se garantizó la presencia continua en el stand de la Facultad y la organización de diversas actividades propuestas por las distintas carreras dirigidas a los aspirantes 2020

Participación de la FHUC en el Programa de Ingreso a la UNL - Experiencia piloto 200/19: en esta experiencia piloto que involucró a cuatro carreras de diferentes facultades, la Facultad participó a través de la carrera de Letras (Profesorado y Licenciatura). Esta experiencia alternativa procuró promover variaciones a las modalidades tradicionales del ingreso a la universidad. La agenda de trabajo incluyó el involucramiento de alrededor de quince docentes e investigadores de la carrera y referentes invitados a través de distintas actividades: entrevistas, mesas redondas, conferencias y talleres. El curso se desarrolló a lo largo de tres semanas con un cursado de cuatro horas. La experiencia fue muy bien valorada, tanto por el cuerpo de docentes convocados como por las y los estudiantes ingresantes, según consta en los informes producidos.

Durante el año la Secretaría Académica (SA) participó en las reuniones organizadas por el AC (SPLIA) con el objetivo de proyectar el cambio de escala para la experiencia de ingreso 2020, la que incluirá además de las carreras de Letras al profesorado de Matemática. La incorporación de esta última fue decidida por unanimidad en una reunión plenaria de los docentes del Departamento. Vale destacar que previo a esta reunión las autoridades de la FHUC informaron y comentaron la propuesta con los docentes del Departamento. Las demás carreras que se ofrecen en la Facultad estuvieron concernidas en la propuesta del Programa de Ingreso a la UNL con el desarrollo de los cursos de articulación (generales y disciplinares) correspondientes para cada carrera.

Coordinación de visitas guiadas por la Facultad y Ciudad Universitaria a contingentes de escuelas de la ciudad y de la zona de influencia de la UNL a los efectos de brindar información sobre las carreras que se desarrollan en la Unidad Académica, así como sobre los diversos servicios de los que disponen los estudiantes al interior de la UNL.

Becas de tutoría para el apoyo al ingreso y la permanencia de estudiantes en los primeros años de cursado: Seguimiento de los becarios seleccionados en 2018 para desempeñar esta función durante el 2019. En relación a estas becas, ante vacantes producidas en los campos disciplinares de Filosofía, Matemática, Letras y Geografía, el AC realizó una convocatoria a nuevos tutores en el marco del Programa Nexos, se recibieron 14 postulaciones y las entrevistas se programaron para realizarse en febrero de 2020. En el marco del programa también se participó en talleres convocados desde el AC para la revisión y modificación del reglamento de becas de tutorías, el que fue aprobado por el Consejo Superior a fines de 2019.

Becas de Apoyo para el acceso a Material de Estudio

Se dio continuidad a esta iniciativa –implementada desde 2018– que busca apoyar y mejorar las formas de acceso a los materiales de estudio. A tales fines el Consejo Directivo conforma cada año una comisión con integrantes de los distintos estamentos y representantes de la Secretaría Académica para acordar los términos de la convocatoria y las modalidades de instrumentación. La consideración de las postulaciones se realizó a partir de la combinación de criterios socioeconómicos del grupo familiar y académicos, en un sentido amplio. En 2019 se otorgaron 40 becas de \$1500 para utilizar en el centro de copiado.

En el mismo marco, se retomaron los intercambios con las autoridades departamentales y de las carreras, respecto del uso y las formas de acceso a los materiales de estudio que se proponen desde las asignaturas. La cátedra de Metodología de la Investigación de las carreras de Ciencia Política y Sociología, conformó un equipo con estudiantes avanzados para efectuar un relevamiento específico en el transcurso del primer cuatrimestre de 2019. Para ello, se efectivizó una actividad introductoria con docentes de los primeros años y con los representantes estudiantiles de los Departamentos. El informe destaca que el acceso a los materiales de estudio varía según las carreras, prevalece el uso de las fotocopias y los medios digitales y en un menor

porcentaje, el de la biblioteca y la compra de libros. La mayoría de los estudiantes encuestados cuenta con computadora y acceso a Internet en sus residencias. Respecto del tipo de actividades que efectúan a través de Internet, predomina el uso de redes sociales, escuchar música, mirar películas y series y leer noticias, como las más preponderantes y menores registros aluden a la descarga de libros y la producción de material audiovisual. Consultados sobre las horas semanales de dedicación al estudio, surgieron los siguientes datos: 29% 5 horas, 27% 15 horas, 17% más de 20 horas, 15% 10 horas y 12% 20 horas. Finalmente, en relación con la situación laboral el 21% de los encuestados trabaja, mientras el 79% declara no trabajar.

#### Prácticas Pedagógicas de Aprendizaje en Terreno (PPAT)

Esta es una nueva propuesta de formación ofrecida a las y los estudiantes por la gestión de la FHUC. Está orientada a promover prácticas formativas vinculadas a los campos y/o espacios laborales de las diferentes carreras para fortalecer el acercamiento a problemáticas concretas y posibilitar el desarrollo de competencias afines a los perfiles profesionales. La propuesta contempló para el año 2019 un financiamiento de \$ 405.000 (pesos cuatrocientos cinco mil). Se previó apoyo monetario a 9 (nueve) proyectos, uno por cada Departamento Académico -Ciencias Naturales, Ciencia Política, Filosofía, Geografía, Historia, Letras, Matemática y Sociología- y uno correspondiente al Instituto de Desarrollo e Investigación para la Formación Docente (INDI). Se conformó una comisión para la evaluación de las presentaciones y para la primera convocatoria en 2019 se consideraron cinco proyectos de los siguientes departamentos: Geografía, “Actividad yesera y de turismo termal: transformaciones urbanas en localidades del departamento La Paz (Entre Ríos). Los casos de Piedras Blancas y La Paz”; Historia, “Historia y Memoria. Orden colonial, revolución, guerras y proyectos de organización política pos independencia: identidades, instituciones y testimonios a escalas local y regional”; Ciencias Naturales, “Prácticas de campo integradoras en Ciencias Naturales. Aprendizajes desde una propuesta interdisciplinaria en entornos ambientales regionales”; Sociología, “Prácticas de iniciación y formación en investigación sociológica” y Ciencia Política, “Acerca de la Práctica pre-profesional en la Licenciatura en Ciencia Política de la UNL. Indagaciones preliminares”. Los proyectos de Geografía e Historia se desarrollaron en el mes de noviembre de 2019. Los tres restantes están previstos que se realicen a principios del primer cuatrimestre de 2020.

Articulación con áreas centrales: La Dirección de Asuntos Estudiantiles de la FHUC mantiene una vinculación fluida con la Secretaría de Bienestar, Salud y Calidad de Vida, para difundir los diferentes servicios y canalizar los requerimientos específicos que pudieran emerger. Se ha trabajado en forma articulada con el área de Inclusión y Calidad de Vida desde donde se desarrollan diversas políticas de accesibilidad. En relación con la citada Secretaría de Rectorado es importante también la tarea de recepción de solicitudes y asesoramiento a los aspirantes, para acceder a los distintos tipos de becas que se ofrecen en el marco del Programa de Apoyo para Estudiar en la Universidad Nacional del Litoral (integrales, de apoyo económico, de materiales de estudio, de residencia, de comedor, de extensión, de Ayuda a Programas Institucionales, etc.).

#### Otras actividades desarrolladas

##### Concursos de Ayudantes Alumnos

Se sustanciaron cuatro concursos de Ayudantes Alumnos correspondientes a las carreras de Letras, Ciencia Política, Sociología y a todos los Profesorados de la facultad.

##### Adscripciones

Se recibieron 56 postulaciones durante el año 2019. Las propuestas de adscripciones para las áreas de investigación y extensión fueron remitidas a las áreas correspondientes. Para la evaluación de las 13 adscripciones en Docencia -tipo I y II- que competen al área académica se conformó una comisión que tuvo a su cargo la ponderación de las postulaciones así como la valoración de los informes finales de adscripciones en docencia. Aún resta convocar a dicha comisión para la evaluación de los informes finales correspondientes al segundo cuatrimestre de 2019.

##### ISM

En el marco del PyA “Acciones para la mejora del ingreso y la permanencia en FHUC-ISM”

Se continuó el desarrollo del PyA, realizándose encuentros con la comisión conformada por docentes, estudiantes y una graduada.

Para concretar las metas planificadas y a partir del trabajo realizado en 2018, se acordó generar para 2020 una instancia de Tutorial (un espacio curricular para quienes no aprueban la evaluación de la segunda edición del ingreso) con una carga horaria mayor, que desarrolle los contenidos a acreditar a partir de ejercicios prácticos en el aula. Esta propuesta fue consensuada con el área central, Secretaría PLIA. Hacia fines del segundo cuatrimestre de 2019, se realizó una reunión con los equipos de las cátedras de grado que articulan con el CAD Música: Lectoescritura Musical, Percepción Musical y Entrenamiento Auditivo y Texturas Estructuras y Sistemas con el objeto de realizar ajustes en los contenidos necesarios a desarrollar en el ingreso. Como resultado de los consensos logrados se produjo un nuevo material de estudio a partir de los ajustes de contenidos con una nueva propuesta metodológica, que relaciona las actividades de clases con la evaluación. En noviembre 2019, se convocó a 8 graduados de profesorado de música, con el objeto de integrar un equipo de trabajo junto con los profesores de la cátedra de Lectoescritura Musical y de Percepción Musical y Entrenamiento Auditivo y la Secretaría Académica. En articulación con el Área Central, los graduados tutores, transitaron un espacio de formación donde se abordaron las problemáticas inherentes al ingreso.

En relación con las acciones destinadas a los docentes en el mes de mayo se desarrolló una propuesta de formación a cargo de una especialista de la facultad en la temática de evaluación. Participaron de la misma siete docentes del ISM. Se organizó una instancia de formación disciplinar prácticas sobre Ritmos del Litoral a desarrollar en 2020.

#### Otras actividades desarrolladas

##### Adscripciones

Por sexto año consecutivo se implementó el sistema de adscripciones a cátedras, proyectos de extensión y de investigación, adaptando el ISM a sus necesidades el reglamento aprobado por Res. CD N° 249/18 de la FHUC. Durante 2019 se concretó el ingreso a este sistema de 27 Adscriptos (19 en docencia, seis en investigación y dos en extensión). Continuó su curso, una adscripción en investigación iniciada en 2018, dando un total de 28 adscripciones en vigencia en 2019.

##### Becas de tutoría

El ISM contó en 2019 con 6 becarios de tutoría, cuatro por renovación del año 2018.

##### Seminarios

Se dio continuidad en 2019, a la oferta de seminarios electivos y optativos de formación básica y especializada.

Seminario Sonamos Latinoamérica, "Actividades Sonoro Musicales y Discapacidad". Jornadas de Música Antigua, Sonido Presente y Músicos en Congreso. Se sumaron también dos seminarios optativos de formación disciplinar dictados por los docentes de las cátedras Conjunto Coral y Texturas y Estructuras y Sistemas.

## **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL II**

### **Objetivo General 2**

#### Item en relación a los PyA

En el marco del PyA "Fortalecimiento de la Educación Experiencial en el ámbito de la FHUC-UNL" 10ª Convocatoria – asignaturas del primer cuatrimestre de 2019 y anuales.

"Ensamblando activos de Salud 4ta edición-2019". Asignatura en la que se enmarca la práctica: Salud Pública y Educación para la Salud.

"Consumo problemático de sustancias psicoactivas de jóvenes de la ciudad de Santa Fe. Intervención en el Centro Cultural y Deportivo para la prevención de las adicciones". Asignatura en la que se enmarca la práctica: Sociología de las Organizaciones.

"Desnaturalizando la condición juvenil a partir de las prácticas educativas de jóvenes de la ciudad de Santa Fe". Asignatura en la que se enmarca la práctica: Introducción a la Sociología

“Pensar la enseñanza: la planificación como hipótesis de trabajo y herramienta de comunicación. Segunda parte: Hacia una programación colectiva. Asignatura en la que se enmarca la práctica: Didáctica General.

11ª Convocatoria- asignaturas del segundo cuatrimestre de 2019

La innovación de la enseñanza de la Geografía: una construcción colaborativa. Asignatura en la que se enmarca: Didáctica de la Geografía.

“Descubrir la biodiversidad para conservarla: ¿Te animás al desafío?” Asignaturas en la que se enmarca: Biodiversidad de Cordados.

En el marco de PyA “Comunicación de las prácticas y los resultados de investigación”

Este PyA es gestionado en forma conjunta por la Secretaría de Investigación, la Secretaría de Extensión y el Área de Comunicación de la Facultad. A través de acciones cogestionadas, se ha garantizado la aparición mensual de un Boletín informativo con las actividades vinculadas al desarrollo de la Investigación en la Facultad de Humanidades y Ciencias.

También se han desarrollado las siguientes acciones:

En el mes de abril se realizó la “Feria de Adscriptos”, con la participación de 30 estudiantes y graduados.

El 31 de octubre y 1º de noviembre de 2019, tuvieron lugar en la FHUC las “Segundas jornadas de divulgación de experiencias de docencia, extensión e investigación educativa” organizadas por el Instituto de Desarrollo e Investigación para la Formación Docente.

Tesis de Posgrado disponibles online: En un trabajo conjunto entre las Secretarías de Investigación, Posgrado y Extensión y Comunicación Institucional se avanzó para fortalecer la visibilidad, disponibilidad y acceso a las Tesis de posgrado generadas en FHUC. En tal sentido, se informa que las tesis están digitalizadas y disponibles en el link: <http://bibliotecavirtual.unl.edu.ar:8080/tesis/handle/11185/7> realizando la búsqueda correspondiente, a todas las tesis de: Doctorado en Humanidades, Especialización en Docencia Universitaria, Especialización en Estudios del Discurso en Inglés, Maestría en Ciencias Sociales, Maestría en Didácticas Específicas, Maestría en Docencia Universitaria, Maestría en Ecología Acuática Continental, Maestría en Políticas Públicas para la Educación.

Programa de Desarrollo Editorial (PDE)

El presente año se han continuado los ajustes en el Programa con relación a las nuevas demandas del circuito académico editorial, específicamente en lo referido a la creciente digitalización de libros y revistas en detrimento de las impresiones.

Dos grandes ejes estructuran las tareas del PDE: las publicaciones periódicas y los libros. A continuación se detallará cada uno:

Publicaciones periódicas

La FHUC cuenta con 13 publicaciones académicas periódicas, a saber: nueve del área de Humanidades (El hilo de la fábula, Argos, De signos y sentidos, Texturas, Yupana, Itinerarios Educativos, Tópicos, Clío y asociados y El taco en la brea), tres del área de Ciencias Sociales (Culturas, Locale y Contenciosa) y una de Ciencias Biológicas (Natura Neotropicalis). Este año se finalizó la migración de los todos los números de la revista Contenciosa al OJS, tarea adeudada de años anteriores y que se ha realizado con el trabajo mancomunado y el interés del nuevo equipo editorial. Siguiendo en esta línea, se proyecta para 2020 avanzar también con Argos para que, de este modo, todas las revistas de FHUC tengan sus colecciones completas disponibles en la Biblioteca Virtual.

Se continuó con los canjes interinstitucionales tanto nacionales como internacionales que posibilitan a la comunidad educativa el acceso a publicaciones periódicas con actualización constante y la difusión de las producciones de esta casa de estudios. En 2019 se han ingresado 81 publicaciones periódicas impresas en la Biblioteca Centralizada FADU-FHUC-ISM, fruto de los canjes con instituciones nacionales e internacionales.

En consonancia con el trabajo realizado en años previos, se continuó con el ciclo de reuniones particulares, convocando separadamente a los directores, editores y demás responsables de cada revista editada o coeditada por FHUC. Durante el primer cuatrimestre de 2019 se concretaron los diversos encuentros. Los mismos tuvieron continuidad con la modalidad de atención individual, reparando y focalizando en los intereses de cada publicación en particular. Al propiciar un espacio exclusivo, se vehiculizaron diálogos más productivos y enriquecedores. Efectivamente esta

metodología puesta en práctica desde 2015 resulta muy bien acogida por cada equipo editorial entrevistado y permite trazar una línea de trabajo acorde a los objetivos de cada revista. También fue productivo el asesoramiento personalizado en relación a indexaciones, orientando a cada una dentro de las posibilidades reales para hacer un estado de situación y garantizar su evolución. Asimismo, se hizo mención al sistema de Gestión de Publicaciones Periódicas desde la Secretaría de Investigación- FHUC, pautando fechas estimadas para cada instancia del circuito de edición. Se hizo especial énfasis en fortalecer los canales comunicativos para un mejor seguimiento de las publicaciones. Además, se continuó con la modalidad de planificación a través del cronograma anual, fijando plazos de entrega del material de cada revista para ingresar a corrección (del cual participan, actualmente, siete revistas). Dicha estrategia optimizó el circuito que se venía esbozando los últimos años y permitió realizar una distribución uniforme de tareas a lo largo del año con el objetivo de no retrasar las etapas del proceso de edición de cada revista. Esto facilitó durante el año consolidar diálogos permanentes y articular las diferentes instancias del proceso de publicación entre los responsables de las revistas, la Secretaría y el Centro de Publicaciones de UNL. Se ha continuado con la red de donaciones que comenzó a ser sistematizada discriminando instituciones, revistas y áreas del conocimiento implicadas. En 2019 se donaron:

30 publicaciones a la Biblioteca FADU - FHUC – ISM.

18 publicaciones a la biblioteca del CIECEHC.

9 cajas de publicaciones a la biblioteca de la SAE - ASDE (Sociedad Argentina de Escritores – Asociación Santafesina de Escritores).

14 publicaciones a la biblioteca del IHuCSO.

En este mismo sentido, se prosiguió con la difusión de las publicaciones a través de presentaciones de las mismas en el marco de eventos vinculados a las temáticas de cada área de conocimiento: Congreso de Primeras infancias. Revista Itinerarios educativos, Feria del libro de Santa Fe. Revista El hilo de la fábula, Jornadas de investigación del INDI: Revistas Yupana, Clío y asociados e Itinerarios educativos, Simposio AUGM: Revistas Locale, Tópicos, Itinerarios Educativos, El hilo de la fábula, De signos y sentidos, Contenciosa y Argos.

Se dio cuenta durante el transcurso de este año de un aumento de la visibilidad de las revistas, producto del estrecho vínculo de la Secretaría de Investigación con la Biblioteca FADU - FHUC – ISM, que difundió en su página web y en su cartelera cada nueva incorporación de publicaciones periódicas editadas por Ediciones UNL al patrimonio bibliográfico institucional.

También, se logró una mayor y mejor difusión de convocatorias, publicaciones, logros y trabajos del Programa de Desarrollo Editorial, gracias al diálogo cotidiano con la Secretaría de Extensión y Comunicación Institucional. El trabajo conjunto con esta área de gestión dio como resultados: el diseño de una actualización del folleto de difusión de las publicaciones periódicas de FHUC; la comunicación en página web, página de Facebook institucional, correo INFO-FHUC y mailing desde la Secretaría de Investigación incluyendo novedades editoriales. Esta visibilización en múltiples canales y formatos del trabajo llevado a cabo constituye ya un modo de trabajo articulado, sostenido hace años.

Todas las decisiones tomadas en pos de la mejora de la calidad editorial de revistas son parte de un proceso iniciado hace pocos años y con proyección a los próximos, ya que se trata de cuestiones de alcance a largo plazo. Sin embargo, algunos resultados están siendo evidenciados. En 2019 se han retomado las evaluaciones para el ingreso al Catálogo Latindex, por lo cual se ha trabajado mancomunadamente en la preparación de todas las revistas que se interesaron en ello. En este sentido, se han logrado ingresar seis de ellas. En el año se enviaron tres postulaciones de revistas (El taco en la brea, Clío & asociados e Itinerarios educativos) a Núcleo Básico de CONICET, todas en evaluación y sin dictamen hasta el fin del ciclo lectivo. Durante el mes de diciembre se ha iniciado, conjuntamente con Ediciones UNL, el proceso de adhesión a AmeliCA, una iniciativa latinoamericana de comunicación para la publicación académica y la ciencia abierta. En el próximo año se continuará con esta propuesta en pos de fortalecer los vínculos con otras instituciones preocupadas por mejorar la calidad de los procesos editoriales.

Todas estas acciones tendientes a facilitar los procesos evaluativos colaboran a mejorar la visibilidad y calidad editorial de nuestras revistas. Este se constituye, también, como uno de los mayores objetivos a continuar desarrollando en 2020.

Libros

Durante 2019, las acciones compartidas entre el Programa de Desarrollo Editorial que funciona en esta Secretaría y el Centro de Publicaciones de UNL, han posibilitado la gestión de 13 propuestas

editoriales, cuyos autores y/o compiladores pertenecen a esta unidad académica, se presentaron a evaluación de los distintos Consejos Editoriales para su publicación en el marco de las diferentes colecciones que propone Ediciones UNL.

Colección Ciencia y tecnología:

- 1- Archivos en construcción. (aprobada).
- 2- El kirchnerismo en las provincias argentinas (2003-2015). (se aguarda dictamen).
- 3- Los nuevos rostros de la derecha en América Latina. Desafíos conceptuales y estudios de caso. (aprobada).
- 4- La deriva de las ideas. Tradiciones intelectuales y reconfiguraciones locales, entre Europa y el Río de la Plata (siglos XVIII, XIX y XX). (aprobación sujeta a entrega de originales).
- 5- Democracia en Santa Fe (1995-2015). Actores, políticas y procesos en transformación. (aprobada).
- 6- Después de la filosofía: ensayos sobre el cine. (aprobada).
- 7- La transformación de los campos de conocimiento para su enseñanza en la clase universitaria: dilemas y decisiones. (se aguarda dictamen)
- 8- Militancia, política y gestión: el radicalismo universitario en la Ciudad de Santa Fe. (se aguarda dictamen).

Colección Cátedra:

- 9- Semiótica y educación. (se aguarda dictamen).
- 10- La clase en la universidad pública: tramas disciplinares, dilemas profesionales y algo más que buenas intenciones. (aguardando dictamen).
- 11- Dinámicas interculturales en la internacionalización curricular. Experiencia en el área de Psicología, en torno a la subjetividad de adolescentes y jóvenes argentinos y brasileños". (se aguarda dictamen).

Colección Itinerarios:

- 12- Los últimos homosexuales. Sociología de la homosexualidad y la gaycidad (reedición). (se aguarda dictamen).

También se llevaron a cabo presentaciones de libros en eventos:

Ciclo de charlas por los quince años de la carrera de Sociología FHUC-UNL. Libro "Biografías y sociedad. Métodos y perspectivas".

Jornadas de investigación del INDI. Libro "Educación secundaria orientada en Santa Fe. Sujetos y construcción curricular en el ciclo básico".

Como todos los años, el equipo de la Secretaría de Investigación asistió a las Jornadas de Edición Universitaria para profesionales "Leer y editar en tiempos de fragmentación", en el marco de la 45ª Feria Internacional del Libro en Buenos Aires. En el mes de diciembre, la facultad posibilitó la capacitación online a través del curso "Características de calidad editorial para publicaciones periódicas", ofrecido por CAICYT-CONICET. Este tipo de formaciones posibilitan la actualización constante, lo cual constituye una exigencia dentro del campo editorial.

Otras actividades desarrolladas

Gestión de Convocatorias de la Secretaría de Extensión UNL

Proyectos de Extensión de Interés Social (PEIS) financiados SIPPE UNL y Acciones de Extensión al Territorio (AET)

Se continúa con la ejecución de los proyectos que iniciaron en 2018 de la Secretaría de Extensión de la UNL:

"Itinerarios ambientales – Aportes desde la Educación a la conservación de nuestro ambiente". Instituciones Intervinientes para su desarrollo BIOS – Asociación Biológica de Santa Fe, la Estación Zoológica Experimental y la Subsecretaría de Recursos Naturales de la Provincia de Santa Fe.

"El centro de Estudiantes como espacio para la inclusión laboral y ciudadana"

Escuela N° 2067 "Omar Rupp" dependiente del Sindicato de Obreros Marítimos Unidos (SOMU).

"Ciudadanía Digital: las pantallas entre niños y adultos". Institución Interviniente Municipalidad de la ciudad de Santa Fe (Programa Centros de Desarrollo Social "Solares").

En 2019 comenzaron 5 PEIS, aprobados en la convocatoria del año 2018:

"Adultos mayores y el medio: educando ambientalmente para el cuidado del Hogar San Vicente de Paúl."

"Revitalización lingüística y escolaridad"

“Pueblos originarios. Multiculturalidad y educación. Microintervención en la Comunidad ComCaia (Campo San José).”

“Intervenciones con la lectura e inclusión.”

“Museo por Naturaleza.”

Todos los proyectos anteriormente mencionados se vinculan con los programas de Extensión: Ambiente y Sociedad; Educación y Sociedad. Hacia una mayor inclusión educativa.

En la convocatoria 2019, para comenzar en el año 2020, se presentaron cinco proyectos de interés social (PEIS), que están en proceso de evaluación. Estos proyectos se caracterizan por establecer una estrecha vinculación con instituciones de nuestra ciudad, como así también de localidades vecinas.

#### Becas de Iniciación en Extensión

Tres Becas de Extensión Universitaria, en la FHUC, una con destino a PEIS “Puentes interculturales entre adolescentes y artistas latinoamericanos”, otra con destino al PEIS “Observatorio prisión y derechos humanos” y la tercera con destino al Programa de Extensión “Ambiente y Sociedad”.

#### Cursos de Extensión desarrollados en FHUC

Curso de extensión “Competencias culturales para aprender a sentir: acercamiento al arte latinoamericano”. FHUC-UNL. Resolución CD 148/19.

Proyectos de Voluntariado de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU)

Se continuó en 2019 con el desarrollo de los siguientes proyectos:

“Enseñar y aprender a estudiar”- Escuela de Educación Secundaria Orientada y Modalidad Técnico Profesional Particular Incorporada N°2025 Ceferino Namuncurá.

Convocatoria 2018 de proyectos de extensión universitaria: “Universidad, Cultura y Sociedad. “Lenguas, culturas e innovación educativa. Micro intervenciones en espacios multiculturales y plurilingües” (iniciado a mediados de 2019)

Se llevó a cabo una Convocatoria Extraordinaria interdisciplinaria de PEEE, en el marco del Proyecto "Consolidando Sinergia en la UNL" aprobado por resolución N° 100/18 de la Secretaría de Políticas Universitarias, para desarrollar en 2020.

#### Adscripciones en extensión

Se realizaron durante 2019, seis adscripciones en extensión. En el marco de los proyectos de voluntariado, PEEE y CAI + D, como así también en cátedras correspondientes al área de historia.

#### Cursos de Acción para la investigación y el desarrollo - CAI+D

El 30 de agosto de 2019 se recibió el segundo informe de actividades de investigación correspondiente al CAI+D 2016 en la Secretaría de Investigación de la Facultad. El mismo abarcó el período comprendido entre el 1 de mayo de 2018 y el 30 de abril del 2019. Además se entregaron los informes de avance de los 2 (dos) CAI+D Orientados cuya sede es la Facultad de Humanidades y Ciencias.

Durante 2019 la Secretaria de Investigación junto a sus pares de otras unidades académicas, con responsables del área central- Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología de la UNL- participaron en la redacción definitiva de las condiciones para la convocatoria CAI+D 2020. Previo a estas instancias en FHUC, se mantuvieron reuniones de intercambio de opiniones al respecto, con los representantes de los Departamentos Académicos. En el marco de esta convocatoria esta secretaria participó de los talleres informativos organizados por el área central, y en el mes de diciembre organizó una instancia interna de consultas sobre la convocatoria a la que concurrieron docentes investigadores de la FHUC.

#### Programa de Promoción y Apoyo a la Investigación en Temáticas de Interés Institucional (PAITI)

En el marco del Programa Promoción y Apoyo a la Investigación en Temáticas de Interés Institucional se abre la convocatoria PAITI Arte 2019 para presentar proyectos de investigación o de acciones de apoyo a la investigación. La presentación de las IP se llevó a cabo hasta el 30 de agosto de 2019. Fueron seleccionados por la Facultad de Humanidades y Ciencias, dos proyectos asentados en el seno del Instituto Superior de Música.

Actividades de formación en investigación para estudiantes

Becas UNL de Iniciación a la Investigación (CIENTIBECAS)

En 2019, la Facultad de Humanidades y Ciencias realizó un total de 38 postulaciones a la Beca de Iniciación a la Investigación de UNL (35 correspondientes a FHUC y 3 a ISM-FHUC) de las cuales fueron otorgadas 21 a estudiantes de nuestra Unidad Académica y a un estudiante de ISM. Del total de Becas estipuladas para estudiantes de la Universidad Nacional del Litoral (150 Becas) el total asignado a FHUC representa un 15 % del mismo. Las Becas se distribuyeron de la siguiente forma, de acuerdo a las diferentes Áreas de conocimiento en las cuales se incluyen nuestras disciplinas: Área Ciencias Humanas: Letras (una), Filosofía (dos), ISM (una) (Total cuatro Becas).

Área Ciencias Sociales: Sociología (una), Historia (tres), Ciencia Política (cuatro), Geografía (una) (Total nueve Becas).

Área Ciencias Exactas y Naturales: Matemática (dos), Ciencias Naturales (siete) (Total nueve Becas).

Becas Estímulo a las Vocaciones Científicas (Becas CIN)

La Facultad de Humanidades y Ciencias participó en la convocatoria con un total de 15 postulaciones para las Becas Estímulo a las Vocaciones Científicas (BECA EVC- CIN), las cuales fueron presentadas por estudiantes de las distintas carreras de FHUC. Las mencionadas postulaciones se encuentran en proceso de evaluación, el cual se extenderá hasta fines del mes de marzo del año próximo. Cabe mencionar que, actualmente, se encuentran vigentes 17 becas de estudiantes de nuestra facultad, correspondientes a la convocatoria anterior, las cuales culminarán sus actividades en el mes de junio de 2020.

Encuentro Jóvenes Investigadores UNL (EJI-UNL)

La XXIII edición del Encuentro de Jóvenes Investigadores (EJI-UNL) se desarrolló los días 9 y 10 de octubre de 2019. En esta oportunidad, se presentaron 28 trabajos de estudiantes de FHUC y un total de 15 docentes de nuestra casa de estudios participaron como evaluadores de los trabajos presentados.

Encuentro Jóvenes Investigadores Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM)

Este año se realizaron las XXVII Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo, denominadas "A Ciência e a Tecnologia na Produção de Inovação e Transformação Social". Las mismas tuvieron lugar en la Universidad Federal de Sao Carlos, Brasil, del 23 al 25 de octubre de 2019. En este marco, UNL participó con la presentación de 40 trabajos en total, de los cuales 12 fueron de FHUC. Entre los 12 seleccionados por el orden de mérito, un trabajo de un estudiante de la Licenciatura en Sociología desarrolló la ponencia basada en su Tesina de Grado, titulada: "Zona de promesas: proceso de construcción de relaciones de crédito en Santa Fe (2003-2015)" y obtuvo financiamiento.

Convocatoria Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación (ASaCTel-Santa Fe) (MinCTIP) de la Provincia de Santa Fe

En 2019 fue seleccionado un proyecto de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la UNL. El mismo corresponde a la convocatoria "Investigación Orientada 2018", que se denomina "Entre relatos personales, prácticas institucionales e ideas globales. Análisis multidimensional de las mujeres víctimas de violencia de género en ciudad de Santa Fe". Dirigido por un docente investigador del departamento de sociología en el que se integran estudiantes de la mencionada carrera.

Convocatoria Agencia Nacional de Promoción Científica y Técnica (ANPCyT)- Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT)

En 2019 se habilitó la convocatoria para la presentación de proyectos de Investigación Científica y Tecnológica para la adjudicación de subsidios a instituciones de investigación pública o privada sin fines de lucro, radicadas en el país. Se presentaron 5 proyectos, 3 de Ciencias Naturales y 2 de Ciencias Sociales, cuyos investigadores responsables son docentes de la FHUC.

Programa de equipamiento científico y apoyo al cuarto nivel (PECAP) - equipamiento de alta tecnología en FHUC

En el mes de septiembre fue instalado en el Laboratorio de Procesamiento y Análisis de muestras de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la UNL, un Ultrafreezer vertical -40 a -90 °C, con capacidad 500 litros, marca RIGHI y accesorios (Estabilizador de tensión RIGHI de 5 kva, Registrador de temperatura, wifi, racks para clasificación de muestras en acero inoxidable), que fue adquirido en el marco del PECAP, correspondiente a la convocatoria 2018.

Formación de recursos humanos

Adscripciones en Investigación

Durante el Primer Cuatrimestre del presente año fueron presentados 37 Planes de Adscripción en Investigación, los cuales corresponden a las distintas disciplinas de esta Unidad Académica a saber: uno a Letras, tres a Educación, seis a Filosofía, tres a Sociología, dos a Ciencia Política, 10 a Historia, ocho a Matemática y cuatro a Ciencias Naturales.

Asimismo, en el Segundo Cuatrimestre fueron presentados un total de 22 Planes de Adscripción, los cuales pertenecen a las siguientes carreras: un proyecto a Letras, seis a Sociología, tres a Historia y tres a Matemática. En resumen hubo un total de 59 presentaciones anuales, de las cuales 27 proyectos (46 % del total anual) corresponden a Ciencias Sociales, seguido de 21 proyectos (35 % del total de este año) del Área de las Cs. Exactas y Naturales y 11 proyectos (19 % del total anual) para el Área de Ciencias Humanas.

Feria de Adscriptos: FHUC Investiga.

En el mes de Abril se realizó la segunda edición de la “Feria de Adscriptos”, actividad, enmarcada en la serie de eventos de FHUC Investiga y en el PyA denominado “Comunicación de las prácticas y los resultados de investigación”. Esta actividad convocó en esta oportunidad a 30 estudiantes y graduados que participaron como expositores y presentaron los resultados de las investigaciones realizadas durante los años 2017 y 2018. A su vez, contamos con la colaboración de siete docentes investigadores que coordinaron los grupos de trabajo. La jornada fue ponderada como altamente productiva y satisfactoria por parte de quienes participaron en ella, ya que fue considerada como una instancia más de aprendizaje e intercambio de conocimientos y experiencias entre estudiantes, graduados y docentes. Los coordinadores destacaron, además, la rigurosidad con la que se desarrollan las adscripciones, y acentuaron también la importancia de que este encuentro mantenga continuidad debido a las potencialidades que manifiesta.

PROMAC-POS

Dos docentes de la Facultad de Humanidades y Ciencias han obtenido subsidios para gastos de traslado, alojamiento, manutención y matriculación a través del Programa de Movilidad Académico-Científica Componente Posgrado de la Universidad Nacional del Litoral (PROMAC-POS), reglamentado por Res. CS N° 585/14 y 689/16, que tiene como objetivo facilitar a los docentes de la UNL la realización de estudios de Maestría y Doctorado.

PROMAC

En la edición del 2019, nueve docentes de esta unidad académica fueron beneficiados este año con el subsidio que otorga el Programa de Movilidad Académico Científica (PROMAC 2019-20), en las diferentes áreas disciplinares: Área de Humanidades y Artes (cuatro docentes); Área de Ciencias Sociales (cuatro docentes) y Área de Ciencias Exactas y Naturales (uno docente).

Participación en proyectos gestionados por UNL e instancias institucionales de intercambio

Desde inicios de 2018 y con continuidad durante 2019, las y los Secretarías/os de Investigación de las diferentes unidades académicas de UNL, participaron de periódicos encuentros y reuniones a partir del lanzamiento del Proyecto UNL “Desarrollo Sostenible en el Centro-Norte de Santa Fe”. Este proyecto se ha generado en el marco del Programa de Fortalecimiento de la Ciencia y Tecnología en Universidades Nacionales convocado por la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU). Los ejes temáticos sobre los que se organiza este proyecto son: 1- Ambiente; 2- Desarrollo Humano; 3 – Sistema Productivo; 4- Estado y Políticas Públicas. En el transcurso del año 2019 se dio continuidad a este proyecto con la etapa de ejecución, a partir de las diferentes reuniones por comisión y se designaron ocho editores del libro que será resultado del Programa de

Fortalecimiento. Dichos editores fueron designados a instancias de los representantes de las Secretarías de Investigación de las Unidades Académicas. La preparación de dicho texto se encuentra en etapa final de redacción.

En el mes de mayo de 2019 la FHUC fue anfitriona del Taller Regional de Identificación y Formulación de Proyectos de Desarrollo Tecnológico Social (PDTs), organizado por la Universidad Nacional del Litoral (UNL), el Consejo Federal de Decanos de Ingeniería (CONFEDI) y el Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Nación. La FHUC participó del mismo por invitación de los organizadores.

En el mes de setiembre la FHUC participó de la reunión informativa acerca del nuevo Régimen de Importaciones en Ciencia y Tecnología, según el cual el Gobierno Nacional firmó un Decreto N° 515/19 que exime del pago de la tasa de estadística a los bienes e insumos importados para las actividades científicas y tecnológicas.

Proyecto: Secondary cities geospatial knowledge and innovation hub: Santa Fe. En la primera mitad del año tuvieron lugar una serie de reuniones de trabajo y cursos entre los participantes del convenio entre Atlas Smartcities y la Universidad Nacional del Litoral. Fue con la presencia de autoridades de la UNL, de la Municipalidad de Santa Fe, del Ministerio del Interior de la Nación, de Atlas Smartcities y de la Embajada de Estados Unidos

#### Propuestas de formación

##### UNL Bio

En el marco del programa se llevó a cabo el Concurso de ideas proyectos en BIO para estudiantes de la UNL. En el mismo hubo una propuesta presentada desde la FHUC: "Desarrollo de una columna con Nanopartículas de plata para la remediación de efluentes urbanos y su empleo como fertilizante".

##### Ciclos-Conferencias

Ciclo de reflexiones sobre democracia en Santa Fe (1983-2019): presenta un panorama sobre las principales transformaciones de la política, de los elencos políticos y de un conjunto de políticas públicas en la provincia de Santa Fe y en la ciudad en los últimos 35 años, reuniendo para ello investigadores de la casa, colegas invitados de otras instituciones y graduados de la Licenciatura en Ciencia Política. La actividad fue organizada por el CAID "Política, Política, políticas públicas y estilo de gobierno en la provincia de Santa Fe (1995-2015)". Los encuentros se realizaron entre los meses de mayo y noviembre.

Charla ingreso al instituto del Servicio Exterior de la Nación (ISEN): En el mes de junio, se brindó una Charla informativa coorganizada por la Coordinación de la Carrera de Ciencia Política y la Secretaría de Investigación, la misma estuvo a cargo de una graduada de la carrera de Ciencia Política y un graduado de la carrera de abogacía.

La Constitución y las Ciencias Sociales: En el mes de octubre se llevó a cabo la mesa redonda "A 25 años de la Reforma de la Constitución: una lectura desde las Ciencias Sociales". Esta actividad fue organizada desde el Proyecto CAI+D "Culturas políticas y discursividad. Santa Fe, 1912-2001" y el Grupo de Investigación sobre Estudios Políticos Contemporáneos del Centro de Estudios de los Discursos Sociales (CEDiS).

El simposio internacional del núcleo disciplinario literatura, imaginarios, estética y cultura de la AUGM: El Simposio tuvo lugar en el mes de noviembre y fue organizado desde el Centro de Investigaciones en Estudios Culturales, Educativos, Históricos y Comunicacionales (CIECEHC).

Investigaciones sobre léxico gramatical y escritura del español en la región: Se realizaron en el mes de noviembre las III Jornadas de presentación de investigaciones en torno al conocimiento léxico, gramatical y de la escritura del español de la región", con el objetivo de socializar trabajos de proyectos de investigación CAI+D 2016 y, en una novedad de esta edición, ampliando la convocatoria a trabajos de esa temática realizados por otros investigadores de instituciones de la región.

#### Vinculación FHUC-CONICET

Al finalizar el año 2019, se registró un total de 20 docentes investigadores trabajando en CONICET con lugar de investigación en FHUC. De este total, 10 son investigadores, seis son becarios doctorales, tres son becarios posdoctorales y uno es personal profesional de apoyo.

### Centro de Investigaciones Teórico-Literarias (CEDINTEL)

El centro de Investigaciones Teórico-Literarias realizó las siguientes actividades:

#### 1. Eventos Académicos Nacionales e Internacionales

Séptimo Coloquio de Avances de Investigaciones del CEDINTEL.

En el marco de la XXVI Feria del Libro de Santa Fe se realizó el Segundo encuentro “Nano Intervenciones con lengua y ciencia”. En esta oportunidad se presentó el catálogo 2019 de Vera Cartonera.

Durante el año 2019 se realizaron diversos Talleres de producción de libros cartoneros en diferentes espacios institucionales.

En el marco del Ciclo de encuentros “Los invitados”, se dictó la conferencia “El objeto libro, el ensayo y las escrituras del yo: inscripciones del activismo frente al capitalismo científico”.

Se realizó un ciclo de clases especiales “GRAMAe Problemas del español en Argentina”, “Tengo una chorrera de oraciones para analizar ¡Nos juntemos! Variedad y norma lingüística”, “Qué fortuna encontrarte aunque no lo elegimos. Sintaxis y semántica de las oraciones compuestas”.

#### 2. Publicaciones

-Revista El taco en la brea. Número 9

Disponible en OJS en <https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/publicaciones/index.php/EITacoenlaBrea/issue/view/730>

-Dossier: Who comes after the subject? ¿Cómo pensar al sujeto en tiempos de epos-verdad?

-VI Coloquio de avances de investigaciones del CEDINTEL Disponible en

[http://www.fhuc.unl.edu.ar/media/investigacion/centros/CEDINTEL\\_documentos/CEDINTEL\\_VI\\_coloquio.pdf](http://www.fhuc.unl.edu.ar/media/investigacion/centros/CEDINTEL_documentos/CEDINTEL_VI_coloquio.pdf)

ISBN: 978-987-692-191-6

-Presentación del libro La cultura y el genoma. Primer volumen de la Colección “Kuaa”.

#### 3. Docencia de Grado y Posgrado

Seminario de Doctorado: Una teoría materialista de la literatura: Raymond Williams, una aproximación.

### Centro de Estudios Comparados (CEC)

El centro de Estudios Comparados realizó las siguientes actividades:

#### 1) Eventos académicos nacionales e internacionales

- XXXV Congreso Internacional de Lengua y Literatura Italianas de la Asociación Docentes e Investigadores de Lengua y Literatura Italianas. En el marco de la XIX Settimana della Lingua Italiana el Mondo L'Italiano sul Palcoscenico, se realizaron las siguientes actividades: obra teatral La Biunda y Conferencia “Cristo si è fermato a Eboli de Carlo Levi y Matera sul palcoscenico”.

Junio Clásico. 6ta. Jornada Miradas Cruzadas. “Migraciones y Fronteras en el mundo actual”.

Seminario “Insularidad/continentalidad: episodios del arte y la cultura cubana en perspectiva latinoamericana”. Panel y Clase Abierta: “100 años de una Universidad, 8 años de una Cátedra

Abierta de Estudios Latinoamericanos: trayectos y perspectivas”. Panel: Creación de la Cátedra

Abierta de Estudios Latinoamericanos “José Martí”: balance y desafíos en una institución

centenaria. Clase abierta: “La Edad de Oro” y “Versos sencillos” de José Martí: aproximaciones

críticas y (des)lecturas. “Veinte años de un hilo y una fábula”, celebración del número XIX en la

XXVI Feria del Libro de Santa Fe. Muestra “migraciones tangibles: herencia francesa y francófona

en Santa Fe”. II Simposio Internacional del Núcleo Disciplinario Literatura, imaginarios, estética y

cultural de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo. XVII Congreso Argentino de

Archivística con proyección americana, “Archivística 2.0. La función social de los Archivos”. III

Jornadas de discusión / II Congreso Internacional. Archivos personales en transición. Coloquio

interdisciplinario “colectividades migrantes y medios de comunicación, pasado y presente”. Primer

Simposio Internacional Arte y Política Hegemonías, resistencias y activismos en América Latina y

el Caribe. Escuela de Verano “Cuestiones de género en clave interdisciplinaria”. II Simposio

Internacional: América Latina y sus bordes interculturales: literatura, imaginarios, estética y

cultura.

2) Investigación. Se continuó con las acciones proyectadas para los 4 CAID proyectos incluidos en

el PACT del CEC: Migraciones, nomadismos y localizaciones de la cultura y de los imaginarios.

3) El Laboratorio de Materiales Orales creado en 2018 y radicado en la web page del Portal Virtual de la memoria gringa en el espacio del Programa de Estudios sobre Migraciones Lina y Charles Beck Bernard, se constituyó con entrevistas realizadas a inmigrantes italófonos y francófonos y descendientes, en este marco miembros del centro participaron en carácter de invitados a la reunión de trabajo con miembros del Laboratorio Nacional de Materiales Orales de la UNAM. Se organizó el Curso “Documentación y procesamiento de materiales orales” dictado por las autoridades del Laboratorio Nacional de Materiales Orales de la UNAM, en la sede de la FHUC, en el marco del XXXV Congreso internacional de ADILLI.

4) Publicaciones. Revista: El hilo de la fábula n° 19. Fecha de edición: diciembre 2019. Integrantes del CEC participan en carácter de autor, traductor y/o colaboradores lingüísticos.

5) Evaluación CONICET

La revista El hilo de la fábula, evaluada por 2da vez para el período agosto 2016-julio 2019 por el Comité Científico Asesor del CONICET con nivel 1 por su permanencia y haber alcanzado y mantenido los estándares requeridos.

Instituto de Desarrollo e Investigación para la Formación Docente (INDI)

El Instituto de Desarrollo e Investigación para la Formación Docente ha realizado las siguientes actividades:

1) Eventos académicos nacionales e Internacionales

Los docentes participaron en la organización y desarrollo de numerosas actividades de extensión (jornadas, charlas, talleres, etc.). Se mencionan las siguientes propuestas a cargo del INDI: Las “Segundas jornadas de divulgación de experiencias de docencia, extensión e investigación educativa de la FHUC-UNL”, panel “Marco normativo para el ingreso y permanencia de los docentes en el sistema educativo de la provincia de Santa Fe”, “V Jornada de Divulgación de propuestas de enseñanza de la Geografía para la escuela primaria”, panel “Experiencias de enseñanza de la Geografía en la escuela secundaria”, panel “Saberes y escuela secundaria”, Taller: “Diálogo entre las cátedras y los estudiantes de las Didácticas Específicas de los profesorados de la FHUC”. Además, se comenzó con la organización de las “IV Jornadas Internacionales Problemáticas en torno a la Enseñanza en la Educación Superior. Diálogo abierto entre la Didáctica General y las Didácticas Específicas para el 2020.

2) Investigación

Se encuentra en desarrollo el PACT -CAI+D 2016 “Enseñanza, Disciplinas y Currículum”, radicado en el INDI. Los docentes del instituto participan en la dirección y como integrantes de los siguientes proyectos incluidos en dicho PACT: “Estructuras y prácticas curriculares que promueven la articulación entre disciplinas y entre instituciones. Estudio de casos de la región Santa Fe”; “Prácticas de enseñanza innovadoras en Geografía e Historia que promueven el pensamiento crítico”; “La construcción de conceptos matemáticos y la validación de sus propiedades mediadas por tecnologías digitales en la formación de profesores”; “La enseñanza de habilidades cognitivas, procedimientos y destrezas de Biología y Química para la comprensión de los conceptos de Célula y Cambio Químico”; “Aportes al desarrollo de la Cultura Estadística a partir del razonamiento inferencial informal en la Educación Estadística” y “La construcción del sentido en el aula de Matemática desde distintas perspectivas teóricas”.

3) Extensión y Transferencias

Se desarrollaron Prácticas de Extensión Educación Experiencial (PEEE) que estuvieron a cargo de los equipos de las siguientes cátedras, incluyendo la participación de los estudiantes: “Pensar la enseñanza: La planificación como hipótesis de trabajo y herramienta de comunicación. Segunda parte: Hacia una programación colectiva.” “La innovación de la enseñanza de la Geografía: una construcción colaborativa”. “Pensar la enseñanza: la planificación como hipótesis de trabajo y herramienta de comunicación”, “Comunidades de aprendizaje interinstitucionales para la innovación de la enseñanza de la Geografía en la escuela primaria.” Se elaboraron y presentaron dos propuestas de PEEE para su desarrollo en el año 2020.

4) Docencia de Grado y Posgrado

Los docentes del INDI tienen a su cargo las materias correspondientes a la formación pedagógica en los planes de estudio de los Profesorados de Biología, Filosofía, Geografía, Historia, Letras, Matemática, Música y Química. Con su aval, también se han ofrecido asignaturas optativas en ambos cuatrimestres. Docentes del INDI participan de la dirección de la Especialización y de la Maestría en Docencia Universitaria y en el Doctorado de Sentidos, teorías y prácticas de la

educación. A su vez, intervienen en las Comisiones Académicas y en el dictado de seminarios en dichas carreras y en las Maestrías en Didácticas Específicas y en la de Políticas Públicas para la Educación de FHUC. Asimismo, estuvieron a cargo del dictado de Seminarios de posgrado en Carreras de cuarto nivel de otras universidades nacionales. Las carreras de PROCAT de Licenciaturas en Primeras Infancias, en Gestión Educativa y Licenciatura en Teatro, también cuentan con especialistas del INDI como Coordinadoras Académicas, miembros del Comités Académicos e integrando los equipos docentes para el desarrollo de las asignaturas. Participación en el dictado de un Seminario Taller vinculado al Programa CAPIC Química, dependiente del mismo Programa y Secretaría. También tienen a su cargo la dirección de becarios de investigación y de extensión, de tesis de licenciatura, de maestría y de doctorado, integrantes de jurado de concursos docentes, de tesis y de becas, y dirección y evaluación de adscripciones.

#### 5) Publicaciones

Revista del INDI "Itinerarios Educativos" y publicación de artículos en libros y en revistas nacionales y extranjeras.

#### 6) Formación de Recursos Humanos.

Durante 2019 se participó de la organización e implementación de un curso de capacitación en el marco del "Programa de Formación Docente de la Universidad Nacional del Litoral" que se gestiona desde la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico de la UNL. Miembros del Instituto elaboraron la propuesta e integraron el equipo docente a cargo de su dictado.

### Centro de Estudios de los Discursos Sociales (CEDIS)

El Centro de Estudios de los Discursos Sociales a través de sus miembros durante 2019 realizó las siguientes actividades académicas:

1) Se realizaron reuniones periódicas para intercambiar opiniones y pareceres acerca de la marcha de los proyectos de investigación que conforman el PACT 2016 "Lenguajes, discursos y semiosis en las prácticas sociales". Los directores de cada proyecto integrante del PACT hicieron un relato de las principales acciones y una evaluación de la marcha de los proyectos.

2) 8 ° Congreso de la lengua que tuvo lugar en la ciudad de Córdoba. Mesa redonda "A 25 años de la Reforma de la Constitución: una Lectura desde las Ciencias Sociales", FHUC-UNL.

3) Integrantes del proyecto CAI+D 2016 "La regramaticalización de la experiencia en la construcción discursiva del pasado" participaron de un encuentro realizado en la Universidad Nacional de Córdoba, el X SIGET, evento referido al estudio e investigación sobre géneros discursivos.

### Centro de Estudios Culturales, Educativos y Comunicacionales (CIECEHC)

El centro de Estudios Culturales, Educativos y Comunicacionales a través de sus miembros – docentes investigadores- participaron en carácter de expositores, coordinadores, panelistas, presentadores y comentaristas, durante el 2019 en las siguientes actividades académicas:

#### 1) Eventos Académicos Nacionales e Internacionales

VIII Congreso Regional de Historia e Historiografía, Ponencias: "Que la América Latina no tenga en breve sino un pabellón sobre el cual se escriba esta divisa: Unión Latino-Americana. Una aproximación desde la propuesta de José María Torres Caicedo", "Habilitando sentidos. El lenguaje inclusivo y los procesos identitarios en las aulas escolares", "El rol de Paulino Llambi Campbell en el contexto de consolidación del Estado Nacional y de transición hacia la integración en el sistema capitalista mundial a fines de siglo XIX", "Nuevas narrativas en la trama urbana", "Un acercamiento a los sectores subalternos de Santa Fe tardocolonial", FHUC-UNL. 3° Congreso Nacional de Sociología AAS Pre ALAS Perú 2019, UNSJ, Expositora Ponencia "Libertad y unión para la Confederación de las Repúblicas". Una aproximación a los proyectos de unidad latinoamericana en el siglo XIX, desde la propuesta de Francisco Bilbao. II Simposio Internacional: América Latina y sus bordes interculturales: literatura, imaginarios, estética y Cultura, Ponencias: "Literatura, pensamiento político e independencia en América Latina. Los Diálogos de José Cecilio Del Valle", "Cine documental y políticas públicas en el caso argentino (2000-2015): un campo en tensión", "La producción de nuevos significados en las manifestaciones feministas", AUGM-FHUC. Congreso Latinoamericano "Prácticas, problemáticas y desafíos contemporáneos de la Universidad y del Nivel Superior, ponencia: "Investigaciones basadas en la práctica artística. Los desafíos para su incorporación a la formación de grado", IV Congreso Internacional de Retórica e

Interdisciplina - V Coloquio Nacional de Retórica FHUC-UNL, ponencias: "Retórica y diseño industrial. Semejanzas y diferencias en la construcción del sentido" y "Retórica de la modernidad/lógica de la colonialidad: indigenismo e indianidad en la narrativa latinoamericana canónica y actual". II Simposio Internacional: América Latina y sus bordes interculturales: literatura, imaginarios, estética y cultura ponencias: "Indigenismo(s) e indianidad; subalternidad y escritura: la narrativa latinoamericana en perspectiva decolonial" y "Formas del disenso/formas del consumo: reconfiguración(es) del 'documentalismo' en la narrativa latinoamericana contemporánea", "El cine documental en la postdictadura de Argentina y Chile: representaciones sobre justicia, memoria y verdad", Asociación de Universidades Grupo Montevideo y FHUC. I Simposio Internacional Arte y política: Hegemonías, resistencias y activismos en América Latina y el Caribe organizado por los Programas de Doctorado en Artes y Doctorado en Literatura de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Facultad de Letras y Facultad de Artes, ponencia: "Políticas de la memoria y construcción de indianidad en clave decolonial: algunas notas sobre la narrativa latinoamericana contemporánea". XVII Jornadas Interescuelas / Departamentos de Historia, ponencias: "Las memorias y el campo político: una aproximación a las representaciones del movimiento peronista desde el cine documental producido entre 2003 y 2017" y "Basileús y tirano: formas de poder unipersonal en las Vidas de Alejandro y Demetrio de Plutarco", "Historia reciente y audiovisuales sobre juicios por delitos de lesa humanidad en Argentina: testimonios y memorias", UNCA. III Encuentro de Cine y Filosofía, ponencias "Los 'otros' dentro del movimiento peronista: una aproximación a las representaciones de las identidades de género desde el cine documental producido entre 2003 y 2015", "El documental social y político argentino y sus narrativas audiovisuales", FHUC-UNL. X Reunión Anual Comité Académico de "Historia, Regiones y Fronteras", ponencia: "Indicios de subalternidad en la Santa Fe urbana tardocolonial: análisis a través de fuentes capitulares y eclesiásticas", AUGM. Workshop Internacional "Sociedades en entornos fluviales. Perspectivas multidisciplinares para su estudio". VII Workshop Nacional de Historia Antigua y Estudios Clásicos "El mundo antiguo clásico en las investigaciones doctorales latinoamericanas", ponencia: "Tiranía, helenismo y helenización en Plutarco". XXIII Encuentro de Jóvenes Investigadores de la UNL, exposición titulada: "Helenismo plutarqueo: los conceptos de basileús y týrannos en la Vida de Alejandro". IV Congreso Internacional de Retórica e Interdisciplina y V Coloquio Nacional de Retórica, Título exposición: "Retórica y "violencia política" en Pro Milone de Cicerón". Jornada Revisitar el 24 de Marzo desde el trabajo del Equipo Argentino de Antropología Forense (EAAF), con la Proyección del film La memoria de los huesos y la conferencia "Abrazos pendientes: Las ciencias antropológicas y la identificación de personas desaparecidas" FHUC-UNL. VII Congreso AsAECA- Asociación Argentina de Estudios sobre Cine y Audiovisual. "Nuevas formas del Cine y del Audiovisual: Géneros, Afectos, Identidades y Política. MICDOC- Muestra Internacional de Cine Documental. Encuentro Nacional de Carreras de Comunicación (ENACOM). II Simposio Internacional de Literatura, Imaginarios, Estética y Cultura, ponencias: "Consumos culturales de televisión y radio en la ciudad de Colón en las décadas '60-'70. Un análisis desde la noción de región cultural que incluye a Paysandú, Uruguay", 8D: Una mirada del cine desde el cineclub en sus ocho dimensiones constitutivas. Exploración del Cineclub Santa Fe y sus prácticas para una experiencia cinematográfica social de calidad, AUGM-FHUC. X Reunión Anual del Comité Académico de Historia, Regiones y Fronteras, ponencias: "Dinámica y conflictos en las construcciones jurisdiccionales. Zonas de frontera entre Corrientes y Entre Ríos, primera mitad del siglo XIX", "Paulino Llambi Campbell y su rol como director del Banco de Crédito Territorial y Agrícola en la construcción del espacio santafesino a fines de siglo XIX", "Dinámicas y conflictos en las construcciones jurisdiccionales. Zonas de frontera entre Corrientes y Entre Ríos, primera mitad del siglo XIX", "Indicios de subalternidad en la Santa Fe urbana tardocolonial: análisis a través de fuentes capitulares y eclesiásticas", AUGM. La Vaina. I Jornada Argentino - Venezolana. Reconfiguraciones desde las experiencias artísticas y el diseño. La Surubí. Jornadas de Arte digital. Foro "Cultura y Desarrollo Territorial". "XXVI Feria del Libro de Santa Fe". XIV Argentino de Literatura. Ciclo Junio Clásico 2019.

2) Docencia de Grado y Posgrado

Dictado del taller "Sigue habiendo otros en América Latina", Seminario "Insularidad/Continentalidad: episodios del arte y la cultura cubana en perspectiva latinoamericana", Encuentro/taller "Signos...uniendo fisuras. Una lengua para incluir". Taller "Sigue habiendo otros en América Latina". Microseminario: "Prácticas políticas y representaciones simbólicas de la democracia ateniense: de los trágicos a los filósofos". Taller: "La Economía de la

Antigüedad. Problemas Teóricos y Metodológicos”. Seminario de posgrado “Metodología de la investigación en el campo específico”. Módulo “Arte y cultura en América Latina”, correspondiente a la materia electiva “Estudios Latinoamericanos: tensiones, conflictos, procesos”. Seminario de posgrado: Audiencias, comunidades y consumos culturales.

Panel en “100 años de una Universidad, 8 años de una Cátedra Abierta de Estudios Latinoamericanos: trayectos y perspectivas”, Clase abierta “La Edad de Oro y Versos sencillos de José Martí: aproximaciones críticas y (des)lecturas”, “Jornada sobre Internacionalización del Currículum”.

3) Investigación: Miembros del Centro dirigen un Proyecto de Investigación I+D, son responsables de un proyecto CAI+D y co-dirigen un proyecto CAI+D.

4) Publicaciones

“Investigaciones basadas en la práctica artística. Los desafíos para su incorporación a la formación de grado”

“Modernidad e integración social. Representaciones sociales de la industria en Santa Fe 1955-1969”

Capítulo de libro: “Formas del disenso/formas del consumo: reconfiguración(es) del ‘documentalismo’ en la narrativa latinoamericana contemporánea”, en América Latina y sus bordes interculturales: literatura, imaginarios, estética y cultura.

Capítulo de libro: “Indigenismo(s) e indianidad; subalternidad y escritura: la narrativa latinoamericana en perspectiva decolonial”, en América Latina y sus bordes interculturales: literatura, imaginarios, estética y cultura.

Reseña de la novela “Ahí va el señor G” de Juan Manuel Chávez, en Desde el Sur, revista de Ciencias Humanas y Sociales de la Universidad Científica del Sur, Volumen 12. Lima (Perú), DOI 10.21142/DES -1101-2019-11-33 (En prensa). La revista Desde el Sur está indizada en: Latindex Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, y CLASE Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades - Dirección General de Bibliotecas, UNAM.

José Martí, una construcción colectiva. Latinoamericanismo(s), pensamiento decolonial y utopía intelectual en ‘Nuestra América’.

“Las políticas culturales en la industria cinematográfica: la producción y exhibición de cine documental en Argentina (2001-2015)”. Revista Culturas, 13, 2019. ISSN 1515-3738; e-ISSN 2362-5538.

“El léxico del poder en las traducciones de Vida de Cicerón de Plutarco”. En: Circe, de Clásicos y Modernos (publicación de periodicidad semestral del Instituto de Estudios Clásicos, Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional de La Pampa), Vol. 23, Núm. 2, 2019, pp. 103-120: <https://cerac.unlpam.edu.ar/index.php/circe/issue/view/339/showToc>  
<https://cerac.unlpam.edu.ar/index.php/circe/article/view/4343/4442> (ISSN: 1514-3333 - E-ISSN: 1851-1724).

“Tirano y tiranicida en el progymnasmakoinós topos: los procesos de romanización y helenización en la paideía retórico-política de Cicerón y Plutarco”. En: XXII Encuentro de Jóvenes Investigadores (EJI), Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología de la Universidad Nacional del Litoral y Federación Universitaria del Litoral, Santa Fe, 2018. Biblioteca Virtual de la UNL, Colección de investigación: <https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar:8443/handle/11185/2290>  
<https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar:8443/bitstream/handle/11185/2279/H1.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (ISSN: 2469-1526).

“Helenismo plutarqueo: los conceptos de basileús y týrannos en la Vida de Alejandro”. En: XXIII Encuentro de Jóvenes Investigadores de la Universidad Nacional del Litoral, Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología y Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico de la Universidad Nacional del Litoral y Federación Universitaria del Litoral, Santa Fe, 2019. Biblioteca Virtual de la UNL, Colección de investigación:

<https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar:8443/handle/11185/5188>

[https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar:8443/bitstream/handle/11185/5442/Resumen\\_Leorza\\_Humanidades.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar:8443/bitstream/handle/11185/5442/Resumen_Leorza_Humanidades.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

“In Memoriam Profesor Claudio Horacio Lizárraga (1969–2019)”, en co-autoría con el Dr. Diego Alexander Olivera. En: El hilo de la fábula (revista Anual del Centro de Estudios Comparados de la Facultad de Humanidades y Ciencias, Universidad Nacional del Litoral), Núm. 19 (17), 2019, pp. 235-239:

<https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/publicaciones/index.php/HilodelaFabula/issue/view/753>  
<https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/publicaciones/index.php/HilodelaFabula/article/view/8649/12070>  
 ISSN 1667-7900 DOI: <https://doi.org/10.14409/hf.v0i19>  
 Editora de Actas del II Encuentro de Jóvenes Investigadores de Historia Antigua y Medieval del Litoral (realizado en Paraná, Entre Ríos, los días 7 y 8 de junio de 2018), junto con el Doc. Diego Alexander Olivera y el Lic. Pablo Quintana, publicación digital formato E-book:  
<http://fhaycs-uader.edu.ar/secretaria-de-investigacion-y-posgrado/grupos-de-estudio/97-secretaria-de-investigacion/7779-centro-interdisciplinario-de-investigaciones-en-el-campo-de-las-humanidades-arte-y-educacion-ciichae>  
<https://drive.google.com/file/d/1H-eCeT4E2SfYtKYJBTjQbrysX3fpXc-o/view>  
 ISSN 2683-8680  
 Revista Culturas. Debates y perspectivas de un mundo en cambio, N°13. Ediciones UNL.  
 Revista Culturas. Debates y perspectivas de un mundo en cambio, N°14. Ediciones UNL.  
 Artículo “Documentales, justicia y memorias. Representación de los juicios a responsables de las dictaduras de los `70 en Argentina y Chile”, Revista Culturas. Debates y perspectivas de un mundo en cambio, N° 13.  
 “Administración, educación superior y ciencia en Santa Fe. De la universidad provincial a la universidad nacional: paradigmas, actores, tránsitos, contextos” Ponencia presentada en IX Reunión anual Comité Académico Historia Regiones y Fronteras (AUGM). Encuentro Académico Internacional en conmemoración del Centenario de la Reforma Universitaria de 1918, Universidad Nacional del Litoral. E Book IX Reunión anual del CAHRF, 2019. ISBN 978-987-692-188-6  
 “El orden constitucional en la temprana experiencia santafesina: trayectos y legados”. Colección Aula Ciudad, Capítulo del Fascículo No. 18, Santa Fe Ciudad de la Constitución Cecilia Rugna [et al.]; coordinación general de María Florencia Platino. - 1a ed. - Santa Fe. ISBN 978-987-3803-05-5  
 “A 200 años del Estatuto Provisorio de 1819: constituir, fundar un orden social y una organización política en la Santa Fe autonómica” Suplemento Conmemorativo del Bicentenario del Estatuto santafesino de 1819. Diario El Litoral, 09/JUL/19.  
 “Constituir: fundar un orden social y una organización política en la Santa Fe autonómica” Capítulo de libro conmemorativo del Estatuto Provisorio santafesino Damianovich, Alejandro (Coord.) “El orden constitucional de Santa Fe. En el Bicentenario de la sanción de su primer Estatuto (1819 – 2019), Junta Provincial de Estudios Históricos de Santa Fe. ISBN 978-987-46090-1-4.  
 Reseña sobre: Allende mi abuelo Allende: un documental sobre los silencios y las memorias familiares, Revista Culturas, 13, 2019. ISSN 1515-3738; e-ISSN 2362-5538.  
 “Santa Fe, 1868 – 1882. El Iriondismo”. A propósito de la lectura de la tesis doctoral de María Josefa Wilde: sus aportes para la historia social de la guerra, la problemática fronteriza y la representación política” Revista de la Junta Provincial de Estudios Históricos de Santa Fe, ISSN 0326-4593222. En prensa  
 Compilaciones: libro electrónico E-book de trabajos VIII Congreso Regional de Historia e Historiografía, FHUC-UNL. Libro electrónico E-book de trabajos presentados en el II Simposio Internacional: América Latina y sus bordes interculturales: literatura, imaginarios, estética y cultura, FHUC-UNL. Actas del VIII Encuentro Nacional y V Latinoamericano La Universidad como objeto de investigación - La Reforma Universitaria entre dos siglos 2017, UNL. IX Reunión anual Comité Académico Historia, Regiones y Fronteras de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo – 2018. 1a edición - Santa Fe : Universidad Nacional del Litoral, 2019. Libro digital, PDF. 725 págs. ISBN 978-987-692-188-6  
 “Comunicación/Educación en la FCEdu UNER. Una mirada a las prácticas académicas”. En: Morabes, Paula y Martínez, Darío. Miradas en articulación. Trayectorias y territorios en comunicación/educación. Editorial UNLP.  
 “Comunicación y gobiernos: tecnologías y medios desde una perspectiva histórica”. En Actas de la 4º Jornadas de Ciencia Política del Litoral. FHUC-UNL. ISBN 978-987-692-192-3  
 Publicación digital: “La producción de nuevos significados en las manifestaciones feministas”. “Nuevas narrativas en la trama urbana”. “Feminismo y espacio público. Apropiaciones, intervenciones y disputas de sentido en el espacio público contemporáneo en la ciudad de Santa Fe”.  
 Producción de films documental: “Voces y memorias sobre el agua del Salado”, FHUC- UNL. RE-2019-60788857-APN-DNDA#MJ; RL-2019-60788684-APN-DNDA#MJ. “Testimonios y Memorias

de la inundación santafesina: Barrio Roma, 2008, FHUC-UNL. RE-2019-60771948-APN-DNDA#MJ; RL-2019-60771891-APN-DNDA#MJ

5) Formación de Recursos humanos.

En 2019, miembros del Centro han dirigido 11 tesinas de grado, 11 adscripciones en investigación, dos adscripciones en docencia y tres adscripciones tipo I. Además dirigieron dos becas CIN y tres becas de tutoría para el Apoyo y Permanencia de Estudiantes de la UNL.

6) Otras actividades: Miembros del Centro han realizado durante 2019 evaluaciones externas de artículos de trabajos presentados en diferentes jornadas académicas y de adscripciones. También formaron parte de la Comisión Interestamental para la revisión del Plan de Estudios de la Licenciatura en Historia y representantes por FHUC ante diferentes comités. Además, fueron jurado de tesinas de grado y concursos docentes. Realizaron referatos de revistas de la región. Docentes del Centro han asistido a diferentes jornadas, charlas, seminarios y encuentros de formación como así también han realizado diversos cursos de posgrado.

Centro de Estudios Sociales Interdisciplinarios del Litoral (CESIL)

Durante el año 2019, el Centro de estudios Interdisciplinarios del Litoral ha realizado las siguientes actividades:

1) Eventos académicos: Conversatorio “Temas y problemas de la Historia Regional. Una agenda para la historia social, política y cultural (1860-1940)”. Workshop “Pensar la clase trabajadora: categorías, problemas y fuentes”. VIII Congreso Regional de Historia e Historiografía (FHUC-UNL).

Los integrantes del Centro participaron de diversas reuniones científicas en Argentina y en el exterior.

2) Docencia: Los miembros del centro participaron en el dictado de materias obligatorias, optativas y seminarios de grado de distintas carreras de la FHUC y de las Facultades de Ciencias Jurídicas y Sociales y de Bioquímica y Ciencias Biológicas. También tuvieron a su cargo seminarios y cursos de posgrado en la UNL y en otras unidades académicas del país y del extranjero. Integrantes del CESIL participaron del dictado de seminarios correspondientes al Doctorado en Estudios Sociales de la FHUC.

3) Investigación: el CESIL realiza actividades de investigación en ocho líneas, algunas de las cuales se encuentran formalizadas en proyectos radicados dentro del organismo y otros corresponden a departamentos o centros diversos, a saber: “Estudios sobre estructura agraria y organización territorial del territorio santafesino desde la perspectiva de la Geografía Rural”; “Estudios sobre la dinámica demográfica en la provincia de Santa Fe y los cambios en su composición poblacional”; “Estudios latinoamericanos sobre sistemas de partidos, políticas económicas e integración regional en el ámbito del MERCOSUR”; “Estudios de Historia Social de la salud y de la enfermedad en las provincias de Santa Fe y de Entre Ríos”; “Estudios de Historia Social sobre movimientos sociales y asociacionismo en el escenario santafesino del siglo XX”; “Estudios de Historia Social sobre orden social y violencia política entre los siglos XIX y XX”, “Estudios sobre actores y dinámicas políticas subnacionales en el tiempo presente”; “Estudios sobre el cuerpo como objeto del arte en el marco de la sociedad regulada por el espectáculo o cultura de la imagen”.

La producción científica se encuadró en diversos proyectos de investigación. Tienen sede en el Centro los siguientes proyectos, todos correspondientes al PACT “Programa de estudios socio-históricos y políticos sobre relaciones de poder, cooperación y conflicto”: “Historia, memorias y representaciones del pasado reciente: espacios sociales, violencia política y derechos humanos”; “Conflictos sociales en América Latina durante el proceso de transición a la modernidad. Abordajes en diferentes escalas de análisis/observación”; “Orden social, asociacionismo y movilización en el espacio santafesino (siglos XIX-XX)”; “Orígenes de la polarización social y política en la Argentina reciente. Aproximaciones desde la política nacional y provincial (2003-2011)”; y “Actores político-partidarios y nuevas estrategias de cooperación e integración en el marco del MERCOSUR y la UNASUR (2003/2008 y 2008/2015). Los casos de Argentina, Bolivia, Brasil y Paraguay”.

Además de los proyectos indicados, miembros del Centro participan de otros proyectos de investigación en diverso carácter, tanto en la UNL –especialmente en el Departamento de Geografía– como: En las Universidades Nacionales de Rosario, Entre Ríos, Córdoba y La Plata, centro de Investigaciones Socio Históricas Regionales (ISHIR, CONICET-UNR); en el Consejo

Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, en Proyectos de Investigación Plurianuales (PIP); en entidades extranjeras como ser la Pontificia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, la Universidad Autónoma de Barcelona y la Università degli Studi Roma Tre (Roma).

En 2019 se desarrollaron estancias de intercambio en la Università degli Studi Roma Tre (Roma, Italia), la Universidade Estadual de Maringá (Brasi), Universitat Autònoma de Barcelona (España) y la Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Vitória da Conquista, Brasil).

4) Publicaciones: El Centro continúa con la edición digital de de CONTENCIOSA. Revista sobre violencia política, represiones y resistencias en la historia iberoamericana. En 2019 se puso en línea el número 9 en el sitio <http://www.contenciosa.org> y se la incorporó a la Biblioteca Virtual de la UNL con sistema OJS. Por otra parte, los miembros del centro registraron numerosas publicaciones en revistas especializadas del país y del extranjero, así como capítulos en libros y otras ediciones.

5) Transferencias: El CESIL organizó a lo largo del año distintas actividades de transferencia, entre las que caben destacar los encuentros aludidos en el acápite sobre encuentros científicos. También se realizaron distintas acciones de transferencia enmarcadas en Programas de la UNL y en las Olimpiadas Nacionales de Historia. Integrantes del Centro desarrollaron además actividades de transferencia como ser el dictado de cursos de actualización y perfeccionamiento docente, conferencias, participación en mesas redondas o paneles y cursos de extensión.

6) Formación de recursos humanos: Los miembros del centro dirigieron tesis y tesinas de posgrado y grado, adscripciones en docencia, investigación y extensión y becas de grado y posgrado. Entre esas direcciones cabe destacar la de becarios de iniciación en la investigación de la UNL (Cientibecas) y del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN). En las becas referentes al CONICET cabe destacar que la mayor parte de los becarios que pertenecen al CESIL radica su desempeño en el IHUCSO (CONICET-UNL). En la actualidad, se cuenta con diez becarios doctorales y una posdoctoral que revistan en el CESIL.

## ISM

En relación al PyA “Fortalecimiento de la Educación Experiencial en el ámbito de la FHUC-ISM”

El ISM se integró al PEIS “Puentes interculturales entre adolescentes y artistas latinoamericanos” presentado en 2018 y aprobado en 2019. Está Integrado además por la organización “Sonamos Latinoamérica y la Asociación de Artistas Plásticos de Santa Fe.

En relación al PyA “Extensión artística del Instituto Superior de Música”

En el marco del mismo durante el 2019 se llevaron a cabo cuatro conciertos realizados en el ciclo “ISM en el Teatro”, 25 audiciones-muestra de cátedra, cuatro talleres, ocho pasantías con la Secretaría de Cultura del Gobierno de la Ciudad de Santa Fe, seis conciertos en el marco del "Implociclo", organizados en forma conjunta con AMSAFE y la Asociación SUMA, con participación de docentes y estudiantes de la Licenciatura en Sonorización y Grabación del ISM, dos seminarios, dos conferencias, tres Festivales (en los cuales se desarrollaron charlas, clases magistrales y conciertos): Internacional de Percusión (siete conciertos en el Teatro Municipal, con espacios formativos a cargo de los músicos invitados), Jornadas de Música Antigua (cinco conciertos y espacios formativos de la especialidad) y Sonido Presente (seis conciertos sumados a espacios formativos sobre música contemporánea), cinco jornadas o encuentros (talleres, charlas y conciertos), Ciclo Techné (Arte sonoro y música experimental) en conjunto con el MAC-UNL, una clínica co-organizada con la Dirección de Extensión y Cultura de la UNL. Se realizaron diez jornadas de grabación de proyectos musicales en el marco de las Prácticas de Estudio en Sonorización y Grabación en conjunto con la Secretaría de Extensión. Se trabajó en conjunto con la Secretaría de Cultura de UPCN en la realización de tres fechas de un ciclo en el que participaron con propuestas musicales estudiantes y docentes del ISM y realizando tres prácticas de Estudio en Sonorización y Grabación.

El ISM participó en la organización e implementación del CUMI (Circuito Universitario de Música Independiente) en conjunto con el INAMU (Instituto Nacional de la Música) y la Dirección de Extensión y Cultura de la UNL, en el Foro Cultural Universitario. El mismo consistió en la programación de 12 fechas de las que participaron 24 agrupaciones musicales locales y del país.

Se realizó el congreso internacional bianual “Músicos en congreso 2019” Séptima edición “Será que la canción llegó hasta el sol. Miradas, escuchas y reflexiones en torno a la canción”. En el

marco del mismo se desarrollaron una conferencia, ocho conciertos, cuatro talleres, ocho mesas de ponencias, dos paneles, dos charlas, cuatro mesas de relatorías, una charla taller, dos mesas de presentaciones de libros, una charla concierto y una mesa de ponencias. Se realizó en ese ámbito además, el Coloquio de la AAM (Asociación Argentina de Musicología) presentándose seis ponencias de investigación.

Docentes y estudiantes de la cátedra de Didáctica de la Educación Musical realizaron cuatro jornadas denominadas “Las escuelas hacen música en el ISM”. Mediante las mismas, alumnos de los niveles, inicial, primario, secundario y superior, visitaron el ISM, desarrollando actividades de aula conjuntamente con los estudiantes de Profesorado de Música.

Se realizaron las Cuartas Jornadas Universitarias de Intercambio entre Estudiantes de Música. “Músicas y artes integradas en diálogo con la Educación Musical” en conjunto con estudiantes de FHaYCs de la UADER.

Otras actividades desarrolladas

Programa de Extensión: Educación y Sociedad

Línea/s temática/s en las que se enmarca el proyecto: Políticas educativas para la inclusión: propuestas que tiendan a la inclusión educativa de niños, jóvenes y adultos. Línea/s de AGENDA XXI: Cultura, equidad e inclusión social. Cultura y educación. Derechos culturales. Patrimonio, diversidad y creatividad.

Cursos de acción para la investigación y el desarrollo: CAI+D

Durante el año 2019 continuaron desarrollándose 3 proyectos CAI+D 2016 en el marco de un programa (PACT) con financiamiento de la UNL.

Investigación y posgrado

Publicaciones

En 2019 se finalizó el trabajo de edición de actas de la 6ta edición de Músicos en Congreso: “Músicas latinoamericanas. Perspectivas y enfoques en la educación”, integrado por 20 ponencias y dos conferencias. Se concretó su publicación en E-Book a través del Centro de Publicaciones UNL.

Comenzó el trabajo de edición de actas de la 7ma edición del mismo encuentro, realizado en 2019.

Se continuó con el trabajo de edición del nro. 17 de la Revista del ISM “Músicas recientes como lugares de pasajes, confluencias y rupturas”, que se publicará en el corriente año.

Actividades de formación en investigación para estudiantes

Becas UNL de Iniciación a la Investigación (CIENTIBECAS)

En la convocatoria 2019 el ISM obtuvo una Beca de Iniciación a la Investigación. Continuaron vigentes dos becas del año anterior, por lo cual se desarrollaron en total tres.

## **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL II**

### **Objetivo General 3**

En relación a los PyA “Programa de Fortalecimiento y Desarrollo del Cuarto Nivel en la FHUC (PROCUN)”

Se continúan las actividades vinculadas con las líneas de acción del Programa, relacionadas con el diagnóstico de la oferta de posgrado de la FHUC, el seguimiento del desempeño de los estudiantes de las distintas carreras, la discusión, análisis e intercambio sobre las propuestas vigentes, la promoción de la formación en el cuarto nivel de la planta docente, de los graduados de la institución y la optimización de las propuestas de cursos de posgrado. Asimismo, el equipo de gestión de la Secretaría de Posgrado se abocó al desarrollo de dos proyectos de nuevas propuestas de posgrado:

“Maestría en Estudios Antiguos y Medievales”, carrera presencial de carácter interdisciplinario que involucra a docentes-investigadores de los Departamentos de Historia, Filosofía y Letras, con

quienes se integró una comisión ad-hoc de especialistas abocada al desarrollo del mencionado proyecto.

“Especialización en Políticas y Gestión Universitaria”, carrera proyectada en la modalidad mixta presencial - distancia, de gestión compartida con todas las unidades académicas de la UNL, que tendrá sede administrativa en FHUC.

En relación al PyA: “Revisión del diseño curricular de la Especialización en Docencia Universitaria” Durante el año se dio continuidad al trabajo iniciado en 2018 por el equipo de gestión de la Secretaría de Posgrado con el Comité Académico de la Especialización en Docencia Universitaria. En este marco se constituyó la Comisión ad-hoc cuya tarea consistió en revisar el plan de estudios vigente para avanzar en el diseño de una nueva propuesta curricular más flexible que contempla una mayor participación de las unidades académicas intervinientes.

Otras actividades desarrolladas:  
Formación de Recursos Humanos

Se realizó el apoyo a la formación de cuarto nivel de la planta docente de la FHUC, mediante el acompañamiento y asesoramiento a los docentes de la institución becados para la realización de carreras de posgrado en el marco de los programas de UNL (Programa de Becas de Maestría y Doctorado para Docentes de la Universidad Nacional y Programa de Desarrollo de Recursos Humanos en Ciencias Sociales de la UNL).

Seguimiento de alumnos: cursantes de cohortes pasadas:

Se dio continuidad a la tarea académica del equipo de gestión de re-vincular a los alumnos que culminaron el cursado de las Maestrías en Didácticas Específicas y en Docencia Universitaria (15 estudiantes de cohortes anteriores a 2019) para interesarlos e invitarlos a retomar sus trabajos de tesis y culminar así sus posgrados.

Mejora en el uso de los entornos virtuales.

Desde la Dirección de Posgrado, se dio continuidad a la tarea iniciada en 2018 con el objetivo de potenciar y sistematizar el uso de entornos virtuales, con el objetivo de facilitar la vinculación institucional con los estudiantes de cada una de las carreras, así como también optimizar el acceso de los mismos al material obligatorio de cada seminario.

Cursos de posgrado

Se gestionó la puesta en marcha de cuatro cursos de posgrado, los mismos corresponden a las siguientes áreas: Ciencias Naturales: uno, Ciencias Sociales/Humanidades tres correspondientes a las disciplinas Geografía y Filosofía. Estas propuestas estuvieron a cargo de docentes investigadores de la UNL e investigadores del CONICET.

Carreras de Posgrado

Carreras con sede en FHUC

Doctorado en Humanidades

Se continuó con el dictado de los seminarios obligatorios y optativos de la carrera, ofreciéndose los siguientes: Metodología de la Investigación (parte general), Metodología de la Investigación (parte específica; Introducción a la edición crítica de textos latinos medievales; Ciudad, infraestructura y transporte. Una visión transdisciplinaria de historia y urbanismo; Una teoría materialista de la literatura: Raymond Williams, una aproximación; Epistemología del testimonio e injusticia epistémica; Estudios en música popular; El español en la argentina: Discursos constituyentes, prácticas regulatorias y enseñanza escolar. También se otorgaron acreditaciones de espacios curriculares y se presentaron tesis de doctorandos/as de la primera cohorte (2017). Destacamos que como resultado del análisis y evaluación institucional de la propuesta, llevada a cabo por las autoridades de la FHUC y el Comité Académico, se dispuso la apertura de la inscripción para la cohorte 2019. El comité académico admitió a ocho (8) doctorandos/as. Durante el año académico se defendió una tesis.

Doctorado en Estudios Sociales

Esta propuesta académica se enmarca en la modalidad de carrera compartida entre la FHUC, la FCE y la FCJS, con sede administrativa en esta casa de estudios.

Durante el presente año ha continuado el cursado de la primera cohorte de la carrera y se ofrecieron los siguientes seminarios: Sociología de la cultura y estudios culturales. Problemas de teóricos y abordajes empíricos; Nuevas formas de contienda política y movilización social en América Latina; Problemas actuales de historia política. Historia, política, literatura y sociabilidades; Las desigualdades sociales en el capitalismo globalizado: actualizaciones teóricas y especificidades locales; Taller de Tesis.

Destacamos que como resultado del análisis y evaluación institucional de la propuesta, llevada a cabo por las autoridades de la FHUC y el Comité Académico, se dispuso la apertura de la inscripción para la segunda cohorte durante 2019. El comité académico admitió en esta oportunidad a quince (15) doctorandos/as; la mencionada cohorte iniciará el cursado el año próximo.

#### Doctorado en Sentidos, Teorías y Prácticas de la Educación

Se continúa desarrollando el cursado de la cohorte 2018

El doctorado tiene características pluridisciplinarias, y constituye una propuesta innovadora, tanto por su organización curricular, ya que funciona como cohorte cerrada, como por su perfil teórico y metodológico, aspectos estos ponderados por CONEAU. Se encuentran cursando doctorandos/as del país, de Uruguay y Colombia.

#### Maestría en Docencia Universitaria – Especialización en Docencia Universitaria

Ambas propuestas de posgrado están dirigidas a graduados universitarios de la UNL y de la región que preferentemente se encuentren ejerciendo la docencia universitaria. Durante el primer semestre 2019 y luego del análisis y evaluación institucional de la propuesta, llevada a cabo por las autoridades de la FHUC y el Comité Académico, se dispuso la apertura de la inscripción para la cohorte 2019. El comité académico admitió en esta oportunidad a ochenta y tres (83) maestrandos/as. En consideración al número de admitidos, la Secretaría de Posgrado decidió junto al Comité Académico habilitar dos comisiones para el cursado de la cohorte, cuyo inicio se efectivizó en el segundo semestre. En relación con la Maestría y la Especialización, durante el año se defendieron cinco Tesis y cuatro Trabajos Finales Integradores. Se ofrecieron los siguientes seminarios (Cohortes 2017 y Cohorte 2019): Evaluación de Aprendizajes; Diseño y evaluación de proyectos universitarios; Diseño y evaluación de proyectos de investigación educativos; Organización y gestión de instituciones y sistemas educativos de nivel superior; Taller de Investigación I y II; Problemas teóricos-epistemológicos de la Ciencia y la Tecnología; Teorías del Aprendizaje; Sociopolítica de la Educación Superior; Teoría y Diseño curricular universitario.

#### Maestría en Didácticas Específicas

Durante el año 2019 se dio continuidad al cursado de la cohorte 2018, con el desarrollo de los seminarios pendientes para completar el ciclo; se ofrecieron los siguientes: Análisis de las prácticas de la enseñanza; Corrientes didácticas contemporáneas; Epistemología de la didáctica; Didácticas específicas: Literatura, arte e idiomas; Didácticas específicas: Ciencias Naturales; Didácticas específicas: Matemática; Didácticas específicas: Ciencias Sociales.

Se desea destacar que en el transcurso del año se defendieron 16 tesis. Este volumen de defensas, pone de manifiesto el dedicado trabajo de seguimiento académico instrumentado desde la Secretaría de Posgrado con el Comité Académico. Esta carrera tendrá una nueva inscripción en el año 2020.

#### Maestría en Políticas Públicas para la Educación:

Esta propuesta de posgrado se distingue y construye su identidad en las características de su formato: Cohorte cerrada, a término, con un dispositivo de formación intensivo. Durante el año 2019 culminó su cursado la segunda cohorte, la que se caracterizó por estar integrada por Directivos de instituciones educativas de los distintos niveles educativos de la Provincia de Santa Fe, quienes cursaron la carrera por un convenio específico que suscribieron las autoridades de la FHUC/UNL y el Gobierno de la Provincia de Santa Fe. En el transcurso del año se presentaron y defendieron 24 Trabajos Finales.

### Especialización en Didáctica de la Matemática

La carrera está destinada a abordar problemáticas relacionadas con la enseñanza de la matemática en todas sus áreas. Es de destacar que esta propuesta académica es un proyecto colaborativo impulsado por las Universidades Nacionales del Litoral – a través de la Facultad de Humanidades y Ciencias-, Río Cuarto y San Luis. Durante el año 2019 se cursaron los siguientes seminarios correspondientes al Trayecto III: El pasaje de la aritmética al álgebra: un problema de articulación; El problema de la articulación entre probabilidad y estadística; El problema de la articulación entre las geometrías sintética y analítica y el cálculo; Las funciones como un instrumento de articulación; Enfoques teóricos sobre el problema de la desarticulación del currículo, La escuela como institución social.

### Maestría en Desarrollo y Políticas Públicas

Esta nueva propuesta académica se enmarca en la modalidad de carrera compartida entre la FHUC, la FCE y la FCJS con sede administrativa en esta última, ofrece dos menciones, una de corte académico “Teorías y Políticas del Desarrollo” y otra de corte profesional “Gestión Pública del Desarrollo”. Ambas menciones cuentan con la aprobación de CONEAU, y el reconocimiento ministerial y validez del título se encuentran en trámite. Se ha proyectado su inicio en el año 2020.

### ISM

#### Otras actividades desarrolladas

#### Cursos de Posgrado

En el marco del Doctorado en Humanidades-FHUC, el ISM estuvo a cargo de la organización del seminario “Estudios en Música Popular”, dictado por una especialista de la Universidad Alberto Hurtado de Chile.

#### Becas de Posgrado

Durante 2019 un docente continúa una beca en la Maestría en Interpretación en Música de Cámara de la Universidad Nacional de Rosario.

En 2019 se otorgó una beca para el cursado del Doctorado en Humanidades con mención en música de FHUC.

### **Objetivo General 4**

En relación al PyA “Mejoramiento de la formación académica de grado a partir de procesos de revisión curricular”

Se llevó a cabo un análisis longitudinal de las trayectorias universitarias de las carreras de la FHUC. Los propósitos del estudio se orientaron a reconstruir las trayectorias de la cohorte 2014, específicamente de quienes habían registrado la inscripción a la carrera en ese año y hasta el primer cuatrimestre de 2019. Para ello, se analizaron los calendarios de actividad y de aprobación de materias y se profundizó en el seguimiento de asignaturas particulares, sugeridas por cada carrera.

Los resultados compartidos muestran el calendario de actividad y aprobación -de la FHUC en general y el de cada carrera en particular-, dividido en cuatrimestres y el calendario de aprobación, no aprobación o ausencia a mesas de exámenes. En términos generales, se observa una heterogeneidad de patrones al interior de la facultad teniendo en cuenta los planes de estudios y las prácticas establecidas en el desarrollo curricular, la incidencia de las modalidades de evaluación de las cátedras, el tiempo relativo que lleva la acreditación de una asignatura, los calendarios más frecuentes de aprobación, no aprobación y ausencia, entre otros. Los avances del estudio se presentaron en reuniones con cada una de las direcciones de carrera, juntas departamentales y coordinadores de carrera para su socialización y discusión. A partir de ese intercambio se propusieron otros recorridos para particularizar los análisis por carrera que puedan constituirse en insumos para el proceso de revisión curricular. En noviembre de 2019 se presentaron los seguimientos de trayectorias de las carreras de Letras e Historia, los demás serán socializados en el 2020.

Se analizó la Propuesta de Plan de Estudios presentada por la Comisión Interestamental de Planes de Estudios de las Carreras de Historia y se elaboró un documento de trabajo,

denominado: “Consideraciones sobre la propuesta de plan de estudios: Profesorado de Historia” para generar sugerencias y aportes a la misma. En él se detallan cuestiones referidas a los antecedentes y fundamentación, al perfil y alcances del título incorporando las nuevas definiciones y discusiones de los estándares/lineamientos para las carreras de profesorado (Res del Comité Ejecutivo del CIN N°1440/19) y una síntesis de los principales puntos de la propuesta de reformulación de actividades reservadas y carga horaria para profesorados universitarios realizada en octubre de 2019, elaborada por Comisión de Acreditación del Consejo Interuniversitario Nacional y que se encuentra en discusión en el ámbito de ANFHE.

Este documento fue socializado con la dirección de la carrera y departamento de Historia y presentado por el equipo de la Secretaría Académica para su discusión en una reunión plenaria realizada en diciembre de 2019.

Se acompañaron las actividades desarrolladas desde el Departamento de Ciencias Naturales y la Carrera de Licenciatura en Biodiversidad, propuestas en el Programa de Mejoramiento de la Enseñanza de la Biología (PROMBIO). Se dio continuidad al proceso de transición entre los planes de estudio vigentes sosteniendo distintas estrategias académicas para favorecer la culminación de los estudios de los estudiantes del plan 2008.

#### Otras actividades desarrolladas

##### Fortalecimiento de la Planta Docente

Las acciones realizadas en este marco se articularon en reuniones de trabajo con los Departamentos de la Unidad Académica (directores y miembros de las juntas departamentales) con el propósito de intercambiar agendas, necesidades e intereses en aspectos vinculados al desarrollo de las mismas. En este sentido, se configuró -con el aporte de la Dirección de Gestión Institucional- un estado de situación respecto de la planta docente de la Facultad a los efectos de atender urgencias y necesidades coyunturales (licencias, jubilaciones) y proyectar hacia un mediano plazo el fortalecimiento de la planta a partir de un análisis comparativo de las diferentes carreras que contemple, a su vez, la especificidad de cada una. Para ello, se ha trabajado sobre criterios de equidad, equilibrio y solidaridad entre los departamentos y las cátedras.

##### Iniciación a la docencia

La Secretaría Académica elevó al Consejo Directivo un proyecto de “Fortalecimiento de acciones tendientes a la iniciación a la docencia para estudiantes de las carreras de grado” de la FHUC aprobado por Res. CD N° 271/19. El mismo busca fortalecer las propuestas de enseñanza y las prácticas evaluativas de quienes comienzan a transitar funciones docentes, así como sostener y potenciar la figura del Ayudante Alumno. En ese marco, se prevén espacios de formación a definir en conjunto con el Instituto de Desarrollo e Investigación para la Formación Docente (INDI) y en articulación con las políticas institucionales definidas en el ámbito de la Universidad. También se dispone la creación de dos nuevos cargos de ayudante alumno para ser asignados en forma rotativa entre los Departamentos Académicos y el INDI. En 2019 se efectuó la convocatoria del primer cargo creado a tal efecto que fue destinado a la carrera de Historia y su sustanciación se prevé para principios de 2020.

##### Abordaje de problemáticas transversales

Se dio continuidad al trabajo conjunto con el Programa de Género de la UNL en para sostener el dictado de la asignatura optativa de formación general: “Género y Educación Sexual Integral: interpelaciones a las ciencias y las políticas públicas” que se ofreció durante el segundo cuatrimestre con un alto número de inscriptos.

##### Gestión de Carreras Compartidas

Con respecto a las carreras compartidas con sede en FHUC se fortalecieron los intercambios para la con la SA de la FCJS y las coordinaciones de carreras de Ciencia Política y Sociología y docentes de las asignaturas que los estudiantes toman en la FCJS. Se trabajó sobre algunas dificultades de índole administrativa tales como el cierre de las actas de cursado y promoción, la elaboración de los calendarios académicos, el cierre de actas de cursado y exámenes.

En el mismo sentido se coordinaron acciones con la FIQ, con quien se comparte el Profesorado en Química, en relación con las asignaturas de formación docente que los estudiantes toman en la FHUC.

### Programa de Carreras a Término (PROCAT)

Se finalizó el proceso de evaluación de las carreras vigentes en el marco del programa en la unidad académica. En tal sentido, se mantuvieron reuniones entre la coordinación general de estas propuestas y las coordinaciones académicas y de apoyo técnico, junto con la Secretaría Académica. Se presentaron los informes estadísticos extraídos del sistema SIU Guaraní en lo que respecta a datos sobre ingreso, permanencia y egreso, por cada carrera del programa, en la serie temporal 2008-2018. Tal información fue relevada a los efectos de la evaluación. Además, se realizaron encuestas a estudiantes y docentes de todas las propuestas y modalidades de cursado, referidas a las áreas de educación, idiomas, comunicación y teatro. En las reuniones de trabajo se compartieron estos resultados, se intercambiaron apreciaciones e interpretaciones de los mismos y se bosquejaron propuestas de mejora a instrumentar al interior de cada carrera en atención a las dificultades identificadas para favorecer la permanencia y el egreso en las mismas.

Durante 2019 se registraron egresados de las siguientes propuestas educativas: Licenciatura en Educación en Primeras Infancias: 27; Licenciatura en Inglés: 13; Licenciatura en Gestión Educativa: 14; Licenciatura en Teatro: siete; y Licenciatura en Periodismo: 8.

### Relación con las Áreas Centrales de la UNL

#### Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico

Coordinación, junto con las áreas de Rectorado correspondientes y las Direcciones y Coordinaciones de Carreras y Departamentos, de las propuestas de asignaturas electivas, optativas y las ofrecidas en el marco de la integración académica, así como los cursos extracurriculares. En todos los casos se elevan las propuestas al Consejo Directivo para su aprobación.

Curso de Acción para la Integración Curricular (CApIC), se ha trabajado en la reconfiguración de las propuestas de las distintas unidades académicas involucradas en las familias de carreras de: Biología, Química, Informática, idiomas Extranjeros, Ciencias Sociales, Física y Matemática. La FHUC participa con representantes institucionales integrando los Comités Académicos en todas las familias de carreras. En ese marco, se avanzó en las propuestas de homologaciones de asignaturas afines entre las distintas unidades académicas a los efectos de estimular la movilidad de los estudiantes al interior de la universidad. En algunas disciplinas se alcanzaron acuerdos, hacia fines de 2019 (Informática, Física, Química y Matemática) y las propuestas fueron elevadas al Consejo Superior para su tratamiento, las demás siguen en proceso de discusión. En el marco del Curso de acción se concretaron, a su vez, instancias de formación destinadas a los docentes de las distintas disciplinas y familias de carreras que fueron acreditadas por el Programa de Formación Docente de la UNL.

#### Secretaría de Desarrollo Institucional e Internacionalización

Sistema SIU Guaraní 3. Revisión de la carga de los planes de estudio de todas las carreras para la implementación progresiva del Sistema SIU Guaraní 3. La migración de datos se efectuó en noviembre de 2019 e implicó la realización de una serie de controles de historias académicas y gestión de actas de cursado, promoción y examen, en articulación con el Departamento de Alumnado de FHUC. El proceso de migración de la información ha presentado algunas dificultades que han permitido identificar distintas situaciones para ajustar el sistema y mejorar su funcionamiento. En tal sentido, se ha trabajado con el asesoramiento y apoyo técnico del Programa de Informatización y Planificación Tecnológica de la UNL. El SIU Guaraní3 busca potenciar los avances tecnológicos disponibles y fortalecer las políticas de transversalidad, movilidad y flexibilidad curricular, apoyadas por procesos gestionados de forma integrada.

#### Secretaría de Fortalecimiento Territorial

Se participó junta con la Secretaría de Extensión y Comunicación Institucional de la FHUC en el desarrollo de talleres destinados a relevar e identificar necesidades de formación y diferentes oportunidades que pueda brindar la UNL para la región. Particularmente se colaboró en el diseño y desarrollo de un taller en la localidad de Tostado, en el marco de esta actividad se recuperaron las trayectorias educativas de los participantes y se compartieron intereses de formación y de abordaje de diversas temáticas educativas. A partir de esta información se proyectarán propuestas de formación y/o actualización que retomen tales intereses.

Relación con instituciones de nivel superior de la provincia de Santa Fe.

En mayo se dio inicio a la cátedra libre “Educación intercultural y lengua mocoví”, primera cátedra compartida entre la Facultad de Humanidades y Ciencias de la UNL y el Instituto Superior de Profesorado N°4 Ángel Cárcano de Reconquista.

El contexto de surgimiento de la propuesta se vincula, por un lado, con la oportunidad y el pedido concreto del ISPN°4 preocupado por las demandas de su entorno; y, por otro, con la trayectoria de la FHUC y de otras UUAA de la UNL en temas vinculados con la Educación Intercultural Bilingüe (EIB) y la lengua y el pueblo mocoví específicamente, al igual que en articulaciones interinstitucionales y de extensión atendiendo problemáticas sociales genuinas.

El objetivo central de este espacio es instalar en el centro de la discusión la reflexión sobre la diversidad de lenguas y culturas para pensar aulas interculturales y bilingües. Así, se pretende discutir problemas básicos vinculados con la incorporación en el aula de contenidos relacionados con la cultura y la lengua

## Carreras y Departamentos

### Ciencias Naturales

La dirección del departamento de Ciencias Naturales y la Dirección de carrera han realizado las siguientes actividades:

1) Académico institucional. Se realizaron actividades con los Ingresantes al comienzo del año académico y se trabajó en diferentes estrategias para acompañar el cursado de los estudiantes en conjunto con tutores, la Dirección de Atención al Estudiante y la Dirección de Carrera. Se colaboró en el dictado y la organización de Cursos de grado y posgrado y se integró el equipo Central de Biología para el dictado del Ingreso de Biología de la UNL. Se realizaron reuniones plenarias en el Departamento de Ciencias Naturales y reuniones periódicas de la Junta Departamental. Se realizó una reunión conjunta con la Decana, la Secretaria Académica y representantes estudiantiles para informar a los estudiantes de la finalización del Plan 2008 y las acciones destinadas al acompañamiento. Se realizaron reuniones para el uso y refuncionalización de los espacios comunes con los docentes coordinadores de los espacios y los usuarios y se desarrolló una capacitación en el funcionamiento de los instrumentales de laboratorio para docentes, tesistas, tesinistas y becarios.

En relación con el Profesorado de Biología se comenzó a trabajar con una propuesta realizada en plenaria a los docentes, para retomar las reuniones con la comisión curricular, lo que se comenzará en marzo de 2020 con miras a la implementación de un nuevo plan. Se continuaron las actividades para contribuir a la formación práctica de los estudiantes, las que se relacionan particularmente con el apoyo y seguimiento del proceso de evaluación de los planes de estudio y posteriormente el trabajo final de tesina, a partir de las actividades de la Comisión de Tesinas, integrada por cinco docentes votados por sus pares y la Directora de Carrera. En 2019 se presentaron 39 planes de tesina de los cuales 38 fueron aprobados, siete se encontraron en la etapa de entrega de la versión final y tres en proceso de evaluación. En relación con los trabajos finales de tesina, fueron presentados 30 en 2019, de los cuales 19 ya fueron defendidos y siete se encuentran en proceso de evaluación. Se comenzó a trabajar en una propuesta para la implementación de una práctica profesional final como opción alternativa a la tesina final.

En relación con los planes de estudio de ambas carreras en 2019 se trabajó en los ajustes de correlatividades, cuatrimestres de cursado, adecuación de contenidos, oferta de nuevas optativas, articulación entre cátedras, etc.

2) Investigación. Docentes del departamento participan en más de 50 proyectos de investigación. Cuatro proyectos de comunicación de la ciencia. Además, docentes del Departamento desarrollaron numerosas líneas de investigación en el marco de proyectos financiados por UNL, FONCyT, CONICET, ASACTel, etc., contando en 2019 con los nuevos espacios destinados a investigación (Laboratorio de Experimentación, Laboratorio de Procesamiento de muestras, Laboratorio de Bioseguridad). Durante 2019 tres docentes han realizado estadias en el exterior. Todo esto se ve plasmado en la extensa producción científica a través de publicaciones de la disciplina y de enseñanza de la disciplina (más de 80 publicaciones) y la amplia participación en Reuniones científicas (más 90 presentaciones).

3) Formación de recursos humanos. Se continuó con una amplia formación de recursos humanos mediante la dirección de tesis de posgrado, tesinas, adscripciones de docencia, investigación y extensión, Cientibecas, becas CIN, CONICET, pasantías rentadas, etc.

- 4) Extensión. En cuanto a las actividades de extensión se desarrollaron 22 en 2019, entre las que se encuentran: Proyectos de Prácticas de Enseñanza de Educación Experiencial (PEEE), Proyecto de Extensión de Interés Social (PEIS), proyectos vinculados al trabajo con arbolado público, la salud, la biodiversidad, el ambiente, vinculando la FHUC con escuelas medias y primarias, con organizaciones sociales, productores, etc.
- 5) Los docentes han actuado en numerosas instancias de evaluación (Concursos, Tesis, proyectos, recursos humanos, publicaciones, etc.) y desempeñan actualmente numerosos cargos de gestión institucional desempeñados tanto en FHUC como en otras instituciones nacionales y extranjeras. Cabe mencionar que durante 2019 los docentes del departamento han realizado diferentes servicios especializados a terceros e informes técnicos.
- 6) Se asistió y participó en reuniones de CIPEB (Consejo Interuniversitario para la Enseñanza Superior de las Ciencias Biológicas) representando a la UNL y se elaboraron en forma conjunta con los docentes insumos para el trabajo en plenarias. En 2019 se recibió una propuesta de una estudiante para realizar materias en FHUC en el marco de este programa nacional para cursar en 2020.
- 7) En relación con las acciones desarrolladas en el marco del PROMBIO (Proyecto de Mejora de las Carreras de Biología) financiado por la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) para la carrera de Licenciatura en Biodiversidad, se finalizó la ejecución del monto correspondiente al segundo año y se comenzó con la ejecución del monto correspondiente al tercer año, realizándose las acciones previstas por el plan de mejoras para esta etapa (ver detalle a continuación). A continuación, se describen con mayor detalle lo desarrollado 2019.
- 8) En 2019, docentes del departamento participaron en la organización de la 104 Reunión de la Asociación Física Argentina y de las I Jornadas Argentinas de Educación Estadística, estas últimas desarrollada en FHUC (UNL).
- 9) Posgrado. Docentes del departamento realizan diferentes especializaciones, Diplomatura Superior, en Docencia de Nivel Superior en Educación y TIC, Doctorado en Educación en Ciencias Experimentales. FBCB-FHUC, Doctorado en Ciencias Biológicas, además una docente obtuvo una en el marco del Programa de Intercambio Académico Latinoamericano (PILA), para desarrollar tareas de docencia e investigación en la Universidad Libre de Colombia durante 2019 y una docente obtuvo una beca de la Fundación Carolina en el Marco del Programa Estancias Cortas Ministerio de Educación de la República Argentina, para desarrollar tareas de investigación en la Universidad de Málaga (España) durante el período de abril a julio de 2019.
- 10) CURSOS de Grado/Posgrado/Talleres/Capacitaciones docentes. Docentes del departamento dictaron durante el 2019 un total de 20.
- 11) Direcciones. Docentes del departamento tienen a su cargo la dirección de cuatro investigadores, dirigen seis investigadores, 34 tesis de doctorado, diez becas de doctorado, ocho de posdoctorado, 18 becas de grado, 33 tesinas de grado, 2 pasantías y una tutoría. También se dirigieron 37 adscripciones (en docencia, investigación y extensión).
- 13) Eventos académicos. Docentes del departamento participaron activamente de numerosas instancias de comunicación de la ciencia tales como el PANEL "Parásitos de peces neotropicales: diversidad, ecología y nuevas perspectivas", Charla "Estrategias de internacionalización: Universidad Nacional del Litoral (Santa Fe): Historia e Innovación Regional", "Biología de Protozoos", "Patrones estructurales de las microalgas en Lagunas Salinas del Sur de Santa Fe (Argentina)". Publicaron 56 trabajos científicos en revistas nacionales e internacionales, 22 libros o capítulos de libros, ocho publicaciones en actas de reuniones científicas, 92 Presentaciones en Reuniones científicas, de educación y trabajos en congresos de alcance regional, nacional e internacional.
- 14) Docentes del departamento han realizado actuaciones como evaluador, organizadores y/o coordinadores de reuniones científicas, conferencias, sesiones y mesas redondas. También cumplen funciones de gestión académica en la FHUC, en otras unidades de la UNL y en consejos interuniversitarios vinculados al área de las ciencias exactas y de Biología.

#### Ciencia Política

La Dirección del Departamento y la Coordinación de carrera de Ciencia Política han realizado las siguientes actividades:

- 1) Enseñanza. Se realizaron modificaciones en la oferta académica que se hicieron efectivas durante el 2019. La materia Introducción a la Economía se comenzó a dictar en FHUC y se ofreció los dos cuatrimestres, Derecho Constitucional se sugirió su cursado en 3er año y Teoría de las Relaciones Internacionales en 4to, a los fines de articular mejor los contenidos de las distintas materias, ello se efectuó con el acuerdo de los docentes responsables.
- 2) Respecto a las reuniones de Comité Académico se efectuaron dos, una en cada cuatrimestre. Entre los diversos temas que se abordaron se trabajó sobre: la situación de algunas cátedras, se realizaron propuestas de resolución de cargos vacantes y de licencias, se analizaron las ofertas académicas de cada cuatrimestre, se examinó la cantidad de graduados (71 a diciembre de 2019), y se revisó la oferta las materias optativas por orientaciones.
- 3) Se aprobó un nuevo el reglamento de Trabajo Final de Carrera, que fue elaborado y propuesto por las docentes responsables de dicha materia, el mismo tuvo en consideración las demandas de los alumnos y las sugerencias de los miembros del Comité. En relación a la oferta académica, el Comité aprobó la propuesta de esta Coordinación de incluir para el año 2020 como asignatura optativa Política Social de la orientación “Gobierno y Políticas Públicas”, con una carga horaria de 90hs y 6 créditos, que se cursará en la sede de la carrera de Trabajo Social, en el 1er cuatrimestre.
- 4) Se organizó una charla informativa denominada Ingreso al Instituto del Servicio Exterior de la Nación (ISEN), donde participaron becarios del instituto, la misma se realizó en la FHUC.
- 5) Eventos académicos: Docentes de la carrera participaron en el Panel “Agenda para pensar las políticas públicas desde la Universidad” organizada por la Cátedra Abierta de Extensión sobre Políticas Públicas de la UNL, realizada en el Foro Cultural Universitario.
- 6) Se consolidaron los canales de la comunicación con los docentes los estudiantes y graduados y de difusión (el correo de la Coordinación y grupo de Facebook) de las actividades propias de la Carrera –resúmenes de los contenidos de las materias optativas, clases de consultas, entre otras. Asimismo, a través de los mecanismos de prensa institucionales de la FHUC, se continuaron comunicando las instancias de defensas de los Trabajos Finales de Carreras y otras actividades académicas de interés.
- 7) En cada instancia de defensa de los Trabajos Finales de Carrera, se realizaron los controles referidos al cumplimiento de las condiciones formales de los alumnos para sustanciar las defensas (revisión de historia académica y de los créditos aprobados), se efectuaron las invitaciones al jurado y se acordó con los distintos tribunales las fechas y horas, se realizó la reserva el espacio y se elaboraron las constancias para los/as directores y los jurado.
- 8) Se realizó una base de datos digital de todos los Trabajos Finales de Carrera y se propuso a la Secretaría Académica, ir paulatinamente facilitando el acceso libre y digital a los mismos. Para lo cual se sugirió iniciar con un listado de todos los Trabajos Finales de Carrera defendidos con sus resúmenes en la web institucional de la Facultad, para luego incluir los trabajos completos.
- 9) Se participó en las evaluaciones de las solicitudes de adscripciones en docencia en los dos cuatrimestres y de pedido de homologación de título, de acuerdo con la convocatoria de la Secretaría Académica.
- 10) Se atendieron las diversas consultas de los estudiantes extranjeros y se realizaron sugerencias de cursado en función de cada uno de sus intereses, y en los casos de intercambio de nuestros alumnos, se elaboraron en conjunto, los contratos de estudios.
- 11) Se llevaron adelante los diversos expedientes referentes a extensiones de regularidad, pedidos de homologaciones y otras cuestiones.

## Filosofía

La Dirección del Departamento y la Dirección de carrera de filosofía han llevado a cabo las siguientes actividades:

- 1) Enseñanza de Grado. Elaboración de la Oferta Académica correspondiente al primer y segundo cuatrimestre de 2019 para el Profesorado de Filosofía y la Licenciatura en Filosofía en coordinación con la Dirección de Carrera. Especial atención a la provisión de seminario I y II (conforme al nuevo régimen de periodicidad y recambio bienal) y a la variedad temática de los seminarios de especialización (SEOF).
- 2) Se mantuvieron encuentros con la Secretaría Académica a los fines de atender la situación de la planta docente de la carrera y las licencias por estadía en el exterior para perfeccionamiento o investigación.

- 3) Gestión de las solicitudes de estudiantes a través los representantes en la Junta departamental; en particular, con relación a seminarios y áreas temáticas de interés. En tal sentido, se acordó en reuniones una oferta de seminarios y actividades tipo taller y jornada que atiendan los mencionados intereses
- 4) Se designó una comisión organizadora de las próximas JOCOINFI, evento con reconocimiento a nivel nacional y regional.
- 5) Se firmó el convenio de cooperación académica con la Universidad de los Andes (Santiago de Chile) y la Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Porto Alegre). Se halla en curso un convenio similar con la Universidade Federal do Rio de Janeiro (Brasil).
- 6) Eventos académicos. Docentes del departamento han participado tanto en la organización como en la coordinación y presentación de trabajos en congresos, jornadas, conferencias, talleres y paneles: I Jornadas de Edición crítica y Traducción de textos medievales: ¿al filo de la traición?, VI Workshop aristotélico la filosofía de Aristóteles: interpretaciones actuales y discusiones medievales, Workshop Potencia práctica de la filosofía feminista, “Performar lo humano” ponencia en el marco del I Coloquio Filosofía y performance, “Claves foucaultianas para abordar de un mono no-schmittiano la diferencia social” en el marco de las Jornadas problemas filosóficos contemporáneos, Congreso de retórica y Ciclo Junio Clásico, Ciclo de Conferencias “Edición crítica de textos latinos y griegos de la Antigüedad y el Medioevo”, Jornadas problemas filosófico-político contemporáneos”, I Simposio de Historia y Filosofía de las Ciencias Formales del Litoral, Participación en las Olimpiadas de Filosofía de la República Argentina, Jornada de discusión “el problema de las leyes de la naturaleza, aspectos metafísicos y epistemológicos”, taller “Lógica y feminismo”, “Autoconocimiento, obediencia y autenticidad”.
- 7) Dictado del curso extracurricular “Los límites éticos del mercado”, Seminario “Introducción a la edición crítica de textos latinos medievales”, en el marco de dicho seminario se realizaron conferencias dictadas por diferentes especialistas. Seminario “Potencia práctica de la filosofía feminista”, “John McDowell: Mente y Mundo, problemas y discusiones”.

## Geografía

Desde la Dirección del Departamento de Geografía y de la Dirección de Carrera de Geografía y se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- 1) Enseñanza: Se llevaron a cabo diferentes prácticas de aprendizaje en terreno desde las cátedras Geografía de los Paisajes, Geografía Rural, Geografía Argentina, Geografía Urbana, Geografía de la Población. Presentación propuesta de materia electiva “Introducción a las problemáticas y conflictos ambientales en Geografía” y de la materia optativa “Teledetección Aplicada”.
- 2) Investigación. Se desarrollan los siguientes programas: Programa CAI+D “Estudios territoriales de población y sociedad”, CAID+D 2016 “Calidad de vida en la Provincia de Santa Fe a inicios del siglo XXI. Aproximación a los factores de diferenciación”, CAID+O “Utilización de redes sociales virtuales como fuente de información para la gestión del riesgo hídrico en Santa Fe, República Argentina”, - CAI+D 2016 “Redistribución de la población de Argentina entre 1991-2010”, “Riesgo asociado a fenómenos de origen hídrico en la cuenca del arroyo Las Turbias, provincia de Santa Fe, en el contexto de la variabilidad y el cambio climático regional”, PID, 1POL290. La interacción del sistema partidario y la estructura estatal en las políticas públicas sub nacionales. La Provincia de Santa Fe a partir de 2011”, CAI+D 2016, PI N.º 50120150100181LI, Resolución 48/17. Los sistemas de partidos políticos en las provincias de Santa Fe y Entre Ríos. Análisis de sus transformaciones en el período 1995 - 2015 en perspectiva comparada.
- 3) Extensión. Proyecto De Extensión De Interés Social: “Construcción De Prácticas Ciudadanas Para La Gestión Integral Del Riesgo Hídrico En Territorios Vulnerados”, “Nuevas ruralidades solidarias en el periurbano norte santafesino”, Práctica de Extensión de Educación Experiencial-PEEE “Vinculaciones del saber y las prácticas sociales regionales a partir del patrimonio cultural”,
- 4) Eventos académicos. Los docentes del departamento participaron en diferentes actividades académicas: 1er Encuentro Latinoamericano de Estudios del Rururbano- ELER 2019 con la presentación de 48 trabajos y se contó con un centenar de asistentes. Conferencia “Estudios territoriales de población y sociedad” y el Departamento de Geografía de la FHUC se desarrolló la charla: “El Censo en su ronda 2020”, XV Jornadas Argentinas de Estudios de Población – II Congreso Internacional del Cono Sur, III Jornadas sobre Problemáticas de la Historia y Geografía Regional, XIV Congreso Nacional de Ciencia Política, XIV Jornadas de Infraestructura de Datos

Espaciales de la República Argentina, VII Congreso Nacional de Geografía de Universidades Públicas y XXI Jornadas de Geografía de la UNLP.

5) Publicaciones. Libro de resúmenes: “Primer encuentro latinoamericano de estudios rururbanos. Resúmenes”.

6) Institucional: El Departamento coordina la “Red de Geografía de Universidades Públicas Argentinas. A su vez participa en la “Red Argentina de Geografía Física”. Se llevó adelante el desarrollo del “Programa Latinoamericano para la investigación, la formación y la extensión en Estudios del Rururbano” y el proyecto “Centro de Innovación y Conocimiento Geoespacial de Ciudades Secundarias”.

7) Enseñanza de Posgrado. Se ofrecieron los siguientes cursos: “Gentrificación: Hacia la configuración de la rururbanización en América Latina”, “Seminario Metodología de la Investigación en el Campo Específico (Geografía)”, “Estrategias para analizar la Polarización en la Comunicación Política y, en los Resultados Electorales con clave territorial”, “Teledetección: Bases teórico-prácticas aplicadas a las ciencias naturales”.

8) En conjunto con el Departamento de Ciencias Naturales se llevó adelante un SAT para la Municipalidad de Santa Fe, para el inventario de flora del Jardín Botánico de la ciudad.

9) Los docentes integrantes del departamento han tenido una importante actividad en formación de recursos humanos tanto de grado como de postgrado. Se sustanciaron cuatro defensas de tesinas de grado.

10) Los integrantes del Departamento han participado como evaluadores, árbitros, jurados de concursos, entre otros y se han efectuado estancias de docentes del Departamento fuera del país, siendo algunas de ellas realizadas en: SummerInstitute of EconomicGeography - (Ghent, Bélgica), Unidad de Análisis Político y Prospectiva, Organización de Estados Americanos (OEA), Washington, EEUU, Instituto de Verano sobre Política de Medios Annenberg-Oxford, coorganizado entre la Universidad de Pennsylvania conjuntamente con la Universidad de Oxford (Inglaterra) y Universidad Nacional de Investigación de Rusia – Escuela Superior de Economía (San Petersburgo, Rusia).

## Historia

Desde la Dirección del Departamento y Carrera de historia se llevaron a cabo las siguientes acciones:

1) Enseñanza. Se garantizó el dictado de las materias correspondientes a la oferta académica de las dos carreras que dependen del Departamento, el Profesorado y la Licenciatura en Historia. Asimismo, se amplió la oferta de materias optativas con el dictado en el 1er Cuatrimestre de la asignatura “Historia de la Integración Latinoamericana: del MERCOSUR a la Alianza del Pacífico” y en el 2do cuatrimestre con la asignatura “Historia de los Movimientos Sociales”. Durante el 1er Cuatrimestre también se dictó la materia optativa: “La sociología alemana de G. Simmel y M. Weber. Problemas y análisis en torno al sentido de la acción, la racionalización y la cultura”. La materia se ofreció desde el Departamento de Sociología pero se habilitó el cursado para los estudiantes de las carreras de Historia. Finalmente, el Departamento garantizó el dictado de la materia electiva “Estudios Latinoamericanos: tensiones, conflictos, procesos” durante los dos cuatrimestres del año 2019, organizada por la Cátedra Martí.

2) Investigación. A lo largo del año se llevaron a cabo diversas acciones que permitieron dar cuenta de los avances en los Proyectos CAI+D que involucran a docentes del Departamento. Los proyectos en curso, que transitaron su 3er año de desarrollo durante el año 2019 son: “Historia, memorias y representaciones del pasado reciente: espacios sociales, violencia política y derechos humanos”, “Conflictos sociales en América Latina durante el proceso de transición a la modernidad. Abordajes en diferentes escalas de análisis”, “Orden social, asociacionismo y movilización en el espacio santafesino (S XIX y XX)”, “Actores político-partidarios y nuevas estrategias de cooperación e integración en el marco del MERCOSUR y la UNASUR (2003-2008 y 2008-2015). Los casos de Argentina, Bolivia, Brasil y Paraguay”, “Identidades colectivas, culturas políticas y saberes especializados en la construcción del estado y lo político. Argentina de un cambio de siglo a otro (S. XX-XXI)”, “Culturas políticas y discursividad. Santa Fe, 1912-2001”, “La re-gramaticalización de la experiencia en la construcción discursiva del pasado: análisis y caracterización de aspectos sistémico-funcionales en textos históricos, historiográficos y testimoniales”, “Conflictos religiosos y filosóficos en las sociedades tardoantiguas y medievales del Mediterráneo”.

3) Extensión. Docentes del Departamento participan en las distintas líneas de acción vinculadas con la función extensión. Destaca en esta línea, la organización y sede de diversos encuentros financiados por la "Cátedra Abierta de Estudios Latinoamericanos José Martí" y la participación en el desarrollo de las Olimpiadas de Historia de la República Argentina edición 2019.

4) Eventos académicos. El Departamento participó activamente en la organización de diversos encuentros académicos, congresos, jornadas y encuentros -nacionales e internacionales- como expositores, panelistas o coordinadores de mesas de ponencias donde se socializaron los avances de investigación en los distintos objetos de estudio de la disciplina: VIII Congreso Regional de Historia e Historiografía, entre las actividades especiales desarrolladas durante su transcurso se destacan: Panel titulado "Abordajes y miradas plurales a 100 años de la creación de Universidad Nacional del Litoral", Conferencia especial titulada "El Cordobazo y los "azos". De cuando la Argentina estalló en las calles!, panel especial dedicado a problemáticas de género, titulado "Teorías feministas, estudios de género y sexualidad en la Historia", Conferencia "Umma en el tercer milenio a.n.e. entre historia y economía", Presentación de la Asociación Argentina de Investigadores en Historia y Conferencia "Hacer la historia de la cuestión criminal. Reflexiones a la vera del camino" y Taller/Conversatorio "¿Historia para quién/es?". Jornada "Revisitar el 24 de Marzo desde el trabajo del Equipo Argentino de Antropología Forense (EAAF)", con la Proyección del documental "La memoria de los huesos" el día 21 de marzo de 2019. Conferencia "Abrazos pendientes: Las ciencias antropológicas y la identificación de personas desaparecidas". Workshop "Pensar la clase trabajadora: categorías, problemas y fuentes", actividad fue organizada por el Centro de Estudios Sociales Interdisciplinarios del Litoral (CESIL) y el PACT CAI+D 2016 "Programa de estudios socio-históricos y políticos sobre relaciones de poder, cooperación y conflicto". Workshop Internacional "Sociedades en Entornos Fluviales: perspectivas multidisciplinares para su estudio", en el marco de Proyecto ERASMUS 2019-20 junto con la Universidad Ca' Foscari de Venezia y las universidades nacionales de La Plata, Buenos Aires y Rosario, II Simposio Internacional: "América Latina y sus bordes interculturales: literatura, imaginarios, estética y cultura". Feria de Adscriptos organizada por la Secretaría de Investigación de nuestra Facultad. Dictado del Taller introductorio: "¿Historia para Quien/es?" con la presentación del libro "Libertad, tierra e igualdad. Las clases populares en las revoluciones de la independencia". Dictado del Taller "Sigue habiendo otros en América Latina", como parte de la programación anual de la Cátedra Abierta de Estudios Latinoamericanos "José Martí" de la UNL. Presentación del Libro "La Argentina de Cambiemos", con el auspicio de los CAI+D "Identidades colectivas, culturas políticas y saberes especializados en la construcción del estado y lo político. Argentina de un cambio de siglo a otro (S. XX-XXI)" y "Actores político-partidarios y nuevas estrategias de cooperación e integración en el marco del MERCOSUR y la UNASUR (2003-2008 y 2008-2015). Los casos de Argentina, Bolivia, Brasil y Paraguay". Participación de las reuniones organizativas de las XVII Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia que se realizaron en la ciudad de San Miguel de Catamarca.

5) Se realizaron dos reuniones Plenarias convocadas por la Dirección y la Junta Departamental en las que se organizó el VIII Congreso de Historia e Historiografía, se acordaron criterios referentes a la revisión del nuevo Plan de Estudios del Profesorado de Historia; se analizó el avance de la nueva Comisión de Revisión Curricular encargada de elaborar una nueva propuesta de Plan de Estudios para la Licenciatura en Historia y analizó las necesidades del Plantel docente del Departamento. Asimismo, se realizaron numerosas reuniones entre la Dirección del Departamento, la Junta Departamental y la Dirección de carreras con el objetivo de abordar y resolver problemáticas comunes.

6) Convenio de Doble Titulación (DT) entre la UniversitàCa'Foscari, Venezia (UC'F) y nuestra Universidad. Se concretaron las siguientes actividades: participación en diversas reuniones de la Comisión de Seguimiento del Convenio de Doble Titulación. Participación de la Decana y la Directora de Carreras de diversas reuniones en la sede de la UniversitàCa'Foscari, Venezia (UC'F) durante el mes de marzo de 2019 para evaluar la continuidad del Convenio. Las reuniones se continuaron en nuestra Facultad con todos los integrantes de la Comisión de Seguimiento y la visita de los responsables de la contraparte de la UniversitàCa'Foscari.

7) Formación de recursos Humanos. Se evaluaron y dieron curso a tres proyectos de tesina y se concretó la defensa de dos tesinas de licenciatura. Tanto la carrera de Profesorado como la de Licenciatura contaron con numerosas incorporaciones de estudiantes en adscripciones en investigación y docencia.

## Letras

Desde la Dirección del Departamento y carrera de Letras se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- 1) Proceso de Autoevaluación del Profesorado de Letras. Se avanzó en la recopilación de documentos de trabajo con el objetivo de redactar el Informe Final. La actividad central en este proceso fue la participación del Director del Departamento junto con la Decana y la Secretaria Académica de la XXIII reunión de ANFHE (Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, en esa oportunidad los representantes de las diversas Facultades de Humanidades y Educación de Universidades Nacionales expusieron las principales conclusiones del proceso de autoevaluación. Realizaron presentaciones: Universidad Nacional del Litoral, Universidad Nacional de Rosario, Universidad Nacional de Cuyo y Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. El Director del Departamento de Letras de FHUC realizó la presentación de conclusiones parciales del proceso de Autoevaluación del Profesorado de Letras a partir del desarrollo de dos ejes: La fuerte relación existente en la carrera entre formación disciplinar y formación pedagógica y la identificación de numerosas actividades de prácticas emergentes y territoriales en las que participan los graduados.
- 2) Proyecto de Ingreso 200/19. Se trabajó a partir de tres ejes: 1) Identidades y relaciones; 2) Saberes, conocimientos, ciencia, lenguajes, solidaridad entre disciplinas y 3) debates para pensar la actualidad del campo y su relación con la sociedad. Participaron de la propuesta 75 ingresantes distribuidos en dos comisiones, las que estuvieron a cargo de tres profesoras del departamento.
- 3) Se realizaron las tareas correspondientes a la Dirección de Carrera: Oferta de asignaturas del primer cuatrimestre, recibimiento de estudiantes extranjeros, orientaciones sobre el cursado, evaluación de planes de adscripción y evaluación de planes de tesina.

## Matemática

Desde la Dirección del Departamento de Matemática y la Dirección de Carrera de Matemática se han realizado las siguientes actividades:

- 1) Docencia de grado: Los miembros del departamento han desarrollado su labor académica, en cada uno de los equipos de cátedra de las distintas asignaturas del Plan de Estudios del Profesorado en Matemática y en otras carreras de la Facultad en las cuales se presta servicio, como lo son las carreras del área de Ciencias Sociales y Naturales.
- 2) Docencia de posgrado. Docentes del Departamento han dictado cursos de posgrado en Universidades Nacionales incluyendo a nuestra Facultad: El problema de la articulación entre las geometrías sintética y analítica y el cálculo, El pasaje de la aritmética al álgebra: un problema de articulación, Las funciones como un instrumento de articulación, El problema de la articulación entre probabilidad y estadística, Enfoques teóricos sobre el problema de la desarticulación del currículo, Formación Práctica.
- 3) Formación de recursos humanos. Un integrante del Departamento ha finalizado su carrera de posgrado. Integrantes del departamento han dirigido cuatro tesis de Doctorado en Educación, una en Doctorado en Matemática, cuatro Tesis de Maestría en Didácticas Específicas, una de Maestría en Matemática y un trabajo final de Especialización en Didáctica de la Ciencias con orientación Matemática. Se encuentran dirigiendo actualmente ocho tesis de Maestría en Didácticas Específicas, una en Maestría en Docencia Universitaria, una en Maestría en Matemática, 13 Trabajo Final Integrador de la Especialización en Didáctica de la Matemática, dos Tesina de Licenciatura, dos Becario Doctoral de UNL, un becario de Maestría de UNL, un becario CIN y cuatro Cientibeca.
- 4) Adscripciones: Dirección de dos adscripciones en docencia Tipo I en FHUC, 13 adscripciones en investigación y una adscripción en extensión.
- 5) Especialistas del departamento participan en seis proyectos de Investigación (CAID+D, Proyecto Joven CAI+D, entre otros).
- 6) Extensión. Miembros del departamento participan del proyecto: "Acciones didácticas y pedagógicas para la continuación y finalización de estudios de jóvenes concurrentes a las escuelas de trabajo".
- 7) Publicaciones. Docentes del departamento participaron en la publicación ocho artículos científicos en Docencia en Matemática y uno en Matemática. Por otra parte se realizaron 36 comunicaciones en congresos sobre educación matemática y tres sobre matemática.

- 8) Miembros del departamento han participado en el dictado de tres charlas en el marco del Ciclo de debate y comunicación ,13 cursos, talleres y seminarios y una Videoconferencia
- 9) El Departamento de Matemática aloja en su seno al Comité Académico de la Especialización en Didáctica de la Matemática. Representación de la FHUC y del Departamento de Matemática ante distintos organismos y se han desempeñado en diversas funciones, como también han integrado los organismos que se detallan: Representante disciplinar en Matemática por la UNL en las reuniones del Sistema Nacional de Reconocimiento académico de la SPU, Comisión de Evaluación de Adscripciones en Docencia y evaluación adscripciones en extensión (FHUC), Comité Académico del Programa de Matemática, equipo central de los Cursos de Articulación Disciplinar de la UNL, Miembro jurado de Olimpiada Matemática Argentina y de Olimpiada Matemática Ñandú, Comité Académico del Programa de Matemática en el marco del Curso de la Acción para la Integración Curricular (CApIC), Miembro titular (por FHUC) de la Comisión Asesora Interna Ciencias Humanas y Artes para la evaluación de Proyectos CAI+D de la UNL.
- 10) Otros cargos desempeñados por docentes del Departamento en organismos vinculados al ámbito académico: Miembro del Consejo Directivo de FHUC por el claustro de profesores, Jurado por Argentina del Concurso "Competencia Latinoamericana de Póster", organizado por el ISLP: Proyecto internacional de Alfabetización Estadística, Coordinadora Nacional de la Competencia Internacional de Alfabetización Estadística. Alcance internacional. Patrocinada por el ISLP (Proyecto Internacional de Alfabetización Estadística), Presidencia del Comité Ejecutivo de la Red Latinoamericana de Educación Estadística Periodo 2018-2021, integrantes de la Red Latinoamericana de Educación Estadística, Docente guía en pasantía de la Municipalidad de Santa Fe, Coordinador de la Sesión Científica "Problemas Inversos y Aplicaciones" en el marco del VII Congreso de Matemática Aplicada, Computacional e Industrial (MACI), Coordinadora de la Comisión de Becas en el área Matemática del CONICET, Directora de estancia de investigación de investigador extranjero, Integrante del comité organizar de las Jornadas Argentinas de Jóvenes Analistas, Integrante del grupo Matenautas.
- 11) Integrantes del Departamento integran los cuerpos de gestión de otras carreras de posgrado de la UNL: Comité Académico de la Maestría en Didácticas Específicas, Comité Académico del Doctorado en Educación en Ciencias Experimentales, Codirección del Doctorado en Sentidos, Teorías y Prácticas de la Educación y Coordinación Académica de las carreras de Especialización y Maestría en Docencia Universitaria.
- 12) Integrantes del Departamento han participado como jurados de concursos docentes en distintas facultades de las Universidades: UNL, UNER, UNRAF, UNC y UNNE. También fueron jurado de dos tesis de Doctorado, seis de Maestrías. Y han Evaluado 14 publicaciones y comunicaciones en congresos.

## Sociología

Durante el transcurso del año académico se han participado de las siguientes actividades:

- 1) Enseñanza. Se garantizó el dictado de las materias correspondientes a la oferta académica.
- 2) Extensión. Se desarrolló la Práctica de Extensión de Educación Experiencial: "Desnaturalizando la condición juvenil a partir de las prácticas educativas de los jóvenes: trayectorias, aprendizajes y apuestas" y el proyecto de extensión "Prevención y consumo problemático de sustancias psicoactivas de jóvenes de la ciudad de Santa Fe".
- 3) Eventos académicos. Participación y dictado de paneles, conferencias y mesas de debate: "Los desafíos actuales de la Sociología", "Debatiendo la intervención en Sociología", "La vocación de la Sociología", "Gobernar las Ciudades. Historia, política y sociedad", "Ante el dolor de los demás", "Investigación y profesionalización de la sociología en Santa Fe. Aprendizajes, apuestas y desafíos", "Las investigaciones de desigualdades en América Latina", 4) Publicaciones: libro "Gobernar Buenos Aires: ciudad, política y sociedad, del siglo XIX a nuestros días", libro "Biografías y Sociedad. Métodos y perspectivas" una obra coeditada con Ediciones UNL, libro "El dólar. Historia de una moneda argentina (1930-2019)".
- 5) Se realizaron 11 defensas de tesina.

Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP II

En consideración al eje rector planteado en esta LOP "Alta calidad en enseñanza, investigación y extensión del conocimiento" se ha dado continuidad y se han profundizado, acciones que se vienen desarrollando en relación con las funciones sustantivas, destacamos:

Enseñanza de grado:

La FHUC ha desarrollado acciones con el objetivo de fortalecer a corto y mediano plazo la planta docente. Las mismas se articularon en el marco de reuniones de trabajo con los Departamentos Académicos (directores y miembros de las juntas departamentales) con quienes se analizaron en forma conjunta las estructuras de cátedras, las necesidades y prioridades, contemplando la especificidad de las carreras y teniendo como eje los criterios de equidad, equilibrio y solidaridad entre los departamentos y las cátedras. El fortalecimiento se materializó en mejoras de cargos y dedicación a profesores y auxiliares y en la incorporación de nuevos cargos docentes. Se desea mencionar también que en este mismo sentido se atendieron las necesidades coyunturales que permitieron el cubrimiento de vacancias transitorias.

En el marco del PyA “Acciones para la mejora del ingreso, la permanencia y el egreso en FHUC”: la facultad ha dado continuidad a su participación en acciones implementadas por las AC, a través de la carrera de Letras (profesorado y licenciatura) en la experiencia piloto denominada “Ingreso 200/19” y en el diseño del cambio de escala para el ingreso 2020, en el cual se suma la carrera de Profesorado Matemática. La experiencia aborda cuestiones relativas a las identidades, las relaciones con los saberes, los conocimientos, la ciencia, los lenguajes, la solidaridad entre disciplinas y un acercamiento a tareas de investigación. La iniciativa revaloriza el involucramiento y la colaboración de docentes, investigadores y graduados de las carreras, así como de autoridades de la UNL y la FHUC en algunas actividades.

En relación con las acciones propias, se ha dado continuidad al otorgamiento de las Becas de Acceso al Material de Estudio, en la convocatoria del presente año se otorgaron 40 becas de \$1500 (pesos mil quinientos). Esta acción se acompaña de un relevamiento de información respecto del uso, disponibilidad y formas de acceso a los materiales de estudio de las distintas cátedras, el que ha sido sistematizado por la SA. También a partir del presente año la FHUC ha incorporado una nueva acción propia que se plasma en la propuesta de formación “Prácticas pedagógicas de Aprendizaje en Terreno”, orientada a promover prácticas formativas vinculadas a los campos y/o espacios laborales de las diferentes carreras, fortaleciendo el acercamiento a problemáticas concretas que posibilitan el desarrollo de competencias afines a los perfiles profesionales. Para el financiamiento de esta propuesta la FHUC un monto de \$ 405.000 (pesos cuatrocientos cinco mil). En esta primera convocatoria presentaron proyectos los Departamentos de Geografía, Historia, Ciencias Naturales y Sociología; los proyectos de los dos departamentos citados en primer lugar se desarrollaron en el mes de noviembre y los restantes se planificaron para el primer cuatrimestre 2020.

También en el marco del PyA se le dieron continuidad y se acompañaron las acciones realizadas por el Departamento y la Dirección de la Carrera de Ciencias Naturales destinadas a que los estudiantes del plan 2008 de la Licenciatura en Biodiversidad puedan culminar sus estudios, ya que se prevé la caducidad del plan en el mes de marzo de 2020.

En el marco del PyA “Mejoramiento de la formación académica de grado a partir de procesos de revisión curricular” se prosiguió con los estudios de seguimiento de trayectorias académicas de los estudiantes de las carreras de la FHUC pertenecientes a la cohorte 2014 y hasta el primer cuatrimestre 2019. Para ello se analizaron los calendarios de actividad de aprobación de las trayectorias y se profundizó en el seguimiento de asignaturas particulares, sugeridas por los departamentos académicos. Los avances en los resultados de tal estudio serán compartidos para su socialización y discusión con los distintos departamentos.

También la FHUC ha decidido impulsar espacios institucionales de formación para estudiantes que se inician en las funciones docentes, a través del proyecto “Fortalecimiento de acciones tendientes a la iniciación a la docencia para estudiantes de las carreras de grado”. A la par se ha dispuesto incrementar el número de cargos de Ayudantes Alumnos, con la creación de 2 (dos) nuevos cargos que serán asignados de manera rotativa entre los Departamentos Académicos y el INDI. En el presente año se asignó el primer cargo a la carrera de Historia y se efectuó la convocatoria a concurso, se prevé que la sustanciación del mismo se realice a comienzo de 2020. Se dio continuidad a la inclusión en la oferta académica de las carreras de grado de la FHUC de espacios de formación en problemáticas vinculadas a temáticas transversales tal como asignatura optativa de formación general: “Género y Educación Sexual Integral: interpelaciones a las ciencias y las políticas públicas” que se ofreció durante el segundo cuatrimestre con un alto número de inscriptos.

La FHUC ha avanzado también en relación al módulo de gestión de alumnos de grado, con la migración en el mes de noviembre a la versión SIU Guarani3. El proceso de migrado implicó la revisión de la carga de planes de estudios de todas las carreras y el control de historias académicas y gestión de actas de cursado, promoción y examen, en articulación con el Departamento de Alumnado.

En el marco de los Ciclos de Licenciatura se destaca la finalización del proceso de evaluación de las carreras. Luego de culminar el proceso de recolección, análisis de datos estadísticos y aplicación de encuestas a docentes y estudiantes, desde la Coordinación General de estas propuestas, se compartieron los informes con las Coordinaciones Académicas. Se está avanzando en la elaboración de propuestas de mejora para cada carrera en función de las dificultades identificadas, con el objetivo de favorecer la permanencia y la graduación.

Se ha sostenido la política de intercambios estudiantiles, en el marco del Programa Internacional de Movilidad de Estudiantes (PROINMES), durante 2019 FHUC recibió 64 estudiantes procedentes de Brasil, Italia, Colombia, México, Francia, España, Chile, Alemania y Finlandia.

Enseñanza de Posgrado:

Se destaca la continuidad de las acciones que de manera sostenida ha venido desarrollando la FHUC con el objetivo de diversificar y fortalecer la formación de posgrado.

En este sentido, la Secretaría de Posgrado se abocó al desarrollo de dos proyectos de nuevas propuestas de posgrado: “Maestría en Estudios Antiguos y Medievales”, carrera presencial de carácter interdisciplinario que involucra a docentes-investigadores de los Departamentos de Historia, Filosofía y Letras, con quienes se integró una comisión ad-hoc de especialistas abocada al desarrollo del mencionado proyecto y “Especialización en Políticas y Gestión Universitaria”, carrera proyectada en la modalidad mixta presencial - distancia, de gestión compartida con todas las unidades académicas de la UNL, que tendrá sede administrativa en FHUC.

Se sostienen con nuevas cohortes – 2019 - la Maestría en Docencia Universitaria con 83(ochenta y tres) maestrandos/as admitidos/as y el Doctorado en Estudios Sociales con 15 doctorandos/as admitidos/as. Tienen continuidad el Doctorado en Estudios Sociales, la Maestría en Políticas Públicas en Educación, como así también la Especialización en Docencia Universitaria, y la Especialización en Didáctica de la Matemática, propuesta cogestionada con las Universidades Nacionales de Río Cuarto y San Luis.

Desempeño Académico

En el marco del seguimiento del desempeño académico de los estudiantes de las Maestrías en Didácticas Específicas y en Docencia Universitaria, se dio continuidad al desarrollo del dispositivo institucional que propicia la articulación de las funciones de enseñanza e investigación: “Ciclo Tesis e Investigaciones en Diálogo” aprobado por Res. CD. N° 294/15. El mismo es una muestra del trabajo articulado entre las Secretarías de Posgrado e Investigación de la Facultad, con el objetivo de propiciar la vinculación de los maestrandos con los distintos equipos de investigación de la FHUC.

En FHUC durante el año 2019 se han defendido 22, una de doctorado y 21 de maestrías - Didáctica Específicas y Docencia Universitaria - y 28 Trabajos Finales correspondiendo 24 a la Maestría en Políticas Públicas para la educación y los cuatro restantes a la Especialización en Docencia Universitaria.

Desarrollo de la Investigación

La FHUC sostiene la masa de docentes investigadores que participan en las convocatorias implementadas en el marco del Programa CAI+D. Se destaca también la participación sostenida de la FHUC en las postulaciones a Becas Estímulo a las Vocaciones Científicas, con quince presentaciones y el Programa Cientibeca con 22 becas asignadas, y la participación de la FHUC e ISM en las convocatorias de UNL y de otros organismos nacionales y provinciales: Programa Promoción y Apoyo a la Investigación en Temas de Interés Institucional, Agencia Nacional de Promoción Científica y Técnica (ANPCyT)- Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT), Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación (ASaCTel-Santa Fe) (MinCTIP) de la Provincia de Santa Fe.

Con la concreción de las acciones previstas en el PyA “Comunicación de las prácticas y resultados de la investigación” que materializa el trabajo conjunto entre las Secretarías de Investigación y de Extensión y Comunicación Institucional, se logró una mayor y mejor difusión de convocatorias, publicaciones, logros y trabajos del Programa de Desarrollo Editorial, el diseño de un nuevo material de difusión de las publicaciones periódicas de FHUC; la comunicación en

página web y página de Facebook institucional. También en este marco, en el mes de abril se realizó la segunda edición de la “Feria de Adscriptos”, actividad, enmarcada en la serie de eventos de FHUC Investiga. Esta actividad convocó en esta oportunidad a 30 estudiantes y graduados que presentaron los resultados de las investigaciones realizadas durante los años 2017 y 2018. Se realizaron también las “2das. jornadas de divulgación de experiencias de docencia, extensión e investigación educativa” organizadas por el Instituto de Desarrollo e Investigación para la Formación Docente.

Otra acción consistió en disponer las Tesis de Posgrado online, un avance para fortalecer la visibilidad, disponibilidad y acceso a las Tesis de posgrado generadas en FHUC.

En relación al desarrollo editorial vale destacar el sostenimiento de acciones destinadas a la digitalización de las trece publicaciones periódicas, otro logro a destacar es la incorporación a la Plataforma de Edición Electrónica para Revistas Científicas y Técnicas – Open Journal Systems de los números de la publicación Contenciosa, quedando pendiente solo una publicación. La FHUC sostiene su vinculación a la Red Latinoamericana de Revistas Académicas en Ciencias Sociales y Humanidades y sus revistas se integran en la base de datos Latín REV de la mencionada red, que propicia la difusión de información de interés para los equipos editoriales. En el presente año se han retomado las evaluaciones para el ingreso al catálogo Latindex, habiendo ingresado 6 publicaciones periódicas.

#### Desarrollo de la Extensión

Se destaca la dinámica de las múltiples acciones de extensión que desarrollan los equipos extensionistas de FHUC en el tratamiento de temáticas sociales, sensibles y vinculadas a la inclusión social, al medioambiente y a la educación, entre otras.

A través de las convocatorias de PEIS, PEII, AET y Proyectos de Voluntariado, la FHUC ha construido y sostenido a lo largo de los últimos dos años, vínculos cooperativos en el abordaje de distintas problemáticas con Instituciones Educativas, Organismos no Gubernamentales, Organismos del Estado Provincial y la Municipalidad de Santa Fe: Escuela de Educación Secundaria Orientada y Modalidad Técnico Profesional N° 2025 Ceferino Namuncurá, , Escuela 2067 “Omar Rupp”. Comunidad Com-Caia (Campo San José), Hogar San Vicente de Paul, BIOS-Asociación Biológica de Santa Fe, Subsecretaría de Recursos Naturales de la Provincia de Santa Fe- Estación Zoológica Experimental, Programa de Desarrollo Social “Solares”.

Se destacan las acciones de asesoramiento y acompañamiento a los equipos extensionistas en la producción y en la gestión de los Proyectos de Educación Experiencial implementados en el ámbito de la FHUC los que han involucrado a varias carreras de la FHUC, durante el presente año se han desarrollado siete propuestas.

Es importante la vinculación de la FHUC con todos los niveles del sistema educativo provincial en la zona de influencia de la UNL, fundamentalmente a través de cursos de extensión en las áreas de Ciencias Exactas, Naturales, Humanas y Sociales y del Ciclo de Charlas sobre Problemáticas Educativas Actuales, con la participación de docentes investigadores y extensionistas de la facultad e invitados de reconocido prestigio académico.

### **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL III**

#### **Objetivo General 2**

Otras actividades desarrolladas

Talleres, seminarios, jornadas y demás actividades organizadas desde la Secretaría de Extensión y Comunicación Institucional en cooperación con otras instituciones

Ciclo de Conversatorios Compromiso de la FHUC con la extensión universitaria: Primer Conversatorio “Experiencias de inclusión curricular de la extensión”, Segundo conversatorio: “Experiencias de estudiantes y graduados en acciones de extensión y voluntariado universitario”, Tercer conversatorio: Vínculos con la comunidad través de los proyectos de extensión”.

Ciclo de Cines (disciplinares). Se coordinaron acciones con la Secretaría de Extensión Social y Cultural y el Foro Cultural Universitario para la realización de los ciclos de cine disciplinares organizados junto a Cine Club Santa Fe, a propuesta de docentes, graduados y estudiantes de diferentes carreras de FHUC. Se concretaron los ciclos: Cine e Historia (V edición); Cine y Filosofía (11ª edición); Cine y Ciencia Política; Cine y literatura.

V Jornada de Divulgación de enseñanza de la Geografía para la escuela primaria. La propuesta da continuidad a un espacio institucional que busca socializar aportes teóricos y metodológicos para la renovación de la enseñanza de contenidos de la Geografía, y tiene como destinatarios principales a los docentes del nivel primario y a estudiantes de carreras de Profesorado para ese nivel educativo.

## ISM

Otras actividades desarrolladas

Pasantías. Seis alumnos del ISM realizaron pasantías en el Programa de Orquestas Infantojuveniles SOS Música de la Municipalidad de Santa Fe que involucra a jóvenes provenientes de sectores con alta vulnerabilidad social.

“Actividades Sonoro Musicales y Discapacidad”

Cabe destacar que a partir del desarrollo de este seminario se firmó un acta acuerdo entre las autoridades del Hospital Dr. Emilio Mira y López y las del ISM para la realización de dos Jornadas Vivenciales en el Centro de Día María Radaeli del mencionado hospital, desarrollándose las dos jornadas previstas con la participación de 24 estudiantes (estudiantes ISM y estudiantes externos). Además de los mencionados seminarios, se desarrollaron tres seminarios optativos de formación disciplinar/ especializada

## Objetivo General 3

En relación al PyA “Promoción de la vinculación de la FHUC-ISM con instituciones extranjeras para el intercambio académico”

Seguimiento de la implementación del convenio de Doble Titulación con la Università Ca` Foscari Venezia (Italia) para las carreras de Licenciatura en Letras y en Historia.

Aprobación del Proyecto Erasmus+ KA107 ICM: en dicho marco se llevó a cabo el Workshop Internacional “Sociedades en entornos fluviales. Perspectivas multidisciplinares para su estudio”, iniciativa de cooperación entre la UNL y la Universidad Ca` Foscari de Venezia, junto con las universidades nacionales de La Plata, Buenos Aires y Rosario.

El Workshop se definió como espacio de Intercambio comparativo de metodologías científicas entre universidades e institutos de investigación en Venecia y Argentina, en particular en el campo humanístico, pero también en las ciencias de la tierra y físicas, y expertos en tecnología para regular el agua y sobre los fenómenos del asentamiento humano en áreas fluviales. En ese sentido, el objetivo principal ha sido la discusión de la especificidad que esta interrelación entre ambientes fluviales y asentamientos humanos ha adquirido a lo largo de diversas épocas históricas hasta el presente, desde una perspectiva interdisciplinar. Durante el encuentro se desarrollaron paneles y exposiciones de especialistas de la Universidad Ca` Foscari de Venezia y de las Facultades de Humanidades y Ciencias, Ingeniería y Ciencias Hídricas y Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la UNL.

También se realizaron trabajo de campo por la zona del Alto Verde y recorrido fluvial por la laguna Setúbal y el riacho Santa Fe.

Asimismo, se destaca que el desarrollo de las actividades en FHUC-UNL se continuó en otro Workshop realizado, también en el mes de setiembre, en la Universidad Nacional de La Plata.

Durante el primer semestre de 2019 y en el marco de la doble titularización, completaron sus licenciaturas en nuestra Unidad Académica dos estudiantes de la carrera de Letras.

Seguimiento de los estudiantes de intercambio y participación en las actividades programadas que se realizan en cogestión con la Secretaría de Desarrollo Institucional e Internacionalización de Rectorado de la UNL. Se establecieron vínculos entre los responsables académicos de las universidades de origen y de destino, para la elaboración y suscripción de los contratos de Estudios correspondientes. Durante el 2019 se recibieron en el primer cuatrimestre 27 estudiantes y en el segundo 37, procedentes de distintos países: Brasil, Italia, Colombia, México, Francia, España, Chile, Alemania y Finlandia. Viajaron ocho estudiantes de FHUC hacia otros destinos en el primer cuatrimestre y ocho estudiantes en el segundo cuatrimestre, uno de ellos fue en representación de UNL al seminario en Hiroshima (Japón). Estos intercambios se gestionan a través del Programa Internacional de Movilidad de Estudiantes (PROINMES).

La Dirección Grado y Relaciones Institucionales coordinó el seguimiento de los trayectos educativos de las y los estudiantes de intercambio en la Unidad Académica, como también de las y los estudiantes de FHUC en las universidades extranjeras. Durante el primer cuatrimestre del 2019 se designaron 17 alumnos tutores y 30 estudiantes en el segundo cuatrimestre, a los efectos de efectuar tareas de acompañamiento.

Se gestionó la suscripción de convenios específicos de colaboración con universidades extranjeras, con Brasil, Chile y Colombia que involucra a docentes del departamento de Filosofía y Geografía.

Participación en la evaluación de postulaciones para becas internacionales de docentes, graduados y estudiantes.

En el marco de los diferentes dispositivos que UNL dispone para la movilidad de los docentes y el intercambio académico, 34 docentes investigadores de esta unidad académica fueron beneficiados este año para participar en el extranjero de diferentes instancias académicas y de investigación. Esto ha posibilitado el fortalecimiento de las líneas de trabajo desarrolladas y la profundización de vínculos de cooperación de esta facultad con numerosas instituciones internacionales.

Se ha participado activamente en reuniones informativas acerca de las convocatorias enmarcadas en propuestas de internacionalización del currículum.

#### Otras actividades desarrolladas

##### Olimpiada de Geografía de la República Argentina

Se consolida edición tras edición en cuanto a la cantidad de establecimientos educativos y número de participantes. Un dato relevante para destacar es la participación de estudiantes y docentes de una de las Bases permanentes de nuestro país en la Antártida Argentina.

En la instancia nacional 2019 participaron un total de 8393 alumnos distribuidos en 5 categorías (A, B, C, D y E) de todo el país.

##### Olimpiada de Historia de la República Argentina

La edición 2019 de la Olimpiada presentó la temática "Las transformaciones en los procesos de trabajo en las sociedades capitalistas". Participaron en la instancia 2019, 893 escuelas (distribuidas en las diferentes categorías) que reunieron a 9949 alumnos de todo el país.

##### Relevamiento de capacidades institucionales en Extensión, Vinculación y Divulgación.

###### Iniciativa propia (FHUC)

Se implementó una acción de diagnóstico de capacidades institucionales en el cual se relevaron 22 grupos de trabajo. Esto ha sido de gran utilidad para la planificación de actividades de gestión, como para el relevamiento de la Oferta Tecnológica implementado luego por la SVyTT.

##### Elaboración de propuesta para la presentación de la expresión de Interés para realizar servicio de consultoría

Para el Apoyo al Desarrollo SESA, Marco de Gestión Ambiental y Social y Mecanismo de Respuesta y Resolución de Reclamos y Sugerencias del Fondo Cooperativo de Preparación para el Carbono de los Bosques (FCPF) – Programa financiado por el Banco Mundial (Referencia No. AR-UE-REDD134790-CS-QCBS). Acción solicitada por la Secretaría de Vinculación y Transferencia Tecnológica

##### Relevamiento de oferta de capacidades FHUC para el armado del portal "Propuesta de la Oferta Tecnológica UNL"

A cargo del Área de Marketing Tecnológico del CETRI. Acción solicitada por la Secretaría de Vinculación y Transferencia Tecnológica

Se compiló y elaboró material descriptivo de casos destacados de vinculación de FHUC con organizaciones educativas, de la sociedad civil y áreas de gobierno.

Se relevaron y confeccionaron fichas de 28 equipos de docentes-investigadores con capacidades de transferencia de conocimiento en las áreas de trabajo detalladas más abajo. (Observación: los Ecosistemas centrales fueron definidos por la SVTT y los subsistemas por cada equipo de

docentes-investigadores). La FHUC presentó equipos de trabajo en las áreas que se mencionan a continuación: A. Ciencias humanas y educación; B. Informática y TICs; G. Ordenamiento territorial; H. Diseño, arte y comunicación; J. Ambiente; K. Economía, derecho y sociedad.

En el área A- Ciencias Humanas y Educación: aportes a las subáreas Geografía; Literatura y Lengua; Corrientes filosóficas, Historia y Memoria, Formación Docente, Enseñanza de las disciplinas: matemática, ciencias naturales, lengua y literatura, historia, geografía, Didáctica de las ciencias, Políticas educativas, Trayectorias educativas, Gestión de la Educación Superior, Diseño de propuestas formativas, Innovación educativa, Estudios y análisis del discurso, Prácticas educativas, Narrativa latinoamericana, Educación rural, Prácticas de lectura y escritura, Estudios literarios, Análisis de textos, Producción editorial alternativa, Trastornos del lenguaje, Educación ambiental,

En el área B- Informática y TICS: aportes a las subáreas Alfabetización digital, Tecnología educativa, Educación mediada, Producción de materiales educativos, Análisis y medición de redes sociales, Big Data.

En el área G- Ordenamiento Territorial, Construcción y Gestión de Riesgo, aportes a las subáreas Cartografía, Hábitat, Sistemas de Información Geográfica, Estudios sobre población, Migraciones y Movilidad territorial, Sociodemografía, Condiciones y calidad de vida urbana.

En el área H- Diseño, arte y comunicación se consignaron capacidades a las subáreas: Música, Producción en lenguajes, Producción editorial, Semiótica de la imagen, Comunicación institucional y organizacional, Comunicación de gobierno, Estudios de opinión pública, Comunicación política y campañas electorales, Música popular argentina.

En el área J- Ambiente, se sumaron registros a las subáreas: Biorremediación, Economía Circular, Estudios de impacto Ambiental, Contaminación/Descontaminación del Agua y Aire, Biodiversidad, Flora y fauna nativa (acuática y terrestre), Gestión ambiental, Manejo y protección de recursos naturales, Reservas naturales protegidas, Educación ambiental, Diversidad de especies, Residuos y ecotoxicidad de xenobióticos, Arbolado urbano, Monitoreo y Auditoría Ambiental.

En el área K- Economía, Derecho y Sociedad se incluyeron capacidades en las subáreas: Derecho e Innovación, Ciencia Política, Políticas Públicas y Desarrollo, Derecho Internacional, Teoría constitucional, Política y Democracia, Sociología, Políticas educativas, Formación política y ciudadana, Inclusión social, laboral y educativa, Derechos Humanos, Sistemas políticos y electorales, Multiculturalidad, Migraciones, Vulnerabilidad, Afrodescendientes, Conflictos sociales, Procesos de integración política, Identidades políticas, Estudios cuanti y cualitativos, Muestreo y encuestas, Análisis estadístico, Relevamientos socio-demográficos, Historia y memoria, Políticas de la memoria, Historia de las instituciones, Archivos orales y audiovisuales, Construcción de archivos.

Relevamiento de necesidades de formación docente para el departamento 9 de Julio.

Solicitado por la Secretaría de Fortalecimiento Territorial UNL.

Se diseñó y llevó a cabo un taller con la participación de 55 docentes en la localidad de Tostado. Participaron docentes de nivel primario, secundario, superior no universitario. De este modo se relevaron necesidades de formación docente vinculadas a problemáticas educativas relacionadas con las carreras a término que FHUC tiene en ejecución (Gestión Educativa, Educación en Primeras Infancias y particularmente relacionadas con educación y tecnologías, diseño y evaluación de proyectos educativos, educación para la salud; problemáticas socioeducativas emergentes o educación para la inclusión (ESI, acoso escolar, adicciones, accesibilidad, problemas de aprendizaje, dislexia, trayectorias educativas, evaluación, producción de materiales accesibles, etc.); formación para profesionales en ejercicio docente; formación docente específica en disciplinas (matemática, biología, ciencias sociales, artes y música). Los emergentes recogidos serán tenidos en cuenta por el Rectorado UNL para la elaboración de una agenda de propuestas de formación para el departamento 9 de julio durante los años 2020 y 2021.

Programa Emprendedores - acciones de capacitación

Cátedra Formación de Emprendedores: "Taller de Competencias Emprendedoras". Se implementó por primera vez con sede en FHUC.

1º Edición Curso de Posgrado "Formar, Innovar, Empezar: Escenarios de la Práctica Docente" con sede en FHUC. Carga horaria: 30hs - Modalidad: Presencial con apoyatura de entorno virtual

de la UNL - Frecuencia quincenal. Docentes responsables del diseño del curso: Mg. Paula Raviolo y Dra. Victoria Baraldi.

#### Gabinete de Emprendedores FADU-FHUC

Se gestionaron recursos y tareas para contribuir a la refuncionalización del espacio junto con las autoridades del Programa y de FADU, ya que se trata de un espacio compartido entre ambas facultades.

#### Género y Educación en el ámbito de la FHUC

Se realizó un relevamiento de acciones en torno a género y educación llevadas adelante en el ámbito de FHUC -a nivel de docencia, investigación y extensión. Este trabajo se realizó en función de la solicitud información vinculada a líneas de trabajo instituidas en el marco de ANFHE, CODESOC y RUGE (Red Universitaria de Género). Se incentivó la participación de docentes-investigadores de FHUC en jornadas y actividades organizadas en el ámbito de estas organizaciones. A su vez se integraron mesas de trabajo integradas junto a dependencias como el Programa de Género - Secretaría de Extensión Social y Cultural y la Dirección de Comunicación Institucional de UNL. Ello con el objetivo de coordinar acciones entorno a la utilización del lenguaje en la comunicación institucional.

### **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL III**

#### **Objetivo General 4**

En relación con el PyA "Participación en instancias interinstitucionales para la definición de políticas educativas, de investigación y científico-tecnológicas a nivel regional, nacional e interregional"

La FHUC impulsa, gestiona y sostiene actividades en el seno de la Asociación Nacional de Facultades de Humanidades y Educación (ANFHE):

- Proyecto "Construcción de un modelo de evaluación para las carreras de Profesorados. Experiencia piloto de investigación evaluativa de las carreras de Profesorados en Letras". Esta es una actividad financiada por la Secretaria de Políticas Universitarias y de la misma participan diferentes Universidades Nacionales, entre las cuales se encuentra representada la UNL a través de la FHUC. En dicho marco se inscriben un conjunto de acciones vinculadas a la autoevaluación del Profesorado de Letras. Con relación a esto último, la FHUC participó (Decana, Secretaria Académica y Director del Depto. de Letras) en el mes de noviembre de 2019 en la Universidad Nacional de Cuyo de la XXXIII Reunión Plenaria. En ese marco las facultades integrantes informaron sobre el proceso de autoevaluación. En particular la FHUC centró su informe en dos ejes destacados en la aplicación del mecanismo de evaluación: la relación entre formación específica y formación pedagógica, y prácticas profesionales emergentes.

La reunión incorporó también a la agenda de la asociación un informe sobre posibles líneas de trabajo en relación con la ESI y se discutió el documento "Contenidos mínimos, actividades reservadas y carga horaria para profesorados universitarios" presentado por un miembro de la Comisión de Acreditación del CIN.

-Consejo Universitario de Decanas y Decanos de Ciencias Sociales (CODESOC): La FHUC participó de las dos reuniones plenarias anuales.

En la última de ellas, que corresponde al XXXIII Plenario de la asociación realizado en el mes de noviembre en la Universidad Nacional de Catamarca, las decanas y decanos acordaron avanzar en el diseño y gestión de un programa – el que será presentado ante la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) – cuyo eje involucrará la implementación de acciones tendientes a acompañar las trayectorias educativas de los estudiantes, con el objetivo de contribuir y afianzar la permanencia de éstos en el sistema. Se ratificó la necesidad de analizar y fortalecer las articulaciones entre la enseñanza media y universitaria, proceso sinérgico del cual podrán derivarse líneas de políticas académicas adecuadas al objetivo del programa.

Por otra parte en dicho encuentro también las ciencias sociales expresaron su voluntad y compromiso para aportar desde las producciones académicas al programa nacional Argentina sin hambre.

## CUCEN y CIPEB

La FHUC continúa participando, a través de sus representantes institucionales en instancias de análisis y debate promovidos por el Consejo Universitario de Ciencias Exactas y Naturales (CUCEN) cuya reunión anual se realizó en el mes de agosto en la UNSJ y dónde se consideraron los avances alcanzados al interior de la Comisión de Acreditación del CIN en relación con la futura acreditación de las carreras de Profesorado en el área de las ciencias exactas y naturales.

La FHUC también tuvo una actuación destacada en el Consejo Interuniversitario para la Enseñanza de la Biología (CIPEB) que celebró reuniones a lo largo del año en función de las temáticas vinculadas a las posibilidades de implementar alternativas a las Tesinas finales en las carreras de licenciatura.

## FADECCOS

Con respecto a la Federación Argentina de Carreras de Comunicación Social –FADECCOS- se participó en la reunión anual en la que se constituyeron grupos de trabajo que abordaran durante el año 2020 las problemáticas relativas a Planes de Estudio, Programas de Movilidad, Investigación, Vinculación Institucional. También se solicitó al Presidentes del CIN las gestiones necesarias para la continuidad de los representantes de la federación ante el Consejo Consultivo Honorario de los Medios Públicos reclamando por la reactivación de ese organismo.

## RAUdA

A través del ISM se participa también de la Red Argentina de Universidades de Arte (RAUdA). Se valoran particularmente estos espacios interinstitucionales para la discusión y gestión de políticas académicas y de Investigación a través de proyectos colectivos y colaborativos.

A modo de síntesis de las actuaciones de la FHUC y el ISM, se señala que los temas que integran la agenda de discusión y de análisis de las distintas asociaciones en las cuales la institución forma parte, se articulan con las líneas y políticas institucionales que se abordan y promueven al interior de la facultad y que revisten de interés y tratamiento de parte de la comunidad educativa.

## Otras actividades desarrolladas

### Integración del INDI en Redes Nacionales

Continua la participación activa de docentes del Instituto, en redes académicas, tales como: la Asociación de Profesores/as de Enseñanza de la Historia de Universidades Nacionales (APEHUN), la Red de Docencia e Investigación en Enseñanza de la Geografía (REDIEG); y la Red Universitaria Interinstitucional para el Desarrollo del Campo Didáctico en la Educación Superior; y en la recientemente creada Red de Revistas Argentinas de Educación.

## Relaciones Internacionales

### Programa de Movilidad Académica Científica (PROMAC)

En el marco del programa 25 docentes investigadores de esta unidad académica fueron beneficiados este año con el subsidio que otorga el Programa de Movilidad Académico Científica (PROMAC 2018-19), los mismos pertenecen a las siguientes áreas disciplinares: Área de Humanidades y Artes (diez docentes); Área de Ciencias Sociales (diez docentes) y Área de Ciencias Exactas y Naturales (cinco docentes).

## Internacionalización del Curriculum

Desde la Secretaría de Investigación se trabajó conjuntamente con el Área de Relaciones Internacionales para dar continuidad a las acciones ya iniciadas, respecto de la internacionalización de la actividad de investigación de esta Facultad y de UNL, fundamentalmente a partir de actividades destinadas a fortalecer los convenios de cooperación y las instancias de investigación. En tal sentido y al interior de la FHUC se realizaron acciones conjuntas con la Dirección de Grado y Relaciones Internacionales tendientes a incentivar la participación de docentes investigadores en programas de movilidad e intercambio académico. Como resultado de las mismas nueve docentes investigadores de esta facultad fueron beneficiados para participar en el extranjero de diferentes instancias académicas y de investigación en las siguientes instituciones: Universidad de Cardiff (Reino Unido), en el marco de la convocatoria que UNL realizó junto con Newton FundLatinAmerica; Universitàdeglistudi di Macerata (Italia) en el marco de la Primera Convocatoria del Programa de Becas Posdoctorales de Movilidad Internacional de la UNL 2017; UniversitàCa'FoscariVenezia (Italia), en el marco del

Programa de Becas Erasmus Mundus del Convenio de Cooperación por el que UNL se vincula con dicha universidad; Universidad de Viena, (Austria), en el marco del programa: "JointExcellence in Humanities and Social Sciences"; Instituto de Filosofía de la Universidad de los Andes, Chile; Centro de Lingüística Teórica de la Universidad Autónoma de Barcelona (España) en el marco del Programa de Becas Posdoctorales de Movilidad Internacional de la UNL; Universidad de Málaga (España) en el marco de Programa Estancias Cortas-Fundación Carolina. Esto sin dudas ha posibilitado el fortalecimiento de las líneas de trabajo y a la vez, de los vínculos de cooperación de esta facultad con numerosas instituciones internacionales.

Por otra parte, y si bien refiere a cuestiones más vinculadas al desarrollo de grupos de investigación, es importante destacar que se afianza la relación y los lazos de cooperación con la Universidad de Roma Tre; en este sentido se ha recibido en el mes de noviembre la visita de investigadores quienes han compartido sus experiencias con pares locales en el área de las ciencias sociales, particularmente en la disciplina historia.

#### Cátedra Abierta de Estudios Latinoamericanos "José Martí"

Esta actividad impulsada desde la Secretaría de Desarrollo Institucional e Internacionalización atiende a la promoción de la investigación, debate y construcción de un saber y la divulgación desde los valores culturales de los pueblos de América Latina y el Caribe.

Las propuestas durante este año desde FHUC fueron:

Sectores populares en América de Sur. Actores, movimientos y perspectivas de análisis.

Sigue habiendo otros en América Latina. Respuesta desde la historia, la etnohistoria y la antropología sobre el conocimiento de la otredad.

#### Programa Primer Empleo

##### Pasantías externas

Se participó en el relevamiento de necesidades y elaboración de criterios de evaluación de postulantes para el nuevo sistema informático del Programa.

Se implementaron los certificados de cumplimiento de tareas para Docentes Guías de la Facultad.

Se gestionó la solicitud de pasantías para los siguientes organismos: Agencia Provincial de Seguridad Vial – Carrera: Periodismo; Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe – Carrera: Sociología; El Litoral SRL – Carrera: Periodismo; ONDA 9 SA – Carrera: Periodismo.

Se subraya que tanto la Agencia Provincial de Seguridad Vial como El Litoral SRL incorporaron los pasantes (con distintos tipos de vinculación contractual) una vez finalizado su período de pasantía externa.

##### Laboratorio de armado de Currículums Vitae

Se llevó adelante exclusivamente para alumnos y recientes graduados de FHUC el lunes 22 de abril, en el Hall central de la facultad, como actividad preparatoria para la Feria de Empleo y Posgrado 2019.

##### Inserción Laboral

Se activaron usuarios institucionales para la gestión de solicitudes de estudiantes avanzados y jóvenes graduados a través del Portal de Empleo UNL.

#### ISM

Otras actividades desarrolladas:

##### Internacionalización

Se desarrollaron en el ISM, encuentros con estudiantes para orientar y explicar sobre los procedimientos del programa Escala Estudiantil de la AUGM y otros programas de intercambio.

##### Programa de Internacionalización del Currículum

Resultó seleccionado uno de los dos proyectos presentados por el ISM. "Rítmicas y Armonías de la Música Popular Latinoamericana" junto con el Instituto de Artes de la UNICAMP (Brasil). La primera etapa de esta propuesta se desarrolló con el encuentro entre los docentes Hernán Pérez y Paulo Tiné en el IA UNICAMP en octubre pasado. Se ha organizado ya la agenda en ISM FHUC del Prof. Tiné.

##### Alumnos extranjeros en el ISM

En 2019 el ISM recibió a cuatro estudiantes de intercambio provenientes de México (Universidad de Guanajuato y Benemérita Universidad Autónoma de Puebla) y de Bolivia.

Alumnos del ISM en el extranjero

Un estudiante del ISM, resultó seleccionado en la convocatoria 2019 (segundo semestre) para realizar sus estudios en la UdelaR (Montevideo, Uruguay) en el primer semestre 2020

Programa de Movilidad Académica Científica (PROMAC)

El programa benefició a un docente del ISM para desarrollar actividades académicas, en UNICAMP (Brasil), para el dictado de clases, conferencias y conciertos en el marco de un proyecto del programa de Internacionalización del Currículum de la UNL.

Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP III

En el marco del PyA "Participación en instancias interinstitucionales para la definición de políticas educativas, de investigación y científico-tecnológicas a nivel regional, nacional e interregional", la FHUC ha sostenido su participación en la Asociación Nacional de Facultades de Humanidades y Educación – ANFHE- dónde en la persona de la Decana se ejerce la Vicepresidencia de la misma, en el Consejo Universitario de Decanas y Decanos de Ciencias Sociales – CODESOC-, en el Consejo Universitario de Ciencias Exactas y Naturales – CUCEN-, en el Consejo Interuniversitario para la Enseñanza de la Biología –CIPEB-, en la Federación Argentina de Carreras de Comunicación Social –FADECCOS – donde en la persona de la Secretaria de Extensión y Comunicación Institucional se integra la Comisión Directiva en el cargo de Coordinadora de Relaciones Institucionales, en la Red Argentina de Universidades de Arte –RAUdA-, en la Asociación de Profesores/as de Enseñanza de la Historia de Universidades Nacionales – APEHUN-, en la Red de Docencia e Investigación en Enseñanza de la Geografía –REDIEG-, en la Red Universitaria Interinstitucional para el Desarrollo del Campo Didáctico en la Educación Superior.

Se ha dado continuidad al Programa de doble titulación con la Universidad de Ca' Foscari Venecia de las que participan las carreras de Licenciatura en Letras y Licenciatura en Historia con las propuestas curriculares Laurea Magistrale in Lingue e Letterature Europee, Americane e Poscoloniali y Laurea Magistrale in Storia dal Medioevo all'età Contemporanea respectivamente; durante el año 2019 académicos de la mencionada casa de estudios realizaron actividades en la facultad en el marco de un proyecto ERASMUS+.

En el marco de los procesos de internacionalización la FHUC dio continuidad a su participación en la Cátedra Abierta de Estudios Latinoamericanos "José Martí" con dos propuestas en el área de Ciencias Sociales. También desde la Secretaría de Investigación y la Dirección de Grado y Relaciones Internacionales, se ha dado continuidad al impulso de acciones respecto de la internacionalización de la actividad de investigación de esta Facultad tendientes a incentivar la participación de docentes investigadores en programas de movilidad e intercambio académico. De este modo docentes investigadores de esta facultad fueron beneficiados para participar en el extranjero de diferentes instancias académicas y de investigación en las siguientes instituciones: Universidad de Cardiff (Reino Unido), Università Degli Studi di Macerata (Italia); Università Ca' Foscari Venezia (Italia), Universidad de Viena, (Austria); Instituto de Filosofía de la Universidad de los Andes, Chile; Centro de Lingüística Teórica de la Universidad Autónoma de Barcelona (España); Universidad de Málaga (España).

Se destaca también que durante el año 2019, como iniciativa propia, la FHUC le ha dado un fuerte impulso a la implementación de acciones tendientes a relevar las capacidades institucionales en tareas extensión, vinculación y divulgación. Esta tarea implicó una interacción inicial con 22 grupos de docentes - investigadores - extensionistas que sirvió de base a posteriori para llevar adelante el Relevamiento de oferta de capacidades FHUC para el armado del portal "Propuesta de la Oferta Tecnológica UNL".

Otra iniciativa propia ha sido el relevamiento de acciones en torno a género y educación -a nivel de docencia, investigación y extensión. Este trabajo fue un aporte que se realizó en función de información vinculada a líneas de trabajo instituidas en el marco de ANFHE, CODESOC y RUGE (Red Universitaria de Género). Se incentivó de esta manera la participación de docentes-investigadores de FHUC en jornadas y actividades organizadas en el ámbito de estas organizaciones.

## FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

### Línea de Orientación Principal I

#### Objetivo General 1

Continuando con el fortalecimiento democrático se realizaron las elecciones de representantes ante el Consejo Directivo de la FCV de los claustros docentes auxiliares, estudiantes, no docente y egresados. Se conformaron las distintas comisiones del Consejo Directivo con la integración de los nuevos miembros.

En el marco del Mes del Graduado de la UNL, se realizó el III Foro de Actualización para Graduados en Ciencias Veterinarias del que participaron más de 400 veterinarios de toda la región. En el mismo disertaron prestigiosos profesionales referentes en las siguientes áreas: bovinos (carne y leche), animales de compañía, equinos, aves, porcinos, pequeños rumiantes, animales exóticos, salud pública y marketing veterinario.

Visitaron la FCV-UNL autoridades de la Universidad Federal de Goiás (Brasil). Participaron de la misma los Prof. Dra. Livia Mendonça Pascoal, docente de Sanidad en Cerdos y Epidemiología y coordinadora de Intercambio de la Escola de Veterinária e Zootecnia de la Universidad Federal de Goiás; y Alexandra Nogueira da Silva, quien es Directora de Relaciones Internacionales de la Universidad Federal de Goiás.

La UNL, a través de la Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV-UNL), formalizó la firma del convenio marco con la Sociedad Rural de Rafaela. Fue en el marco del lanzamiento de la ExpoRafaela. El vicedecano de la FCV-UNL, Dr. Hugo Ortega, participó de la firma del convenio junto al presidente de la Sociedad Rural de Rafaela, Méd. Vet. Pedro Rostagno.

Además, se firmó convenio marco entre la UNL, a través de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Estancia La Pelada G. y C; empresa agropecuaria que desarrolla actividades productivas en el centro de Santa Fe. El convenio brinda la posibilidad de realizar y articular tareas de docencia, formación de estudiantes y transferencia tecnológica. Estuvieron presentes el día de la firma, el decano de la FCV, Mgter. Humberto Occhi; el Gerente General de Operaciones de Estancia La Pelada, Ing. Agr. Alberto Podestá; el director de Vinculación de la FCV, Méd. Vet. Sebastián Palmero.

Se realizó una nueva reunión del Consejo Nacional de Decanos de Veterinarias, organización que agrupa a todos los decanos de las facultades de Ciencias Veterinarias públicas de la Argentina y que es presidido por el decano de la FCV-UNL, Mgter. Humberto Occhi. También participaron los secretarios académicos.

Uno de los ejes principales fue finalizar la redacción del documento para presentar ante la CONEAU, que aborda los nuevos estándares y contenidos mínimos para la acreditación de las carreras de Medicina Veterinaria.

En la sede de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) de la Nación se llevó adelante una reunión entre el secretario de Políticas Universitarias, Lic. Pablo Domenichini y el Mgter. Humberto Occhi, decano de la FCV-UNL, en su carácter de presidente del Consejo Nacional de Decanos de Veterinarias de la Argentina (CONADEV), dando inicio oficial al programa de Apoyo al Desarrollo de los Hospitales Veterinarios. La iniciativa cuenta con un presupuesto de 15 millones de pesos, por lo que cada facultad de veterinaria de la Argentina recibirá 1,5 millones para compra o reparación de equipamiento y así favorecer la calidad educativa".

El decano de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional del Litoral (FCV-UNL) y presidente de Consejo Nacional de Decanos de Ciencias Veterinarias (CONADEV), Mgter Humberto Occhi, mantuvo un encuentro junto al decano de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNNE, Méd. Vet. Alejandro Daniel Báez y la rectora de la Universidad Nacional del Nordeste y vicepresidente del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN), Delfina Veiravé, para tratar sobre la situación de los Hospitales Escuelas de Veterinarias dependientes de Facultades de Veterinarias Públicas de nuestro país.

Desde la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico se llevaron adelante diversas reuniones, como también actividades con el equipo de Planeamiento de la FCV y se fueron estableciendo lineamientos para el documento del plan de desarrollo institucional del próximo decenio de la FCV (2020-2029).

Sobre el particular, el día 12 de junio se realizó un taller plenario con el equipo completo, para conocer y realizar una puesta en común de las propuestas elaboradas por cada grupo de trabajo. En el encuentro se contó con la presencia de la Prof. Natalia Díaz, de la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico de la UNL, y los asesores Daniel Malano, Sonia Sánchez y Gustavo Menéndez.

Se recibieron en Secretaría Académica las memorias anuales de asignaturas e individuales de cada docente correspondiente a las actividades del año 2018. Se convocó a la Comisión evaluadora de las Actividades del Personal académico de la FCV del año 2018 (Resol. C.D. N° 647/19), y los resultados fueron elevados al Consejo Directivo, siendo aprobado por Resolución C.D. N° 746/19.

Durante el año 2019, se sustanciaron 10 concursos de Ayudante Alumno, 2 concursos de Jefe de Trabajos prácticos y 3 de Profesor Adjunto.

Con respecto a las evaluaciones, se realizaron 3 de Ayudante de Cátedra, 5 de Jefe de Trabajos Prácticos y 2 de Profesor Adjunto.

Se realizaron 14 solicitudes de informes a los estudiantes que se desempeñaban como ayudantes alumnos en distintas asignaturas y se analizaron a los fines de evaluar si los mismos cumplían con lo establecido por el correspondiente reglamento de Ayudante Alumno (Art. 3 Inc. g.).

## **Objetivo General 2**

Se inauguraron obras de mejoras en el Comedor Universitario del Campus FAVE. Entre ellas, la ampliación del Comedor Universitario del Campus FAVE --que nuclea a las Facultades de Ciencias Agrarias y Ciencias Veterinarias- y una cocina para celíacos, que estará centralizada en el comedor de la sede Esperanza. Se trata de la segunda de este tipo en el ámbito de la UNL ya que el Predio UNL-ATE cuenta con su cocina sin TACC desde el mes de junio del 2016. Es así que estudiantes y personal de la comunidad universitaria que padezcan de intolerancia al gluten podrán optar por un menú apto para su consumo.

El acto se realizó en Campus FAVE con la presencia del rector de la UNL, Enrique Mammarella; los decanos de la Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV), Humberto Occhi, y de la Facultad de Ciencias Agrarias (FCA), Norberto Gariglio; la intendenta de Esperanza Ana María Meiners, el secretario de Bienestar, Salud y Calidad de Vida, Marcelo Mendoza; el director de Obras y Servicios Centralizados, Marcelo Saba; además de la directora del Predio UNL-ATE, Cecilia Rodríguez Calderón, entre otras autoridades.

La obra de ampliación se enmarca en la convocatoria "Presentación de proyectos, plan de mejoras y finalización de comedores universitarios", realizada por la Secretaría de Políticas Universitarias de la Nación. El proyecto fue llevado adelante por la Dirección de Obras y Servicios Centralizados junto a la Secretaría de Bienestar, Salud y Calidad de Vida de la UNL.

Además, se incorporaron dos equipos de aire acondicionado de 15000 frigorías provenientes del rectorado que habían sido retirados por la puesta en valor del edificio central.

El Playón Polideportivo del Campus FAVE ya cuenta con un sistema de iluminación. Con el mismo se completa la construcción del playón, lo que mejora las condiciones de infraestructura para poder desarrollar actividades deportivas y físicas.

La inauguración fue con la presencia del secretario de Bienestar, Salud y Calidad de Vida de la UNL, Marcelo Mendoza; el director de Deportes, Horacio Sosa; los decanos de las Facultades de Ciencias Veterinarias y Ciencias Agrarias de la UNL, Humberto Occhi y Norberto Gariglio, y representantes de los centros: Agustín Avataneo, presidente del Centro de Estudiantes de Veterinarias, y Federico Tuninetti, presidente del Centro de Estudiantes de Agrarias, además de profesores y estudiantes.

Durante el presente año, se reanudaron los trabajos de la cuarta etapa de construcción del Aulario Común. La misma consiste en la ejecución de los revestimientos y revoques exteriores e interiores, tratamientos sobre cubiertas de hormigón armado y metálica, pisos y zócalos de mosaico granítico, tabiques y cielorrasos de placas de roca de yeso, cañerías y cajas para instalaciones: eléctricas, pluviales y de acondicionamiento ambiental. La inversión asciende a \$ 14.315.000,00.

El rector de la Universidad Nacional del Litoral, Dr. Enrique Mammarella, visitó y conoció de cerca el trabajo práctico y académico que llevan adelante alumnos y docentes en la Unidad Académico Productiva de la FCV. El coordinador de la U.A.P. Méd. Vet. Sebastián Palmero y alumnos lo

pusieron en conocimiento sobre los procesos productivos y los trabajos académicos que realizan. Participó de la recorrida el decano de la FCV, Mgter. Humberto Occhi. Es de mencionar que los gastos que demanda dicha Unidad es atendida con recursos exclusivos de la Asociación Cooperadora de la FCV.

En la Unidad Académico-Productiva de la FCV-UNL, el sector de gallinas ponedoras de la Granja Experimental, en el cual la participación de los estudiantes es sumamente activa, comenzó a funcionar con energía solar. Es una prueba piloto y un primer paso hacia la producción con energías renovables.

Como parte del proceso educativo, se dio un primer paso hacia la producción con energías renovables, este caso con energía solar. Para ello la empresa Esperanza Renovable, a través de su responsable, Ing. José Aladio, instaló paneles solares y el equipamiento necesario. Cabe destacar que el equipo que tiene la capacidad de cargar la batería y a su vez, dar energía directa. La intención es que la Unidad Académico-Productiva produzca su energía y que sea autónoma, dejando de depender de la red eléctrica.

Se ha adquirido un contador de colonias digital modelo Scan 100; un analizador multiparamétrico de sangre para veterinaria marca Siemens y continúan los procedimientos de compra para la adquisición de un analizador de iones selectivos marca Diestro modelo automático básico y un transductor convexo marca Mindray modelo 3C5P. La suma total de todo el equipamiento asciende a \$ 993.090, y se cubrieron con recursos provenientes del Programa de Equipamiento Científico y Apoyo al Cuarto Nivel (PECAP), (\$ 600.000), del Servicio del Hospital de Pequeños Animales (\$ 134.350) y fondos de la FCV (\$ 258.740).

El CITec (Centro de Innovación Tecnológica) recibió nuevo equipamiento necesario para seguir avanzando en la inclusión genuina de la tecnología en las prácticas educativas universitarias, donado de manera desinteresada por empresas locales. El monto recibido en equipamiento alcanza la suma aproximada de \$ 65.000.- y comprende Impresora 3 D Vitofeli, Impresora Epson sistema continuo, Memoria Ram ddr4 (8GB), Mini proyector Led, Switch 8 bocas TP LINK, Router wifi TP LINK entre otros.

El Consejo Directivo de la FCV resolvió asignar el nombre “Méd. Vet. Rodolfo Dalla Santina” al laboratorio de Análisis de Alimentos de la FCV-UNL, en reconocimiento a su trayectoria como docente; funcionario en el área de bromatología y la salud pública veterinarias y como formador de recursos humanos.

En el marco del programa CAPIC (Cursos de Acción para la Integración Curricular), con los fondos asignados para 2019 (\$120.000), se destinaron, tal como lo establece la propia Universidad, \$30.000 para equipamiento del aula compartida de informática (ACI), realizándose la compra de una PC. Con el remanente de los fondos se adquirieron dos proyectores multimedia (inversión de \$60.000) para equipamiento de aulas y bibliografía sugerida por los docentes (\$30.000) con destino a la biblioteca centralizada FAVE. Cabe destacar que los fondos otorgados por el programa CAPIC deben ser destinados para la compra de equipamiento, insumos y demás materiales que fortalezcan la enseñanza.

La Biblioteca FAVE, en el año 2019, incrementó su inventario en 1851 ejemplares para ambas carreras. Se contabilizan un total de 158 ingresados por donación, 32 adquiridos para las disciplinas de Ciencias Agrarias con recursos de Proyectos de FCA, Asociación Cooperadora FCA y Presupuesto de la UNL (\$ 88.000.-), 35 ejemplares para las disciplinas de Ciencias Veterinarias con recursos de Proyectos FCV, Programa CAPIC y Presupuesto de la UNL (\$ 187.000.-), 15 Tesis y Trabajos Finales de Posgrados (6 FCA y 9 FCV), 17 Prácticas Profesionales Agronómicas y 27 Tesinas en formato impreso y digital; mientras que 1523 ejemplares inventariados corresponden a la transferencia de las colecciones de Publicaciones Periódicas al nuevo Sistema de Gestión de Bibliotecas – Sigebi.

Las estadísticas obtenidas en la circulación del material bibliográfico nos arrojan un total de 5368 tickets de préstamos a domicilio a usuarios de ambas Facultades, sin considerar las consultas en sala que no se registran. Se respondió solicitudes de usuarios virtuales con el envío de 173 papers en formato digital.

En cuanto a Hemeroteca se mantienen las suscripciones de cuatro títulos de Publicaciones periódicas en línea, solventadas por la Universidad y Gestión de FCA; como también, se continúa recibiendo ejemplares impresos por canje.

El equipamiento informático se mantiene en once (11) computadoras debidamente conectadas para atender los distintos servicios que ofrece la Biblioteca, el equipo PROCER Tecnología Inclusiva y se ha incorporado 4 e-readers

En cuanto al Hospital de Salud Animal se adquirieron muebles para el archivo de las Historias Clínicas los que están ubicados en el área de Administración del HSA.

En cuanto a equipamiento se adquirió una mesa de anestesia de alta complejidad, con prestaciones similares al equipamiento utilizado en los grandes centros quirúrgicos de medicina humana. Será utilizado en el Área Pequeños Animales del Hospital de Salud Animal de la FCV-UNL. Es tecnología con prestaciones similares a la de los grandes centros quirúrgicos de medicina humana.

Además, se incorporó una bomba de infusión, un equipo emisor de rayos X portátil, un video endoscopio, un equipo de endoscopia veterinaria (Tele Pack) y un fibroscopio. Todo esto fue adquirido en el marco del Programa de Calidad Universitaria y la puesta en marcha de la convocatoria "APOYO AL DESARROLLO DE LOS HOSPITALES VETERINARIOS" de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) y aprobado por RESOL-2019-149-APN-SECPU#MECCYT. La SPU realizó un aporte de pesos un millón quinientos mil (\$1.500.000) y el resto fue aportado por la Universidad Nacional del Litoral.

En el segundo semestre se puso en marcha el nuevo contrato celebrado con la Municipalidad de Esperanza denominado "CONTROL POBLACIONAL DE CANINOS Y FELINOS EN LA CIUDAD DE ESPERANZA". Se esterilizaron un total de 20 caninos y 14 felinos.

En cuanto al Programa Padrinos, se ha realizado una adenda al convenio de Padrino Cooperativa Guillermo Lehmann quien voluntariamente actualizó su cuota. Se incorporó al programa la empresa ALIMASC y se ha establecido contacto con un sinnúmero de empresas, a los fines de exponer el programa, con la idea de sumarlos al mismo. Existe la voluntad de acceder a dicho programa por parte de estas, pero los cambios económicos fluctuantes que transita nuestro país, enlentecen a este tipo de oportunidades para contribuir al mismo.

Se han producido varias interacciones con empresas tales como: SW Agropecuaria SRL; La Ramada S.A.; Nutrisan S.R.L.; Alimasc S.A.; Omega S.A.; A24; Establecimiento Santa Ángela; Teknal; S.A. Estancia La Pelada y Esperanza Renovable.

### **Objetivo General 3**

En cuanto al núcleo de gestión curricular se plantea tratar de homogeneizar la forma de cargar la información en los distintos sistemas, especialmente sistema SIU Guaraní, a los fines de compatibilizar y aunar criterios en la información y categorización de la misma. Tener definidos estos indicadores permitirá repensar los distintos trayectos curriculares, a través de los tableros de gestión curricular, los cuales permiten hacer estudios de grupos de estudiantes ingresantes por año calendario.

#### **Subcomisión de secretarios académicos**

Con la finalidad de establecer a nivel de la UNL de un criterio unificado en lo que respecta a procedimientos académicos administrativos, fue creada una subcomisión de Secretarios Académicos de la cual se formó parte de manera activa. En la misma se debatieron aspectos como ser categorización de las condiciones finales a otorgar a los estudiantes al final del cursado, proponiendo un único criterio de condiciones para todos los estudiantes de la UNL. Estos aspectos son de suma importancia para la obtención de información estadística por parte del área central de la Universidad, para lo cual es preciso establecer una nomenclatura uniforme y única. Por otro lado, se comenzó a acordar el procedimiento para el otorgamiento de equivalencias y homologaciones de asignaturas, dado que cada Unidad Académica aplica juicios distintos. Este punto es claramente preciso definir y convenir, dado que el mismo posee injerencia considerable en el cálculo de la calificación promedio de los estudiantes, factor que influye en cuestiones como el orden de mérito de convocatorias a becas como en otras instancias de selección.

#### **Sistema de registro informático Siu Guaraní**

A raíz de la implementación del Sistema SIU Guaraní 3 por parte de la FCV, en el presente año se trabajó de manera diaria en conjunto con la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico de UNL, técnicos de Siu Guaraní, personal Administrativo de Alumnado de FCV y ésta secretaría.

La migración de la información al sistema actual trajo aparejado un gran número de inconvenientes administrativos y de implementación del sistema, esta circunstancia demandó hizo que se solicitara el refuerzo de instancias de capacitación al Personal de Dpto. Alumnado a los fines de superar las dificultades. Por otro lado, la puesta en funcionamiento de la carrera a través de este sistema ameritó la realización de varios encuentros en el ámbito del área de informática de la UNL, en los mismos esta secretaría transmitía los problemas de funcionamiento más urgentes a resolver y por otro lado la necesidad del diseño de controles a instaurar para dar cumplimiento al reglamento de enseñanza de la carrera.

A través de lo dialogado con técnicos de la Dirección de Informatización y Planificación Tecnológica de la Secretaría de Desarrollo Institucional e Internacionalización de la Universidad Nacional del Litoral, en cuanto a la codificación de asignaturas en cada plan de estudio en cada versión del sistema guaraní y la transición de dichas asignaturas de un plan a otro en cada historial académico, desde Secretaría Académica se propusieron las adecuaciones necesarias para el registro de la información académica de los estudiantes, principalmente al producirse inconsistencias durante la migración desde SIU Guaraní 2 al SIU Guaraní 3.

En cuanto al título universitario digital, se participó de reunión informativa sobre el avance en la puesta en marcha de la emisión de títulos universitarios en versión digital (con la opción de la versión impresa para el que lo solicite). Esta modalidad de solicitud electrónica permitirá acortar los tiempos de emisión de los títulos y programas analíticos con validación ministerial. Para principios del 2020 se pretende poner en ejecución para todas las unidades académicas, para lo cual, durante el presente año se realizaron talleres de capacitación destinado al personal de Departamento alumnado.

En lo que refiere al cursado de asignaturas, se remitió el listado de asignaturas (obligatorias, optativas y electivas) con sus respectivos docentes, en cada cuatrimestre, a Departamento Alumnado para la ejecución y apertura de inscripciones al cursado (según calendario académico).

Se elevó a Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico de Universidad el listado de asignaturas electivas a dictarse en cada cuatrimestre del año 2019, estableciendo el docente responsable, la carga horaria y los requisitos mínimos para su cursado en las asignaturas que lo requerían. Además, en el mes de noviembre del presente año, se remitió el listado de las asignaturas electivas a dictarse el 1º cuatrimestre de 2020. Por otro lado, se difundió el listado de asignaturas electivas a dictarse cada cuatrimestre, períodos de inscripción y fechas de inicio.

En lo referente a Turnos de exámenes año 2019, se confeccionaron los tribunales evaluadores para los exámenes de los distintos turnos fijados en el calendario académico, estableciendo días, horas y composición docente de los mismos de las distintas asignaturas de la carrera.

Se recibieron y visaron las planificaciones 2019 de las asignaturas de la carrera de Medicina Veterinaria. Realizadas las sugerencias pertinentes, según el reglamento de Enseñanza, fueron remitidas a la comisión de enseñanza del Consejo Directivo para su análisis.

Se remitieron al plantel docente los formularios de Memoria Anual de Asignatura 2019 y Planificación de asignatura 2020 estipulando la presentación de las mismas a Secretaría Académica hasta el 01 de diciembre en el caso de las Memorias de Asignaturas y hasta el 15 de diciembre para planificaciones

Desde la Dirección de Servicios Telemáticos se brindó Asesoramiento, asistencia y gestión del acceso a la red cableada, inalámbrica y Eduroam de nuestra Facultad a docentes y estudiantes, implicando cualquier dispositivo que necesita conexión (impresora, PC, notebook, AP, router, otros).

En la búsqueda por proporcionar a integrantes de la comunidad FCV mejores condiciones para el desarrollo de sus actividades se apuesta a las mejoras en infraestructura tecnológica y en el mejoramiento de una asistencia personalizada para la utilización de los servicios telemáticos que ofrece la FCV.

Desde Coordinación Académica, se administró la reserva de aulas, salas y laboratorios para actividades académicas (clases y exámenes de grado, exámenes de pregrado, jornadas, cursos de formación, talleres, etc.), como así también para las actividades de Posgrado (cursos, presentación de tesis de maestrías, doctorado y especialidades.), culturales, campañas de Salud, etc., tanto organizadas por la FCV como por otras dependencias de la UNL.

Además, se le asignaron los espacios a la Dirección de Cultura para la realización de actividades de índole cultural (teatro, cine, coro, guitarra, cajón peruano, fotografía, taller de dibujo, técnica vocal, etc.).

Se organizaron espacios áulicos para la realización de los cursos de ingreso (CAG y CAD) para ingresantes 2020 en los meses de febrero.

Se realizó el relevamiento del funcionamiento de calefactores y de aires acondicionados en marzo y agosto respectivamente, a los fines de tomar las medidas necesarias en caso de algún desperfecto en los mismos, suministrando dicha información al personal de servicios generales para la realización de tareas de mantenimiento (pintado de paredes, refacción en laboratorios, control de funcionamiento de equipos acondicionadores de aire, calefactores, etc.) como también tareas de instalaciones eléctricas, de equipos audiovisuales, etc.

Se procedió al Control cuatrimestral de estado de conservación y horas de uso de proyectores multimedia de todas las aulas y salas. Se realizó relevamiento del funcionamiento de calefactores y de aires acondicionados en el mes de marzo y agosto respectivamente, a los fines de tomar las medidas necesarias en caso de algún desperfecto en los mismos.

Desde la Dirección Docente de Biblioteca se comunicó a los docentes de manera reiterada la habilitación del nuevo servicio de "Biblioteca Digital - BIDI" en la UNL. Dicho servicio, consiste en descargar libros electrónicos, conocidos como eBook, por un período determinado para su consulta. El acceso a BIDI es desde la página de la Red de Bibliotecas de la UNL - <http://www.bibliotecas.unl.edu.ar/> como también desde la página de Biblioteca Centralizada FAVE -<http://www.bibliotecas.unl.edu.ar/biblioteca-centralizada->

#### **Objetivo General 4**

Desde Secretaría Académica, durante el 2019, se participó en carácter de representante de la FCV-UNL en dos encuentros de Secretarios Académicos de Veterinaria y Medicina Veterinaria. Una reunión en la FCV de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA), los días 04 y 05 de julio de 2019 y un segundo encuentro en la FCV de la Universidad Nacional de La Plata, los días 12 y 13 de septiembre. En dichas reuniones se definió la propuesta desde CONADEV para fijar los nuevos estándares para la acreditación de las carreras de Veterinaria y Medicina Veterinaria, según Resolución Ministerial 2018-989, la cual fija los nuevos lineamientos para la formulación de los estándares y los contenidos curriculares básicos para la carrera de Veterinaria y Medicina Veterinaria. Culminada la propuesta se elevó desde CONADEV a la Secretaría de Políticas Universitarias para su análisis y consideración.

Planes de estudio de la carrera de medicina veterinaria.

A principios de 2019 se procedió a dar cumplimiento a la Res. C.D. N° 014/18 que establece los plazos de caducidad de los planes de estudios 2002 y 2007. En esta primera etapa todos los alumnos del plan 2002 que aún adeudaban alguna asignatura del ciclo básico o pre-profesional fueron cambiados de plan de estudio.

Considerando que la estructura curricular como las exigencias académicas para el avance en la carrera entre los planes de estudio 2011 y 2015 no presentan diferencias, se solicitó al Consejo Directivo que los alumnos incluidos en la Res. C.D. N° 014/18, sean incluidos directamente al Plan de estudio 2015 dado que ello no implica ninguna modificación en lo que respecta a trayectos académicos de los alumnos. De igual forma, se propone que los estudiantes que actualmente se encuentran en el Plan de Estudio 2011 sean incorporados al último plan de estudio vigente (Plan 2015) aprobado por el Ministerio de Educación y Deporte. Esta propuesta resulta del análisis de las Resoluciones Ministeriales que aprueban ambos planes de estudio, donde los alcances del título de Médico Veterinario como la estructura curricular son las mismas (Plan 2011: Resol. 2018-2561 APN-ME y Plan 2015 Resol. 2017-3933 APN-ME). Esta adecuación permite facilitar la organización institucional en cuanto a registros académicos de los estudiantes en un solo plan de estudios.

En virtud de ciertas observaciones realizadas por el Ministerio de Educación de la Nación en referencia a la aprobación de trámites de títulos de grado se realizaron una serie de propuestas elevadas al Consejo Directivo de nuestra facultad para ir cumpliendo con todas las adecuaciones necesarias al respecto y según planes de estudios. Se trabajó en conjunto con la Profesora Florencia Balestrino del Área de Enseñanza y Programación Académica (Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico de la UNL).

En el ámbito institucional se trabajó en la futura página web institucional de la FCV, suministrando material al respecto y diseñando la distribución de la información del área académica. Por otro

lado, periódicamente se realizó el aporte y actualización de aspectos académicos en general para ser incorporados en la página web (reglamentos, planillas, formularios, resoluciones, cronogramas, entre otros), con el propósito de enriquecer los contenidos e información suministrados desde éste espacio tanto a los estudiantes, docentes y comunidad académica en general.

En cuanto a las ofertas de Pregrado, reforzando lo comenzado el año anterior, la difusión de las mismas han sido profundizadas. La metodología consistió en diseñar flyer y afiches específicos con todas las propuestas y desde Prensa FCV enviarlas a potenciales destinatarios tomadores de las mismas. Esto como refuerzo a todas las instancias de difusión que se realizan desde el Centro Multimedial de Educación a Distancia (CEMED).

Asimismo, se procedió a acompañar durante el proceso de inscripción, observando el número de aspirantes a cada carrera y curso y su posterior habilitación como alumnos ingresantes, una vez cumplido con los requisitos establecidos para la modalidad.

Desde la Dirección de Comunicación Institucional, durante 2019 se ejecutó una planificación estratégica que abarcó públicos externos como públicos internos en función de los objetivos institucionales.

En cuanto a los públicos internos, se continuó fortaleciendo la comunicación con los estudiantes. Para ello se incrementó en cantidad de mails la Lista de Difusión Estudiantes, tratándose de un servicio de e-mailing a través del cual se envía regularmente información segmentada a más de 1700 estudiantes.

Se dio continuidad a la publicación del Boletín Semanal de la FCV que se envía a docentes, no docentes y egresados.

Se trabajó junto a consejeros estudiantiles en la redacción del Reglamento de Cartelería y Difusión que propone la puesta en funcionamiento de Carteleras Informativas Institucionales a los fines de dar un marco regulatorio a los afiches impresos y avisos que circulan en las dependencias de la Facultad. La misma fue aprobada por Resolución de Consejo N° 823/19.

En lo referente a la comunicación externa, y en relación a los medios masivos de comunicación, se incrementó la cantidad de mails de la Lista "Difusión", que se trata de un servicio de e-mail a través del cual se envían partes de prensa a medios de prensa (masivos y agropecuarios) que - hasta el momento- se encuentran registrados.

La Dirección de Comunicación Institucional en forma conjunta a la Dirección de Servicios Telemáticos se trabajó en el test de la nueva Web de la Unidad Académica, la cual será puesta on line en los primeros meses del 2020.

Además, se incrementó la producción de contenidos para medios locales, provinciales y nacionales y se registró un importante incremento en la producción de contenidos para las redes sociales con las que cuenta la FCV como así también de un incremento de la comunidad virtual. En 2018 en Facebook se contaba con 7.367 Me Gusta, actualmente se cuenta con 8.436; en Instagram se contaba con 1.842 seguidores en 2018, los cuales pasaron a 3.332 lo que evidencia un significativo incremento. Este incremento permite una mayor interacción tanto con los públicos internos como los externos.

Desde la Dirección de Comunicación Institucional, se trabajó articuladamente con la Secretaría de Extensión Social y Cultural de la UNL y la Facultad de Ciencias Agrarias en la comunicación y difusión de las actividades diseñadas por los festejos del centenario de la UNL en Esperanza.

Además, la Dirección de Comunicación trabajó coordinadamente con los responsables de la Dirección de Comunicación Institucional de la UNL, se ejecutaron acciones de comunicación y se consolidó el espacio de producción de noticias, donde la FCV participó con sus informaciones en diversos medios de comunicación (radiales, televisivos, escritos, electrónicos). En este sentido, cabe consignar que se registró una participación mayor en los medios de la UNL: Sitio web de noticias, periódico El Paraninfo, Agenda Institucional; Newsletter y LT 10.

Desde la Dirección de Comunicación se dio apoyatura a los requerimientos de videoconferencias, y por medio de ellas, se participó de la Jornada intensiva de capacitación en torno al uso estratégico de herramientas de comunicación digital la cual estuvo a cargo de la Dirección de Comunicación de la UNL

Se participó de los encuentros organizados por la Dirección de Comunicación de la UNL sobre "Marca UNL y sistema de submarcas", "El elemento tipográfico" y "Primeros lineamientos de aplicación de marca", los cuales formaron parte de las jornadas de capacitación sobre el "Rediseño del sistema de identidad visual de la UNL".

Desde la Dirección de Servicios telemáticos se mantuvo en forma permanente actualizado el sitio web de la FCV.

La Dirección de Bienestar Estudiantil realizó la actualización permanente del sitio web de la FCV en lo referido a becas de estudio, becas de tutorías, becas programa nexos, becas de apoyo a programas institucionales (BAPI), Expo Carreras e inscripciones para el ingreso 2020. También se realizó difusión por medio del facebook institucional de la FCV, instagram y twitter oficial.

Se dio difusión de pasantías, jornadas, charlas y talleres a través de publicidad gráfica, de la página web oficial, facebook, instagram y twitter institucional.

Asimismo, toda la información relacionada a los estudiantes, además de ser publicada a través de los canales mencionados se encaminó a través del Centro de Estudiantes quién lo socializó por medio de su página de facebook, instagram y twitter.

En lo referente al Portal UNL EMPLEO y en función de la nueva sistematización del programa en 2018, se obtiene un registro tanto de ofertas laborales, como así también de nuestros graduados.

En este 2019 se han presentado 80 postulantes y 15 ofertas laborales. Se realizó una intervención en el hall de FCV a los fines de promover y difundir dicho programa.

## **Línea de Orientación Principal II**

### **Objetivo General 1**

Desde la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico de la FCV, se participó de las Reuniones del Comité Académico de la carrera compartida Licenciatura en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, cuya sede es la Facultad de Ingeniería Química (FIQ). Con relación a ello, se terminó de confeccionar el Reglamento de Tesina para la Licenciatura de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, que fue aprobado por Res. C.D. de la Facultad de Ingeniería Química N° 231/19 y que se encuentra vigente desde el mes de mayo de 2019.

Además, se realizó una reunión del Comité para tratar diversos temas relacionados con el funcionamiento del mismo: homologación de asignaturas, pedido de un cargo para la sede Reconquista y análisis de planes de tesina.

Para agilizar los trámites, se analizaron vía correo electrónico 15 planes de trabajo de Tesinas de estudiantes del Ciclo de Licenciatura para obtener el título de grado, así como también se evaluaron los jurados presentados.

Desde el Área Académica de grado y pregrado de la FCV, se participó junto a representantes de FCA y de la Dirección de Planeamiento y Gestión Académica de la UNL de una Reunión para analizar y planificar de manera compartida la creación de nuevas carreras, entre ellas la propuesta de Tecnicatura en Zootecnia, el diseño curricular, original planteado por FCV con la idea de orientarlo más a lo técnico con más énfasis a la práctica productiva, reduciendo los contenidos de las ciencias básicas planteados. Resta a las autoridades de las facultades definir sobre los recursos disponibles, ello será importante para definir si se tratará de una carrera a término (PROCAT) o abierta (dependiendo de la disponibilidad de recursos).

Desde Secretaría Académica, se analizaron pedidos de reconocimiento de asignaturas por alumnos provenientes de otras Unidades Académicas, que comenzaron la carrera de Medicina Veterinaria o Tecnicaturas en nuestra Institución y previamente acreditaban trayectos académicos aprobados o tramitaron pase desde otra Universidad, concretándose equivalencias de asignaturas de cinco solicitudes.

En cuanto a las Pasantías profesionales y dado la modificación del reglamento para la realización de las mismas, impulsadas por consejeros estudiantiles (Res. C. D. N° 617/19), se puso en marcha la ejecución de pasantías como opción, que establece el plan de estudio. En el último semestre se aceptaron y autorizaron 6 solicitudes de pasantías profesionales.

A partir del ingreso 2019, la Universidad puso en práctica una prueba piloto, denominada 200/2019. En la misma participaron cinco carreras de grado de la UNL, previéndose para el año 2020 ampliar la experiencia a 1000/1200 ingresantes, incluyendo más unidades académicas. Entre ellas se encuentra la FCV, participando con dos comisiones de 50 alumnos cada una, los cuales realizarán el curso de ingreso bajo esta nueva modalidad.

Para ello, desde Secretaría Académica en forma conjunta con los docentes designados ha mantenido reuniones organizativas y de confección de la agenda con el equipo de trabajo de

Rectorado durante los meses de septiembre a noviembre, las que culminaron en el mes de diciembre con una jornada de cierre.

Esta nueva propuesta busca que los aspirantes devengan en estudiantes universitarios; que puedan constatar que la Universidad Nacional del Litoral (UNL) es una institución donde tienen lugar, de la que pueden formar parte y tener parte (ciudadanía universitaria). Se busca que otras y nuevas relaciones del saber se internalicen (ese sería el mayor saber a aprehender). Interesa que se realice efectivamente el pasaje de la posición de estudiante de secundaria a estudiantes universitarios (esto no significa pensar en “reparar” ni en “remediar” los supuestos déficits de la educación secundaria, ni esperar que en tres semanas los estudiantes adquieran contenidos que supuestamente deberían haber adquirido en el nivel anterior, no se trata de “nivelar”, de completar contenidos, sino de pasar a otro nivel e iniciar otra historia, otra etapa “diferente”).

Desde esta perspectiva se trata de no reproducir, ni reinstalar modos (más o menos disfrazados) de “filtros” o “selecciones”. Se pretende, que, entre otras cosas, en el proceso de las tres semanas, pueda acontecer que los estudiantes constaten la multiplicidad de opciones que los estudios universitarios ofrecen para el porvenir (desarrollos académicos, tecnológicos, profesionales, comunitarios, políticos); concreten pequeñas experiencias de indagación, construcción de preguntas y esbozo de análisis de información (lo que se desarrolla bajo la idea de “aprendices de investigación”). Por otro lado, se aspira a realizar una aproximación temprana al campo profesional y académico.

Se aspira o anhela que esta propuesta sea superadora en un amplio abanico de razones, para lo cual se harán los análisis pertinentes a lo largo del 1º cuatrimestre y los primeros turnos de exámenes al que accedan los ingresantes 2020, para comparar el desempeño de los de nuevo ingreso con aquellos que realicen la modalidad tradicional.

Readmisiones a la carrera

En lo que refiere a readmisiones de alumnos, se recepcionaron y efectuaron 6 (seis) pedidos de readmisiones para retomar los estudios en la carrera de Medicina Veterinaria. Para dicha tarea se convocó a distintos docentes de la institución para conformar los tribunales evaluadores de dichas readmisiones.

Se ofrecieron desde la Dirección de Pregrado y Educación a Distancia tres Tecnicaturas, dos Cursos de Formación Profesional (CFP) y un Curso de Capacitación (CC) denominado Manejo de Pollos Parrilleros. Las seis propuestas sumaron 182 inscriptos. Del total de alumnos, la Tecnicatura en Higiene y Seguridad Alimentaria (THSA) registró 92 alumnos y las Tecnicaturas en Alimentación de Ganado Vacuno (TAGV) y Producción Primaria de Leche (TPPL) registraron 34 y 15 inscriptos respectivamente. En lo que respecta a las CFP, el de Inseminación Artificial del Ganado Vacuno (IAGV) se inscribieron 17 alumnos y en el CFP de Laboratorio en Microbiología de los Alimentos (ALMA) 16 alumnos. La nueva propuesta, es decir, el CC Manejo de Pollos Parrilleros, registró un total de 18 alumnos, cabe remarcar que dicho curso fue una iniciativa de la Dirección de Pregrado y Educación a Distancia junto a la Asignatura Producción de Aves y a través de un trabajo en equipo se diseñó dicha propuesta, la cual será incorporada a las propuestas permanente de ofertas académicas bajo la modalidad virtual de nuestra Casa de Estudio.

Asimismo, en lo que respecta a la reinscripción anual al SURII 2019 (año académico) en las Tecnicaturas, se registró un total 196 alumnos. Los mismos se distribuyen 181 en la THSA; 98 en la TAGV y 17 en la TPPL.

En relación a las tres tecnicaturas se recibieron por expedientes numerosos casos de homologaciones, reinscripciones fuera de términos al SUR II, a asignaturas y exámenes, las cuales, en su totalidad, fueron abordadas desde la dirección y resultas en tiempo y forma gracias a la colaboración del Departamento de Alumnado de la Facultad.

En cuanto a los Cursos de Formación Profesional, se confeccionaron los respectivos certificados relacionados a la cohorte 2019 para cumplimentar con las firmas y envió posterior al Departamento Alumnado del CEMED para la firma del Director de Planeamiento Institucional y Académico de la UNL. Asimismo, se han confeccionado los certificados del Curso de Capacitación Manejo de Pollos Parrilleros para las firmas respectivas y su posterior entrega a los alumnos. En este sentido, es oportuno remarcar que se ha comenzado a confeccionar Actas de Promoción de los CFP, con el fin de asentar en forma correcta la acreditación del curso por parte de los alumnos dentro del SIU GUARANI.

Asimismo, durante el mes de octubre, se diseñó desde la Dirección en conjunto con la cátedra de Teriogenología, el curso de capacitación teórico-práctico de Inseminación Artificial del Ganado Vacuno. El mismo se dictó en forma presencial durante dos Jornadas, donde se estableció un cupo máximo de 13 alumnos. Cabe remarcar que dicho curso hacía mucho tiempo que no se dictaba en forma presencial en la Facultad, por lo que se evaluará continuar dictando en otras oportunidades.

Desde la Dirección de Bienestar Estudiantil se dio difusión y recepción de planillas de inscripción y documentación probatoria para la convocatoria 2020 del Programa de Becas de tutorías para el apoyo y permanencia de estudiantes de la UNL y posterior envío a la Dirección de Articulación de Niveles de la UNL.

Además, se realizó difusión sobre las inscripciones para el ingreso 2020, fechas, cronograma y documentación a presentar, a través de la web de la FCV, facebook, instagram, twitter institucional y publicidad gráfica.

Se coordinó con la con la Secretaría de Bienestar Universitario de la UNL todo lo referido a las inscripciones 2020 en la sede Esperanza.

Se otorgaron la totalidad de becas disponibles: becas Pablo Vrillaud, becas integrales, becas de ayuda económica, becas de residencia, becas de comedor y becas de movilidad.

La Maestría en Ciencias Veterinarias y la Especialización en Salud de los Animales de Compañía, carreras de Posgrado de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional del Litoral, fueron acreditadas por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) por un período de seis y tres años respectivamente, otorgando la categoría B a ambas.

Ante CONEAU se formalizó la presentación de la carrera Especialización en Cirugía de Caninos y Felinos y su solicitud de ACREDITACIÓN. La carrera dispone de los avales del Consejo Directivo y Consejo Superior para su creación.

La educación de posgrado permite a los profesionales y docentes-investigadores mejorar sus conocimientos, perfeccionarlos y actualizarlos y es considerada fundamental para el desarrollo de las actividades inherentes a cada una de las actividades realizados por ellos. En la FCV se dictaron normalmente las carreras de especialización y cursos de posgrado que permite esta continua capacitación y perfeccionamiento de los profesionales de las Ciencias Veterinarias. En relación con la oferta netamente académica tanto la Maestría en Ciencias Veterinarias como el Doctorado en Ciencias Veterinarias, continuaron desarrollándose con normalidad.

Continuó de manera permanente la convocatoria a alumnos que quieran ser admitidos en el Doctorado en Ciencias Veterinarias, habiendo un ingreso promedio anual de 10 alumnos. Las cuatro carreras propias vigentes: Especialización en Buiatría, Especialización en Salud de los Animales de Compañía, Maestría en Ciencias Veterinarias y Doctorado en Ciencias Veterinarias continuaron con sus actividades de manera normal.

En el marco de las becas de posgrado para Docentes de la UNL se aprobó el orden de prioridad Institucional para los aspirantes a Becas del "Programa de Becas de Posgrado para Docentes de la UNL" convocatoria 2019:

Méd. Vet. María Victoria VIGNOLO.

Esp. Méd. Vet. Nicolás Maximiliano DI LASCIO.

Méd. Vet. Enzo Rubén CABAÑA.

Méd. Vet. María Celeste FACELLI.

Esp. Méd. Vet. María Virginia PONCE. Vet. Mirta Guadalupe BENZ los docentes presentaron diversas propuestas de cursos de posgrado las cuales fueron desarrolladas en el ámbito de la FCV.

## **Objetivo General 2**

Una de las principales tareas desarrolladas desde la Secretaría de Ciencia y Tecnología es impulsar las actividades de investigación, al respecto se están ejecutando los proyectos CAI+D aprobados en la convocatoria 2016. En total en la Facultad se encuentran radicados 19 proyectos, de los cuales 11 corresponden al Tipo I: Proyectos de Investigación CAI+D para Grupos en Promoción (PI), 5 al Tipo II: Proyectos de Investigación para Jóvenes Investigadores (CAI+D Joven), y 3 al Tipo III: Proyectos de Investigación CAI+D para Grupos Consolidados (PIC). En

relación a éstos, se realizó la presentación del segundo informe de avance 2019; siendo el resultado de la misma satisfactorio para todos los proyectos.

En el marco de proyectos de investigación con financiamiento de la Universidad, también se están desarrollando tres proyectos de investigación CAI+D Orientado a Problemas Sociales y Productivos que fueron aprobados en el año 2017. Uno de estos proyectos se incorporó al Banco de Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTs). En relación a estos, se realizó la presentación del primer informe de avance 2019; siendo el resultado de la misma satisfactorio para todos los proyectos.

En relación a otros proyectos de investigación, en la Facultad se están desarrollando 6 proyectos de Investigación Orientada de la Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación (ASaCTel). A esto debe sumarse la ejecución y participación de docentes/investigadores en 23 proyectos PICT de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. En relación a estos, en octubre del 2019 finalizaron 5 proyectos PICT convocatoria 2014.

En cuanto a nuevas convocatorias, se elevaron 22 presentaciones de proyectos para la convocatoria PICT 2019, todos ellos radicados en la Facultad, ya sea directamente o indirectamente a través del ICiVet-Litoral. También se elevaron 13 proyectos a la convocatoria Investigación Orientada 2019 de ASaCTel y un proyecto a la convocatoria Comunicación de la Ciencia 2019 también de ASaCTel. Todas estas presentaciones están en etapa de evaluación.

Con relación al Programa de Becas de Iniciación a la Investigación para Estudiantes de Carreras de Grado, "Cientibecas", 17 alumnos iniciaron sus actividades el 1 de octubre de 2019 y están desarrollando sus trabajos acordes al cronograma previsto en el plan de actividades. También, 5 alumnos han obtenido becas de investigación en el marco de la convocatoria 2018 de Programa de Becas Estímulo a las Vocaciones Científicas del Consejo Interuniversitario Nacional (EVC-CIN) y están actualmente desarrollando las actividades planificadas. Además, se presentaron 5 postulaciones para las becas EVC-CIN 2019.

Durante el 2019 y en el marco del Programa de Fortalecimiento de la Ciencia y Tecnología en Universidades Nacionales de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU). La FCV está participando en la escritura de un libro institucional que llevará por nombre "Desarrollo Sostenible en el Centro Norte Santafecino". En este sentido, durante el 2019 se mantuvieron numerosas reuniones de coordinación con los Directores de Proyectos CAI+D 2016 y CAI+D orientados, editores del libro y con personal de la Sec. de Ciencia, Arte y Tecnología de UNL. En particular la FCV hace aportes desde todos sus proyectos CAI+D 2016 y CAI+D orientados, en los capítulos sobre Sistemas Productivos y Desarrollo Humano. Se estima que para los primeros meses del 2020 el libro esté publicado.

En el marco Proyecto y Acción (PyA) de la Universidad, que tiene como objetivo promover la participación de los docentes de la Facultad de Ciencias Veterinarias en tareas de investigación en áreas de menor desarrollo relativo, se financiaron las actividades desarrolladas en la VII Jornada de Difusión de la Investigación y la Extensión, y se desarrolló la jornada "Comunicación de la Ciencia y Vinculación con el Medio Productivo". En conjunto con la Secretaria de Extensión se organizó la VII Jornada de Divulgación de la Investigación y la Extensión de la FCV a los fines de compartir y poner en común las acciones que cada equipo docente lleva adelante y de potenciar las líneas de investigación y de extensión. En esta oportunidad se presentaron 154 trabajos cuyos autores no sólo pertenecen a esta facultad, sino que también se presentaron trabajos de otras instituciones como: UNRC, UNR, UNLP, UBA, UNT, UNCPBA, INTA Río Cuarto e INTA Laboulaye. Cabe mencionar que dichos trabajos fueron compilados en un libro de resúmenes en formato digital, el cual consta con registro ISSN. En el marco de esta jornada se realizaron 1 charla de capacitación, la cual contó con una importante participación por parte de alumnos, docentes e investigadores. En esta VII edición de las jornadas se estableció la posibilidad de que los trabajos sean seleccionados para su publicación en un Suplemento Especial de la Revista FAVE - Sección Ciencias Veterinarias.

Además, se difundió y estimuló la participación de jóvenes investigadores y docentes de la institución en la edición 2019 del Encuentro de Jóvenes Investigadores de la Universidad Nacional del Litoral, y en las XXVI Jornadas de Jóvenes Investigadores de la AUGM realizada en la provincia de Mendoza.

Durante la Semana de la Ciencia y la Tecnología promovida desde el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación y en asociación con la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNL, el ICiVet-Litoral y el ICiAgro-Litoral, más de 300 estudiantes de escuelas

primarias y secundarias de Esperanza y otras localidades vecinas visitaron la Facultad. Las actividades se realizaron por estaciones, y en días distintos, de modo que un gran número de niños y jóvenes pudieron participar de las 17 actividades ofrecidas en el campus FAVE.

A través del Comité Asesor de Ética y Seguridad (CAES) se dictaminó sobre la viabilidad de 117 protocolos de trabajos con uso de animales, material biológico y/o sustancias peligrosas para la realización de nuevos proyectos de investigación, tesis y cursos de posgrado, así como también servicios a terceros. Sumado a esto, durante el 2019 se inició la evaluación de protocolos referidos al bienestar animal, bioética y bioseguridad en las actividades de las asignaturas de la carrera.

El Centro de Medicina Comparada en asociación con el Laboratorio de Biología Celular y Molecular Aplicada, ambos pertenecientes al Instituto de Ciencias Veterinarias del Litoral (ICiVet-Litoral) y localizados en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional del Litoral, se consolidan como una plataforma tecnológica especializada en dar soluciones a Laboratorios de Investigación y Desarrollo y a empresas del área de la Biomedicina.

Recientemente se ha puesto en funcionamiento un área de ensayos in vitro que cuenta con un laboratorio de 40 metros cuadrados, equipado con tecnología de alta complejidad. Dispone de un ambiente con aire con filtración HEPA, presión positiva diferencial en todas sus zonas y sistemas automáticos de esterilización ambiental.

Las nuevas capacidades tienen como finalidad la realización de pruebas de nuevos fármacos y productos biotecnológicos, en base a las necesidades específicas del sistema científico-académico y de las áreas de investigación y desarrollo de empresas relacionadas a la salud.

La demanda del uso de sistemas in vitro para la evaluación de la seguridad y la eficacia de productos farmacéuticos y biotecnológicos se ha incrementado en los últimos años, como respuesta a la necesidad de generar métodos alternativos al uso de animales de laboratorio.

Los nuevos servicios estarán focalizados en ensayos funcionales fundamentales para la transición de una farmacología in vitro a una in vivo. Asimismo, estos ensayos podrán ser direccionados según la tecnología de detección más apropiada para el blanco celular seleccionado, disponiendo de numerosas técnicas de biología molecular complementarias.

Dependiendo de las características específicas de cada producto a evaluar se podrán desarrollar diferentes tipos de ensayos, entre los que se puede mencionar: Citotoxicidad; Estudio del ciclo celular; Apoptosis; Ensayos celulares basados en fluorescencia; Ensayos de viabilidad celular; Ensayos de evaluación de actividad; Marcadores bioquímicos y genéticos; Desarrollo rápido de ensayos específicos; Desarrollo de ensayos miniaturizados.

El equipamiento de la nueva área fue adquirido a través del Proyecto "Centro de Medicina Comparada: Consolidación de una plataforma tecnológica de alta complejidad para el análisis de fármacos y productos biotecnológicos", financiado por la Agencia de Promoción Científica y Tecnológica, en el marco de la convocatoria FIN-SET 2015, del Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR).

Por otra parte, también se contó con el apoyo de la convocatoria Esquema Piloto de Apoyo a Proyectos de Desarrollo de Productos y Procesos de Base Tecnológica, Curso de Acción para la Transferencia Tecnológica de la UNL y el Fondo de Financiamiento para Actividades de Promoción, Fomento y Gestión Tecnológica del CONICET.

Es importante recalcar que gran parte de la reforma edilicia realizada para adaptar el nuevo laboratorio fue financiada por los fondos generados mediante los servicios que brinda nuestro Centro.

En relación al fortalecimiento de las actividades de investigación, a través del desarrollo de las tesis de Maestría y Doctorado que se ejecutan en el ámbito de la FCV ha podido llegarse al desarrollo de importantes resultados que en consecuencia han permitido el desarrollo de nuevas líneas de investigación. Las obtenciones de los títulos de posgrado de numerosos de docentes los han posicionado como posibles directores de alumnos de posgrado dentro de las carreras propias como de otras unidades académicas, siendo esto un importante multiplicador de conocimiento.

#### Cursos y Jornadas

Se realizaron 19 cursos y jornadas, destinadas a profesionales, docentes y/o alumnos, dentro del SET Cursos y Jornadas de esta Secretaría. Los eventos fueron:

<b>Curso o Jornada</b>	<b>Director/a</b>	<b>Fecha</b>
“Curso Acreditación de veterinarios privados para el programa de sanidad aviar”. Res. C.D. N° 104/19.	M.V. Miguel Ángel Müller	06-04-19
Curso “Ultrasonografía aplicada al manejo reproductivo de los bovinos” Res. C.D. N° 118/19.	Mgter. José Gabriel Bértoli	23 al 25-04-19
“Charla de Inmunología 2019”. Res. C.D. N° 240/19.	M.V. Estela de la Cruz Vera	08-05-19
Taller “Etología canina y felina aplicado a Semiología” Res. C.D. N° 241/19.	M. V. Jorge Bertero	29-05-19 / 12 y 26-06-19
Jornada “Reproducción y Neonatología Equina” Res. C.D. N° 109/19.	M. V. Alejandro Enriquez	31-05 y 01-06-19
Jornada “Actualización sobre Biotecnologías aplicadas a la Producción Bovina”. Res. C.D. N° 369/19.	Esp. Fabián Barberis	30-05-19
Curso “Inseminación artificial en bovinos para carne”. Res. C.D. N° 530/18.	Mgter. José Bértoli	25 al 27-06-19
“Seminario de Cirugía Laparoscópica en Bovinos”. Res. C.D. N° 630/19.	M.V. Rubén Mazzini	01-07-19
“I Jornada de Educación y comunicación para la preservación del Aguará Guazú”. Res. C.D. N° 455/19.	Mgter. Marcelo Ruiz	23-08-19
“Jornada de Actualización en Producción Porcina y Producción Avícola” Res. C.D. N° 772/19.	M.V. Miguel Ángel Müller	11-09-19
Taller “Anestesiología Veterinaria: Incumbencias, formación y perspectivas futuras” Res. C.D. N° 626/19.	M.V. Sebastián Iparraguirre	19-09-19
Curso “Entrenamiento en Diagnóstico de Rhipicephalus (Boophilus) microplus Res. C.D. N° 773/19.	Mgter. María Florencia Bono Battistoni	26 y 27-09-19

Por otro lado, desde Secretaría Académica se analizaron y avalaron las siguientes propuestas de cursos, talleres y jornadas:

<b>Curso o Jornada</b>	<b>Director/a</b>	<b>Fecha</b>
Taller “La integración curricular en el ciclo básico de Medicina Veterinaria: Una mirada integral del currículo en torno a las competencias básicas e iniciales” Res. C.D. N° 189/19.	Mgter. Stella Maris Galván	29-03-19
Curso “Entorno Virtual de Aprendizaje I” Res. C.D. N° 237/19.	Esp. Carina Gramaglia	Del 22-04 al 14-06-19

Taller "Miedo a los exámenes orales: Estrategias de superación" Res. C.D. N° 209/19.	Psicop. Paola Fascendini	16-05-19
Jornada "Manejo de la Plataforma Educativa Moodle" Res. C.D. N° 456/19.	Esp. Carina Gramaglia	28-05-19
"Taller de formación en técnicas básicas de biología molecular" Res. C. D. N° 629/19	Dra. Natalia Salvetti	A partir de julio-19
Taller "Insertándonos al mundo laboral, competencias laborales sociales", Res. C. D. N° 547/19.	Psicop. Paola Fascendini	Del 22-08 al 31-10-19
Charla "Diagnóstico Citológico en la Clínica Veterinaria de Pequeños Animales" Res. C. D. N° 769/19.	Centro de Graduados	13-09-19
Jornada "Oncología Veterinaria: Nuevas técnicas para el tratamiento del cáncer, la base para vencer la enfermedad" Res. C. D. N° 775/19.	Esp. Amorina Sánchez	27-09-19
"Jornada Estrategias metodológicas: el docente como enseñante y flexiones y reflexiones en torno a la evaluación" Res. C.D. N° 190/19.	Mgter. María del Rocío Marini	15-10-19
Taller "Moodle 3.0: posibilidades para la interacción y el trabajo colaborativo" Res. C.D. N° 190/19.	Mgter. Sebastián Recce	16-10-19
Jornada "Comunicación de la Ciencia y Vinculación con el Medio Productivo" Res. C.D. N° 884/19.	Dr. Pablo Díaz	12-11-19
Taller "La integración curricular en Medicina Veterinaria. Una mirada integral del currículo para la construcción de la identidad profesional" Res. C.D. N° 885/19	Mgter. María del Rocío Marini	27 y 28-11-19
Curso "Capacitación en Producción Ovina" Res. C. D. N° 696/19.	Mgter. Carina Boggero	A partir de abril-20.

Desde la Secretaría de Extensión Social y Cultural durante el año 2019, se han desarrollado diferentes actividades tanto en la Unidad Académica como en la Secretaria de Extensión de la UNL.

Articulando Docencia y Extensión, desde nuestra Unidad Académica, se promueve la realización de convocatorias para la presentación de prácticas de extensión de educación experiencial (PEEE), organizando capacitaciones de los equipos de cátedra sobre los fundamentos de educación experiencial, propiciando el reconocimiento académico de la extensión tanto para docentes como estudiantes, ofreciendo propuestas de cursos y otros espacios de formación en extensión universitaria para toda la comunidad académica.

Sobre esta área se han organizado en conjunto con la Secretaria de Extensión Social y Cultural de la UNL, diferentes actividades, cursos, talleres para los grupos extensionista de nuestra Unidad Académica, algunos se realizaron en forma presencial y uno por video conferencia

Taller de comunicación en el cual se abordaron las dimensiones de la comunicación en el desarrollo de proyectos y se brindaron herramientas para pensar y desarrollar estrategias acordes a los destinatarios y objetivos planteado.

- Taller: "La evaluación de los aprendizajes en las Propuestas de Extensión de Educación Experiencial", coordinado por la Profesora Milagros Rafaghelli. Videoconferencias. Abril 2019.
- Taller "Registro y Sistematización en las Prácticas de Extensión de Educación Experiencial" a cargo de las docentes: Lic. Nanci Diaz, Ma. Del Valle Báceres y Lic. Ayme Luca.
- Taller Evaluación de los Aprendizajes en las PEEE, coordinado por la Profesora Milagros Rafaghelli. Videoconferencias. Junio 2019.

- Encuentro - Taller: "Monitoreo y Evaluación de Proyectos de Extensión y Prácticas de Extensión de Educación Experiencial" coordinado por la docente Mg. Milagros Rafaghelli. Septiembre 2019 (dos encuentros)

Además, en la articulación docencia – extensión, debemos mencionar que desde la segunda convocatoria en el año 2015, nuestra Unidad Académica participa en PEEE, donde se articula la actividad áulica con la actividad social y de acuerdo al accionar de la universidad pública y en el marco de los paradigmas de formación, integración y calidad que debe encarnar y ante la aceleración de los procesos tecnológicos, demográficos, urbanos, ambientales, sociales, productivos y económicos, interpreta a la extensión en su sentido amplio, involucrándose en los más diversos aspectos de vinculación con la sociedad y el medio, no sólo transfiriendo tecnologías al tejido productivo de bienes y servicios, sino fundamentalmente escuchando, aprendiendo y reflexionando sobre los contenidos de los mensajes y la naturaleza de los problemas sociales

La participación de alumnos en las prácticas de extensión los pone en contacto con una realidad que los coloca en situación de asumir una visión solidaria del conocimiento y que les implica abordajes de tipo profesional. Estas experiencias significan la asunción de una perspectiva preocupada por la formación de profesionales críticos, conscientes de su compromiso social en el ejercicio profesional

### PROPUESTAS DE PRÁCTICAS DE EXTENSIÓN DE EDUCACIÓN EXPERIENCIAL

Desde nuestra Unidad Académica se han desarrollado actividades propuestas en forma cuatrimestral o anual.

- Propuestas de Educación Experiencial en Extensión 10º Convocatoria 2018 ejecutadas en el año 2019:

- Sumando experiencia en el hipódromo: aprender trabajando y transmitiendo conocimientos". Responsable: Alejandro Enríquez. Resolución C.D. N° 987/18.

- "Aprendizaje experiencial de los alumnos del Grupo Equino en el Puesto Urbano Municipal del Barrio San Pantaleón de Santa Fe: recuperación y atención sanitaria de caballos carreros y asesoramiento a sus dueños". Responsable: Alejandro Enríquez. Resolución C.D. N° 988/18

- "Mortalidad perinatal y cosecha de corderos para Pequeños Productores del área de influencia de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional del Litoral." Responsable: Guillermo Fernández. Resolución C.D. N° 989/18

- "Construyendo diagnósticos desde la imaginación sociológica sobre problemáticas locales". Responsable Daniel Malano. Resolución C.D. N° 990/18

-Abordaje Colaborativo de Brucelosis Canina desde la Perspectiva de Diferentes Actores Sociales en la Ciudad de Santa Fe. Responsable: Betina Mariño. Resolución C.D. N° 991/18.

- El frigorífico como escenario de integración y aprendizajes entre actores sociales vinculados al sector ganadero. Responsable: Betina Mariño. Resolución C.D. N° 992/18.

- Las Prácticas de Extensión de Educación Experiencial en la Producción de Leche Caprina. Fortaleciendo Niveles Educativos. Responsable: Sebastián Recce. Resolución C.D. N° 993/18.

- El aprendizaje experiencial como instrumento para el conocimiento, diagnóstico y prevención de las endoparasitosis intestinales de los felinos. Responsable: Marcelo Ruiz. Resolución C.D. N° 994/18.

- Acciones para el conocimiento y la conservación del Aguará guazú (*Chrysocyon brachyurus*), una experiencia de trabajo en equipo docencia y extensión. Responsable: Marcelo Ruiz. Resolución C.D. N° 995/18.

- Construyendo conocimientos para una lechería más eficiente a nivel familiar. Responsable: María Victoria Vignolo. Resolución C.D. N° 996/18.

- Propuesta de Educación Experiencial en Extensión 11º Convocatoria 2019: (Se ejecutan en el segundo cuatrimestre 2019, primer cuatrimestre 2020)

- "Construcción de simuladores para el desarrollo de maniobras prácticas en pequeños animales junto a la Escuela de Educación Técnica N° 455.". Responsable: Carina Gramaglia. Resolución C.D. N° 534/19

- "Integrando conocimientos para la producción ovina junto a alumnos de la Escuela Agrotécnica "Carlos S. Begnis": Responsable: Nadia Faba. Resolución C.D. N° 535/19.

- "Cirujanos: resoluciones quirúrgicas en equinos, junto a carreros del Barrio San Agustín". Responsable: Betina Mariño. Resolución C.D. N° 536/19.

- "Extensión" Responsable: Daniel Malano. Resolución C.D. N° 537/19.

Tomando como base los protocolos de trabajo producidos durante el año 2019, se sucedieron múltiples acciones orientadas a la compatibilización de lo académico y los servicios que debe prestar el Área. Por supuesto, dada la dinámica de las prestaciones esto requirió y requiere lógicos ajustes, desde el solo hecho de tratarse de actividades académicas en donde los estudiantes se renuevan periódicamente y las características de los grupos difieren entre sí. A continuación, se indican los hechos relevantes del presente año académico.

### **ÁREA PEQUEÑOS ANIMALES**

#### **- Atenciones Año 2019**

<b>ATENCIONES TOTALES</b>	<b>1291</b>	<b>100 %</b>
ATENCIONES CLÍNICAS	524	40.59 %
ATENCIONES QUIRÚRGICAS	100 *	7.75 %
ATENCIONES P/ CONTROL	667	51.66 %

*Las atenciones para control, son atenciones para observar las evoluciones médicas o quirúrgicas.*

*\* 83 caninos, 17 felinos*

INTERNACIONES	138	10.7 %
---------------	-----	--------

### **ÁREA GRANDES ANIMALES**

#### **- Atenciones Año 2019**

<b>ATENCIONES TOTALES</b>	<b>213</b>	<b>100 %</b>
BOVINOS	152	71.36 %
EQUINOS	39	18.31 %
PEQUEÑOS RUMIANTES	21	9.86 %
PORCINOS	1	0.47 %
<b>ATENCIONES CLÍNICAS</b>	<b>85</b>	<b>100 %</b>
BOVINOS	45	52.94 %
EQUINOS	29	34.12 %
PEQUEÑOS RUMIANTES	11	12.94 %
PORCINOS	0	0 %

<b>NECROPSIAS TOTALES</b>	<b>100</b>	<b>100 %</b>
BOVINOS	90	90 %
EQUINOS	1	1 %
PEQUEÑOS RUMIANTES	8	8 %
PORCINOS	1	1 %

*Del total de necropsias, 26 (28.9 %) fueron de Interés Académico.*

#### **- Atenciones de pacientes A CAMPO desde el HSA Año 2019**

<b>ATENCIONES A CAMPO</b>	<b>32</b>	<b>100 %</b>
---------------------------	-----------	--------------

### **Objetivo General 3**

Se han generado distintos encuentros relacionados con la formación y/o perfeccionamiento del personal Docente, que contaron con el aval del Consejo Directivo, y estuvieron dirigidos a toda la comunidad docente de la FCV.

El 15 de marzo se realizó la Jornada para docentes de la FCV. Disertante invitada: Prof. Ruth HARF. "Estrategias metodológicas: el docente como enseñante. Flexiones y reflexiones en torno a la evaluación". Los objetivos de la jornada fueron analizar algunas estrategias habituales empleadas en las situaciones educativas, intercambiar parámetros o criterios para seleccionar y

organizar dichas estrategias, plantear dudas y cuestionamientos referentes a las estrategias metodológicas y definir adecuadamente el planeamiento de sus propuestas de evaluación y tomar conciencia del enorme impacto que tienen los sistemas de evaluación que utilizan, sobre la forma como sus alumnos aprenden.

La Jornada contó con 87 inscriptos, todos docentes de la FCV. Se realizó en el aula Magna y se brindaron las charlas propuestas por la Profesora invitada. Las mismas fueron realizadas en tres bloques, extendiendo la jornada hasta las 18 horas.

Las conferencias participativas contaron con gran intervención de todos los asistentes, los que mostraron compromiso y necesidad de involucrarse en futuros espacios de formación.

Los días 27 y 28 de noviembre se realizó el Taller para docentes de la FCV, denominado "La integración curricular en Medicina Veterinaria. Una mirada integral del currículo para la construcción de la identidad profesional". El Disertante invitado fue el Dr. Antonio Felipe (FCV-UNCPBA).

El taller contó con la participación de 56 asistentes, la mayoría docentes de esta Casa de Estudios. El disertante expuso brevemente algunas pautas para guiar el trabajo en equipos. Cada grupo de trabajo tuvo a su disposición una serie de fichas orientadoras, que permitían trabajar sobre la comunicación como eje integrador.

La jornada, que tuvo una duración de 14 horas presenciales, sostuvo en los dos días la participación docente y se desarrolló en forma amena, con gran participación de los presentes.

Cabe destacar que todos los participantes en conjunto elaboraron un trayecto formativo a lo largo de los 5 años de la carrera, que propone desarrollar la competencia Comunicación (académica, científica y profesional), y se designaron referentes de cada disciplina para el trabajo en equipo. Este proyecto fue aprobado por el Consejo Directivo para su implementación.

Programa de formación docente:

Desde Secretaría Académica de FCV se propuso a la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico de la Universidad, incluir el curso "Entorno Virtual de Aprendizajes I" como instancia para ser reconocida y acreditada como actividad destinada a la formación docentes. Por dicho motivo, el mismo fue incluido dentro del Trayecto No estructurado del programa de Formación Docente de la UNL (res. C.S. 301/19).

En cuanto a los Cursos de Acción para la Integración Curricular (CAPIC) y a través de los representantes designados por las Unidades académicas se trabajó en la redefinición de criterios y acuerdos para el reconocimiento de asignaturas entre las carreras de las distintas Unidades Académicas de la UNL. En el caso particular de la FCV, sus representantes trabajaron en las comisiones de CAPIC de Matemática, Química, Inglés, Informática y Biología. Además, este año nos incorporamos a la comisión de Ciencias Sociales y en la subcomisión de Estadística. En el caso particular de la comisión de Biología, se trabajaron en posibles reconocimientos en Biología Celular, Genética y Microbiología.

Tras revisar los convenios preestablecidos para adecuarlos a la situación actual de las carreras, considerando que muchas han tenido modificaciones de planes de estudio en virtud de las acreditaciones y establecidas las nuevas propuestas de acuerdos, esta secretaría firmó el aval de lo trabajado en las comisiones de Matemática, Química, Inglés e Informática, las cuales fueron elevadas al Consejo Superior para su consideración.

En lo que respecta a las comisiones de Estadística y Ciencias Sociales los mismos están a definirse a corto plazo.

En lo que respecta a las actividades de Posgrado durante el año 2019 se realizaron diversos cursos de capacitación y perfeccionamiento destinados a profesionales y a estudiantes de las carreras de posgrado de ésta Unidad Académica y otras de la Universidad. Se realizaron cursos destinados a graduados los cuales se enmarcaron en el Reglamento de Cursos de Posgrado de la FCV.

En este punto, la FCV tiene una política activa en relación a la formación de posgrado de sus docentes, mediante rebajas en el costo de la matrícula de las carreras de posgrado de la Unidad Académica y en los cursos de posgrado. En el mismo sentido, Además una docente ha ingresado al programa PROMAC-POS (UNL) para financiar parte de los cursos de su carrera Doctorado en la FCV.

Desde la Dirección de Pregrado y Educación a Distancia, se ejecutó en conjunto con personal del CEMED una capacitación, denominada: "Moodle 3.0: posibilidades para la interacción y el trabajo colaborativo" (Resolución C. D. nº 192/19). El mismo se llevó a cabo el 16 de abril de 10 a 13

horas en el Gabinete de Informática. Dentro de los 15 asistentes se encontraron Coordinadores y Docentes de diferentes módulos pertenecientes a las Tecnicaturas que ofrece nuestra Casa de Estudio. Interrogando a los asistentes una vez culminado el encuentro, han coincidido que el mismo ha sido muy provechoso y han sugerido que se repitan cursos de esta tan importante y creciente metodología de enseñanza.

Se diseñó e implementó el curso, bajo la modalidad blended-learning, destinado a docentes de la FCV, denominado "Entorno de Aprendizaje Virtual I" a través de la plataforma Moodle provista por el Centro de Telemática (CeTUL) de la UNL, orientado a complementar la enseñanza presencial a través de la virtualidad, con fecha de inicio 22 de abril y duración de 8 semanas incluyendo dos encuentros presenciales, dividido en 3 módulos.

Este trayecto formativo implicó el desarrollo de un espacio virtual priorizando, no sólo el acercamiento a los docentes de fundamentos teóricos sobre las ventajas, utilización y herramientas provistas por el Entorno Virtual sino también su protagonismo como alumnos de este espacio que está disponible como posible herramienta para fortalecer sus prácticas educativas.

Para el logro de los objetivos se propusieron actividades de diversa índole, con la utilización de recursos provistos por el Entorno Virtual (encuestas, foros, cuestionarios, etc.) integrando aplicaciones (Voicethread, Padlet, Google Forms, entre otras) y diseñando y produciendo materiales digitales (apuntes, repositorio de tutoriales, infografías, videos, imágenes interactivas).

En este marco se realizó el Taller "Evaluar en entornos virtuales" a cargo de la docente Dra. Paola Cabral (FVet-UDELAR) quién compartió la experiencia desde una mirada externa.

Al finalizar, este trayecto, los 43 docentes que participaron de esta experiencia, expusieron sus trabajos finales y compartieron sus reflexiones en un espacio colaborativo de intercambio, manifestando conformidad y motivación a continuar incursionando en esta modalidad que les permitió ser partícipes de espacios formativos innovadores.

Desde la Dirección de Servicios Telemáticos se dio difusión sobre la conexión, disponibilidad y utilización de la Red wi-fi, además asesoramiento y asistencia.

Se incrementó notablemente el acceso y la utilización del Entorno Virtual de Aprendizaje como herramienta complementaria para la enseñanza presencial. Se procedió a la instalación de diferentes aplicaciones en equipos de la Sala de Informática solicitados por docentes para el desempeño de prácticas educativas, produciéndose un incremento en la utilización de los equipos en la Sala de Informática FCV por parte de las diferentes asignaturas.

Asistencia a la capacitación en el Hospital de Salud Animal – Área Pequeños Animales del equipo adquirido para la sala de rayos X.

Desde el equipo del Centro de Innovación Tecnológica (CITec) se diseñaron numerosos videos que se implementaron en los diversos ejes de acción del Centro. Se destaca que los mismos estarán disponibles en un repositorio creado para tal fin en el sitio oficial del CITec.

En el área producción videos, el material realizado es el siguiente:

- Videos educativos "Colocación de bata estéril" y "Lavado de manos" en el marco del proyecto "Preparación de Equipo Quirúrgico", trabajo conjunto con docentes de la asignatura Anatomía Topográfica y Cirugía General. Los mismos incluyen todas las maniobras necesarias y pasos previos a una operación quirúrgica en las instalaciones del quirófano del Hospital de Salud Animal-Área Pequeños Animales (HSA-AP). Actividad complementada por la creación de una imagen interactiva "Mesa de instrumental para tejidos blandos", con breves descripciones aclaratorias de cada instrumento, destinada a facilitar el aprendizaje de los diferentes elementos quirúrgicos a utilizar. Estos recursos fueron integrados en el Entorno Virtual creado para tal fin y evaluados en una práctica educativa concreta de la cual fueron partícipes 155 estudiantes obteniendo exitosos resultados y satisfactorias percepciones.

- Video producido para la asignatura electiva "Informática Aplicada a Sistemas Agropecuarios" de la clase expositiva del software desarrollado por la empresa SW Dr. Sola a cargo del M.V. Matías Bertozzi.

- Video compilado de las disertaciones compartidas por la Dra. Susana López, Lic. Ruth Harf y Esp. Corina Rogovsky en la "I Jornada de sensibilización docente: Educación, Innovación y Tecnología".

- Video educativo "Las TIC aplicadas a las Ciencias Veterinarias" destinado a los estudiantes que cursan Informática, a fin de demostrar la importancia y utilidad de la tecnología en la carrera de Medicina Veterinaria, mediante un diálogo directo con docentes que forman parte de nuestra casa de estudios y que se desempeñan en el ámbito privado.

- Video didáctico-pedagógico “Experiencias en la Enseñanza: Ayer y Hoy” que permite visibilizar las potencialidades que puede brindar la implementación de la tecnología como apoyo a las prácticas educativas, teniendo siempre presente que la sola integración de las mismas no representa factores de calidad e innovación, sino que es necesario acompañar el proceso por una propuesta pedagógica acorde a los

objetivos planificados. En esta oportunidad comunicaron su experiencia docente el M.V. José Peralta, Mgter. Stella Galván y Mgter. Gabriela Romano.

- Video “Comunidad virtual educativa: Nuestras voces” utilizado en el cierre del curso “EVA I” que ensambó la participación de los docentes en una de las actividades propuestas, con la finalidad de entrever la importancia de crecer juntos en el trabajo en equipo, el vínculo interpersonal, el acceso al conocimiento y sobre todo en la unión académica.

En el área producción – Realidad Virtual (RV), se logró la Concreción del proyecto “Implementación de tecnología disruptiva para el aprendizaje de Biología Celular” trabajo en equipo con docentes de la asignatura “Biología Celular” para el cual se produjo un Objeto de Aprendizaje (OA) en RV que consiste en visualizar las partes de una célula animal y sus características mediante la inmersión del usuario con las gafas de RV. Dicho objeto se habilitó a 107 estudiantes con una instancia de evaluación que permitió exponer satisfactorios resultados.

Este objeto fue registrado como “obra inédita” en el CETRI-Litoral. UNL, además aplicado en la experiencia educativa “Viaje a través de la célula por medio de realidad virtual y realidad aumentada” en el marco de la “Semana de la Ciencia” UNL y finalmente la App “Célula en Realidad Virtual” utilizada se dispuso en el Play Store de Google.

En el área producción – Realidad Aumentada (RA) y bajo el mismo proyecto de RV, se concretó la creación de un OA en RA de una célula animal, permitiendo afianzar conocimientos relacionados con sus partes y funciones en la práctica antes mencionada.

- En este eje junto a docentes de la asignatura “Anatomía II”, con el propósito de brindar a los estudiantes un material educativo didáctico impreso y digital en pos de fortalecer el aprendizaje de la estructura anatómica del corazón se produjo una cartilla interactiva con diferentes cortes de un corazón bovino obtenidos a partir de una tomografía de alta calidad, servicio brindado por el INTI Rafaela. Los 149 estudiantes se encontraron con una descripción de cada una de las partes del órgano y las correspondientes imágenes impresas en las cuales podrá acceder a referencias auditivas también con tecnología de RA, además, mediante un código QR visualizar el corte del corazón en 3 dimensiones desde su dispositivo móvil. Este prototipo significó un gran desafío alcanzado que favoreció la participación interdisciplinaria en una experiencia única hasta el momento. Se destaca que dicho modelo se realizó la impresión de varios modelos en 3D permitiendo a la totalidad de los estudiantes manipular un corazón bovino, ampliando los escenarios de aprendizaje.

En el área producción – Generación de códigos QR, creados para acceder a:

- Material digital del Taller inglés “Introducción a la escritura del artículo científico en inglés”.

- Material multimedial en apuntes del Curso “EVA I”.

- Imagen interactiva y videos en apunte para la asignatura “Anatomía Topográfica y Cirugía General”.

- OA en RV y RA utilizados en la “Semana de la Ciencia”, experiencia “Viaje a través de la célula por medio de realidad virtual y realidad aumentada”.

Además desde el CITec, se presentó un proyecto para el análisis, diseño, desarrollo e implementación de un “Sistema Integrado de gestión y administración de servicios en Salud Animal (SISA)” destinado a la administración y gestión de los servicios brindados en el Hospital de Salud Animal – Área Pequeños Animales (HSA-AP) de la Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV) de la Universidad Nacional del Litoral (UNL) con la finalidad de agilizar la carga de datos de propietarios y pacientes que ingresen al Hospital, registrar de forma algorítmica cada uno de los procesos intervinientes, integrar trazabilidad en cada uno de los servicios brindados al paciente y efectivizar el proceso administrativo. Además, esta plataforma aportará los datos necesarios para realizar investigación estadística académica. Se destaca que el sistema contará con la característica de un sistema a medida replicable en cualquier institución pública o privada del país y además se prevé la incorporación de nuevos módulos.

Este sistema integrado de gestión y administración de servicios en Salud Animal (SISA) y por iniciativa del Sr. Decano, fue puesto a disposición de todos los hospitales veterinarios de las

Facultades públicas del país, al igual que la realidad virtual de la célula animal y el material educativo didáctico digital de la estructura anatómica del corazón.

Desde la Secretaría de Relaciones Internacionales e Interinstitucionales se dio difusión de convocatorias, recepción de solicitudes y documentación requerida para diferentes programas de movilidad de docentes/investigadores, además de la participación en la Comisión de evaluación y selección de los candidatos de la UNL.

A través del programa ESCALA Docente de la AUGM visito nuestra facultad la Profesora Paola Cabral ROCHA, proveniente de la UDELAR, Uruguay, siendo la docente responsable docente Carina Gramaglia.

No hubo postulaciones de la FCV para el Programa ESCALA Docente de AUGM, convocatoria 2020.

A través del Programa Académico Científico (PROMAC), de la UNL se otorgaron subsidios para diferentes actividades a los siguientes docentes:

SCIABARRASI, Antonio: Ponencias en Seminario Internacional de Investigadores de Fauna Silvestre-Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia- Universidad de la Amazonia- Colombia

PALMIERI, Leandro: Actividad de capacitación, curso de Experto en realidad virtual y aumentada- Universidad Europea de Madrid-España

En el marco del Programa MARCA Docente fueron seleccionados los siguientes docentes para realizar una movilidad académica en el 1° semestre de 2020:

ORCELLET, Viviana: Universidad De Ciencias Aplicadas y Ambientales, Colombia

GAREIS, Natalia: Universidad Federal de Lavras, Brasil

Se recibió la visita del Profesor Dr. Luis Brunnet, Coordinador de Extensión y Vinculación de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Autónoma del Estado, se está gestionando la firma de un convenio de colaboración entre ambas instituciones.

Se recibió la visita de la Directora de VETAGRO Sup (Lyon, Francia), Dra. Emmanuelle Soubeyran y del Profesor Giles Brunschwing, con quienes conformamos una red a través del programa ARFAGRI, presentaron su escuela y a su vez se interiorizaron sobre la oferta académica de la FCV y actividades que desarrollan los estudiantes que realizan intercambio en nuestra facultad a través de este programa, para brindar más detalles fue invitado un estudiante de la Escuela Nacional de Veterinaria de Toulouse a compartir su experiencia.

Realizó una estancia posdoctoral el MSc. Nathan da Rocha Neves Cruz, proveniente de la UNESP, Brasil, a través de Programa ESCALA Posgrado de la AUGM, en el ICIVET Litoral.

#### **Objetivo General 4**

Desde la Comisión de Seguimiento y evaluación del plan de estudios, se realizaron 17 reuniones aproximadamente cada 15 a 21 días, según consta en las Actas de reuniones de la comisión. En el seno de la misma se siguieron realizando propuestas para mejorar el itinerario de los estudiantes en la carrera.

Asimismo, se organizaron diversas reuniones con los departamentos para guiar y solicitar la selección de contenidos, y la necesidad de integración con asignaturas del departamento y de otras asignaturas, a través de encuentros interdepartamentales.

Reuniones con Departamentos: Preclínicas: 23-09; Ciencias Básicas: 24-09 y 1-10; Ciencias Morfológicas: 25-09; Clínicas: 2-10 y 30-10; Ciencias Sociales y Formación General: 17-10 y Salud Pública: 21-10.

Se mantuvieron reuniones con la profesora Adriana Caillón, asesora de la UNL, y con los responsables de las asignaturas de primer año, para organizar el cursado 2020, sobre todo del primer cuatrimestre. Se analizaron las características que presenta la estructura curricular, de lo cual se detallan algunas observaciones y sugerencias que la asesora realizó.

Es importante tratar de reducir el número de asignaturas con que se enfrenta los ingresantes en el 1° cuatrimestre de la carrera, es sumamente necesario replantearse de que es contraproducente programar que un alumno ingresante curse 5 asignaturas de manera simultánea.

Sugiere sumarnos para el próximo año a la prueba piloto del nuevo ingreso propuesto por la UNL. Esta es una propuesta integrada de los cursos que se venían realizando, planteando además una mirada hacia la carrera y la profesión.

Caillón argumentó que el número de insuficientes por alumno deviene de muchos factores, algunos referentes a los estudiantes, otros sobre los docentes y el plan de didáctica empleado. Otro factor importante es el diseño curricular, es decir, como está organizado el cursado, que asignaturas por año. En este aspecto es más fácilmente poder trabajar, sin necesidad de cambios a tan largo plazo como serían los cambios en un plan de estudio, tratar de que las materias de mayor carga horaria y más exigentes estén distribuidas en distintos años o cuatrimestres y no concentradas en uno solo. Consideró importante reducir la carga horaria de los alumnos en donde hay cursado de asignaturas muy exigentes. Modificar un plan, unificar o separar materias, son cuestiones muy complicadas que pueden llevar muchísimo tiempo, donde el consenso con los docentes es muchas veces complicado. Sacar materias, juntar otras, trae una complejidad de mucho tiempo, dialogo con los docentes, cargos, etc. La clave está en modificar el diseño curricular, lo que sí está a nuestro alcance a corto plazo.

Plantea la creación de espacios de integración, puede ser a través de seminarios o talleres, modificar los trayectos formativos (es decir mover asignaturas dentro del mismo ciclo), cambiar el itinerario, dado que ello no significa incumplir con lo establecido en el plan de estudio.

Para el día 25 de septiembre se planificó una reunión con Adriana Caillón y docentes de las asignaturas de 1º año. En este encuentro se expuso un análisis sobre la estructura curricular de 1º año y la necesidad de realizar cambios, identificando los obstáculos que se visualizan en el diseño curricular. Se plantea, por ejemplo, la posibilidad del cursado de asignaturas de a una por semana o de a dos.

Otras actividades desarrolladas

En base a la tarea realizada por la Comisión de Seguimiento de plan de estudio, quien planteó la posibilidad del cursado intensivo de manera modular, distribuyendo el cursado del 1º cuatrimestre de 1º año de a dos asignaturas por vez, el 30 de octubre se expone la propuesta a Adriana Caillón, quien analizó la propuesta y la consideró superadora y más adecuada a la que se venía realizando.

Reuniones con docentes para resolver cuestiones inherentes al cursado de asignaturas, aspectos administrativos, reglamentarios, de desempeño docente, entre otros.

Ante pedidos de Departamento Alumnado, en la falta de entrega o corrección de actas de cursado y exámenes, se solicitaron a los docentes responsables de asignaturas, en cada fin de cuatrimestre y turno de exámenes, las correcciones o solicitudes especificadas por el Área de Alumnado.

En el mes de noviembre y en base al calendario académico 2020 aprobado por el Consejo Superior, se elevó desde esta secretaría al Consejo Directivo, el calendario académico de la Facultad de Ciencias Veterinarias para el año 2020, organizando las fechas y periodos específicos para el desarrollo de las actividades académicas de grado.

Desde la Dirección de Bienestar Estudiantil se coordinó el registro de adscripciones para alumnos y graduados en docencia, investigación, extensión y en vinculación tecnológica, publicando los requisitos solicitados y las actividades a desarrollar, recepción de solicitudes, documentación y remisión a los directores de las mismas para su análisis y, posteriormente a la selección de los adscriptos, su elevación a la Comisión de Investigación y Extensión del C.D.

También se gestionaron los pedidos de informe y renovación de las adscripciones.

Se realizó la coordinación de la realización de las Prácticas Académicas Externas Supervisadas (PAES), como el seguimiento y otorgamiento de la certificación correspondiente a todos los participantes y también la realización de las Practicas Profesionales para la carrera de Medicina Veterinaria, seguimiento y orientación para la elaboración de informes.

Durante el año 2019 se han continuado instrumentado las acciones de seguimiento de los alumnos de Posgrado, iniciadas a partir de los nuevos planes de estudio aprobados, de las carreras que fueron acreditadas en la última convocatoria de CONEAU. Dentro de estas herramientas están los talleres para la realización de los Trabajos Finales Integradores dentro de las especializaciones, así como elementos de seguimiento a través de la presentación de informes parciales que permitan evaluar el desenvolvimiento personal de los alumnos como también los posibles inconvenientes que puedan presentarse durante el desarrollo de las actividades curriculares. En el Doctorado en Ciencias Veterinarias se han realizado los seminarios de avance.

Esto, sumado a las presentaciones de informes anuales está orientado a que los alumnos tengan un seguimiento estrecho de sus actividades y puedan detectarse de manera temprana posibles inconvenientes durante el desarrollo de sus planes de tesis, orientándolos además en la realización de los cursos que sean más apropiados para su formación teniendo en cuenta el tema específico elegido dentro de la disciplina. En conjunto estas actividades han permitido un estrecho seguimiento de los alumnos de las carreras, muchos de los cuales alcanzaron su título de posgrado en el corriente año, dentro de los plazos estipulados en los reglamentos y planes de estudios de las carreras.

Es de recordar que la FCV a través de la Asociación Cooperadora dispone de un predio de 7 ha. en arrendamiento, a tan solo 700 mts. del campus FAVE.

Durante el corriente año, en tal unidad se han desarrollado diversas actividades, entre ellas:

-Visita de comunas de la región, para tomar el modelo de Unidad Productiva, abordando los diferentes módulos.

-Se produjeron publicaciones, de las actividades de investigación desarrolladas a lo largo del año, por los diferentes grupos de Estudio Dirigido.

-Trabajos prácticos dictados por las cátedras de Clínica Equina, Producción Porcina, Producción animal 2 y 3, Semiología, Producción Caprina, Producción Ovina, Fisiología, Bienestar Animal, Parasitología, Introducción a la Veterinaria, Teriogenología, entre otras.

-Visitas guiadas por alumnos de los Grupos de Estudio Dirigido, a diferentes instituciones escolares en el marco de la Semana de la Ciencia.

-Visitas guiadas por alumnos de los Grupos de Estudio Dirigido, a diferentes cursos de cátedras de la FCV.

-Visita de grupos de productores rurales de la Localidad de Campo Piaggio.

- Actividad practica del Curso de Posgrado "Acreditación en enfermedades de los pequeños rumiantes".

- Se continúan ejecutando proyectos de investigación, desarrollados por las cátedras de Farmacología, Bienestar Animal, Producción de Aves (en conjunto con la FIQ).

S-e ha desarrollado una infraestructura para la extracción de semen porcino, con ajuste de la técnica. Se prevé armar una estructura de servicios a terceros para prestación del mismo.

Se ha confeccionado una estructura para el alojamiento de reproductores caprinos, como así también un cepo fijo, para poder realizar la técnica de extracción, y consecuentemente el procesamiento y congelamiento de semen caprino. Aquí también se pretende montar un servicio, a partir de la puesta a punto de la técnica.

Desde la Secretaria de relaciones Internacionales e Interinstitucionales se trabajó con el Director de Sanidad Animal, región centro-norte de SENASA, Med. Vet. Facundo Frick, con el fin de propiciar la realización de actividades con estudiantes que cursan las Prácticas Hospitalarias de Grandes Animales (PHGA), referidas a las incumbencias de este organismo: control en remates ferias, auditorías de vacunación entre otras. Para esto se acordó junto con la Dirección del Hospital de Salud Animal y docentes, la presentación de los Méd. Vet. involucrados como adscriptos graduados a la asignatura Práctica Hospitalaria de Grandes Animales.

### **Línea de Orientación Principal III**

#### **Objetivo General 1**

La UNL-FCV, forma parte de la Fundación Las Gamas, constituyendo el Concejo de administración del Centro Operativo Experimental (COE), dependiente del Ministerio de Producción de la provincia de Santa Fe. Cabe resaltar, que a partir del buen desempeño que esta fundación, fue decisión de las nuevas autoridades ministeriales, continuar con la administración de la misma, bajo la figura actual, siendo esta interinstitucional.

También, formamos parte del concejo institucional del flamante Polo Tecnológico Esperanza, el que incluye a la incubadora de empresas de ámbito regional (IDEAR). En este último tiempo se ha creado un nuevo espacio de coworking, se trata de un espacio que propone un abordaje integral de los proyectos, en el que los y las emprendedoras podrán encontrarse y trabajar en ideas innovadoras de forma interdisciplinaria y colaborativa

La FCV, participa del concejo local asesor (CLA) de la EEA Rafaela, donde se abordaron temas como la problemática de la realidad productiva, analizando situaciones y aportando desde cada institución los que nos compete.

En cuanto a la participación de la FCV en la Agencia del Inta en la ciudad de Esperanza, con el que se ha compartido, entre otras actividades, la jornada en el marco a la Fiesta de la Agricultura 2019, en el marco de los 100 años de nuestra Universidad, ha participado en calidad de disertante, el Dr. Javier Lotterberger cuyo tema fue: "La Bioeconomía y su impacto en los nuevos agronegocios".

La FCV forma parte del Comité Interdisciplinario de los Bajos Submeridionales, a los fines de desarrollar el plan del norte, que ha puesto en marcha el ministerio de reforma y estado de la Provincia de Santa Fe. En el mismo se trabaja sobre aspectos relacionados a conectividad, salud, producción, economía regional, entre otros. Compartimos el trabajo con la Facultad de Ciencias Hídricas, de Ciencias Agrarias y el Centro Universitario Reconquista-Avellaneda de la UNL. En este segundo año se trabajó en la redacción de un proyecto para presentar ante autoridades, consensado entre las instituciones participantes.

En el marco de los convenios firmados con las comunas, se viene trabajando con:

- Comuna de Villa Minetti: Proyecto Manos a la Obra; en este año transcurrido se ejecutaron en su totalidad los fondos para la compra de animales, insumos, entre otros. Cabe resaltar que este proyecto es impulsado por el Ministerio de Desarrollo Social de la Nación, en donde nuestra Unidad Académica, cumple con un rol fundamental en la capacitación y asesoramiento de 52 familias, las que se encuentran en diferentes módulos productivos (porcinos, ponedoras, parrilleros, caprinos).

- Comuna de Lehmann: con dicha institución se abordó la problemática relacionada a la producción urbana/periurbana de cerdos en el ámbito de la localidad.

- Comuna de Campo Piaggio: En el marco del proyecto de extensión de interés social denominado "Fortalecimiento de la capacidad productiva de las familias rurales para el desarrollo de la economía regional y alimentación sostenible", en el que participamos junto a el Centro universitario Gálvez. Se realizó un encuentro denominado: Foro de Productores y emprendedores, con el objeto de generar un espacio de capacitación productiva para familias rurales.

- Comuna de Humberto Primo: en tal localidad, se ha puesto en marcha módulos productivos de gallinas ponedoras, acompañando en el asesoramiento a emprendedores rurales. Por otro lado, se generó una reunión con el Instituto Superior de Técnicos en Industrias Lácteas (ISTIL) de dicha localidad, a los efectos de armar interinstitucionalmente, una Licenciatura en industrias lácteas, siendo invitados los responsables del Centro Universitario Gálvez, quienes cuentan en su oferta académica con la carrera propuesta.

Se han generado nuevos convenios con:

- Sociedad Rural de Rafaela.
- Federación Médica de Buenos Aires (Fundación FEMEBA), INSPIRE Simulación.
- Logiseed SRL.
- SENASA (actualización del convenio).
- Congregación del Verbo Divino provincias Argentinas del Sur.
- Fundación INTECNUS (Instituto de Tecnologías Nucleares para la Salud).
- S.A. Estancia LA PELADA Ganadera y Comercial.
- Convenio de Pasantías con ARCOR.

A partir de haberse generado el vínculo al Programa de Gestión Integral de Proyectos (DEDALO), se han avalado presentaciones a diversas líneas de financiamiento, entre estos:

- Optimización de medio de cultivo libre de suero fetal bovino para bioproceso industrial.
- III Foro de Actualización para graduados en Ciencias Veterinarias.
- Actualización sobre Biotecnologías Reproductivas aplicadas a la Producción Bovina.
- 8VA jornada de producción caprina – una alternativa sustentable.
- Granja Temática Integral - apostando a la valorización de los espacios Eco Productivos; en el marco de la 112° exposición rural de Rafaela y la región 2019.
- Taller: "Anestesiología Veterinaria: Incumbencias, formación y perspectivas futuras".
- Innovación en bioterapéutica veterinaria. Hormona folículo estimulante recombinante para la industria ganadera.
- Desarrollo de una formulación de última generación para el control de la mastitis clínica en rodeos lecheros.

- Desarrollo de un Software de gestión de la información productiva, reproductiva y sanitaria aplicado a rodeos caprinos y ovinos.  
- VII Jornada de Difusión de la Investigación y Extensión de la facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional del Litoral.

- Desarrollo e implementación de un programa de mejoramiento genético en tambo comercial a partir de evaluación genómica y producción de embriones in vitro.

La FCV, ha participado del Concurso ProyectáBio 2019, en donde se ha presentado entre nuestra unidad académica compartido con la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, el proyecto "Módulos socio-productivos en zonas de humedales y riesgo hídrico para el desarrollo de mercados emergentes". Se presentaron en esta instancia 24 proyectos, de los que resultaron apremiados 8. En base a esta primera experiencia, se han actualizado las bases y condiciones para ProyectáBio 2020.

También participamos de la Red de BioMentores: Su objetivo principal es acompañar el crecimiento de emprendedores y emprendedoras en la conformación de nuevas empresas como eje estratégico para un desarrollo económico, social, sustentable y sostenible de la región y el país.

Desde la Dirección de Vinculación y Transferencia Tecnológica se ha trabajado en distintas líneas de financiamiento y relacionamiento que estuvieron vigentes desde el 30 de junio hasta el 01 de agosto del 2019.

En la línea de INNOVACION PRODUCTIVA 2019, se desarrollaron reuniones con:

- SW Agropecuaria SRL: Desarrollo de software para la gestión de tambos caprinos y ovinos. Participó la Cátedra de Producción Caprina.

- La Ramada SA: Producción de embriones in vitro. Participó la Catedra de Biotecnología para la Reproducción.

- Nutrisan SRL: Producción de Alimentos con Probióticos (Bacillus Subtilis, Cognoloensi y Licheniformis) para cerdos. Participó la cátedra de Nutrición de Monogástricos y la cátedra de Bromatología.

- Alimasc SA: Desarrollo de sustituto lácteo para caprinos. Participó la cátedra de Caprinos.

- Omega SA: Generación de una planta piloto de secado spray para leche fina. Participó la cátedra de Tecnología de Alimentos.

- A24: Desarrollo de software para la gestión de producción de ganadería bovina. Participó la cátedra de Producción de Carnes.

En la línea de INVESTIGACION APLICADA A PYMES 2019, se desarrollaron reuniones con el Establecimiento Santa Angela: Desarrollo analítico de la Producción Agroecológica de Huevos. Participó la cátedra de Producción de Aves.

En la línea de CAPITAL SEMILLA UNL, se desarrollaron reuniones con:

- CITEC: para el desarrollo de un sistema de administración y gestión de servicios en Salud Animal.

Desde la Dirección de Vinculación y Transferencia Tecnológica se han realizado charlas informativas y de sensibilización respecto a convocatorias para líneas de financiamiento, entre ellas:

- FONTAR RRHH Altamente Calificados,

- Innovación Productiva 2019,

- Investigación Aplicada a PyMES Y Capital Semilla UNL.

-Taller de Gestión de financiamiento para ANR eventos 2019.

- Charla Informativa del concurso Proyectá Bio 2019.

- Jornada "Comunicación de la Ciencia y Vinculación con el Medio Productivo". La misma ha contado con la presencia de 38 asistentes de diferentes áreas de trabajo de nuestra unidad académica (docentes, investigadores, becarios, alumnos, entre otros).

Se dictó un seminario taller: Modelando el negocio emprendedor en Bio. Se trató de un taller cuyo fin, fue brindar herramientas para la identificación y validación de oportunidades de negocios. Estuvo destinado a estudiantes, docentes investigadores y graduados de la UNL. El objetivo fue fortalecer y fomentar generación de ideas para la concepción de emprendimientos exitosos y la igualdad de oportunidades, (se dictó en 2 módulos presenciales).

Desde el CETRI, se ha efectuado un relevamiento de oferta tecnológica y se han relevado las áreas tanto de prestación de servicios como así también de investigación, a los efectos de armar un brochure institucional. Se continua con el proceso de relevar capacidades tecnológicas, como

así de innovación, a partir de reuniones presenciales con personal del CETRI, a los fines de consultar en profundidad todo lo disponible en los diferentes ámbitos de la unidad académica. La Facultad de Ciencias Veterinarias estuvo presente en la 112° Expo Rural de Rafaela participando con un stand en la Expo Rural de Rafaela junto a la Escuela de Agricultura, Ganadería y Granja. Los alumnos de los grupos de Estudio Dirigido informaron a los visitantes sobre los servicios de la Unidad Académica y aspectos académicos.

## **Objetivo General 2**

En el Campus FAVE se llevó a cabo la apertura de la Noche de los Museos 2019. Un colorido y cálido momento se compartió con la comunidad Esperancina, donde familias se dieron cita.

Cabe recordar que los visitantes pudieron experimentar aspectos salientes de la Reserva Natural de la Escuela Granja a través de una ambientación en el Anfiteatro de la FCV y de las potencialidades que permite la Realidad Virtual. Además, participaron alumnos del grupo Zoolidarios con un Desfile de mascotas, y se ofreció a los asistentes las visitas al Museo de Anatomía de la FCV y al Herbario de FCA.

Un año más que consolida la acertada propuesta de abrir el Campus FAVE a la comunidad para el conocimiento, recorrido y visita a la misma, generando así vínculos más cercanos.

En cuanto al fortalecimiento de las actividades culturales podemos mencionar:

Muestras en el Hall. Para iniciar el ciclo lectivo, se exhibieron fotografías de Espacio de Experimentación Artística en Fotografía, coordinado por Hugo Pascucci, de años anteriores. Con doble objetivo, exhibir, difundir el trabajo realizado, y a su vez, estimular e incentivar en otras personas, el interés por esta disciplina. Se expusieron los dibujos del Dr. Pablo Uriel Díaz, quien exhibía por vez primera sus obras en blanco y negro, y Santiago Weingart, estudiante de FCV, oriundo de Gualaguaychú, exhibió sus dibujos en grafito que reflejan su profunda observación de la naturaleza y de los animales. El Espacio de Experimentación Artística en Dibujo, coordinado por la Profesora Cecilia Sosa, presentó una muy interesante muestra de dibujos realizadas en el taller. De técnicas variadas, grafico, lápiz color, en la misma se pudo apreciar los logros obtenidos, así como el entusiasmo por la propuesta. Todos los trabajos exhibidos provocaron la admiración e interés de los estudiantes, docentes, no docentes y personas que visitaron expresamente las muestras, como también quienes circulaban por esos espacios y se sorprendían gratamente, otros no tanto, acercándose, interesados en la propuesta, dialogando con los artistas.

Las propuestas de acercar el arte y los artistas en espacios no convencionales, sorprendiendo a las personas en su devenir diario, genera este tipo de respuestas: el arte estimula los sentidos, permite respirar hondo y disfrutar, aunque sea sólo unos momentos de la creatividad del hombre. También es entendible el disenso, es necesario, porque es indicador que ha provocado una mirada reflexiva, aunque sea por breves momentos. La obra ha logrado ser vista.

## **CICLOS DE CINE 2019**

### **1-Ciclo El Cine y la Política**

Con la inestimable colaboración del Taller de cine de UNL, se presentó el ciclo "El cine y la política".

Este ciclo de cine, abierto a la comunidad, con entrada libre y gratuita se ofreció durante 6 martes consecutivos a la hora 20 en el Anfiteatro "15 de Febrero" de FCV.

Fue la oportunidad de ver destacados films que aportaron luz sobre sucesos políticos de relevancia en el siglo XX.

#### **Ciclo "El cine y la política "**

21/05/19: "PRIMARIAS", Estados Unidos, 1960, 53 minutos, Idea y producción: Robert Drew. Texto escrito por: Robert Drew. John Kennedy candidato a unas elecciones primarias. El comienzo del género.

28 /05/19: "CRISIS", Estados Unidos, 1963, 53 minutos. Productor ejecutivo: Robert Drew. Como pocas veces, el ejercicio del poder filmado desde adentro. El presidente Kennedy enfrenta al gobernador racista George Wallace.

04/06/19: "1974 UNE PARTIE DE CAMPAGNE", de Raymond Depardon. Francia, 974/2002, 102 minutos. La campaña de 1974 que llevó a Giscard d'Estaing a la presidencia de Francia. Film prohibido durante 28 años.

11/06/19: "ENTREACTOS", de Joao Moreira Salles. 2004, 117 minutos. La campaña que llevó al poder a Lula.

18/06: "NIEBLA DE GUERRA "(The fog of war), De Errol Morris, 2003. El ex Secretario de Defensa de Kennedy y de Johnson durante la guerra de Vietnam, defiende lo que hizo. Un film único.

25/06/19: "2007", 2008, 71 minutos. Dirección Raúl Beceyro. La candidata a Vicegobernadora Griselda Tessio y el candidato a Intendente de Santa Fe Mario Barletta son los protagonistas de este documental sobre el año político 2007 en Santa Fe.

Ciclo El cine y la Música

La Universidad nacional del Litoral presentó un ciclo de proyecciones de grandes films en los cuales grandes cineastas filman a grandes músicos. Las funciones se realizaron los martes, a partir del martes 8 de octubre, en Esperanza, en el Anfiteatro de la Facultad de Ciencias Veterinarias, a las 20 horas y los miércoles, a partir del miércoles 9 de octubre, en el Foro Cultural Universitario, 9 de julio 2150, de Santa Fe, también a las 20 horas, con entrada libre y gratuita. Ambos ciclos fueron de gran calidad cinematográfica, histórica y estética.

8/10/19 "Monterey pop", de D.A.Pennebaker. (1968)

El comienzo del encuentro del cine y la música. El Monterey International Pop Music Festival se llevó a cabo del 16 al 18 de junio de 1967 en Monterey, California. Más de 50.000 personas asistieron y allí actuaron, entre muchos otros, Jimi Hendrix, Janis Joplin y Ravi Shankar. El tema de "Monterey pop" es el efecto que produce la música en un público, en una sociedad, en una época determinada.

15/10/19 "Thelonius Monk. Straight no chaser", de Charlotte Zwerin (1988) El gran pianista de jazz filmado mejor que a nadie.

22/10/19 "One plus one/Sympathy for the devil", de Jean-Luc Godard (1968)

Los Rollings Stones filmados por Godard. El encuentro de los Rollings y Godard produce un film exuberante. Jean-Luc Godard filma a los Rollings trabajando en el estudio.

29/10/19 "Gimme shelter", de Albert y David Maysles (1970). Esta vez los Rollings Stones son filmados por los hermanos Maysles. Gran parte de la película trata sobre el Festival de Altamont, mostrando los preparativos, con episodios de violencia , alcohol y drogas.

5/11/19 "A hard´s day night", de Richard Lester (1964)

Los Beatles en su mejor film. Richard Lester fue el realizador y Gilbert Taylor el fotógrafo de una película que cuenta dos días en la vida de los Beatles, cuando ya comenzaba ese fenómeno único en la historia de la música popular.

Ambos ciclos fueron de gran calidad cinematográfica, histórica y estética. Debo decir que no es mucho público el que asiste, pero entiendo a estos ciclos como herramientas valiosas a disposición de la comunidad universitaria, que no deben ser desaprovechadas. Además, en la continuidad y perseverancia de las propuestas, es donde se puede ir formando públicos interesados.

TERTULIAS DE OTOÑO Y DE PRIMAVERA en el Campus FAVE

Las Direcciones de Cultura de las Facultades de Ciencias Veterinarias y de Ciencias Agrarias, con el acompañamiento de CEVE y CECA, y el valioso apoyo del Coro FAVE, organizaron estas dos instancias musicales, una el 19 de junio y la otra el 19 de setiembre denominadas Tertulia de Otoño y Tertulia de Primavera. Ambas, a partir de la hora 20, con entrada libre y gratuita, en el Anfiteatro "15 de Febrero", FCV.

Con la colaboración de integrantes del Coro FAVE, se ha pensado en estos momentos musicales, donde diversos ritmos se dieron cita para deleitar a los presentes: folk, rock y cumbia al son de los músicos que fueron compartiendo su música.

CICLO ARTE EN PRIMAVERA

Como todos los años, se realizó el Ciclo ARTE EN PRIMAVERA, organizado por la Facultad de Ciencias Veterinarias. Este Ciclo, pretende celebrar con el inicio de la primavera, el Día del Artista Plástico, el Día del Fotógrafo, celebrando la creatividad, la innovación, el espíritu innovador.

En esta edición 2019, se recibió una importante y valiosa muestra de esculturas patrimoniales contenidas en el acervo del Museo de Arte "Héctor Borla" de la Asociación de Artistas Plásticos de Esperanza. La muestra titulada: "Las Esculturas del Museo H. Borla visitan la FCV" estuvo conformada por un conjunto de 10 esculturas de diversos autores de prestigio nacional, provincial y regional. Entre ellos podemos destacar a José Sedlack, Domingo Sahda, Ricardo Nadalutti, José Constanzo, Elsie Pinter de Pilatti, Julia Farjat, Abril Massimini, Marilde Gurdulich, María Durán de

Valente, Sara López Caula. Formó parte también de este Ciclo, la Instalación #Preguntas, del joven artista esperancino Porte. En esta instalación el artista buscó componer paisajes que representen visualmente interrogantes sobre la relación de las personas con el medio ambiente, las huellas que dejamos en el mundo, las responsabilidades que podemos asumir para revertir las consecuencias de vivir en esta civilización.

Debo manifestar aquí, que esta propuesta fue muy bien recibida por la comunidad universitaria, la cual se sintió gratamente sorprendida al recorrer el Campus y encontrarse en sus espacios, con las esculturas, así como con las obras de Porte, presentadas en un formato visual muy actual.

Estas propuestas artísticas estuvieron ubicadas en las galerías de Hospital de Salud Animal (frente al Árbol Azul) y pudieron ser visitadas y disfrutadas desde el lunes 23 al viernes 27 de setiembre.

Los Espacios de Experimentación Artística que se desarrollan en el Campus FAVE adhirieron a esta propuesta realizando durante toda esa semana sus clases en modalidad "Clase abierta" en sus horarios habituales. Se invitó al público en general a visitar las muestras, así como a acompañar las diferentes propuestas. Todas las actividades se realizaron al aire libre, en los jardines que rodean al árbol azul, en la Plazoleta Luis Pasteur.

#### FESTIVAL 100° UNL

Con motivo de la celebración del Centenario de la Universidad Nacional del Litoral, se realizó el Festival 100° UNL el miércoles 23 de octubre a partir de las 18 hs en el Campus FAVE.

Se contó con la presencia de artistas, grupos locales y como invitados especiales actuaron en el escenario Candela Vargas y Emi Billoud y los Juglares.

Hubo destacadas presentaciones de los Espacios de Experimentación Artística del Liceo FAVE, como ser el EEA de Teatro, EEA de Danzas Folclóricas, EEA de Cajón Peruano, EEA de Bombos Legüeros, EEA de Guitarra, EEA de Dibujo y EEA de Fotografía. Compartieron el escenario, artistas y grupos folclóricos como Salavina, Dúo Sachayoj, Peñeros y Grupo Kaburé. Se proyectó Mupink una obra de mapping e instalación, hubo feria de artesanos, cerveceros artesanales, patio de comidas y stand de los Proyectos de Extensión de las Facultades.

Fue una hermosa noche que se disfrutó al aire libre, con un Campus muy poblado por público de todas las edades, disfrutando de la propuesta. El escenario montado jerarquizó las propuestas artísticas de cada uno de los participantes. Una noche de fiesta.

Este Festival fue una propuesta de la Secretaria de Extensión Social y Cultural para el Campus FAVE, en la que esta Dirección de Cultura junto con integrantes del CEVE colaboramos activamente en su organización.

Se presentó en el Campus FAVE el miércoles 5 de junio el programa Fondo Regional de las Artes. Con la presencia del Ing. Agr. Federico Schlie, perteneciente al área de Fortalecimiento Territorial de UNL, las Directoras de Cultura de FCV y FCA, integrantes de CEVE y CECA, docentes y estudiantes de las Facultades, participantes de los EEA del Liceo FAVE y artistas independientes, se presentó este programa llamado Fondo Regional de las Artes. Este Fondo, constituido con los Municipios participantes y la Universidad a través de sus áreas de Cultura, en colaboración con el Fondo Nacional de las Artes (FNA), abrirán el llamado a las Becas del Fondo Regional de las Artes y la Transformación Social (FRAYTS), convocando a artistas argentinos y/o extranjeros que acrediten residencia legalmente en alguna de las siguientes ciudades: Santa Fe de la Vera Cruz, Gálvez, Sunchales, Esperanza y Avellaneda, de la Provincia de Santa Fe, a participar del concurso a Becas Creación y Becas Formación 2019 con el objeto de apoyar y promover la producción creativa de artistas, artesanos y agentes culturales. Se otorgarán un total de pesos SEISCIENTOS SESENTA MIL (660.000-) en VEINTI DOS (22) becas, distribuidas en (6 becas para Santa Fe de la Vera Cruz, 4 becas para Gálvez, 4 becas para Sunchales, 4 becas para Esperanza y 4 becas para Avellaneda).

LICEO FAVE - Coro FAVE (E.E.A. anual)

Bajo la Dirección de José Rudolf se realizaron las siguientes presentaciones.

- 6 de Abril 2019 -Actuación en modo Flashmob en el Supermercado La Anónima de la ciudad de Esperanza.

- 25 de mayo 2019 - Encuentro Coral en Franck junto al Coro Comunal de dicha localidad y el Coro Comunal de Sarmiento en adhesión a Día Revolución de Mayo de 1810.
- 22 de junio 2019 - Encuentro Coral en el Anfiteatro "15 de Febrero" del Campus FAVE, junto al Coro Comunal de Sarmiento y el Coro Comunal de Franck. Adhesión a Día de la Bandera.
- 13 de julio 2019 - Encuentro Coral en Sarmiento junto al Coro Comunal de dicha localidad y el Coro Comunal de Franck en adhesión a Día Declaración de la Independencia de 1816 y Fiesta Patronal de Nuestra Señora del Carmen.
- 31 de julio 2019 - Grabación del Himno de la Universidad Nacional del Litoral junto a los Coros Universitario, de Niños y Jóvenes, Facultad de Ciencias Jurídicas, Coral III (Adultos mayores) y la Orquesta de Cámara del Instituto Superior de Música de la FHUC, en el Teatro Municipal de la Ciudad de Santa Fe
- 24 de agosto 2019 - Actuación en el "Encuentro Coral del Litoral", con la participación del Coro de la Universidad de Villa María y Coro Carmina Gaudi de la Universidad Católica de Entre Ríos en la FIQ, Santa Fe.
- 7 de septiembre 2019 - Participación de la apertura de la "75° Fiesta de la Agricultura", en Plaza San Martín de Esperanza, junto a los Coros de la ciudad de Esperanza.
- 8 de septiembre 2019 - Participación en la presentación de la obra "Llegan por la siembra" con texto de José Pedroni y música de Damián Sanchez, en el escenario principal de la "75° Fiesta Nacional de la Agricultura" en la plaza San Martín de Esperanza, junto a los Coros de la ciudad de Esperanza.
- 14 de septiembre 2019 - Estreno de la "Misa Criolla" de Ariel Ramírez en la Parroquia Sagrado Corazón de Jesús de Esperanza, con la participación del Coro Comunal de Sarmiento, Coro Comunal de Franck y músicos invitados Andrés Merín (Voz), Sergio Chiconi (Voz y Guitarra), Betiana Dumas (Charango) y Esteban Llimos Kralik (Bombo)
- 27 al 29 de septiembre 2019 - Participación en la "34° Primavera Coral 2019" en Villa Carlos Paz, junto a los Coros Comunales de Franck y Sarmiento y con la participación de coros de dicha ciudad. Actuación en el Teatro Candilejas y Parroquia Nuestra Señora del Carmen.
- 4 de octubre 2019 - Actuación en EXPODEMA 2019, Feria Internacional del Mueble, Madera y Aberturas, realizada en el SUM del predio del CICAIE.
- 12 de octubre 2019 - Participación en la apertura de la "Fiesta de las Colectividades" con la participación de los coros de la ciudad.
- 19 de octubre 2019 - Concierto de la "Misa Criolla" de Ariel Ramírez en la Parroquia Nuestra Señora del Rosario, con la participación del Coro Comunal de Sarmiento, Coro Comunal de Franck y músicos invitados: Andrés Merín (Voz), Sergio Chiconi (Voz y Guitarra), Betiana Dumas (Charango) y Esteban Llimos Kralik (Bombo)
- 26 de octubre 2019 - Concierto de la "Misa Criolla" de Ariel Ramírez en la Parroquia Nuestra Señora del Carmen, con la participación del Coro Comunal de Sarmiento, Coro Comunal de Franck y músicos invitados: Andrés Merín (Voz), Sergio Chiconi (Voz y Guitarra), Betiana Dumas (Charango) y Esteban Llimos Kralik (Bombo)
- 10 de noviembre 2019 - Encuentro Coral en el Anfiteatro 15 de Febrero del Campus FAVE, con la participación del Coro del Club de los Abuelos de Santa Fe, Coro Juvenil Femenino del Instituto Coral de la Provincia de Santa Fe y Agrupación Coral Matilde de dicha localidad.
- 24 de noviembre 2019 – Nueva presentación de la "Misa Criolla" de Ariel Ramírez en la Basílica de la Natividad de la Santísima Virgen, con la participación del Coro Comunal de Sarmiento, Coro Comunal de Franck y músicos invitados: Andrés Merín (Voz), Sergio Chiconi (Voz y Guitarra), Betiana Dumas (Charango) y Esteban Llimos Kralik (Bombo).

E.E.A. Técnica Vocal (taller anual)

Este espacio, coordinado por el Profesor José Rudolf, sostiene año a año su alumnado, sin deserciones, y en caso de ocurrir alguna, enseguida se cubre el espacio con la lista de espera de alumnos que a principios de año se confecciona.

Este EEA es un proveedor natural de voces para el coro. Como todos los años, cierran su año con una audición que se realiza en el Anfiteatro,

E.E.A. Danzas Folclóricas (taller anual)

El E.E.A. de Danzas Folclóricas es, sin lugar a dudas, el más populoso y demandado de todos los espacios, coordinado por la Profesora Celia Marengo.

Desde el mes de abril hasta el mes de noviembre del año 2019 se llevó a cabo el taller de folclore. El presente taller contó con la cantidad estimativa de 60 alumnos a lo largo de los meses de

trabajo. En cuanto al alumnado cabe destacar que participaron individuos de diferentes edades y además que algunos de los mismos no pertenecen a la institución educativa. En este punto es necesario destacar el rol que cumple la universidad en la parte social y recreativa de contención de los protagonistas en los talleres. Durante el proceso de aprendizaje la propuesta fue conocer diferentes danzas tradicionales de nuestro país, llegando a cumplir los objetivos determinados de este año y además culminando con invitaciones y presentaciones en diferentes eventos de carácter cultural y regional.

Las presentaciones que se hicieron fueron las siguientes:

- Celebración patria del 25 de mayo. (Escuela Granja)
- Tertulia de invierno. (Campus FAVE)
- Fiesta de confraternidad. (Campus FAVE)
- Fiesta día del niño. (Club Hípico Esperanza.)
- Tertulia de primavera. (Campus FAVE)
- Fiesta 100 años UNL (Campus FAVE)
- PreCosquin. (PLAZA SAN MARTÍN - ESPERANZA)

E.E.A. Guitarra (taller semestral) 1° semestre

Para personas sin conocimientos previos, coordinado por la música y profesora Candela Vargas, con unos 12 asistentes, algunos con instrumentos propios, otros no. El objetivo, alumnos que sin tener conocimientos puedan ejecutar obras completas grupales o individuales y en tan corto tiempo, se logra.

E.E.A. Guitarra (taller semestral) 2° semestre

Este taller, planteado para alumnos con conocimientos que quieren avanzar en su manejo del instrumento e incrementar su repertorio, está conformado con alumnos de variadas edades y procedencias. Sólo tuvieron una participación musical en el Festival 100° UNL realizada en el Campus FAVE. Coordinación Profesora Candela Vargas

E.E.A. Bombos legüeros (taller semestral) 1° semestre

Experiencia inédita, grupo involucrado, entusiasta, con buena asistencia, y con buen resultado final. Unos 10 asistentes, la mayoría de ellos ajenos a la comunidad universitaria. Participaron también en el Festival 100° UNL Campus FAVE. Coordinada por la profesora Candela Vargas.

E.E.A. Dibujo (taller semestral) 1° semestre

Un muy interesante espacio, con 8 asistentes permanentes y 4 fluctuantes. Su profesora de arte, Cecilia Sosa. Fueron clases muy didácticas, motivadoras, con salidas al campo y visitas a muestras de arte. En las últimas 4 clases se abocó a la ilustración científica, dictando las clases en los laboratorios del Campus. Muy valiosa experiencia. Nos permite replantear esta propuesta para próximo año. Con un excelente video de las actividades y trabajos, este EEA estuvo presente en el Festival 100° Campus FAVE, en el cierre de los EEA UNL organizado por la Secretaría de Extensión social y Cultural UNL, en el Foro universitario en la ciudad de Santa Fe. En FCV, realizó una instalación y muestra en el hall de ingreso al edificio al cierre del taller, en el mes de agosto.

E.E.A. Fotografía (taller semestral) 1° y 2° semestre

Este taller ha tenido dos instancias, ya que se abrió en ambos semestres, dando oportunidad a mayor cantidad de personas. El grupo del 1° semestre mantuvo su asistencia y participación con regular interés y entusiasmo, no así el 2° semestre, ya que el grupo inicial que comenzó en agosto, fue desertando durante los meses siguientes para concluir el taller con sólo 2 alumnos. Sin embargo, hay un grupo con conocimientos aprendidos en años anteriores, que se ha consolidado ya como grupo, ya como cultores del lenguaje fotográfico, demostrando mucho interés en la propuesta. Al igual que el EEA de Dibujo, se elaboró un video con las imágenes fotográficas realizadas por los alumnos, el cual representó al Espacio en el Festival 100° UNL Campus FAVE, y en el Foro Cultural Universitario.

E.E.A. Teatro (taller semestral) 2° semestre

Este espacio, conducido por el profesor de teatro Juan José Vitale, ha tenido una destacada presencia durante los meses en que se desarrolló. Es el único taller que contó con alumnos, compuesto en su totalidad con estudiantes de las facultades, además es un grupo que pudo consolidarse generando buenas performances cuando fueron convocados: Tertulia de otoño y Festival 100° UNL Campus FAVE.

E.E.A. Cajón Peruano (taller semestral) 2° semestre

Esta propuesta, ofrecida por primera vez, fue conducida por el M.V. Luis Rey, experimentado músico y luthier. Tuvo muy buena respuesta de jóvenes interesados, los cuales se mantuvieron

firmes aprendiendo y disfrutando de esta rítmica instancia. Destaco el compromiso del profesor, quien logró que cada clase sea sumamente deseada, aprovechada, y valorada. Tuvieron oportunidad de lucir su excelente trabajo en el Festival 100° UNL Campus FAVE, y en el Foro cultural Universitario.

La dirección de Cultura colaboró con el P.E.I. "Doc Doc Doctor" bajo la Dirección del Mgter. Daniel MALANO. Las Acciones desarrolladas y coordinadas por la Dirección de Cultura:

- Taller de Fotografía en Caps Barrio La Orilla y en Barrio Los Troncos, 5 encuentros abiertos a la comunidad, coordinados ambos por Hugo Pascucci. Buena respuesta en el B. La Orilla, excelente respuesta en Barrio Los Troncos: grupo consolidado, salidas a territorio para fotografiar el barrio, luego volcado en una muestra realizada en el CAPS como cierre del año. Entrega de certificados a los participantes.

- Taller de Danzas Folclóricas en Barrio Los Troncos, coordinado por la profesora Celia Marengo. Esta propuesta no contó con buena respuesta,

- Taller de Arte para niños en CAPS Barrio Unidos, coordinados por la profesora de arte Paula Giúdice. Se trabajó con los niños (5 encuentros semanales) que asistían los días miércoles a recibir la copa de leche al CAPS, bajo la coordinación de la ONG Copa de Leche y Comedor Cachito de pan. Estos niños, al concluir su merienda, se dedicaban con sumo entusiasmo a las actividades propuestas por la docente. Debo decir, que este taller colmó todas nuestras expectativas y aún las superó.

Jóvenes con discapacidad de la ciudad de Esperanza, mayores de 18 años, realizaron experiencias laborales en el Campus FAVE en los puestos de auxiliar de limpieza y mantenimiento. Este proyecto se viene desarrollando desde el 2015, en las dependencias de la UNL, a través del Programa Promover del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación.

Uno de los ejes de trabajo del Área de Inclusión y Calidad de Vida es el fortalecimiento del proceso de formación laboral para que las personas con discapacidad puedan acceder a espacios de prácticas laborales. "La intención de llevar adelante dichos entrenamientos, es fortalecer el proceso de formación laboral, a través del incremento de diferentes competencias, habilidades y destrezas, promoviendo de esta manera su futura inserción en un empleo calificado que posicione a la persona con discapacidad en igualdad de condiciones, con las mismas exigencias que el resto de las personas", remarcó Pamela Bordón, coordinadora del Área de Inclusión de la Secretaría de Bienestar, Salud y Calidad de Vida.

### **Objetivo General 3**

Se participó de reuniones sobre reconocimiento de trayectos formativos (RTF) a través del Sistema Nacional de Reconocimiento Académico (SNRA).

El 09 de mayo se realizó un encuentro con parte del personal que trabajó en las reuniones de decisión y confección de los RTF, a los fines de contar las experiencias que cada uno de ellos tuvo en los distintos grupos de carreras (matemática, ingenierías, arquitectura, agropecuarias, etc.), en las convenciones regionales de trabajo. Se establece para el 2º cuatrimestre la movilidad de estudiantes en el marco de una convocatoria realizada por la SPU, contando los mismos con financiamiento para estancia y movilidad.

Como todos los años, se realizaron castraciones masivas a pequeños animales en el Hospital de Salud Animal a través del convenio firmado entre la UNL y la Municipalidad de Esperanza, interviniéndose a 20 caninos y 14 felinos. Este nuevo convenio tiene características similares al firmado por la Municipalidad con el Colegio de Médicos Veterinarios de la Provincia de Santa Fe-1era. Circunscripción.

Se realizó, en forma conjunta con la Municipalidad de la ciudad e Esperanza, una nueva Campaña de Vacunación Antirrábica y Desparasitación de perros y gatos. La misma contó con 35 puestos diarios en 26 lugares diferentes de la ciudad y zona rural adyacente, con la participación de 150 personas aproximadamente entre personal docente, alumnos y personal municipal. Es de mencionar que para realizar esta actividad se ha firmado un convenio con la Municipalidad de Esperanza para cubrir fundamentalmente los gastos que demanda la Campaña.

Se vacunaron 6.766 canitos y 981 felinos lo que hace un total de 7.747

Participación en la Expocarreras, realizada anualmente a los efectos de que los jóvenes puedan acceder tanto a información sobre oferta educativa como períodos de inscripción para el ingreso y

distintos servicios que brinda la universidad. La edición 2019 fue realizada en el Molino Marconetti de la ciudad de Santa Fe.

Nuestra facultad estuvo presente representada por estudiantes de medicina veterinaria becarios del programa NEXOS. Se informó a los interesados sobre cursos de ingreso, plan de estudio, así como también la salida laboral del Médico Veterinario. También se dio a conocer la oferta académica de pregrado que ofrece la FCV. En el marco de la Expocarrera 2019 se realizó una charla llamada:

Difusión de la convocatoria 2020 para las becas de Estudio de la UNL, fechas de inscripción, publicación de requisitos, recepción de solicitudes, documentación respaldatoria y posterior notificación de beneficiarios.

Atención de numerosas Instituciones educativas de nivel medio, primario e inicial de la región. Las escuelas secundarias principalmente estuvieron interesadas en conocer nuestras instalaciones, el plan de estudio de la carrera y las diferentes actividades que se realizan. Además, se atendieron numerosas consultas individuales de aspirantes a la carrera.

Por otro lado, se trabajó en el marco del programa NEXOS con dos escuelas agrotécnicas (E.E.T.P. N° 299 "CARLOS SYLVESTRE BEGNIS Sa Pereira y Escuela Agrotécnica N° 690 "Lucía Araoz" Ángel Gallardo). El principal objetivo fue promover la continuidad de estudios superiores a través del trabajo conjunto entre docentes y estudiantes de ambos niveles.

Se recibió la visita de la Coordinadora Académica del programa MARCA de la Escuela de Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Federal de Goiás, Campus Samambaia, Prof. Livia Mendoca Pascoal, y de la Directora de Relaciones Internacionales de la UFG, Sra. Alexandra Nogueira, quienes mantuvieron reuniones en la Secretaría de Desarrollo Institucional e Internacionalización y autoridades de la FCV evaluando posibilidades de colaboración en diferentes áreas (posgrado/investigación).

En el marco del Programa de Movilidad Académica Regional para Carreras Acreditadas del MERCOSUR (MARCA) convocatoria 2018-2019, los días 20 al 22 de noviembre de 2019, se realizó en la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales de Colombia (Bogotá), la 2° reunión de coordinadores, participando los siguientes coordinadores de las universidades miembros: Universidad Nacional de la Pampa (Argentina), Universidad de la República (Uruguay), Universidad de Brasilia (Brasil), Universidad Federal de Goiás (Brasil), Universidad Federal de Lavras y Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (Colombia). También estuvo presentes autoridades de la universidad anfitriona durante todo el evento

Se gestionó la firma del convenio de cooperación con la Universidad de Florida, EE UU.

Se tramitó la firma de nuevos convenios de cooperación con las cuatro escuelas de veterinaria francesas: Escuela Nacional de Veterinaria de Toulouse (ENVT), Escuela Nacional de Veterinaria de Alfort (ENVA), VETAGRO SUP y Escuela Nacional Veterinaria, Agroalimentaria y Alimentación de Nantes Atlantique (ONIRIS), de 5 años de duración y de renovación automática.

Actualmente se está gestionando un convenio de cooperación con la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Autónoma del Estado de México

#### **Objetivo General 4**

##### Internacionalización del curriculum

En varias de las reuniones mantenidas en el ámbito de la Universidad se planteó la importancia de trabajar, hacia adentro de las Unidades académicas, la internacionalización del curriculum. Se analizó el impacto que puede generar en los graduados un diseño curricular que incluya la internacionalización de manera transversal, principalmente para realizar posgrados en el exterior como en la inserción laboral en un mundo globalizado. Como cierre de las actividades se participó junto a la Dirección de carrera y a la Secretaría de Relaciones Internacionales e Interinstitucionales de la FCV en un taller sobre internacionalización del curriculum, llevado a cabo por la Secretaría de Desarrollo Institucional e Internacionalización de la UNL. En el mismo se debatió el desafío que nos plantea la internacionalización, desde el punto de vista institucional, docente y formativo para los alumnos. Su impacto en el profesional docente, la formación académica del estudiantado y como disparador para actividades extracurriculares como ser la investigación y la extensión. Se compartieron experiencias de distintas Unidades académicas y se fijó la necesidad de establecer la consolidación de internacionalización como política institucional para una mayor competitividad como Universidad.

Durante el 2019 se recibió la solicitud de admisión al Doctorado en Ciencias Veterinarias de la Profesional Italiana Margherita De Silva quien lleva a cabo actividades experimentales y toma de cursos de posgrado a fin de lograr su doble titularización conjuntamente entre la Universidad de Bologna y la Universidad Nacional del Litoral. Esto permitirá alcanzar cotutela. Por otra parte, durante el año 2019 alumnos de las carreras de posgrado de la FCV y docentes de nuestra casa han realizado instancias de investigación en reconocidos centros de investigación de la Argentina como de otros países mediante programas de Movilidad que ofrece la UNL.

Se procedió a la difusión de convocatorias, recepción de documentación solicitada para la inscripción al Programa Internacional de Movilidad de Estudiantes (PROINMES), para su posterior envío a la Secretaría de Desarrollo Institucional e Internacionalización de la UNL. Además, se participó en la selección de los alumnos, previa evaluación de antecedentes, a través de la Comisión conformada por representantes de cada unidad académica.

Se brindó asesoramiento en la confección de los contratos de estudios en lo referido a asignaturas y prácticas a realizar en las diferentes universidades de destino. Luego de finalizada la movilidad y previo al análisis de la documentación recibida, elevación a CD a los fines de otorgar la homologación correspondiente.

En la convocatoria para el 2º semestre de 2019, fueron seleccionados los siguientes alumnos de nuestra unidad académica:

- PLATE, Sebastián Andrés: Programa de Movilidad Académica Regional (MARCA)-Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (UDCA)-Colombia.
- VERNAZ, Alejandro Daniel: Convenio Bilateral -Universidad Autónoma del Estado de México – UNL.
- PETENATTI, María Clarisa: Programa Académico de Movilidad Estudiantil (PAME) de la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL). Universidad Católica de Santa María-Perú.
- BODE, Alejandro: Programa Académico de Movilidad Estudiantil (PAME) de la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL). Universidad de la República-Uruguay.
- BRUNNER, Francina Danila: Programa Escala de Estudiantes de Grado de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo-Universidad Federal do Rio Grande do Sul-Brasil.
- CARDINI, Agustina: Programa Escala de Estudiantes de Grado de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo-Universidad Federal de Minas Gerais-Brasil.
- CABELIER, Mario Daniel: Programa Escala de Estudiantes de Grado de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo-Universidad Federal de Santa María-Brasil.
- PEIRONE, Nicolás Ariel: Programa Escala de Estudiantes de Grado de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo-Universidad Federal de Santa María-Brasil.
- PONCE ARAGON, Rocío: Programa Escala de Estudiantes de Grado de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo-Universidad Federal de Santa María-Brasil.

Los intercambios, se realizaron con apoyo económico, los alumnos tienen cubierta la totalidad de los gastos de alojamiento y alimentación durante su estadía en la universidad extranjera. Además, están exentos de abonar la matrícula en la universidad de destino.

En el marco del Programa de Prácticas Internacionales de Cooperación de la Facultad de Veterinaria de Universidad de Zaragoza, España, las alumnas Paula Patricelli y Ebelyn Valler fueron seleccionadas para realizar una estancia de dos meses durante 2019 en el Hospital Clínico Veterinario de la Facultad de Ciencias Veterinarias, con una beca de 750 euros otorgada por esa institución. Recientemente se cerró la convocatoria 2020 para este programa habiéndose postulado 11 estudiantes, se aguarda la resolución para comienzos del próximo año.

En la convocatoria PROINMES para el 1º semestre de 2020, fueron seleccionados los siguientes alumnos:

- NOVELLI, Camila: Programa Escala de Estudiantes de Grado de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo-Universidad de la República-Uruguay
- MONDINO, Andrés Atilio: Programa Escala de Estudiantes de Grado de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo. Universidad Federal de Goiás - Campus Goiânia-Brasil
- MARTINO, Tomas: Programa Escala de Estudiantes de Grado de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo-Universidad Federal de Minas Gerais-Brasil.
- ANGELONI, Franco Mariano: Programa Escala de Estudiantes de Grado de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo Universidad Federal de Santa María –Brasil.

- SILVETTI, Joaquín Paulo: Programa Escala de Estudiantes de Grado de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo - Universidad Federal de Santa María-Brasil.
- STORANI, Gino: Convenio Bilateral-Universidad Autónoma de Madrid - Universidad Autónoma de Madrid- España.
- BATTAGLIA, Ileana Gabriela: Becas Iberoamérica. Estudiantes de Grado. Santander universidades-Universidad Complutense de Madrid-España.
- ORMAECHEA, Nadia Estefanía: Becas Iberoamérica. Estudiantes de Grado. Santander universidades-Universidad Federal de Minas Gerais-Brasil.

Estas movilizaciones se realizan con apoyo económico, los alumnos tienen cubierta la totalidad de los gastos de alojamiento y alimentación durante su estancia en la universidad extranjera. Además, están exentos de abonar la matrícula en la universidad de destino.

También fueron seleccionados los siguientes alumnos, en este caso sin beca de alojamiento y manutención, solamente se los exceptúa del arancel correspondiente:

- SOTO, Andrés Tomas: Convenio Bilateral - Universidad Complutense de Madrid-España.
- DELOR, Lucas: Universidad Federal de Santa María - Universidad Federal de Santa María-Brasil.

Recepción y ordenamiento de las actividades de los alumnos de intercambio provenientes de universidades extranjeras:

1º semestre de 2019:

- BAR, Amandine: ARFAGRI-Ecole Nationale Vétérinaire, Agroalimentaire et de l'Alimentation Nantes Atlantique (ONIRIS) Francia.
- BEDOUE, Laurie: ARFAGRI- Ecole Nationale Vétérinaire, Agroalimentaire et de l'Alimentation Nantes Atlantique (ONIRIS) Francia.

- BOUCHET, Aude: ARFAGRI-Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort (ENVA) Francia
- DURANT CAMPOT, Juan Manuel: Asociación de Universidades del Grupo Montevideo Universidad de la República-Uruguay.
- FAUQUET, Canelle: ARFAGRI- Institut National Polytechnique - Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse (ENVT) Francia.
- OLID JURADO, Clara: Convenio Bilateral -Universidad de Córdoba –España.
- PADILLA CAÑADAS, Sandra: Convenio Bilateral-Universidad Complutense de Madrid España.
- PARDO TOVAR, Alejandro: Convenio Bilateral-Universidad Autónoma Metropolitana México.
- RAMÍREZ JAIMES, Rebeca: Convenio Bilateral-Universidad Autónoma de Yucatán México.
- SOLANA, Tamara: ARFAGRI - Institut National Polytechnique - Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse (ENVT)Francia.
- VIRIOT Marie-Nour: ARFAGRI- Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort (ENVA)-Francia

2º Semestre de 2019:

- ALFAYA POLONIO, Elena: Convenio Bilateral-Universidad de Córdoba (España)
- ARIAS SÁEZ, María: Convenio Bilateral-Universidad de Córdoba (España).
- CAMPOS PREGLIASCO, María Belén: Programa Académico de Movilidad Estudiantil (PAME) de la Unión de Universidades de América Latina y El Caribe (UDUAL) Universidad de la República-Uruguay
- GOES CORREA, Walquiria: Programa Escala de Estudiantes de Grado de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo-Universidad Federal de Minas Gerais-Brasil
- MAHECHA RIOS, Natalia Andrea: Programa MARCA- Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (UDCA)-Colombia
- RICOY SANZ, Ana: Convenio Bilateral - Universidad de Zaragoza – España.
- VANDEPITTE, Alexis: Programa ARFAGRI-Institut National Polytechnique - Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse (ENVT)- Francia
- OLIVAN, Rodrigo: Convenio Bilateral-Universidad de Zaragoza-España
- MANIAS, Aurembiaix: Convenio Bilateral-Universidad de Zaragoza-España

En el marco de las XXVII Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo fue seleccionado un trabajo de investigación de la FCV para ser presentado, con beca de transporte y alojamiento, en la Universidad Federal de Sao Carlos, Brasil. Difusión de convocatoria 2020 para becas IAESTE (International Association for the Exchange of Students for Technical Experience). Se postularon cinco alumnos de nuestra Unidad Académica, resultando dentro de los 10 alumnos de la UNL preseleccionados como titulares los siguientes: 4° lugar el alumno Ayrton TALAMONA, en 7° lugar la alumna María Luciana VARELA y en 10° lugar Lilén SOTO. Esta secretaría participó en la difusión de la convocatoria, recepción de solicitudes y documentación probatoria, así como también en la selección de los mismos. Estas pasantías tienen una duración de 2 a 12 meses. Los estudiantes seleccionados serán informados del país al cual fueron nominados y deberán comunicar la aceptación de la propuesta en un plazo perentorio. El desarrollo de las prácticas se realiza generalmente de mayo a diciembre de cada año.

En forma conjunta entre la Secretaría de Desarrollo Institucional de la UNL y la Dirección de Bienestar Universitario de la FCV se coordinó la realización de Confraternización de Alumnos Extranjeros del 1° y 2° semestre en los jardines del Campus FAVE. Este evento tiene como propósito generar espacios para compartir lazos culturales en la cual los intercambistas internacionales ofrecen los platos característicos de sus países para degustar. Los recién llegados disfrutaron de las diferentes comidas junto con sus tutores. Los espacios de cada región fueron complementados con información de sus universidades y ciudades de origen mediante folletos, fotografías y otros materiales. En el cierre del encuentro se desarrolló un show musical.

También en el marco de Sistema Nacional de Reconocimiento Académico se realizó, en el 2° semestre, la primera convocatoria de becas de movilidad, cofinanciadas por SPU y UNL. Fue seleccionada una alumna de la FCV, que finalmente no pudo concretar la movilidad debido a que la convocatoria fue difundida por la SPU en forma tardía en relación al inicio del período de clases de la unidad académica ofrecida como destino. No se recibieron postulaciones de otras universidades argentinas participantes del sistema.

Se coordinó junto con la Dirección de Bienestar Estudiantil la participación de estudiantes en el concurso anual "Jurado Alumno" para la obtención del "Premio Estímulo Sociedad Rural Argentina" para facultades y escuelas agrotécnicas, en el marco de la 133° Exposición de Ganadería, Agricultura e Industria organizado por la SRA

Se coordinó la participación de alumnos de la FCV en la ExpoSuipacha.

Continuando la línea de trabajo iniciada en el año 2016, ampliando los contactos internacionales, en el marco de la convocatoria "Internacionalización de espacios curriculares en carreras de grado" de la Secretaría de Desarrollo Institucional e Internacionalización de la Universidad Nacional del Litoral (UNL), se concretó el proyecto "Fortalecimiento de la internacionalización de espacios curriculares en la Educación Superior mediada por la tecnología" realizado entre docentes de "Informática" de la Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV) de la UNL y docentes de la asignatura "Informática Aplicada" de la carrera de Veterinaria de la Facultad de Veterinaria (FVet) de la Universidad de León (España), durante el primer cuatrimestre y en el segundo cuatrimestre con docentes del Departamento de Educación de la Facultad de Veterinaria (FVet) de la Universidad de la República de Uruguay (UDELaR). Esta propuesta permitió el intercambio a través de videoconferencias y un espacio virtual ampliado con la intervención de docentes y estudiantes de distintas universidades en pos de la construcción de un aprendizaje significativo con el aporte de múltiples miradas.

## FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

### Línea de Orientación Principal I

#### Objetivo General 1

Se continuó con los concursos docentes fortaleciendo las áreas Clínicas y Asesoría Pedagógica. Se jerarquizaron diferentes áreas administrativas mediante los concursos no docentes, así como los servicios generales.

Se llevaron adelante las elecciones para renovación de Consejeros Directivos estudiantiles, graduados, auxiliares y no docentes garantizando así la participación democrática.

#### Objetivo General 2

En materia de infraestructura edilicia se refuncionalizó el espacio destinado a actividades no docentes: cocina y espacios aledaños.

Con el objetivo de mantener la infraestructura edilicia se procedió al sobretechado del edificio principal de la Facultad, con más de 1500 m<sup>2</sup> de superficie cubierta. Se realizaron tareas menores de mantenimiento, adquisición de protección lumínica para el CEFIECS, taburetes para aumentar la capacidad de los laboratorios, equipamiento multimedial para diferentes espacios de la facultad. Se continuó con equipamiento bibliográfico en general y con el mantenimiento de la infraestructura y equipamiento destinado a la enseñanza a partir de la simulación, con nuevos simuladores y actualización del software de control. El 52% del propio producido de la FCM se invirtió estos rubros.

Con la ejecución de los fondos del Programa de Equipamiento Científico y Apoyo al Cuarto Nivel (PECAP) convocatoria 2017 junto a fondos propios de la Facultad, se accedió a la adecuación de un espacio edilicio para la construcción, equipamiento y puesta en funcionamiento del nuevo Laboratorio de Investigación en Salud (perteneciente al Centro de Estudios en Salud Global).

Con recursos correspondientes a la convocatoria PECAP 2018 y complemento propio, se procedió a la compra de un microscopio automático LEICA DM1000 con cámara digital de HD para investigación y docencia, así como también a equipamiento para el desarrollo de las actividades del Centro de Simulación consistente en una cámara de 360° y un sistema de realidad virtual para continuar generando recursos educativos utilizando realidad aumentada e inmersiva para la enseñanza de grado y posgrado.

#### Objetivo General 3

Se ha cumplido con la normativa de compras y contrataciones de la UNL para fondos propios.

Se han ejecutado los fondos según lo planificado anualmente y se realizó la planificación para 2020.

Se ejecutaron los fondos disponibles del Contrato Programa que incluye a la carrera de Licenciatura en Obstetricia garantizando el funcionamiento de la Sede Rafaela-Sunchales, adquiriendo equipamiento y simuladores.

La FCM generó y sostiene un equipo técnico capacitado para la prestación de los servicios de informática y del centro de simulación así como el aula de multimedia que también se adecuó y se mantiene con Fondos propios.

Se incorporaron becarios para la coordinación del Espacio de estudio demandado como prioridad en el Presupuesto participativo.

#### Objetivo General 4

Cubrir las máximas exigencias de transparencia e información pública sobre la gestión en todos sus aspectos, produciendo y analizando datos estadísticos seguros, confiables y actualizados y analizándolos a través de procedimientos e indicadores validados, apoyando en ellos procesos sistemáticos de reflexión colectiva, autoevaluación y planeamiento.

### Síntesis LOP I

Se realizaron las reuniones periódicas previstas del equipo de Gestión y de las Comisiones de seguimiento curricular de cada carrera, reuniones de coordinación por Área Interdisciplinar y Disciplinar fortaleciendo la integración de los docentes para la autoevaluación institucional y académica, realizándose diversas adecuaciones de la planta docente.

Se avanzó en la sistematización del seguimiento curricular encontrándose en etapa de prueba el primer tablero de indicadores de avance académico que permitirá el análisis del desempeño individual y grupal así como la toma de decisiones de la Comisión de seguimiento curricular de la carrera de Medicina.

En coordinación con la Secretaría de Desarrollo Institucional e Internacionalización de la UNL, la FCM ha sido la primera unidad académica a nivel nacional en implementar el Diploma digital para sus graduados. La experiencia ha sido considerada exitosa, permitiendo acortar los tiempos de los trámites y la optimización de recursos, así como la inmediata incorporación de cada diploma al Registro Público de Graduados Universitarios.

## **Línea de Orientación Principal II**

### **Objetivo General 1**

Afianzar la democratización de la educación superior, recreando en forma permanente dispositivos de acceso y permanencia igualadores de oportunidades. Desarrollar, en un marco de integración y transversalidad, un arco diverso de propuestas curriculares flexibles y de alta calidad en las distintas disciplinas, niveles y modalidades, a nivel nacional e internacional, que les permita a sus graduados un eficaz desempeño ya sea profesional o científico.

- En relación con los PyA

En relación al PyA - 037.II.4.1-11.n - Gestión curricular en la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNL:

Se realizaron diferentes capacitaciones a docentes para afianzar los procesos curriculares con: Talleres de Planificación Tutorial: Ofrecido a docentes del ciclo básico, se organizaron encuentros para docentes de primero, segundo y tercer año de la carrera de Medicina.

Taller de Herramientas Digitales para la Educación: Ofrecido a docentes de las distintas carreras de la facultad en todas sus modalidades, presencial y distancia, el mismo comprendía el buen uso y manejo de la tecnología como herramientas de la enseñanza y el aprendizaje, organizado en 4 encuentros y con evaluación final.

Jornadas de Fortalecimiento tutorial desde la mirada disciplinar. Con el objetivo de homogeneizar criterios y mecanismos de evaluación, y, con la mirada puesta en la integración entre los tutores y las diferentes disciplinas que intervienen transversalmente en el Plan de Estudios, se realizaron encuentros entre los mismos, al inicio de cada Ciclo de la Carrera de Medicina.

### **Ingreso a la Carrera**

Se realizaron diferentes reuniones con el equipo central y directivos de la Dirección de Articulación de Niveles a los efectos de organizar el Curso de Articulación 2020.

### **UNL Accesible**

Se continúa con la política inclusiva a estudiantes con capacidades diferentes, procurando estrategias para apoyar su permanencia.

El CEFIECS continuó desarrollando acciones de acompañamiento a docentes para la realización de sus tesis de maestría en Docencia Universitaria, así como la generación de numerosos recursos educativos innovadores. Se trabajó en el Diseño de un Curso de Capacitación Virtual para Médicos Auditores, personal de coordinación y de asuntos jurídicos del Instituto Nacional de Servicios Sociales Jubilaciones y Pensiones de todo el país en el marco de un convenio de colaboración vigente.

## **MOVILIDAD ESTUDIANTIL**

Durante el Primer cuatrimestre 17 estudiantes fueron becados para realizar su formación en diferentes Universidades en México, España, Colombia, Brasil, Paraguay y Chile.

Durante el Segundo cuatrimestre fueron 3 los estudiantes becados a universidades en España, México y Brasil.

Asimismo, la FCM recibió en el primer cuatrimestre 8 estudiantes de Universidades de España, Italia, Colombia y México, haciendo lo mismo en el segundo cuatrimestre con 8 estudiantes extranjeros.

Sistema de Formación Extracurricular en Docencia, Extensión e Investigación

Se realizó el llamado a concurso para cubrir 112 plazas de formación extracurricular en docencia e investigación.

Graduados

En el año académico 2019, se graduaron 201 alumnos de la carrera de Medicina.

Programa de Ciencias Médicas en convenio con la Universidad Nacional de Rosario.

En el año 2019 se mantuvo en diálogo permanente con las autoridades de la Facultad de Medicina de la UNR, con el objetivo de acordar nuevas cláusulas y condiciones de un nuevo convenio para los alumnos del Programa para el desarrollo de las Ciencias Médicas.

Programa Movilidad Académico Científico

Mediante este programa se otorgaron subsidios a 2 docentes: uno de ellos, docente de la carrera de medicina, realizó el Curso de Enfermedades No Transmisibles y Salud Global, dictado en el marco de la maestría de salud global, realizado en el mes de mayo del corriente año en Barcelona - España, cumpliendo el Objetivo de comprender el abordaje del proceso salud enfermedad desde una perspectiva de Salud Global y las implicancias que esto conlleva, también permitió establecer lazos de comunicación entre la Facultad de Ciencias Médicas y el Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGlobal), concluyendo con la firma de un convenio de cooperación académica formativa y de investigación entre las dos instituciones.

El otro docente, de la Carrera Licenciatura en Obstetricia, adjudicó una estancia en la Facultad de Ciencias de la Salud sede – Los Olivos de Lima - Perú, con el fin de observar el desarrollo de las actividades curriculares, prácticas hospitalarias, actividades de extensión e investigación que se realizan en la carrera de Licenciatura en Obstetricia, con el fin de fortalecer la implementación de la carrera en la UNL y de implementar en 2020 el último año del plan de estudio además de establecer vínculos con equipos profesionales que permite establecer vínculos para futuras actividades académicas y científicas.

Comisión de Seguimiento Curricular

Se discutió y consensuó la implementación del examen testigo para todos los exámenes escritos de la carrera de medicina así como otros temas relacionados con aspectos curriculares de la misma y para la Licenciatura en Obstetricia, se trató la implementación del 4º año del plan de estudios y se analizó la implementación de los primeros tres años de la carrera en ambas sedes con el fin de incorporar estrategias de enseñanza relacionadas con la simulación o las prácticas en territorio que requieren de articulación permanente con los efectores.

Convalidación de Título

Durante 2019, se han conformado la comisión de Convalidación de títulos para la carrera de Medicina, Licenciatura en Obstetricia, Licenciatura en Bioimágenes y las diferentes tecnicaturas de la FCM.

Licenciatura en Enfermería:

Carrera aprobada por el Consejo Superior y dictada en forma compartida entre la Facultad de Ciencias Médicas y la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. La FCM participa del dictado de la misma con recursos y docentes propios en el dictado de instancias de Simulación interprofesional en el Centro de simulación.

#### Licenciatura en Obstetricia:

En el año 2019 se comenzaron a dictar las asignaturas del cuarto año de la licenciatura en Obstetricia en ambas sedes, lo cual constituye un desafío para la organización y la gestión académica.

Se realizaron numerosos encuentros con los docentes de las asignaturas a los efectos de coordinar la agenda de trabajo para la implementación de las mismas. Comenzaron el cursado 349 personas en ambas sedes.

#### Educación a Distancia

Tecnicatura en Emergencia Prehospitalaria, rescate y trauma: Ingresaron 113 alumnos, egresando 9. Tecnicatura en cosmiatría y cosmetología. Ingresaron 222 alumnos, con 28 egresados.

Licenciatura en Producción de Bioimágenes: Ingresaron 157 alumnos, con 44 graduados.

#### Asesoría Pedagógica

Se ha continuado la labor de observar en forma permanente la dinámica tutorial así como las actividades de evaluación y generar los informes correspondientes para el seguimiento curricular.

Se realizaron reuniones de intercambio con los diferentes equipos docentes, responsables disciplinares, responsables académicos.

#### Becas de Tutoría

Con el objetivo de favorecer la permanencia estudiantil, se otorgaron 12 becas. Asignados a las áreas del primer año de la carrera, su plan de trabajo es coordinado por Asesoría Pedagógica.

Debido a que se discutió y aprobó el nuevo reglamento de becas de apoyo y permanencia, se ha otorgado prórroga de las becas a los alumnos beneficiados en 2019 hasta junio de 2020.

#### Prácticas profesionalizantes interdisciplinarias e interinstitucionales

En el año 2019, se realizó el Simulacro de actuación en Emergencias y Urgencias, que convoca a alumnos y docentes de las Tecnicaturas Universitaria en Emergencia Prehospitalaria, Rescate y Trauma, la Tecnicatura Universitaria en Cosmiatría y Cosmetología, la carrera de Medicina y la carrera de Enfermería.

En total participaron de la actividad un gran número de personas entre coordinadores, alumnos y actores voluntarios e invitados de diferentes organismos relacionados a la temática como Bomberos, Equipos de Emergencia y Rescate gubernamentales y no gubernamentales.

#### Gestión Curricular

Se ha avanzado significativamente en el fortalecimiento de una política académica vinculada a la revisión curricular. A tales efectos, se realizaron reuniones periódicas con las otras unidades académicas para poder compartir distintas estrategias en función de los diagnósticos arribados en cada caso. Como parte de estos encuentros la FCM expuso sus realidades, el plan de Estudio, la metodología de enseñanza, los principales indicadores, entre otros.

En relación al PyA - 037.II.1.4-02.n - Creación y consolidación de la oferta de cuarto nivel en la Facultad de Ciencias Médicas:

A los efectos de consolidar el trabajo en las líneas de gestión priorizadas de la Facultad, es que se generaron numerosas instancias para ampliar y consolidar la propuesta de formación de cuarto nivel. En ese sentido se realizaron acciones tendientes a desarrollar la generación de nuevas carreras de Especialidades, conformando comisiones de trabajo en disciplinas como Clínica Médica, Clínica Quirúrgica, Clínica Pediátrica y Ginecoobstetricia, con equipos técnicos de las diferentes cátedras para fomentar la presentación de propuestas de carreras, cursos y jornadas de actualización y con el fin afianzar la propuesta que actualmente el área presenta y fortalecer la educación continua.

Tras numerosas instancias de reuniones técnicas y operativas con referentes regionales y nacionales en la disciplina Clínica médica, se logró avanzar en gestiones que permitirán en el año 2020 presentar la carrera de especialidad en Clínica Médica para la evaluación de CONEAU. El objetivo de la misma será formar médicos especialistas en Clínica Médica capaces de desempeñarse con solvencia en el diagnóstico y tratamiento de patologías de índole no-quirúrgicas ni gineco-obstétricas que puedan presentarse en individuos adultos privilegiando la

relación médico paciente así como en actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, asistencia, investigación y docencia con profundo compromiso social y humano bajo el marco del trabajo en equipo interdisciplinarios y la ética profesional.

Como resultado de las gestiones realizadas y del trabajo conjunto con servicios públicos de salud de la ciudad de Santa Fe, se logró la aprobación en el Consejo Superior de la carrera de Especialización en Cirugía general – Centro formador hospital J.M. Cullen y Centro formador hospital J. B. Iturraspe. La carrera busca formar médicos especialistas en Cirugía General capaces de desempeñarse con solvencia en el diagnóstico y tratamiento de patologías de índole quirúrgicas que puedan presentarse en individuos adultos privilegiando la relación médico paciente así como en actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, asistencia, investigación y docencia con profundo compromiso social y humano bajo el marco del trabajo en equipos interdisciplinarios y la ética profesional.

En colaboración con la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNER, se logró la aprobación por el Consejo Superior de la carrera de Doctorado Interinstitucional en Ciencias Médicas. Esta propuesta busca brindar las herramientas necesarias para la formación de graduados universitarios que puedan contribuir al desarrollo de conocimientos sobre problemáticas relevantes en el campo de las ciencias de la salud de manera original, metódica, fundamentada y en cumplimiento de las normas bioéticas. De esta manera se espera enriquecer la actividad académica institucional e interinstitucional, fomentando la producción de conocimiento científico orientado y vinculado estrechamente a las necesidades sociales en salud.

Con la Sociedad de Medicina Interna de Santa Fe se acordó que la FCM sea sede del “II Congreso Internacional de Clínica Médica” a realizarse en el mes de octubre del 2020. El objetivo del evento es reunir a los médicos especialistas en Clínica Médica y especialidades afines de la región, de otros lugares del país y Latinoamérica para intercambiar experiencias y conocimientos a nivel docente y asistencial.

Se trabajó en la propuesta de un Curso de Capacitación Virtual para Médicos Auditores, personal de coordinación y de asuntos jurídicos del Instituto Nacional de Servicios Sociales Jubilaciones y Pensiones de todo el país en el marco de un convenio de colaboración vigente.

Se consolidaron las propuestas que se venían desarrollando:

- Especialidad en Auditoría Médica: se admitió una nueva cohorte en la carrera. La misma está pensada para brindar las herramientas necesarias para que los profesionales médicos garanticen la calidad de las prestaciones sanitarias, detectando, corrigiendo y previniendo desviaciones de los parámetros establecidos por la institución de salud, y desarrollen soluciones eficaces a los problemas relacionados con las necesidades de salud de la población.
- Especialidad en Medicina Legal: Se admitió una nueva cohorte y de esta manera se continúa con la formación de médicos especialistas que puedan desempeñarse en la medicina legal aplicando conocimientos médicos y jurídicos para dictaminar y resolver las diferentes situaciones que demande su accionar, desarrollando actitudes y hábitos de reflexión imprescindibles para su desempeño en este campo disciplinar y en la estructura judicial.
- Especialidad en Medicina del Trabajo: Fue admitida la primera cohorte, que comenzaron a cursar en el mes de julio del 2019. El objetivo de la carrera es la formación de médicos especialistas que puedan desempeñarse en el campo de la Medicina del Trabajo aplicando conocimientos médicos y jurídicos para dictaminar y resolver las diferentes situaciones que demande su accionar, desarrollando actitudes y hábitos de reflexión imprescindibles para su desempeño en este campo disciplinar.

- Otras actividades desarrolladas

Se continuó con la elaboración de políticas integradoras que favorezcan el desarrollo de nuevos proyectos referidos a actividades y estudios de cuarto nivel, la promoción y difusión de las actividades de posgrado, orientando una política institucional del posgrado en concordancia con grado e investigación.

Actividades de capacitación y perfeccionamiento durante 2019:

Curso de Actualización y Perfeccionamiento Razonamiento Clínico

Curso Introducción de la salud global

Curso Capacitación Ultrasonografía en Emergencia y Áreas Críticas

Curso Diabetes para profesionales del Equipo de Salud del

Primer Nivel de Atención

Curso de Actualización y Perfeccionamiento  
 Terapias cognitivas, funcionamiento cerebral y manejo emocional  
 Curso de Perfeccionamiento Hipertensión Arterial para Profesionales del Equipo de Salud del Primer Nivel de Atención  
 Curso Estadística Básica para la Investigación en Ciencias de la Salud  
 Curso de Capacitación y Perfeccionamiento Cuidados Paliativos. Humanización de la Salud  
 Curso de Capacitación Soporte vital básico (BLS)  
 Curso Intervenciones en violencia de género. Abordaje Interdisciplinario  
 Curso de Actualización Grandes Síndromes en Clínica Médica Curso de Capacitación y Perfeccionamiento Auditoria Médica para profesionales del PAMI  
 Curso de Capacitación y Perfeccionamiento Biología molecular del Cáncer  
 Curso de capacitación Investigación en Salud  
 Curso Manejo del Dolor para Médicos del Primer Nivel de Atención  
 Curso de Capacitación y Perfeccionamiento Pericias Psiquiátricas Forenses  
 Curso de Actualización y Perfeccionamiento Cardiología  
 Jornada de Actualización en Infectología  
 Jornada de capacitación y actualización en Cáncer Colorrectal  
 Jornada de capacitación y actualización en Diagnóstico y tratamiento del Cáncer de Mama  
 Jornada de capacitación en Hipertensión y Embarazo para profesionales del equipo de salud del primer nivel de atención  
 Jornada de Oncología Ginecológica  
 Jornada de capacitación Retos y desafíos en la Tuberculosis Pediátricas  
 Jornada de Actualización en Artroscopía de Hombro y Rodilla  
 Jornada de Capacitación en Insulinización y Pie Diabético  
 Jornada de actualización en Tumores malignos de la piel  
 Jornada del Litoral sobre el Uso Racional de Medicamentos  
 Seminario Utilidad de la Ultrasonografía en el siglo XXI, en todas las áreas médicas

## **Objetivo General 2**

Fortalecer el desarrollo de actividades de investigación y de extensión, proyectándose al medio social y productivo como factor estratégico del crecimiento institucional, articulando acciones con organismos regionales, nacionales e internacionales y potenciando la producción de conocimientos en todas las ramas del saber.

- En relación con los PyA

En relación al PyA - 037.II.2.1-08.n - Investigación y producción de conocimientos en la Facultad de Ciencias Médicas:

Respecto de las actividades de investigación, los Cursos de Acción para la Investigación y el Desarrollo (CAI+D) constituyen el pilar estructural del sistema, a partir del cual se promueve el desarrollo de la actividad científico-tecnológica, la producción de nuevos conocimientos y la formación de recursos humanos.

Con relación a la convocatoria CAI+D 2016 se continuaron las líneas de desarrollo en investigación en función de las prioridades institucionales siendo 5 proyectos que abordan los siguientes temas: “Diabetes Mellitus: problemas y desafíos actuales. Estudios clínicos y fisiopatológicos”, “Tratamientos del cáncer genito mamario, sobrevida, factores que influyen y posible modelización”, “Efectos de plaguicidas en la salud humana en una localidad de la provincia de Santa Fe” y “La Educación Médica como objeto de estudio, campo de conocimiento y de acción”. Por otra parte, un 6° proyecto se dedica al estudio de la “Presencia de auto-anticuerpos con potencial patogénico inducidos por *T. cruzi* en personas con enfermedad de Chagas y su asociación con el grosor del tejido adiposo epicárdico” en el marco de un CAI+D de Jóvenes Investigadores. Estos proyectos transitaron la presentación de sus informes de avance, resultando aprobados.

En relación a los CAI+D Orientados correspondientes a la convocatoria 2016, se desarrollaron las actividades en terreno del proyecto denominado “Desarrollo de estrategias y promoción de la participación ciudadana en el control de enfermedades prevalentes del municipio San José del Rincón” en conjunto con dicho municipio, recibiendo la aprobación de su informe de avance. En el mes de agosto, sus investigadores y actores sociales participaron de las “Jornadas de Ciencia en

Territorio”, organizadas por la Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología de la UNL.

Se encuentran en ejecución los 10 proyectos de la convocatoria PAITI FCM 2017 desarrollada en el marco del Programa para el Desarrollo de la Investigación en Ciencias Médicas en torno a diferentes temáticas como educación en ciencias de salud, enfermedades crónicas como diabetes mellitus, hipertensión arterial, enfermedad de Chagas, psoriasis, nutrición así como la incorporación de tecnologías móviles en salud y medicina legal.

Acompañando la implementación de los proyectos, se realizaron actividades formativas en investigación como el Workshop de Innovación en Salud con la asistencia de docentes-investigadores extranjeros provenientes de Bélgica, el curso de Introducción a Salud Global en convenio con el Instituto de Salud Global de Barcelona y el Curso de posgrado de Investigación en Salud a cargo de docentes de la FCM.

Con el fin de promover el establecimiento de vínculos intra e interinstitucionales y compartir procesos y acciones entre diferentes actores, se creó el Centro de Estudios en Salud Global de la FCM. Este centro constituye una red interdisciplinaria conformada por docentes e investigadores de diversas disciplinas con el propósito de identificar vacíos de conocimiento o necesidades sociales en el marco de la Salud Global, que puedan ser subsanadas por la asistencia científica. En este marco, se celebró un convenio junto al Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGlobal) con el fin de permitir, facilitar e incentivar la cooperación, el desarrollo científico, técnico y cultural y la formación e intercambio de recursos humanos, así como promover el establecimiento de proyectos conjuntos en aquellas áreas que se consideren de interés común, sin perjuicio de la acción individual e independiente de ambas instituciones.

El CEFIECS continuó desarrollando acciones de acompañamiento a docentes para la realización de sus tesis de maestría en Docencia Universitaria así como la generación de numerosos recursos educativos innovadores.

A nivel Provincial se firmó convenio con IAPOS para el control de Auditorías Médicas y a nivel Nacional con el PAMI para la formación de Médicos Auditores en diferentes jurisdicciones.

#### - Otras actividades desarrolladas

Se definieron temas socialmente y comunitariamente relevantes para su reproducción como material educativo y de promoción de la salud en el marco de la agenda de comunicación institucional sobre temas de salud, principalmente los abordados por la Organización Mundial de la Salud o autoridades nacionales y de la que derivan luego acciones en la facultad y en la comunidad, a través del Programa Equidad en Salud, o con otras instituciones. Ej: día mundial del agua, Salud de las Mujeres, de los Derechos Humanos, de Lucha contra el SIDA, prevención de enfermedades crónicas, inmunización, otros; en Mesas de Trabajo sobre políticas de Salud con distintas instituciones y organizaciones, además de la UNL.

Se realizaron las siguientes actividades:

- Charla Informativa sobre el Voluntariado del Programa Equidad en Salud ¿Querés ser voluntario? Realizada en el mes de marzo y abril en distintas facultades de la UNL.
- Taller sobre Prácticas de Extensión en Educación Experiencial en la FCM destinada a docentes de la facultad donde se dialogó acerca de la importancia pedagógica de dichas prácticas.
- Participación en la organización y ejecución de actividades en el marco de los 100 años de la Universidad Nacional del Litoral.
- Se llevó adelante en el mes de noviembre la obra teatral “AMAR” cuyo principal objetivo propone eliminar estigmas respecto a las personas VIH positivo.
- Conferencia y taller vivencial "Vínculos terapéuticos, el lugar del profesional de la salud en el proceso de sanación".
- Como parte de las acciones interinstitucionales, se firmó el acta que pone a la FCM como uno de los actores de la Mesa interinstitucional de salud que tiene el municipio de la ciudad de Santa Fe en el marco del Programa de municipios y comunas saludables.

Proyectos de extensión: Convocatoria 2017-2019

Continúa el proyecto sobre Envejecimiento activo – de saberes y oficios que aborda la relación vincular entre los jóvenes y los adultos mayores, tanto desde lo afectivo como desde lo cognitivo, particularmente en las grandes urbes, y se propone abordar el tema-problema no solo para recuperar los saberes de los adultos mayores sino también su participación activa y el restablecimiento de los vínculos intergeneracionales. De esta manera se contribuirá a poner en valor el saber de las personas experimentadas, al mismo tiempo que facilitar la adquisición de

conocimientos por parte de los jóvenes para llevar adelante una actividad económica sustentable e independiente.

Proyectos de extensión: en la convocatoria 2019-2020 se cuenta con los siguientes proyectos:

- Propuestas creativas y culturales para el manejo de emociones en niños en edad escolar
- Aportes para resignificar la percepción del nacimiento en las mujeres y su entorno:

Intervenciones en el distrito noroeste de la ciudad de Santa Fe

- Construyendo redes para un parto respetado
- Prevención de toxoplasmosis durante el embarazo en el CAPS Centenario (Sauce Viejo)
- Resilientes
- Aportes para prevenir el Síndrome Urémico Hemolítico

Se llevaron adelante Prácticas de Extensión en Educación Experiencial relacionadas con los siguientes temas:

- Promoción de la salud visual y trabajo colaborativo: Una propuesta interdisciplinaria
- Promoviendo Espacios Saludables
- Promoción del Control Precoz del embarazo, una apuesta a la articulación entre el primer y el tercer nivel de atención

### Observatorio en Salud

El Observatorio de Salud es un área de integración, recuperación, análisis y divulgación de información de salud para orientar en la toma de decisiones y la formulación de políticas a fin de mejorar las condiciones de salud de la población en los sistemas local, regional y nacional de salud. Durante 2019 trabajó articuladamente con el equipo del CAID Orientado “Desarrollo de estrategias y promoción de la participación ciudadana en el control de enfermedades prevalentes del municipio San José del Rincón” en temas relevantes del Municipio y se firmó un convenio para la continuidad de distintos proyectos, la socialización de las intervenciones y de la información generada en acciones previas. Así se realizó la evaluación de factores de riesgo cardiovascular y de desarrollo de diabetes mellitus, un relevamiento de información en salud relacionada a Leptospirosis, condiciones de vida y determinantes de salud. La información generada en estas actividades fue comunicada en distintos espacios científicos y al mismo municipio a fin de facilitar la toma de decisiones.

En conjunto con el Observatorio Social de UNL y la Facultad de Ciencias Veterinarias, la FCM participó en un proyecto de evaluación de determinantes sociales de salud además de información relacionada con zoonosis locales en la ciudad de Esperanza.

El Programa Equidad en Salud de la Secretaría de Extensión de la UNL se encuentra radicado en la FCM y, por lo tanto, se participa en proyectos que impulsan acciones concretas vinculadas con la promoción de la salud y los hábitos saludables, la prevención de las patologías prevalentes en nuestro medio, la prevención de discapacidades y adicciones, la promoción de la salud en las personas de la tercera edad y grupos vulnerables. Desde las actividades extensionistas, se involucró al voluntariado del Programa de Equidad en Salud, integrado por 200 alumnos de Medicina, Obstetricia y Nutrición procurando contribuir a la formación profesional a través de un trabajo territorial que favorezca transponer los contenidos teóricos a situación de contexto real. Tal y como se tenía previsto, se continuó con la labor interdisciplinaria que se ha venido desarrollando durante los últimos años con el Gobierno de la ciudad de Santa Fe, desde donde se afrontaron diversos temas/problemas de relevancia local: Se realizaron acciones tendientes a sensibilizar ante enfermedades de transmitidas por mosquitos, junto a FBCB las tareas del Observatorio de enfermedades transmitidas por el vector y el trabajo en territorio de la Subsecretaría de Salud del Gobierno de la Ciudad de Santa Fe, con equipos de la FCM y Cruz Roja filial Santa fe.

### Comunicación Institucional

Comunicación interna:

Se prosiguió con la promoción de la comunicación interna de la Facultad, mediante el envío de boletines informativos semanales que contienen la información más destacada de la semana. En ese marco, para que la comunicación sea más cercana, se realizaron envíos personalizados, siguiendo las posibles necesidades de los diferentes perfiles.

Así mismo, se buscó descentralizar el área para que los docentes de nuestra institución puedan presentar propuestas para posteriores producciones comunicacionales, producidas en conjunto.

Para ello, se ha establecido una relación más directa con los coordinadores de las carreras de pregrado, grado y posgrado, enriqueciendo de esa manera la calidad y la diversidad de las diferentes piezas de comunicación producidas.

**Prensa y difusión:**

Se continuó con la articulación y coordinación de todas las áreas de la Facultad en sus funciones de gobierno, extensión, académica e investigación para una mejor difusión de las acciones llevadas adelante por cada una de ellas.

En cuanto a las redes sociales crecen en número y ante todo en fidelización de usuarios. Las mismas son una herramienta clave para hacer llegar la información más destacada de la Facultad a los estudiantes. En ese marco, se mantienen diferentes cuentas, Twitter, Instagram, Facebook y YouTube, este último es empleado como repositorio de datos audiovisuales para las diferentes carreras de la facultad.

Con respecto a la participación en medios UNL, se trabaja con la Dirección de Comunicación. En cuanto a Litus TV, se colaboró en la producción del documental "Los 100", en el programa "La noticia de la semana" y en el noticiero Punto Info, en este último principalmente con el anuncio y la cobertura audiovisual de nuestros eventos más destacados. También se han realizado entrevistas en numerosos programas de LT10 con referentes del área de salud de esta Casa de Estudios en diferentes temas relevantes y de interés para el público en general.

El desarrollo audiovisual continúa siendo una línea prioritaria. Se realizaron entrevistas a referentes de nuestra institución, recuperación de las imágenes más destacadas de los eventos institucionales, videos informativos de la propuesta de posgrado y videos promocionales de las carreras de la FCM. Se han llevado a cabo campañas para abordar diferentes temas como la exposición al humo de tabaco, prácticas en medio rural, lactancia materna, cáncer de colon (detección y prevención), dengue, sensibilización del cáncer de mama desde un enfoque positivo, importancia de los cuidados paliativos, prácticas de extensión de educación experiencial y testimonios de voluntarios del Programa Equidad en Salud.

En concordancia con la nueva imagen institucional de la Universidad Nacional del Litoral, se adecuó la identidad de las diferentes piezas gráficas de esta Casa de Estudios y se realizaron nuevas actualizaciones del sitio web con la nueva versión del sitio web de la Facultad, que funcionará bajo dos premisas por un lado que sea funcional a la comunidad académica y por otro que visibilice las líneas de acción prioritarias de esta Casa de Estudios.

Se continuó trabajando en la línea de Comunicación Comunitaria que procura la interacción de la Facultad con la comunidad. Este punto se logró principalmente a través de los talleres para el intercambio de saberes, articulados por los equipos de extensión y de investigación.

### **Objetivo General 3**

- En relación con los PyA

En relación al PyA - 037.II.2.1-08.n - Investigación y producción de conocimientos en la Facultad de Ciencias Médicas:

Con relación a la formación de jóvenes investigadores, durante el año 2019 se continuó fortaleciendo la participación de alumnos en el marco de los programas de becas de estímulo a las vocaciones científicas, siendo en total 25 estudiantes los que desarrollan estas actividades. Entre ellos, 16 becarios se enmarcan en las Becas de la convocatoria general de UNL de iniciación a la investigación, 1 becaria en convocatoria para CAI+D Orientado, 10 estudiantes que se incorporaron en el marco de una convocatoria específica desarrollada para los proyectos PAITI (1 beca por proyecto) y 2 estudiantes que accedieron a becas del Consejo Interuniversitario Nacional.

Se continuó con la incorporación de estudiantes en trabajos de investigación científica en calidad de voluntarios y pasantías de investigación. Así mismo, se ha promovido su participación en eventos científicos de relevancia local y nacional.

Se incrementó la participación de los alumnos a diferentes reuniones científicas como el XXIII Encuentro de Jóvenes Investigadores de la Universidad Nacional del Litoral (25 estudiantes que presentaron 21 trabajos), Dentro de áreas temáticas se destacaron diabetes y riesgo cardiovascular, obesidad infantil, lactancia materna, salud mental, salud visual, medicina forense, cáncer genito mamario, enfermedad de Chagas, y efectos de plaguicidas en salud. El trabajo "Biomarcadores de efecto en una población agrícola" recibió mención en modalidad de exposición.

La facultad también fue representada por sus estudiantes y docentes en diversos congresos a nivel nacional e internacional en Ginecología y Obstetricia, Pediatría, Medicina Interna, Emergentología, Educación Médica así como en las XXVIII Jornadas de Jóvenes Investigadores de la AUGM.

- Otras actividades desarrolladas

Como cada año, la FCM se suma a la Semana de la Ciencia, una iniciativa organizada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación que tiene como fin generar acciones de divulgación que permitan conocer, debatir y preguntar acerca de la producción del conocimiento científico en el país.

Por otro lado, se organizaron las Jornadas de Presentación de Trabajos Científicos de los alumnos de la Práctica Final Obligatoria, que se llevó a cabo en noviembre, en la que se comunicaron los resultados de 63 trabajos de investigación conducidos por los estudiantes de sexto año, tutorizados por docentes de la institución en colaboración con distintas instituciones de salud y educación. Los mismos abordaron un amplio espectro de problemáticas de salud pública, enfermedades crónicas prevalentes, educación médica, género, patologías infecciosas prevalentes, vacunación, screening oncológico, entre otros.

En marco del Programa de Desarrollo de las Investigaciones, la facultad continuó realizando capacitaciones en aspectos relativos a convocatorias a subsidios, becas, sistema de rendición de cuenta para los directores y equipos de los proyectos en desarrollo, en especial de la convocatoria PAITI.

## **Síntesis LOP II**

Se ha logrado sumar docentes a la tarea extensionista, así como fortalecer los equipos existentes. Para promover la formación e institucionalización de las acciones de investigación llevadas delante por los docentes de la FCM, se trabajó junto con las áreas centrales correspondientes, en la consolidación del programa para el Desarrollo de la Investigación en Ciencias Médicas que articula los proyectos en curso y posibilita una mirada transversal en pos de generar interacciones más fluidas entre las actividades de docencia, extensión e investigación en el abordaje de los temas de salud.

En relación con la formación de recursos humanos, particularmente los volcados al sistema de Investigación, es observable una alta heterogeneidad en los cargos y dedicaciones, por lo que se promovieron espacios de reflexión sobre la importancia de la formación de recursos humanos en investigación en ciencias de la salud, creándose la carrera de doctorado interinstitucional, presentada a acreditación por CONEAU. Se promovió la participación en eventos científicos de relevancia local y nacional, al mismo tiempo que se generaron instancias de formación y perfeccionamiento para los grupos de investigación que tendrán continuidad en el próximo ciclo.

## **Línea de Orientación Principal III**

### **Objetivo General 1**

La FCM integra el proyecto conjunto de la UNL aprobado en el Programa destinado al fortalecimiento de la función científica y la investigación en contexto de la Secretaría de Políticas Universitarias sumando el aporte de la experiencia e información producida por 6 grupos de investigación en torno a problemáticas relacionadas al desarrollo sostenible como el impacto del ambiente en la salud humana y el relevamiento de datos epidemiológicos sobre enfermedades transmisibles (endémicas como enfermedad de Chagas y leptospirosis) y no transmisibles (diabetes, hipertensión, cáncer) vinculadas al eje de desarrollo humano.

La facultad ha participado en las comisiones de trabajo y en las actividades del programa UNLBio. La FCM se ha incorporado a la Red Universitaria para la Educación Interprofesional de las Américas siendo miembro de su secretaría ejecutiva. Por su parte, continúa trabajando en colaboración con la Organización Panamericana de la Salud para la Misión Social de las Facultades de Medicina y el Desarrollo de la Educación Interprofesional.

### **Objetivo General 3**

## Relaciones Institucionales

Firmas de convenio: Se realizaron 20 convenios con 11 instituciones de diferentes localidades de la provincia de Santa Fe y Entre Ríos para la realización de prácticas, actividades de formación e investigación: Fundación para la cobertura del aneurisma cerebral, ATE, Asociación Obstetricia y Ginecología de Santa Fe, Ministerio de Salud de Entre Ríos, Instituto de otorrinolaringología S.A., Asociación de Cardiología de Santa Fe, Asociación de Anestesia, Analgesia y Reanimación de Santa Fe, Sociedad Argentina de Medicina, Instituto de Traumatología y Enfermedades Óseas, Instituto de Salud Global de Barcelona, Superior Tribunal de Justicia de Entre Ríos, Ministerio de Salud de Santa Fe, Asociación de Cirugía de Santa Fe 1ra. Circunscripción.

A nivel local se continuó con la participación activa en la Mesa interinstitucional de Salud. A nivel nacional en el Foro de Facultades y Escuelas de Medicina Públicas, la Mesa de Coordinación entre Salud y Educación con los respectivos ministerios, la participación en Asociaciones científicas y de educación como AFACIMER A y COEME así como en la organización del Examen Único de Residencias.

## **Objetivo General 4**

Impulsar políticas activas de internacionalización con énfasis en la integración regional de modo que la UNL se afiance como un nodo efectivo de conexión con amplias redes académicas, científicas, productivas y culturales que compartan nuestra misión y nuestros objetivos generales. Se establecieron vínculos con el Instituto de Salud Global de Barcelona (España), la Sociedad de Educación Médicas de España y la Asociación Latinoamericana y del Caribe de Facultades y Escuelas de Medicina.

Se continuó con la participación en actividades de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo en el área Salud y del Servicio de Intercambio Académico de Alemania (DAAD) con la Universidad de Saarbrücken en la capacitación en gestión de universidades y la participación en redes internacionales de Educación Médica y de Profesionales de Salud.

## **Síntesis LOP III**

La FCM ha fortalecido los lazos con diferentes instituciones, nacionales e internacionales, formalizando convenios y promoviendo eventos de alto impacto social y disciplinar en nuevos espacios de debate en áreas de la frontera del conocimiento.

## FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

### Línea de Orientación Principal I

#### Objetivo General 1

#### Secretaría General

En el año 2019 se llevaron a cabo 18 sesiones ordinarias del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Las sesiones ordinarias tienen un día fijo de realización que son el segundo y cuarto miércoles de cada mes. Se dictaron 852 resoluciones en total, de las cuales 541 corresponden a expedición de títulos.

Se sustanciaron las elecciones para la renovación de consejeros directivos de los claustros estudiantil, graduados, docentes auxiliares y no docente, para lo cual se realizaron todas las acciones y actividades necesarias a fin de que las elecciones se lleven a cabo de acuerdo con lo dispuesto por el Estatuto y las reglamentaciones respectivas.

#### Secretaría de Posgrado

##### 1. Acreditación de carreras de posgrado

- a. Carreras de posgrado en funcionamiento: Se llevó adelante la presentación para la acreditación de ocho carreras de posgrado en funcionamiento ante la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) —Especialización en Derecho Agrario; Especialización en Derecho de la Empresa; Especialización en Derecho Penal; Especialización en Derecho de Daños; Especialización en Derecho Procesal Penal; Especialización en Derecho Procesal Civil; Especialización en Derecho Laboral; Especialización en Derecho de Familia—.

Se trabajó en conjunto con la Universidad Nacional de Córdoba para la acreditación de la carrera de Posgrado «Especialización en Derecho Penal», carrera interinstitucional entre la Universidad Nacional de Córdoba y la UNL.

A lo largo del 2019, y vinculado a los procedimientos de evaluación y acreditación de carreras universitarias llevados a cabo por la CONEAU, se contestaron vistas de las siguientes carreras de posgrado: Maestría Ciencias Sociales; Especialización en Criminología, Políticas de Seguridad y Derecho Penal; Especialización en Derecho de la Empresa; Especialización en Derecho Agrario.

Se trabajó y participó de las entrevistas personales desarrolladas en la Ciudad de Buenos Aires por la CONEAU, como parte de los procedimientos de evaluación y acreditación de carreras.

##### b. Carreras nuevas

- i. Se trabajó en la creación de la Especialización en Derecho Administrativo y la Maestría en Derecho Administrativo con Sede en la Ciudad de Paraná, Entre Ríos.
- ii. Presentación del proyecto de la carrera de posgrado de la Licenciatura en Trabajo Social de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales: Especialización en Trabajo Social Forense. La misma surge, por un lado, dada la vacancia académica sobre la temática en la región. Siendo UNCO y UNLP, quienes cuentan con dicha carrera de posgrado. Por otro lado, se presenta la particularidad de ser una carrera interinstitucional entre la UNL y la Universidad Nacional de Rosario. Cabe destacar que la carrera de Trabajo Social, transita su décimo aniversario en la UNL, por lo que es sumamente pertinente formalizar y jerarquizar la formación de sus docentes y colectivo profesional.

2. Dictado de carreras de posgrado: En el año 2019, dieron inicio siete carreras de posgrado —Doctorado en Derecho; Especialización en Derecho de Familia; Especialización en Derecho de Daños; Especialización en Derecho Procesal Civil; Especialización en Derecho Penal; Especialización en Derecho Notarial, Registral e Inmobiliario; Maestría en Criminología—.

Se trabajó en la Propuesta y Convocatoria 2020 de las Carreras de Posgrados, siendo 13 las que dan inicio el año que viene —Maestrías: Derecho Administrativo, Argumentación Jurídica, Teoría Constitucional y Derechos Humanos, y Desarrollo y Políticas Públicas; Especializaciones: Derecho Administrativo, Derecho Ambiental y Tutela del Patrimonio Cultural, Defensa y Garantías, Derecho de la Empresa, Derecho Laboral Derecho Notarial, Registral e Inmobiliario, Derecho Procesal Civil, Derecho Procesal Penal, y Derecho Sucesorio—.

3. Cursos y jornadas de posgrado: Se trabajó en la creación y el dictado de las siguientes actividades.
  - a. Curso Aprender a litigar. Edición: Derecho Privado. Dirección académica: Federico Sedlacek. Inicio: viernes 5 de abril de 2019. Duración: 13 encuentros.
  - b. Curso Los desafíos del Derecho frente al Cibercrimen: deep web, criptomonedas, privacidad y el mercado negro de los datos personales. Docente a cargo: Marcelo Temperini. Inicio: martes 16 de abril de 2019. Duración: cuatro encuentros.
  - c. Curso Abogado del niño. Dirección académica: María Magdalena Galli Fiant. Inicio: 25 de abril de 2019. Duración: 16 encuentros.
  - d. Curso Medicina legal. Docente a cargo: Pascual Pimpinella. Inicio: 2 de mayo de 2019. Duración: tres encuentros.
  - e. Curso de Marketing digital para profesionales. Reputación digital y marca persona. Docente a cargo: Jimena Tomarelli. Inicio: martes 14 de mayo de 2019. Duración: cuatro encuentros.
  - f. Taller de Entrenamiento en retórica escénica y lenguaje corporal para la litigación oral. Docente a cargo: Yanina María Bárbara Vincent. Días de dictado: jueves 23 y 30 de mayo de 2019. Duración: dos encuentros.
  - g. Taller sobre juicios por jurados. Docente a cargo: Alejandro Tizón. Día de cursado: lunes 3 de junio de 2019.
  - h. Curso Aspectos teórico-prácticos de la tramitación de jubilaciones en el ámbito nacional. Dirección académica: Mariano Candioti. Inicio: viernes 7 de junio de 2019. Duración: cinco encuentros.
  - i. Curso sobre Ética, investigación y salud. Docentes a cargo: María Eugenia Chartier, Alejandro Trombert y María Carolina Caputto. Días de cursado: 14, el 21 y el 28 de junio de 2019.
  - j. Curso Estado y políticas públicas. Perspectivas teóricas y abordajes sociohistóricos. Docente a cargo: Sergio Morresi. Días de cursado: martes 25 y miércoles 26 de junio de 2019.
  - k. Curso Herramientas de negociación en la práctica. Docentes a cargo: Silvia Herrero, Alejandra Paonessa y Erika Yost. Días de cursado: 14, 21 y 28 de agosto de 2019.
  - l. Curso intensivo de Criminalística. Docente a cargo: Raúl Torre. Días de cursado: 13 y 20 de agosto de 2019.
  - m. Curso Intervenciones en violencias de género. Abordajes interdisciplinarios. Días de cursado: 29 y 30 de agosto, 26 y 27 de septiembre, 24 y 25 de octubre, y 28 y 29 de noviembre de 2019.
  - n. Curso sobre Práctica profesional para abogados y martilleros (Paraná). Inscripciones en el Colegio de Martilleros de Entre Ríos. Días de cursado: 2, 15 y 29 de agosto; 13 y 26 de septiembre; 11 y 24 de octubre; y 7, 15 y 22 de noviembre de 2019.
  - o. Curso en Derecho Deportivo. Días de cursado: 4, 11, 18 y 25 de septiembre de 2019.
  - p. Curso sobre Derecho(s) Animal(es). Un acercamiento teórico, práctico e interdisciplinar. Días de cursado: 17 y 24 de septiembre, y 1, 15, 22 y 29 de octubre de 2019.
  - q. Taller de Litigación oral: Cómo se prueba en un juicio penal. Docentes a cargo: Matías F. Broggi, Juan Manuel Neffen y María Laura Riccardo. Días de dictado: 1, 5, 12 y 19 de noviembre 2019.
  - r. Curso de Actualización en Derecho del Trabajo. Docentes a cargo: María Eugenia Basualdo, Lucila Condal, Sebastián Coppoletta, Gerardo Corres, Sergio Lami, José

- Daniel Machado, Mariana Otarola, Betiana Quintana, Luciano Rezzoagli, Florencia Spiaggi, Malvina Vezzoni e Ignacio Zubillaga. Días de dictado: 22 y 29 de octubre, 5, 12, 19 y 26 de noviembre, y 3 de diciembre de 2019.
- s. Curso de Epidemiología Comunitaria.
  - t. Seminario Introducción a la Etnografía. Docente responsable: Patricia Fassano. Inicio: viernes 5 de abril de 2019. Duración: cuatro encuentros.
  - u. Jornada Expresión sobre el Constitucionalismo y la Corrupción. Docente expositor: Daniel Sabsay. Día de realización: miércoles 8 de abril de 2019. Duración: dos horas.
  - v. Jornada Preparatoria del XIV Congreso Argentino de Derecho Societario y del X Congreso Iberoamericano de Derecho Societario y de la Empresa. Docentes expositores: María Eugenia Basualdo, Marcelo García, María Silvia Gómez Bausela, Javier Prono, Patricio Prono, Efraín H. Richard, Gabriel Somaglia, Daniel Vítolo y Alejandro Yódice. Día de realización: viernes 12 de abril de 2019.
  - w. Jornada Responsabilidad Social: cuidar o perecer. Docentes expositoras: María Eugenia Basualdo, María Victoria Darsaut y Marcela Martin. Día de realización: viernes 26 de abril de 2019. Duración: dos horas.
  - x. Seminario de Actualización Disciplinar en Trabajo Social y Campos de Intervención Social (Reconquista). Días de realización: Módulo 1 (9 y 10 de mayo, y 6 y 7 de junio de 2019) y Módulo 2 (1 y 2 de agosto de 2019).
  - y. Jornada Regulación de Embriones no Implantados: Análisis de Proyectos de Ley. Día de realización: martes 7 de mayo de 2019.
  - z. Jornada Reformas del Código Procesal Laboral. Docentes expositores: Daniel Machado, Victoria Acosta y Patricia De Petre. Día de realización: jueves 9 de mayo de 2019. Duración: dos horas.
  - aa. Jornada Violencia Obstétrica y Discriminación: La Ley de Parto Humanizado. Aspectos Prácticos. Expositores: Caren Schibelbein y Silvina García Conto. Día de realización: martes 28 de mayo de 2019.
  - bb. Jornada Preparatoria del XXX Congreso Nacional de Derecho Procesal. Día de realización: viernes 31 de mayo de 2019.
  - cc. Jornada Estado Abierto y Era Exponencial. Expositor: Oscar Oszlak. Día de realización: lunes 3 de junio de 2019.
  - dd. Jornadas de debate «Cuantificación del daño». Día de realización: viernes 7 de junio de 2019.
  - ee. Jornadas sobre los derechos de las personas víctimas de delito. Día de realización: viernes 12 de junio de 2019.
  - ff. Charla abierta: Negociación: más allá del modelo Harvard. Día de realización: jueves 1 de agosto de 2019.
  - gg. Charla sobre Oratoria, improvisación y debate. Día de realización: 21 de agosto de 2019.
  - hh. Presentación del libro «Derecho Ambiental», de Ricardo y Pablo Lorenzetti. Día de realización: jueves 22 de agosto de 2019.
  - ii. Jornada de Adopción Prenatal: Análisis de Proyectos de Ley. Día de realización: lunes 26 de agosto de 2019.
  - jj. Jornada sobre Las Fuentes de Prueba y los Medios Electrónicos. Día de realización: viernes 30 de agosto de 2019.
  - kk. Simulacro de Juicio por Jurados. Día de realización: lunes 16 de septiembre de 2019.
  - ll. EmprenDer: Primeras Jornadas de Emprendedurismo y Derecho. Días de realización: 11 y 12 de septiembre de 2019.
  - mm. Jornada de Derecho Procesal. Día de realización: viernes 4 de octubre de 2019.
  - nn. Jornada sobre Trata de personas y delitos conexos: reflexiones desde diferentes perspectivas. Día de realización: viernes 25 de octubre de 2019.
  - oo. Jornada Balance y prospectiva de la oralidad en Santa Fe. Día de realización: miércoles 13 de noviembre de 2019.
  - pp. Conectividad aérea del aeropuerto de Sauce Viejo con los mercados y el turismo

- del mundo. Día de realización: jueves 28 de noviembre de 2019.
- qq. 2º Congreso de Derecho Público Argentino. Días de realización: jueves 13 y viernes 14 de junio de 2019.
- rr. 1º Simposio: Trabajo Social Forense: el imperativo interdisciplinario. Día de realización: viernes 9 de agosto de 2019.

### **Secretaría de Investigación**

1. Promoción de la movilidad de estudiantes hacia el exterior
  - a. Programa Internacional de Movilidad de Estudiantes (PROINMES): Durante el 2019 la FCJS ha enviado 13 estudiantes en el marco de los diferentes programas y convenios vigentes (6 estudiantes en el primer semestre y 7 estudiantes en el segundo semestre). Habiendo finalizado la convocatoria para el primer semestre de 2020, 14 alumnos de grado han sido seleccionados para realizar sus intercambios.
  - b. Programa PEEP. Programa Escala de Posgrado (AUGM): Durante el año 2019, una estudiante de posgrado, realizó una movilidad de 30 días en la Universidad Federal de Minas Gerais (Brasil).

### **Objetivo General 2**

#### **Secretaría General**

1. Proyecto de Obras Centenario: En 2019 se continuó el Plan de Obras de refacción impulsado el año 2016, para la puesta en valor del edificio para el centenario de la FCJS, festejos que se han producido este año. Las tareas realizadas en el marco de este plan están destinadas a la conservación y mejoramiento de las condiciones edilicias, así como a la modernización de aulas y diversos sectores del inmueble. Algunas obras fueron afrontadas por el presupuesto anual con el que cuenta nuestra Universidad, otras con el propio producido de la Facultad.  
Las contrataciones que se efectuaron en el marco de este proyecto son: restauración e Iluminación de la fachada; refacción de hemeroteca; refacción del aula 25; refacción del aula San Martín; adquisición e instalación de nueve equipos de aire acondicionado en las aulas 25 (dos equipos), San Martín y 17, y en oficinas (Departamento de Alumnado –dos equipos–, Dirección de Biblioteca y Secretaría de Ciencia y Técnica –dos equipos–).
2. Otras obras: Se reemplazaron los detectores de humo en la Biblioteca de la FCJS. Se realizaron tareas varias de mantenimiento: pintura de aulas de la FCJS y del Edificio Ángela Vigetti, oficinas y galerías. Continuando con el plan de acción propuesto por el asesor externo para la adecuación a la normativa de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo vigente y mejoramiento de las condiciones de Seguridad e Higiene.
3. Compra de equipamiento: Se instalaron televisores en aulas Sarmiento y Ciencia y Técnica para información de docentes y estudiantes.

#### **Secretaría de Investigación**

1. Herramientas para la apropiación de los resultados de investigación
  - a. Programa de Fortalecimiento de las Revistas Científicas de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales: Se continuó trabajando en dar cuenta de los avances y perspectivas de las Publicaciones de la FCJS durante el año 2019, destacando que el fortalecimiento de las publicaciones y la visibilización del conocimiento producido en el ámbito de la FCJS constituyen una de las políticas centrales de esta gestión y especialmente de la Secretaria de Investigación.
    - i. Publicación Periódica «Papeles del Centro de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales»: Durante el año 2019 se publicó la serie 9, número 20 encontrándose actualmente alojada en la Biblioteca Virtual de la Universidad Nacional del Litoral con el correspondiente ISSN de la modalidad electrónica. La última edición publicada consta de cinco artículos. La convocatoria a publicar artículos fue abierta en el mes de febrero de 2019, recibándose siete trabajos para su publicación.
    - ii. Revista de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales: Durante el año 2019, se revió la importancia de continuar con esta publicación de

distinguida tradición y trayectoria, proyectando una edición especial por los 100 años de nuestra casa de estudios.

- b. Conferencias, jornadas, Workshop en el Centro de Investigaciones de la FCJS–UNL
- i. Seminario de «Lógica y Argumentación». Fueron cuatro encuentros en el mes de marzo: 7, 14, 21 y 28, en el Auditorio de Ciencia y Técnica de la FCJS. Estuvo a cargo de la Prof. Graciela Barranco y fue dirigido a docentes de la asignatura «Problemática del conocimiento» en relación a su implementación en el Plan 2019.
  - ii. Conferencia: «El Derecho al sufragio en el constitucionalismo español». Fue el jueves 4 de abril, en el Auditorio de la Secretaría de Investigación de la FCJS. La actividad estuvo a cargo de la Dra. Sara Moreno Tejad, profesora Ayudante de Historia del Derecho y de las Instituciones de la Universidad Miguel Hernández de Elche.
  - iii. Conferencia «El fenómeno de las inmigraciones y el problema de los denominados 'matrimonios de conveniencia' en España». La misma fue el día el jueves 4 de abril, en el Auditorio de la Secretaría de Investigación de la FCJS. La actividad estuvo a cargo del Dr. Alfonso Ortega Giménez, profesor y Doctor de Derecho internacional privado de la Universidad Miguel Hernández de Elche.
  - iv. Seminario permanente denominado «Estudios jurídicos críticos sobre legislación y jurisprudencia: ¿Cómo estudiar un caso en derecho (ambiental)?», el martes 7 de mayo en el Auditorio del Centro de Investigaciones (edificio histórico de la FCJS).
  - v. Conversatorio «Cientíbecas y becas CIN. Experiencias de estudiantes y requisitos para su inscripción». Estuvo destinado a estudiantes de Abogacía y Trabajo Social. Fue el 9 de mayo en el Auditorio del Centro de Investigaciones. La actividad fue organizada por la Secretaría de Investigación y la Dirección de la Licenciatura en Trabajo Social.
  - vi. Segundo encuentro del CAI+D/UNL 2016 el 4 de junio, en el Auditorio del Centro de Investigaciones. Esta ocasión fueron exponentes: Pablo Bertinat, Gonzalo Sozzo y Rafael Colombo. Organizó Secretaría de Investigación. Invitó PI Meulen. Renovación de aportes jurídicos sobre el problema ecológico.
  - vii. Seminario «Derecho y Alimentos». El primer encuentro fue el día 5 de junio en el Auditorio del Centro de Investigaciones. Este primer encuentro contó con la presencia de la María Virginia Borga, licenciada en Nutrición de la Universidad de Concepción del Uruguay (UCU). Organizó Secretaría de Investigación. Invitó CAI+D «La seguridad alimentaria en la Provincia de Santa Fe. Estudios sobre la dinámica y la expansión del derecho agroalimentario local».
  - viii. III Seminario abierto de discusión: «Problemas de Historia Política y Cultural» el viernes 7 de junio, en Auditorio del Centro de Investigaciones de la FCJS. En esta oportunidad el tema que se trató fue «De la sociología de cátedra a la sociografía en el Litoral: repensar los márgenes académicos (1920–1955)». Estuvo a cargo de Esteban Vila (UNLP–CONICET–IIGG) y Lautaro Lazarte (UBA–CONICET–IIGG). Invitó a la actividad CAI+D 2016 Política y Cultura en la Argentina del siglo XX. Perspectivas y desafíos interdisciplinarios. IHUCSO–CONICET. Organizó Secretaría de Investigación.
  - ix. El 27 y 28 de junio de 2019, se llevó a cabo el Workshop «La laguna Setúbal en la mira de múltiples disciplinas. Usos sociales, contaminación con plásticos, estatuto jurídico». El encuentro tuvo lugar en el Centro de Investigaciones de la FCJS y fue organizado por la Secretaría de Investigación y el Proyecto de Investigación: «Meulen. Renovación de aportes jurídicos sobre el problema ecológico».
  - x. El Centro de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

- organizó el «1º Encuentro Nacional de Investigadoras e Investigadores en las Ciencias Jurídicas y Sociales: La investigación jurídica y social hoy», que tuvo lugar el 29 y 30 de agosto de 2019 en la ciudad de Santa Fe.
- xi. El día 19 de junio se llevó a cabo el segundo encuentro del «Seminario Derecho y Alimentos»: El estado de la seguridad alimentaria en Santa Fe. El mismo se realizó en el Auditorio del Centro de Investigaciones. Contó con la presencia de la Lic. En Nutrición Celeste Nessier. Organizó Secretaría de Investigación. Invitó CAI+D «La seguridad alimentaria en la Provincia de Santa Fe. Estudios sobre la dinámica y la expansión del derecho agroalimentario local».
  - xii. Jornadas: «Relación Estado–Iglesia» los días 6 y7 de septiembre en el Auditorio del Centro de Investigaciones. Organizó Secretaría de Investigación. Invitó CAID «Teoría del discurso y Estado democrático de derecho. Nuevos enfoques y contribuciones desde la democracia deliberativa», y PIP del CONICET «Filosofía post–metafísica. Sus consecuencias para la ética, el Estado de Derecho y la religión», director: Santiago Prono.
  - xiii. El día 4 de septiembre se realizó el tercer encuentro del Seminario: «Derecho y Alimentos». Banco de alimentos Santa Fe (BASFE): Una manera de contribuir con la seguridad alimentaria y la sustentabilidad. El mismo tuvo lugar en el Centro de Investigaciones y contó con la presencia de la Lic. En Nutrición y voluntaria fundadora de BASFE. Mariel Wicky. Organizó Secretaría de Investigación. Invitó CAI+D «La seguridad alimentaria en la Provincia de Santa Fe. Estudios sobre la dinámica y la expansión del derecho agroalimentario local». Coordinó Javier Toniollo director de CAI+D.
  - xiv. En el año 2019 se dictó en el Centro de investigaciones el módulo 7 del Seminario Sociología y Derecho «Historia de la Ciencia», constó de tres encuentros: Encuentro 1 – 16 de abril: «La revolución científica», encuentro 2 – 21 de mayo: «Positivismo» y encuentro 3 – 25 de junio: «Evolucionismo». Invitó: Proyecto de Investigación «Meulen. Renovación de aportes jurídicos sobre el problema ecológico». Directora: M. Valeria Berros.
  - xv. Se realizó el día 20 de septiembre el «III Encuentro Nuevas perspectivas y desafíos interdisciplinarios para pensar la política y la cultura en América Latina», el mismo fue en el Auditorio del Centro de Investigaciones. En el evento se hizo el panel «La investigación social en primera persona: diálogos a propósito del libro 'La polis collas' de Guillermina Espósito». Organizo Secretaria de Investigación. Invitó IHUCSO–LITORAL, la Cátedra José Martí, CAI+D/UNL 2016: «Política y cultura en la Argentina del siglo XX. Perspectivas y desafíos interdisciplinarios»; y CAI+D/UNL 2016: «¿Qué hacemos cuando enseñamos metodología de la investigación?»
  - xvi. Seminario de lecturas: «Finanzas y tributación» Una mirada desde el posicionamiento de los proyectos institucionales y sus fuentes. Se realizó en el Auditorio del Centro de Investigaciones. Organizo Secretaria de Investigación. Invitó: CAI+D/UNL 2016 Los programas de transferencias monetarias condicionadas en Argentina. Un estudio respecto a su legitimidad, articulación y control desde una perspectiva jurídica, financiera e institucional.
  - xvii. Tercer encuentro del seminario permanente denominado Estudios jurídicos críticos sobre legislación y jurisprudencia: «Slow Hope: miradas cruzadas entre derecho e historia sobre el problema ambiental a partir de la propuesta de Christof Mauch». Fue el 1 de octubre, en el Auditorio del Centro de Investigaciones. Organizado por la Secretaría de Investigación de la FCJS y PI Meulen. Renovación de aportes jurídicos sobre el problema ecológico.
  - xviii. El día 15 de octubre se llevó a cabo el tercer encuentro del seminario permanente denominado «Estudios jurídicos críticos sobre legislación y jurisprudencia»: El valor jurídico de la naturaleza: reflexiones desde el

- derecho civil. Organizado por la Secretaría de Investigación de la FCJS y PI Meulen. Renovación de aportes jurídicos sobre el problema ecológico.
- xix. Se llevó a cabo el día 19 de noviembre de 2019 el «Seminario internacional abierto proyecto CAI+D 2016. Tendencias y singularidades hacia una normativa básica de humanidad en el contexto del constitucionalismo global». El Derecho Internacional del Deporte y Una teoría Jurídica del arbitraje en el Derecho del Deporte; análisis de la legitimidad del Tribunal Arbitral del Deporte (CAS/TAS). Exposición «Una teoría Jurídica del arbitraje en el Derecho del Deporte». La legitimidad del Tribunal Arbitral del Deporte (CAS/TAS). Ponente: Prof. Mgter. Mateo BUSANICHE (Máster en Derecho Internacional del Deporte —Universitat Lleida— CIJ–UNL) El mismo tuvo lugar en el Auditorio del centro de investigaciones.
  - xx. El último encuentro del seminario permanente «Estudios jurídicos críticos sobre legislación y jurisprudencia». Investigar en derecho ambiental: experiencias de tesis doctorales en curso. Se llevó a cabo el día 5 de noviembre en el Auditorio del Centro de Investigaciones. Fue organizado por la Secretaría de Investigación de la FCJS y PI Meulen. Renovación de aportes jurídicos sobre el problema ecológico.
  - xxi. El día 12 de diciembre de 2019 se llevó adelante en el Auditorio del Centro de Investigaciones el III Encuentro Nuevas perspectivas y desafíos interdisciplinarios para pensar la política y la cultura en América Latina. 2019 Panel: Balances y recorridos en investigación sobre política y cultura. Invitó: Cátedra Abierta de Estudios Latinoamericanos «José Martí». IHUCSO–Litoral. Instituto de Humanidades y Ciencias Sociales del Litoral, (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas – Universidad Nacional del Litoral) Centro de Investigaciones FCJS/UNL y CAID «Política y cultura en la Argentina del siglo XX. Perspectivas y desafíos interdisciplinarios». Organizó Secretaría de Investigación.
- c. Encuentro de Jóvenes Investigadores de la UNL: Los días 9 y 10 de octubre en las instalaciones de la Estación Belgrano, se llevó a cabo la XXIII edición del Encuentro de Jóvenes Investigadores (EJI). En esta oportunidad, y el marco del Centenario de la Reforma Universitaria, la UNL y la Federación Universitaria del Litoral (FUL), apostaron por una versión innovadora siendo una de las nuevas propuestas la presentación en póster digital o e–poster. En lo que respecta a la FCJS, fueron expuestos cuatro trabajos correspondientes al Grupo X de esta unidad académica, mediante dicha modalidad.
  - d. XXVI Jornadas de Jóvenes Investigadores de la AUGM: En 2019 las 26 das Jornadas se realizaron en la Universidad Nacional de Cuyo, Ciudad de Mendoza, entre los días 17 al 19 de octubre. De los trabajos presentados por esta unidad académica, uno fue seleccionado.
2. Promoción y organización de actividades científico–tecnológicas a través del planteamiento estratégico de temas de interés prioritarios de carácter avanzado o incipiente.
    - a. Proyectos CAI+D Orientados a Problemas Sociales y Productivos
      - i. Convocatoria CAID Orientados 2016: En el año 2017 se abrió la Convocatoria de Proyecto del Curso de Acción para la Investigación y el Desarrollo «Programa de I+D orientado a problemas sociales y productivos». En esta oportunidad, se presentaron 6 proyectos de los cuales quedaron tres aprobados y uno no fue aprobado por no estar encuadrado dentro de la temática: 1– «Quinta Encuesta sobre Delito, Sensación de Inseguridad y Sistema Penal en la Ciudad de Santa Fe», dirigida por el Prof. Máximo Sozzo. 2– «Construcción de la Matriz Insumo–Producto para la Ciudad de Santa Fe y Provincia de Santa Fe», dirigido por el Prof. Julio Tealdo. 3– «Recolección de datos y producción de conocimiento a nivel territorial para la asignación de recursos que incidan en el incremento de la calidad de vida a través de la reducción de los niveles de violencia en el Distrito Suroeste de la Ciudad de Santa Fe», dirigido por el Abog. Mariano

Hoet.

Los proyectos tienen una duración de dos años y han sido prorrogados hasta el 30 de septiembre de 2020, los mismos continúan con su labor, siendo asesorados por la Secretaría de Investigación en lo que refiere a incorporación de recursos humanos y financiamiento.

3. Fortalecimiento de la formación de recursos humanos
  - a. Programa de Becas de Posgrado para Docentes de la UNL: Durante el año 2019 no se abrió la convocatoria.
4. Promoción de la investigación científico–tecnológica en la Institución a fin de incrementar el conocimiento
  - a. Convocatoria CAI+D 2016: En el año 2016, se abrió una nueva convocatoria de Cursos de Acción para la Investigación y el Desarrollo, «CAI+D 2016». En ella fueron recibidos 5 PACT, dentro de los cuales se encuentran 19 PI y 8 PE los cuáles fueron todos aprobados. En el transcurso de año 2017, precisamente en el mes de mayo, comenzaron a ejecutarse dichos proyectos. Al mismo tiempo, que se asesoró a cada uno de los investigadores en el funcionamiento, alta y baja de recursos humanos y recientes partidas de presupuestarias de sus respectivos PI o PE. En el mes de septiembre del año 2018, se presentó el primer informe de avance de los CAI+D 2016. Los cuales fueron evaluados y notificados en el mes de diciembre, y en el mes de agosto de 2019 se presentó el segundo informe de actividades dando como resultados todos satisfactorios.
  - b. Convocatoria CAI+D 2020: En el mes de septiembre de 2019 se aprobó la resolución que contiene las pautas para la presentación de Proyectos CAI+D 2020. A partir de diciembre y hasta el 6 de marzo se encontrará habilitada la plataforma SIGEVA UNL para la carga de los mismos, con posterior evaluación durante el año 2020.
5. Incentivar la activa participación de los alumnos de las Carreras de Grado en los grupos de investigación de la Universidad
  - a. Becas para la Iniciación en la investigación para estudiantes de grado de la UNL: En el mes de junio del año 2019, se abrió una nueva convocatoria, en la cual se postularon 12 estudiantes pertenecientes a esta unidad académica, de los cuales quedaron seleccionados 7. En el mes de octubre los mismos comenzaron sus tareas. Por otro lado, los estudiantes seleccionados en la convocatoria anterior presentaron sus correspondientes informes finales en el mes de diciembre de 2019.
  - b. Programa de Becas Estímulo a las Vocaciones Científicas – CIN: Durante la convocatoria 2018 resultaron seleccionadas dos alumnas de la FCJS. Las mismas, comenzaron a ejecutar su beca en mes de abril de 2019, presentando mes a mes su constancia de cumplimiento de tareas. Asimismo, entre los meses de junio y Julio se abrió la convocatoria 2019, aún en evaluación, esperando que los resultados definitivos se encuentren en febrero de 2020.

### **Objetivo General 3**

#### **Secretaría General**

1. Concursos para el personal de planta no docente: Durante el año 2019 se llevó a cabo la publicación y sustanciación de un cargo Categoría 4 agrupamiento administrativo jefe de División Bedelía; un cargo Categoría 5 Agrupamiento Administrativo área de Personal; un cargo Categoría 5 Agrupamiento administrativo área de Bedelía.
2. PyA: En el marco del PyA «Mejoramiento de los procedimientos y procesos administrativos de Despacho y Consejo Directivo», se mantuvieron reuniones con los equipos de Rectorado para la implementación de firma digital, resoluciones digitales y diploma digital. En todos estos procesos se participó activamente. Todos estos avances están en proceso.

#### **Secretaría de Investigación**

1. Desarrollo por docentes de UNL de actividades académico–científicas en el extranjero
  - a. Programa de Movilidad Académica (PROMAC): En el marco de la Convocatoria 2019/2020 se recibieron ocho solicitudes resultando todos los postulantes

beneficiarios del Programa.

- b. Escala Docente (AUIGM): En el marco de la Convocatoria 2018, ha resultado beneficiario un profesor de la FCJS, quien realizó su movilidad durante 2019 hacia la Universidad de Chile. Asimismo, en el corriente año dos profesoras concurren a nuestra facultad en el marco de dicho programa. Una proveniente de la Universidad Mayor de San Andrés (Bolivia) y otra de la Universidad Nacional del Este (Paraguay).

## **Objetivo General 4**

### **Secretaría Académica**

Se analizaron las estadísticas de los Cursos regulares de anteriores cuatrimestres y la demanda de los estudiantes, atendiendo especialmente a la implementación del nuevo Plan de Estudios de la carrera de Abogacía. Se solicitaron datos estadísticos relativos a acceso al cursado, abandono y resultado de los exámenes al Departamento de Alumnado y al Programa de Información Estratégica perteneciente a la Secretaría de Desarrollo Institucional e Internacionalización de Rectorado. Los mismos fueron procesados por esta Secretaría y remitidos a la Asesoría Pedagógica. Esta información también fue puesta en conocimiento de la Comisión de seguimiento del Plan de Estudios de la carrera de Abogacía.

En virtud de la implementación del Sistema Informático SIU GUARANÍ 3, en esta Facultad, se consultó la normativa referida a Planes de Estudios de la carrera de Abogacía y Licenciatura en Trabajo Social. La información obtenida fue procesada y sistematizada a fin de ser presentada como base de datos para efectuar un trabajo conjunto con el Departamento de Alumnado y la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico de la UNL.

## **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL II**

## **Objetivo General 2**

### **Secretaría de Extensión y Cultura**

1. Programas, proyectos y otros instrumentos de Extensión

El área de Programas y Proyectos gestionó y colaboró en la ejecución de las actividades planificadas en el marco de los dispositivos de extensión. En este sentido se coordinaron las acciones extensionista correspondientes a los PEIS y AET convocatoria 2017/2018, de duración bianual (Resolución C.S. N° 917/17) y la Convocatoria 2018/2019 de duración anual y bianual (Resolución C.S N° 122/19).

- PEIS «Hacia la autonomía y la participación social de las personas con discapacidad».
- PEIS «Abrazando la Convivencia Escolar en la Diversidad, a partir de los Derechos Humanos de personas migrantes».
- PEIS «Narraciones extraordinarias. Voces de mujeres acerca de la violencia de género».
- PEIS «Derecho a la alimentación. Su promoción a través de huertas agroecológicas y el compostaje».
- PEIS «Observatorio de Violencia de Género».
- PEIS «Desarrollo de emprendimientos productivos en la Unidad Penitenciaria IV, Instituto de Recuperación de Mujeres de la Ciudad de Santa Fe».
- PEIS «Proyecto interdisciplinar para el desarrollo de actividades educativas de actividades educativas, culturales y artísticas en contextos de encierro».
- PEIS Promoción de derechos en clave de PH. Abordaje de conflictos de administración y organización de consorcios en barrios Las Flores.
- PEIS Prácticas interculturales con jóvenes. Acortando la brecha entre teoría y praxis indígena.
- PEIS Construyendo dinámicas para usos seguros del espacio público en Barrio San Lorenzo.
- PEIS Acampe por una justicia ecológica.
- PEIS Construyendo identidad a través de un museo.
- PEIS ¿Cómo se encuentra la cooperativa? Generación y desarrollo de un manual de autodiagnóstico organizacional para cooperativas de trabajo.

- PEIS Observatorio prisión y Derechos Humanos.
- PEIS Nuevas ruralidades solidarias en el periurbano norte santafesino.
- PEIS Narrativas en primera persona. Reconstruyendo las memorias individuales y colectivas de la Asociación de Sordos de Santa Fe (ASORSAFE).
- PEIS Migración y acceso a la justicia.
- PEIS Asociación de familiares de personas detenidas en la provincia de Santa Fe.

En agosto de 2019 se abrió la Convocatoria 2019/2020 PEIS y AET, desde la Secretaría de difundió y trabajó con los docentes en las distintas etapas del proceso de formulación. A la fecha se encuentra en instancia de evaluación interna de pertinencia, dado que conforme al cronograma de la SESyC la aprobación por el Consejo Superior está programada para el año 2020. Desde la FCJS se presentaron en total siete formularios definitivos (PEIS/AET), según el siguiente detalle: PEIS Derecho humano a la alimentación y huertas agroecológicas; PEIS Fortalecimiento de emprendimientos colaborativos con mujeres y personas trans que sobreviven al encierro carcelario; PEIS Fortalecimiento de actividades educativas culturales y artísticas en contextos de encierro; PEIS La Constitución una educación en Derechos; PEIS Tendiendo redes. Abordaje de consumo problemático de sustancias en la Red Nueva Vida, PEIS «Construyendo ciudadanía desde la perspectiva de Género», AET Fortalecimiento a experiencias socio-productivas y políticas públicas de promoción de la economía social y solidaria en el periurbano norte santafesino.

2. Otros instrumentos implementados por la SESyC de la UNL
  - a. Cursos de extensión a distancia: En noviembre de 2019, docentes de la FCJS presentaron seis propuestas que se encuentran en proceso de evaluación, las que se detallan seguidamente: Herramientas socio jurídicas para promover desde las organizaciones sociales el acceso a justicia de personas en condición de vulnerabilidad; Huertas urbanas agroecológicas y derecho a la alimentación. Nociones básicas para producir nuestros alimentos; Teoría del Estado desde una perspectiva feminista; Cooperativismo urbano y rural: Políticas, actores y prácticas de la ESS; Acceso a la justicia en materia ambiental: desafíos actuales y herramientas disponibles. En caso de ser aprobados se dictarán durante el año 2020.
3. PEII Asesoramiento y alfabetización jurídica para ejercer nuestros derechos. Consultorios Jurídicos de la FCJS: Durante el año 2019 se solicitó prórroga a los fines de dar continuidad a las acciones de asesoramiento, alfabetización en el marco del PEII y de patrocinio en articulación Convenio PNUD 16/022 Acuerdo subsidio microcapital. En los primeros meses del 2019, los consultorios retomaron su actividad prestando una atención semanal, conforme a los días y horarios acordados para cada barrio y articulando con diferentes instituciones con anclaje territorial.  
En relación a su localización y cantidad, debido a cuestiones de convivencia y oportunidad, se realizaron cambios. Así, funcionaron siete consultorios jurídicos durante el año 2019, en los barrios de la ciudad que se detallan: Villa del Parque, Alto Verde; San Lorenzo; La Guardia; La Tablada; Barrio Juventud del Norte.
4. Clínica Jurídica de Derechos Humanos de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales (FCJS): Se colaboró en las acciones planificadas por el responsable de la Clínica (difusión de la convocatoria a estudiantes de abogacía y participación en la VII competencia interuniversitaria de Derechos Humanos de la Universidad de La Plata).
5. Clínica Jurídica de Interés Público (FCJS): Se colaboró en las acciones planificadas por el responsable de la Clínica (difusión de la convocatoria a estudiantes de abogacía y presentación de un amparo contra la EPE ante el Juzgado de Primera Instancia Civil Y Comercial 3ª Nominación. Acción en trámite, informe Consejo Directivo de la FCJS).
6. Novenas Jornadas de Extensión y Cultura de la FCJS: Las mismas se llevaron a cabo durante todo el mes de noviembre y los días 8 y 9 de diciembre de 2019. En el marco de la propuesta se realizaron diferentes paneles, charlas y talleres con el objetivo de difundir en la comunidad académica las actividades de extensión:
  - a. Jornada sobre régimen tributario legal y Cooperativismo de trabajo. Realizada el 1

- de noviembre de 2019.
  - b. Acampe jurídico (por el acceso a la justicia ecológica), 4 de noviembre de 2019.
  - c. Conversatorio sobre «Feminismos Jurídicos y Sistema de Justicia», 4 de noviembre de 2019.
  - d. Jornada–Debate: «El cine como fuente de dialogo intercultural» – Film «También la lluvia», dirigido por Icíar Bollaín. 5 de noviembre de 2019.
  - e. Alfabetización para la sostenibilidad en la gestión institucional de los clubes barriales de la ciudad de Santa Fe en clave de economía Social y solidaria, 7 de noviembre de 2019.
  - f. Stand Construyendo redes para un parto respetado, 7 de noviembre de 2019.
  - g. Taller: De Santo Domingo a Humboldt pasando por la FCJS: acampe por una justicia ecológica. 11 de noviembre de 2019.
  - h. Espacios de relatos/narrativas en torno a la hostilización de la institución, y su proceso de consolidación: roles y mandatos en este proceso, 12 de noviembre de 2019
  - i. Feria de Semillas en la FCJS. 12 de noviembre de 2019.
  - j. PEIS Derecho a la alimentación. Su promoción a través de las huertas agroecológicas y el compostaje. Panel: Saber de los sabores. 19 de noviembre de 2019.
  - k. Jornada Estado, jóvenes, marginación y violencia. 20 de noviembre de 2019.
  - l. Cooperativas de trabajo y empresas recuperadas. Problemáticas y desafíos del trabajador autogestionado. 20 de noviembre de 2019.
  - m. Mujeres, Derechos y Saberes Ancestrales. Un recorrido por la reivindicación de la identidad y prácticas artesanales de las mujeres de la comunidad QOM. 27 de noviembre de 2019.
  - n. Taller de duelo Migratorio – Cómo llenar el vacío. 27 de noviembre de 2019.
  - o. Panel. Territorio y ruralidades. 27 de noviembre de 2019.
  - p. Capacitación legal en tu barrio, en el Polideportivo Alto Verde: 11/11.
  - q. Unión convivencial, Protección a hijos con discapacidad; Solar La Guardia: 12/11.
  - r. Problemas con los alquileres. Discapacidad y derechos; Polideportivo La Tablada: 13/11.
  - s. Relaciones de consumo. Regularización dominial: Vivienda y automóviles/moto vehículos; Juventud del Norte: 14/11.
  - t. Asignaciones familiares. Mediación comunitaria; Nido Coronel Dorrego: 19/11.
  - u. Violencia de género; Nido Barranquitas: 20/11.
  - v. Monotributo social. Tarifa social y asignación universal; Hospital Sayago: 21/11.
  - w. Pensiones no contributivas. Solar Loyola Sur: 22/11.
  - x. Pensiones contributivas y no contributivas. CIC Facundo Zuviría: 28/11.
  - y. Radio Abierta con el equipo de La Colifata. 8 de diciembre de 2019.
  - z. Conversaciones de lenguas filosas. Tertulia sobre la libertad y la igualdad. 9 de diciembre de 2019.
7. Área Cultura: Se trabajó en la realización de la miniserie Derecho viejo asistiendo a la productora durante los meses de febrero, julio y agosto de 2019. Se colaboró en el desarrollo de las actividades del taller de coro y teatro de la Facultad (convocatorias, presentaciones del coro y muestra de teatro). Se difundió la producción realizada durante el año 2018, en el marco de la Cátedra Derecho y Literatura: <https://youtu.be/5rpJxoa4EnI>  
Se participó en la Novena Edición Noche de los Museos.
8. Otras acciones: Se colaboró con la difusión de actividades organizadas en el marco de los Programas de DDHH, Género, Sociedad, Universidad y Delito y Sociedad y Economía Social y Solidaria, abiertas a la comunidad.

### **Objetivo General 3**

#### **Secretaría Académica**

A fin de establecer estrategias de formación, perfeccionamiento y organización del personal académico, se desarrollaron las siguientes actividades bajo dos ejes fundamentales:

## 1. Género:

- a. Convocatoria y organización de los Conversatorios: «Consumo y Género», en el marco del Programa «Las mujeres y el Derecho en el Litoral», destinado a docentes de abogacía, estudiantes y público en general; «La trata de personas en la Ciudad de Santa Fe – A diez años de la primera Ley Nacional 26.364», en el marco del Programa «Las mujeres y el Derecho en el Litoral», destinado a docentes de toda la planta, estudiantes y público en general; «La Perspectiva de género y la responsabilidad social empresaria», en el marco del Programa «Las mujeres y el Derecho en el Litoral», destinado a docentes de toda la planta, estudiantes y público en general; «Taller de Sensibilización e información sobre violencias», en el marco del Programa «Las mujeres y el Derecho en el Litoral», destinado a docentes de toda la planta; Panel «Mujeres y Justicia» en el marco del Programa «Las mujeres y el Derecho en el Litoral», destinado a docentes, estudiantes, y público en general; «Diversidad sexual, singularidades e intervención profesional. Experiencias profesionales desde el Trabajo Social», destinado al público en general; «Genealogía Feminista para surfear la cuarta ola», a cargo de la Dra. Noelia Figueroa; «¿Lenguaje inclusivo en la Universidad? Género, libertad de cátedra y ciudadanía universitaria», a cargo de los docentes Pamela Bórtoli y Emmanuel Theumer, destinado al público interesado; «Derecho sexuales y reproductivos. Una mira donde podemos tomar decisiones sobre el cuerpo, la vida y el futuro», a cargo de la Dra. Mabel Bianco.

## 2. Enseñanza Universitaria:

- a. Convocatoria y organización de los cursos de Formación Docente: «La Formación Práctica en la Enseñanza Universitaria: Problemas y Estrategias» y «Enseñar y Evaluar en el Primer Año de la Universidad», ambos dictados por Dr. Jorge Steiman.
- b. Convocatoria y organización de los Seminarios «Formación de tutores: implicancias de la lectura y la escritura en la universidad», impartido por la Prof. Pamela Bórtoli; y «Mi rol de tutor y el acompañamiento de los procesos de evaluación. Recreando trayectorias», dictado por la Lic. Alcira Costanzo, en el marco del centenario de UNL – Línea de acción de PyA «Seguimiento curricular de las carreras de grado de la FCJS», destinado a estudiantes de las carreras de Abogacía y Licenciatura en Trabajo Social.
- c. Jornadas de formación docente y actualización para la Licenciatura en Trabajo Social: «Currículum nulo, pensamiento situado y Trabajo Social: interpelaciones a los procesos de revisión curricular», a cargo de la Dra. María Eugenia Hermida, destinada a profesores de la Licenciatura en Trabajo Social; «¿Cómo enseñamos Intervención?», a cargo de la Dra. Margarita Rozas Pagaza, destinada a docentes de la Licenciatura en Trabajo Social.
- d. Cursos y seminarios dictados en articulación con la Secretaría de Posgrado: «Introducción a la Etnografía», a cargo de la Dra. Patricia Fassano, destinado a directores de Tesinas y docentes de la Licenciatura en Trabajo Social; «Estado y Políticas Públicas. Perspectivas teóricas y abordajes socio–históricos», a cargo del Dr. Sergio Morresi, dirigido a graduados de carreras relacionadas a las áreas de Humanidades y Ciencias Sociales.; «Epidemiología comunitaria», a cargo del médico Horacio Barri y la Lic. Norma Fernández, destinado a profesionales del campo de la salud e interesados en la temática; Seminario «Actualización Disciplinar en Trabajo Social y Campos de Intervención Social», conferencia de apertura a cargo de la Dra. Margarita Rozas Pagaza.
- e. Realización de un Relevamiento de Formación en Idiomas Extranjeros a los profesores, a fin de conocer sus competencias y capacidades para el posterior diseño de proyectos de formación docente en Idiomas Extranjeros, especialmente Inglés.
- f. Se sustanciaron los siguientes Concursos, tendientes a la regularización de la planta docente. Evaluaciones Especiales en el marco del artículo 73 del CCT sustanciadas.
- g. Se llamó a Concursos Públicos y Abiertos de antecedentes y oposición para cubrir

- cargos de Ayudante Alumno.
- h. Sistema de Tutorías de acompañamiento Académico de la FCJS: Se abrió la convocatoria para estudiantes que deseen participar de este sistema, en diversas asignaturas; especialmente en las de primer año de ambas carreras.
  - i. Convenio entre UNL y el Ministerio de Desarrollo Social Se celebró el presente a fin de afectar a los/las docentes pertenecientes al Ministerio, a tareas de formación en la carrera de Licenciatura en Trabajo Social.

## Objetivo General 4

### Secretaría Académica

1. Proceso de Acreditación de la carrera de abogacía ante CONEAU. Reuniones con los profesores de las áreas curriculares, con el objetivo de realizar intercambios de experiencias en la implementación del Nuevo Plan de Estudios 2018, particularmente en las asignaturas: Derecho Constitucional I y Derecho Procesal y se ha trabajado en la recopilación y sistematización de información y documentación solicitada por el par Evaluadores y el Técnico de CONEAU previamente a la visita que efectuaran en el mes de junio a esta Casa de Altos Estudios.
2. Implementación del Ciclo de Licenciatura en Trabajo Social Desde el mes de agosto del presente año, se ha trabajado en colaboración con el equipo docente, en la difusión y comienzo de la Segunda Cohorte del Ciclo de Licenciatura en Trabajo Social.
3. Continuidad en el dictado del Ciclo de Licenciatura en Criminología y Seguridad Ciudadana. Se ha implementado el Segundo año lectivo.
4. Presentación al Consejo Directivo del Proyecto de creación del «Ciclo de Complementación Curricular Traductor Público Universitario». Es resultado del trabajo entre representantes de las Secretarías Académicas de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales y de la Facultad de Humanidades y Ciencias como así también del Centro de Idiomas de la UNL, y del Colegio de Traductores de la Provincia de Santa Fe Primera Circunscripción.
5. Reestructuración CAPIC. Participación en reuniones y constitución de documento que incorpora a la Licenciatura en Trabajo Social como carrera para el Ciclo común de Ciencias Sociales de la Universidad.
6. Educación a Distancia: Bachiller en Ciencias Jurídicas y Sociales: comprende el Ciclo Inicial de la Carrera de Abogacía. El Bachiller Universitario permite al estudiante acceder a formación general y formación básica inicial en el área disciplinar del Derecho. Durante el año 2019 se han admitido 124 alumnos, sumados a los 257 alumnos que realizaron la reinscripción anual. Tecnicatura en Previsión Social Durante el corriente año se han admitido una totalidad de 17 alumnos sumados a los 66 que han realizado la reinscripción anual. Cursado de materias: Se concretó el cursado de las 16 materias pertenecientes al Plan 2014 de la carrera. Tecnicatura en Martillero Público y Corredor de Comercio La Tecnicatura en Martillero Público y Corredor de Comercio, modalidad a distancia, registró 162 alumnos aceptados por el Comité Académico, además de los 719 alumnos que han realizado la reinscripción anual. Cursado de materias: Tecnicatura en Bibliotecología y Licenciatura en Bibliotecología: Se han implementado ambas carreras durante el corriente año.
7. Acciones de Bienestar Estudiantil: Se ha llevado adelante la convocatoria a becas de transporte para prácticas, otorgándose las mismas a todos los solicitantes. Programa de Becas de Tutorías Participación en el proceso de selección de los becarios. Se han realizado capacitaciones a los beneficiarios en conjunto con Asesoría Pedagógica. Acompañamiento en la elaboración del plan de trabajo y a lo largo de la implementación de la beca. Prueba Piloto – Ingreso UNL: Implementación de la prueba piloto de ingreso 2019 en una comisión para alumnos de Abogacía.
8. Jornadas, paneles, cursos, conferencias:
  - a. Convocatoria y organización de los Cursos: «Exámenes: ansiedad, estrés. Elaborando una trayectoria saludable», dictado por la Lic. Alcira Costanzo, destinado a estudiantes de las carreras de Abogacía y Licenciatura en Trabajo Social; Convocatoria y organización conjunta con el Instituto de Derecho Comercial

- del Conversatorio «Perspectivas del Derecho Comercial actual»; Convocatoria y organización conjunta con la Secretaría de Derechos Humanos de la Nación (Delegación Santa Fe), Secretaría de Vinculación y Transferencia Tecnológica UNL y Programa de Derechos Humanos UNL, de la Jornada «Conducta Empresarial Responsable: su vinculación con los Derechos Humanos», destinado a empresas, docentes y público en general; Actividades en el marco del Día Nacional por la Memoria, la Verdad y la Justicia; Panel: «Investigaciones en torno a la Carrera de Trabajo Social en Santa Fe, recuperando sus 75 años», a cargo de en el marco de la agenda por el centenario de la UNL y FCJS, destinado a docentes, investigadores y público interesado.
- b. Ciclo de Conferencias, Charlas y Conversatorios «Epistemología y Ciencias Sociales», destinado a estudiantes y público en general; «La formación en Trabajo Social desde un pensar situado: lo político, lo disciplinar o lo pedagógico», a cargo de la Dra. María Eugenia Hermida; «La configuración de los espacios profesionales en el Servicio de Justicia», a cargo del Dr. Osvaldo Marcón.
  - c. Jornadas y conferencias: «Epidemiología comunitaria: una herramienta para el protagonismo de las comunidades en el proceso salud–enfermedad–atención», cargo del Dr. Horacio Barri; «Lo público en cuestión. Miradas desde la filosofía y las ciencias sociales», a cargo del Dr. Morresi Sergio y Dra. Soldano Daniela; «Primeros auxilios emocionales en situaciones de crisis y emergencias», a cargo de Lic. Stella Maris Carnevale y Lic. Verónica Di Costanzo, dirigida a estudiantes avanzados de la Licenciatura en Trabajo Social y a profesionales de carreras relacionadas con la temática; «Derechos sexuales y reproductivos. Una mirada donde podamos tomar decisiones sobre el cuerpo, la vida y el futuro», a cargo de Mabel Bianco; «Neoliberalismo y procesos sociales de subjetivación», a cargo de la Dra. Susana Murillo, en el marco del 3º Congreso de Trabajo Social en la FCJS; «Trabajo Social en el contexto actual», a cargo del Lic. Norberto Alayón, en el marco del 3º Congreso de Trabajo Social en la FCJS; «Identificación de niveles de vulnerabilidad ante fenómenos de origen hídrico mediante la construcción de indicadores. El caso Santa Fe», a cargo de la Ing. María Lucila Grand, destinada al público interesado; «Gestión de Riesgos de Desastres y Resiliencia Urbana: la experiencia de Santa Fe», a cargo de Andrea Valsagna, Secretaria de Desarrollo Estratégico y Resiliencia de la Ciudad de Santa Fe.

### **Secretaría de Extensión y Cultura**

1. Unidad de gestión de la Práctica Profesional Final de la carrera de Abogacía: Durante 2019 cursaron y realizaron la Práctica Profesional Final de Abogacía (PPF) 240 alumnos de la carrera Abogacía.  
Se firmaron nuevos convenios de colaboración, que funcionan como centros de práctica externa. Cantidad: 25 Estudios jurídicos; 50 instituciones públicas.  
Se gestionó la habilitación de los escenarios para la realización de las 30 horas de educación experiencial articulando con PEIS de la FCJS y de otras UUAA de la UNL.  
Se implementó la homologación de las 30 horas de PEIS Res. Nº 384–19 C.D.

## **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL III**

### **Objetivo General 1**

#### **Secretaría de Extensión y Cultura**

1. Área Vinculación Tecnológica y Desarrollo Regional: Se colaboró con el dictado del curso de verano para Emprendedores.

### **Objetivo General 4**

#### **Secretaría de Investigación**

1. Participación de estudiantes de universidades extranjeras en actividades de formación

académica de la UNL

- a. Programa Internacional de Movilidad de Estudiantes (PROINMES): Durante el año 2019, la FCJS ha recibido 26 extranjeros en el marco de los diferentes programas y convenios vigentes (11 durante el primer semestre y 15 durante el segundo semestre).
  - b. Movilidades de Posgrado – Convenios Bilaterales.
2. Apoyar a docentes de la UNL a realizar estudios de posgrado mediante el otorgamiento de subsidios para llevar a cabo actividades académicas en instituciones externas a la UNL en el país o en el extranjero
- a. Programa de Movilidad Académico–Científico Componente de Posgrado (PROMAC–POS): En el marco de la Convocatoria 2019, se presentó una sola postulación resultando seleccionada.
3. Programa de Equipamiento Científico y de Apoyo al Cuarto Nivel (PECAP): A través de gestiones realizadas desde esta Secretaría de Investigación durante el año 2017, se presentó la solicitud Convocatoria extraordinaria PECAP extraordinario de la FCJS, la cual tiene por objetivo generar nuevos espacios para el desarrollo de nuevas líneas de investigación, por otro lado se prevé jerarquizar la Hemeroteca de la biblioteca con el objetivo de brindar comodidades para los docentes de la facultad. Con la ejecución y finalización de la obra.
- En 2018 en el mes de diciembre se abrió una nueva convocatoria a ejecutarse en el 2019, donde se prevé el reacondicionamiento del Aula 25 ubicada en el segundo piso de FCJS, se proyecta la ampliación y modernización del espacio físico agregándole, asimismo, el equipamiento necesario para el dictado de clases. En el segundo semestre de 2019 se ha dado comienzo a las obras de refacción.
4. Incentivo Docente: En el mes diciembre de 2018, se abrió el sistema web implementado por la SPU para presentar la planilla de incentivos, correspondientes a dicho año. La carga online estuvo disponible hasta el mes de abril del año 2019 y se presentaron 44 solicitudes impresas ante esta secretaría. Previamente se difundió y se puso a disposición de los docentes la información necesaria para que puedan acceder a la plataforma online e imprimir sus correspondientes planillas.
5. Programa Escala de Gestores y Administradores de la AUGM: Durante el año 2019 ha sido beneficiada una sola persona con movilidad hacia la Universidad Federal de Goiás (Brasil).
6. Programa de Observatorios de la FCJS
- a. Observatorio sobre la Reforma de la Justicia Penal: En el transcurso del año 2019, dicho observatorio participó del «Seminario Internacional Prevención Social del delito en América Latina: retórica y realidad» realizando sus aportes desde esta casa de estudios.
  - b. Observatorio Permanente de Cumplimiento de Sentencias de la Corte Interamericana de Derechos Humanos (IDH) en Argentina y Seguimiento del Sistema Interamericano de Derechos Humanos: Durante el año 2019, se siguió con la investigación, el monitoreo y evaluación del estado de cumplimiento de las sentencias en Argentina de la Corte IDH. Se establecieron grupos de análisis y se prevé la presentación de un informe durante el 2020.

## FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Área Responsable/Unidad Responsable: Decanato Persona responsable: Decano Sergio Hauque

### Línea de Orientación Principal I

#### Objetivo General 1

En pos de facilitar el ejercicio pleno y responsable de la ciudadanía universitaria, la Facultad continuó fortaleciendo la comunicación con cada una de las áreas de la Universidad. Durante 2019, se intensificaron las relaciones con las distintas Secretarías de la UNL y con las Secretarías correspondientes al resto de las Unidades Académicas con el objetivo de coordinar acciones conjuntas.

Desde la Secretaría de Investigación y Formación de Recursos Humanos, se continuó con la difusión vía email, web institucional y cartelería, según el caso, de convocatorias y eventos relacionados con Investigación (CAI+D, Cientíbecas, Congresos, Jornadas, etc.), y la formación de los recursos humanos de la Facultad. Se realizó el seguimiento de las convocatorias, acompañando a docentes, investigadores y alumnos en las presentaciones, y articulando consultas e inquietudes.

Además, se organizaron talleres y eventos en la FCE para estimular la presentación de trabajos y/o publicaciones actuando coordinadamente con el resto de las actividades académicas de grado y posgrado. Por otra parte, se tuvo una participación activa en los Comités Académicos de carreras de Posgrado como así también en la colaboración y coordinación con distintas áreas de la FCE.

Además, se coordinó el Sistema de Tutorías para el Apoyo al Ingreso y Permanencia de Estudiantes en la UNL. Por otra parte, se continuó con la difusión articulada de convocatorias a través de la página web de la Facultad y de las redes sociales institucionales. En relación al fortalecimiento de la imagen institucional de la FCE, se siguió desarrollando el proyecto de "Imagen para eventos académicos", una propuesta de identidad visual (material gráfico y digital) que se ofrece a los organizadores de los eventos que se administran desde la Facultad. Continúa utilizándose el Sistema Automatizado para Eventos desarrollado por la FCE para la organización y administración de actividades académicas, que posibilita la creación automatizada de formularios de inscripción, acreditación y emisión de certificados bajo demanda del interesado (con validación de autenticidad por códigos QR).

#### Objetivo General 2

Los fondos recibidos del Tesoro Nacional, del propio producido de la FCE y de programas especiales como el PyA, PECAP, Padrinos, Fondos Credicoop y las partidas de mantenimiento de obras, se ejecutaron para compra de equipamiento para aulas y oficinas, adquisición de equipos informáticos y mantenimiento e inversiones edilicias, adquisición de bibliografía específica, así como para otros gastos operativos relacionados con el funcionamiento de la Facultad.

En cumplimiento al objetivo planteado de digitalizar las aulas de la FCE, complementariamente a las salas de informática disponibles, se amplió la capacidad instalada para el acceso a la tecnología en el dictado de clases de grado. Se destacan especialmente la inversión en computadoras portátiles (96) y 3 carritos contenedores para trasladarlas a las diferentes aulas, facilitando la informatización para las actividades académicas y el acceso a los estudiantes a la tecnología. Complementariamente, se han realizado cableados para el mejoramiento de la conectividad.

En materia edilicia, se ejecutaron las obras realizadas para la Maestría en Administración Pública y Doctorado en Administración Pública, así como la modificación de la oficina de Despacho y la incorporación de boxes de investigación en planta baja y tercer piso.

Respecto a la adquisición de bibliografía, y con motivo de la modificación del plan de estudios de la Carrera de Contador Público, se realizó una inversión significativa en la adquisición de bibliografía específica y actualizada, garantizando la disponibilidad de los libros requeridos en cada una de las asignaturas del nuevo plan de estudio.

En tanto, con fondos de la Asociación Cooperadora se compraron nuevas sillas para aulas, mesa y cestos para la Sala Multiespacio e insumos para la FCE. También se colaboró con el mantenimiento edilicio por medio de reparaciones, trabajos de pintura, mantenimiento de los equipos de aire acondicionado de oficinas de la Facultad y de las computadoras de las salas de informática, servicios para mantener abierta la Facultad durante las elecciones y para el ingreso de la empresa constructora. También se colaboró en la compra de material institucional y con el festival Cultural de fin de año de la FCE.

### **Objetivo General 3**

En lo que respecta al desarrollo de sistemas informáticos se continuó con la incorporación de nuevas funcionalidades y arreglo de problemas en sistemas creados en años anteriores: Sistema CRM Posgrados, Bedelía, Terminal Informativa, Eventos, Encuestas de Posgrado, Centro Unificado de Postulaciones (CUP), Sitio de Cooperadora y Centro de Empleo, SICA, Centro Unificado de Información (CUI), Sistema de Turnos de Examen, Sistema de Resoluciones, Sistema de Comunicación, Sistema de Personal, Sistema Antiplagio, aplicación CUI para celulares android, Sistema generador de encuestas bajo demanda y Sistema de Asistencia.

En otro orden, docentes, no docentes y personal de gestión de la Facultad continuaron utilizando el sistema de registración de ingresos y egresos denominado ARGOS provisto por Rectorado. A partir de la información que se recopila con el ARGOS, el área de Comunicación Institucional de la FCE envía todos los meses a cada agente sus registros por email. Además, a la notificación mencionada, se le agrega el reporte de licencias mensuales que provee la oficina de Personal de esta Unidad Académica.

Este año se desarrollaron diferentes actividades a través del sistema de video conferencia por IP, skype, hangout y gotowebinar, entre ellas: clases a distancia, reuniones de trabajo, defensas de tesis, disertaciones nacionales e internacionales.

En el marco del Programa de Becas para Apoyo a Programas Institucionales de la Universidad (BAPI), durante el año 2019, 16 alumnos de nuestra Facultad se desempeñaron en dependencias de la UNL.

### **Objetivo General 4**

El Sistema Informático de Consultas de Alumnos (SICA) a través del cual los estudiantes de esta Facultad analizan sus inquietudes, recibió más de 567 consultas en el año 2019. Las respuestas de carácter institucional fueron generadas desde el área académica y el nivel de utilización del SICA por parte de los estudiantes continúa siendo altamente satisfactorio.

En tanto, el Centro Unificado de Información (CUI), creado en 2014, fue utilizado por 1371 estudiantes durante el año 2019, los cuales están suscriptos a más de un canal de información. Este sistema permite al alumno recibir las notificaciones de su interés. Los canales están vinculados a otros sistemas automatizados de la Facultad.

Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP I

Se continuó trabajando en el desarrollo y mantenimiento de sistemas informáticos. Se realizaron inversiones para el mantenimiento de la infraestructura de la FCE y para el equipamiento de aulas y oficinas.

## **Línea de Orientación Principal II**

### **Objetivo General 1**

En 2019 se ha trabajado en diversos aspectos respecto a la presentación, formalización y creación de las carreras de posgrado de la FCE.

En marzo comenzó el cursado de la Segunda Cohorte del Doctorado en Administración Pública con la participación de 19 docentes de la Universidad Central del Ecuador. Asimismo, ha finalizado el cursado la primera cohorte de docentes, en la cual la totalidad de los alumnos realizó y aprobó su taller de tesis, de los cuales 12 cuentan ya con sus proyectos aprobados.

Durante el año 2019 se trabajó en el proyecto de creación de la “Maestría en Responsabilidad Social Organizacional”, con modalidad de dictado a distancia. El proyecto se encuentra en la etapa de evaluación externa.

Obtuvo Dictamen favorable en CONEAU (Sesión N° 449 del 11 de marzo de 2019) la Maestría en Desarrollo y Políticas Públicas, carrera compartida con la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales y la Facultad de Humanidades y Ciencias.

En diciembre de 2019, el Consejo Directivo de nuestra Facultad aprobó la creación de la carrera Maestría en Contabilidad y Auditoría. (Res. 1023/19). El proyecto fue elevado, para su aprobación, al Consejo Superior de la Universidad.

La Maestría en Administración de Empresas obtuvo nuevamente el reconocimiento oficial y validez nacional del Título Res. ME N° 2198/19

La Maestría en Administración Pública obtuvo nuevamente el reconocimiento oficial y validez nacional del Título Res. ME N° 2909/19.

En referencia a la consolidación de las carreras vigentes se han realizado las siguientes actividades:

1. Acreditación Carreras de Posgrado.
2. Graduados y alumnos de carreras y cursos de Posgrado.
3. Cursos de Posgrado vinculados con las carreras de Posgrado.
4. Realización de Talleres para incrementar la tasa de graduación.
5. Realización y participación en Jornadas y congresos por parte de docentes y alumnos de los posgrados.
6. Fuerte desarrollo de la Internacionalización de las carreras.

Con la intención de promover la permanencia de alumnos de primer año de las carreras de grado dictadas en la Facultad, a principios de 2019 se realizó la Jornada para Ingresantes, encuentro en el que se dieron a conocer las actividades y propuestas que ofrece la FCE. Asimismo, se implementaron cambios en el primer año de las tres carreras a través de nuevos planes de estudio y de una organización curricular e institucional que genera condiciones para la permanencia.

Por otra parte, para continuar afianzando la democratización de la educación superior se trabajó en la coordinación y capacitación a 12 tutores para el Apoyo al Ingreso y Permanencia de Estudiantes en la UNL. En ese marco se organizaron encuentros de tutoría general y disciplinar y se coordinaron visitas informativas durante el cursado.

También se efectuó el seguimiento académico de alumnos con 3 o más aplazos. De esta manera se aplicó la normativa enmarcada por los arts. 3° y 5° del Régimen de Seguimiento Académico Resolución Consejo Directivo N° 477/15. Y a los alumnos que acumularon una cantidad de aplazos equivalente al 50% y 100% de las asignaturas de la carrera que cursan se los derivó al área de Asesoría Pedagógica (Art. 48 del Régimen de Enseñanza - Res. C.D N° 955/2009). Asimismo, se puso en marcha el Programa “Terminá tu Carrera”, que consiste en retomar contacto con estudiantes que adeudan 5 o menos asignaturas y no han tenido actividad académica en el último año. El objetivo es conocer su situación y ayudarlos en trámites administrativos y en contacto con docentes para facilitar su graduación.

Por otra parte, desde la Secretaría Académica se atendieron visitas de estudiantes de colegios secundarios que solicitaron a la UNL recorrer las instalaciones de nuestra Facultad.

Asimismo, se implementaron Cursos de Verano 2019 y se programaron los cursos de verano a dictarse en febrero 2020. Por otro lado, se continuó brindando asistencia a docentes en cuestiones de aplicación del Régimen de Enseñanza y un apoyo permanente al proceso de realización de concursos ordinarios y selecciones de interinos durante el año.

Desde la asesoría pedagógica se realizaron entrevistas con alumnos que han sido derivados por docentes, personal de gestión, tutores, o que voluntariamente se acercaron por tener problemas de rendimiento académico. Junto a la Dirección de Bienestar Estudiantil, se realizaron entrevistas a estudiantes becados de la UNL, con el fin de brindarles un acompañamiento para que puedan cumplir con el requisito académico de las Becas de Estudio UNL. También se mantuvo contacto y se realizaron entrevistas con docentes a fin de tratar situaciones particulares de alumnos que presentan dificultades vinculadas al proceso de aprendizaje. Por otra parte, se realizó un taller específico para acompañar a estudiantes que no aprobaron los Cursos de Articulación Disciplinar.

A fin de acompañar a los alumnos de posgrado en la instancia final, se desarrollaron las siguientes actividades: “Charla: La relevancia de la tesis. Reflexiones para su desarrollo”, “Taller de Consultas Especializadas de búsqueda de Información Científica en Internet”, “Taller

Presentaciones Efectivas en el MBA”, “Taller de Tesista a Magister”, “Taller de Formulación de Proyectos de Trabajos Finales Integradores de Especializaciones”, “Taller Escritura de Textos Académicos vinculados al desarrollo de la Tesis/Trabajo Final”, “Taller Cómo realizar la Defensa de mi Tesis/Trabajo Final”, “Taller de Trabajo Final Integrador de la ECyA para Pymes”, “Jornada Pensando el Trabajo Final” .

También se promovió la participación de docentes y estudiantes de posgrado en jornadas y congresos.

En 2019, la Facultad de Ciencias Económicas organizó en conjunto con el Colegio de Graduados y el Consejo Profesional de Ciencias Económicas la actividad denominada “Conociendo a las Instituciones de la Profesión”. La misma consiste en una visita guiada que realizan alumnos avanzados de nuestra FCE por cada uno de los departamentos y sectores que conforman dichas instituciones. Esta acción se realiza a partir de un convenio de colaboración renovado en el año 2018.

## **Objetivo General 2**

La Secretaría de Investigación y Formación de Recursos Humanos de la FCE, en coordinación con la UNL, implementó una serie de acciones orientadas a promover en los profesores, alumnos y en jóvenes profesionales el interés por la investigación. Se buscó sumar a los aprendizajes de los estudiantes, prácticas específicas de la actividad de investigación, con el propósito de formar recursos humanos con competencias y capacidades específicas y de incorporar futuros investigadores a las líneas de investigación impulsadas por la Facultad.

Se cuenta 129 docentes Categorizados en el marco del Programa de Incentivos a docentes-investigadores de la SPU del Ministerio de Educación de la Nación. (5 Categoría I, 12 Categoría II, 25 Categoría III, 36 Categoría IV y 51 Categoría V).

Durante 2019, 52 estudiantes estuvieron afectados a actividades de investigación (Cientibecarios y PAI), 18 estudiantes participaron en actividades de investigación (Cientibecas) 8 en el marco de Convocatoria 2019, 2 en el marco de Convocatoria 2018 para CAI+D Orientados y 8 en el marco de Convocatoria 2018. 31 estudiantes realizaron Prácticas Académicas Internas (PAI) en investigación, 2 alumnos se encuentran en etapa de admisión en el marco de las Becas CIN 2019 y hubo 3 Adscripciones en investigación.

Por otra parte, hubo 2 Becarios en el marco de Becas Internas Doctorales del CONICET, 1 Becario en el marco de Becas Pos Doctorales del CONICET, 1 Becario en el marco de Becas Internas para Fin de Doctorado del CONICET y 1 Investigador Adjunto de carrera en CONICET. También hubo 3 Becas de Posgrado en ejecución para Docentes de la UNL (Convocatoria 2017), 1 Beca de Posgrado adjudicada para Docentes de la UNL (Convocatoria 2019), 4 profesores realizaron actividades en el marco del PROMAC 2018-2019, a 3 profesores se le adjudicaron becas en el marco del PROMAC 2019-2020, y a 6 profesores en el marco del PROMAC POS 2019-2020. Además, hubo 6 profesores becados en el marco del PROMAC POS 2018-2019 y hubo 18 avales para el reconocimiento de gastos y viáticos en el marco del apoyo a la formación de recursos humanos de la FCE.

Durante 2019, se presentó un trabajo en las Jornadas de Jóvenes Investigadores de AUGM y 7 trabajos en el Encuentro de Jóvenes Investigadores de la UNL.

En el marco de la Semana Nacional de la Ciencia y Tecnología 2019 organizada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación se realizaron 8 talleres: “Econabilidades”, “¡Yo pago mis impuestos! ¿Quién se hace cargo de los tributos en la Argentina?”, “Jugando a armar un Estado de Situación Patrimonial”, “Contabilidad en Acción”, “Muestra sobre Mujeres Economistas”, “Otra Economía Es Posible”, “Economía de la ciudad: qué se produce y en qué trabaja la gente de Santa Fe” y “Visita guiada FCE: Todo lo que quieras saber de Contabilidad, Administración y Economía en la FCE y atrévete a preguntar”. Durante estos encuentros se recibieron alumnos de 4º y 5º año del nivel secundario y docentes de las escuelas - Escuela Normal Superior y Superior de Comercio N°46 “Domingo Guzmán Silva”

- Escuela de Enseñanza Media N° 263 “Alfonso Grilli” - EESO N° 443 “José Manuel Estrada”, Santo Tomé - EESO N° 264 “Constituyentes” - ESOPÍ N° 3122 “Nuestra Señora de la Paz”

Se recibieron 11 postulaciones al PREMIE 2019 (Premio Nacional al Estudiante Investigador en Ciencias Económicas), edición en la que hubo 2 trabajos premiados y 3 con menciones. Esta propuesta contó con el apoyo del Banco Credicoop Cooperativo Limitado.

Por otra parte, en 2019 docentes/investigadores de la FCE han realizado publicaciones en revistas extranjeras, publicado libros, capítulos de libros y han participado en jornadas académico-científicas.

La Revista de la Facultad de Ciencias Económicas terminó de editar el número Año 15 Volumen 02 (2018) y el Año 16 Volumen 01 (2019). Dicha revista está incluida en el Directorio, Catálogo y Enlace a revistas electrónicas de Latindex, sistema de referencia internacional que gestiona información básica sobre publicaciones científicas de calidad en los países de América Latina, el Caribe y la Península Ibérica. A su vez, ha sido indizada en CLASE, base de datos bibliográfica de revistas de ciencias sociales y humanidades. También forma parte del Directory of Open Access Journals (DOAJ), la Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico (REDIB), EconBib online Repository, el portal de difusión de la producción científica hispana DIALNET, Biblat (Bibliografía Latinoamericana en revistas de investigación científica y social), Electronic Journals Library, MIAR (Matriz de Información para el Análisis de Revistas), EconPapers RePEc (Research Papers in Economics), BinPar (Bibliografía Nacional de Publicaciones Periódicas Argentinas Registradas) y ResearchH (de Journals & Authors).

En tanto, la “Revista Documentos y Aportes en Administración Pública y Gestión Estatal” (DAAPGE), gestionada por la Maestría en Administración Pública, continuó con sus habituales publicaciones. Se recuerda que la misma integra el núcleo de revistas científicas del CONICET. Ha sido evaluada y admitida en el sistema de información Científica REDALYC (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal). Además, siguiendo con las políticas de acceso abierto, DAAPGE se encuentra en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional del Litoral, en el Sistema Nacional de Repositorios Digitales (SNRD) del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación, en el portal Scielo Argentina y en la Base de Datos Unificada (BDU2), desarrollado por el Ministerio de Educación de la Nación. En 2019, se editó la revista N° 32 (enero- junio de 2019).

En el 2019, en la FCE se llevaron adelante numerosos proyectos de investigación, estructurados en Programas de CAI+D, PICT, SECTEI y CYTED, en un diverso abanico de temáticas, a saber: - 29 Proyectos de Investigación aprobados en el marco de CAI+D 2016, iniciados el 01/05/17. - 1 Proyecto de Investigación aprobados en el marco de CAI+D Orientados 2016. - 1 Proyecto de Investigación aprobados en el marco de PAITI Género 2017. - 1 Proyecto de Investigación aprobado en el marco del Programa PICT. - 2 Proyectos de Educación en Cooperativismo y Economía Social en la Universidad – SPU. - 1 Proyecto de investigación el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo –CyTED. - 1 Proyecto de investigación del Núcleo de estudios e investigaciones en educación superior del Mercosur.

La FCE continúa formando parte de redes nacionales e internacionales de investigación científica y tecnológica y cuenta con tres institutos de investigación y un observatorio: el Instituto de Economía Aplicada Litoral (IECAL), el Instituto de Estudios de los Discursos Académicos y Profesionales de las Ciencias Económicas (INDICE), el Instituto de Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales (IHUCSo Litoral), de doble dependencia UNL-CONICET, y el Observatorio Académico.

Durante el año 2019, el Instituto de Economía Aplicada del Litoral (IECAL) volvió a dictar el Seminario de Economía Regional en forma conjunta con el Colegio Profesional de Ciencias Económicas de Santa Fe. El seminario estuvo dirigido a estudiantes universitarios de grado y profesores del Saint Olaf College, de Northfield, Minnesota, Estados Unidos. La propuesta formó parte de la capacitación exigida a los integrantes del Instituto en el viaje de Estudios por diferentes regiones argentinas.

Por otra parte, el Instituto continuó trabajando en cinco proyectos de investigación. Además, realizó publicaciones en revistas con referato nacionales e internacionales. Los integrantes del IECAL han producido trabajos científicos dentro del marco de los proyectos en marcha. En cuanto a la formación de recursos humanos, sus integrantes continúan formándose en posdoctorados, doctorados y dirigiendo tesis de maestría, becas de investigación y tesinas de grado.

Por su parte, el Instituto de Estudios de los Discursos Académicos y Profesionales de las Ciencias Económicas (INDICE) continuó desarrollando actividades en el marco de cuatro líneas prioritarias: “Estudios sobre los discursos científico-académicos y profesionales”, “Acciones de diagnóstico”, “Acciones de Formación y Capacitación” y “Acciones de Difusión y Publicación”.

Desde el Instituto de Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales (IHUCSO Litoral) se continuó trabajando en proyectos de investigación, de extensión y de comunicación de la ciencia.

También se realizaron publicaciones de libros, capítulos de libros y en revistas con referato. Asimismo, sus integrantes dirigieron y/o codirigieron tesis de grado, cientíbecas y becas CIN en facultades de UNL, y tesis de posgrado. Fueron parte además de arbitrajes de artículos científicos para revistas nacionales e internacionales y de jurados de tesinas y tesis. Sus miembros realizaron intercambios con universidades extranjeras.

El Observatorio Académico de la FCE, por su parte, continuó desarrollando acciones de diagnóstico, formación, capacitación y asesoría, y acciones de difusión y publicación.

Por otra parte, durante 2019, 204 alumnos de las tres carreras de grado de la FCE realizaron pasantías educativas externas en entes públicos y privados. De ese total, 75 ingresaron en 2019, y 129 lo hicieron durante los años anteriores, continuando la actividad en 2019. Se recibieron y gestionaron 67 pedidos de pasantes, de los cuales, 34 fueron efectuados por organismos públicos y por 33 por entes privados.

Asimismo, se realizaron diversas charlas, conferencias, cursos de formación y jornadas académicas: "Alternativas de acceso a la Investigación para estudiantes de la FCE", "Acto y conferencia – 20º Aniversario de la Revista de Ciencias Económicas", "Desafíos para el desarrollo económico de América Latina frente al nuevo ordenamiento global", "XXIII Jornadas Nacionales de Docentes e Investigadores Universitarios en Recursos Humanos y XIV Jornadas del Cono Sur 2019", "Acompañamiento a las trayectorias de ingresantes".

En tanto, en la inauguración del año académico de grado y posgrado se realizó una conferencia magistral a cargo del Dr. Enrique Fowler Newton, reconocido autor que expone por segunda vez en la FCE y en esta oportunidad disertó en el Auditorio sobre "Ajustes contables por inflación: historia reciente y situación". Se trata de una actividad que se ha hecho costumbre en la FCE, y que, en años anteriores, para igual ocasión, recibió a destacados especialistas como Luis Arnoletto, Aldo Ferrer, Enrique Fowler Newton, Mario Biondi, Jorge Damarco, Ernesto Gore, Héctor Larocca.

En tanto, con la intención de continuar profundizando las actividades de investigación y extensión para la apropiación social de los conocimientos, docentes e investigadores de la Facultad fueron consultados por diversos temas en el programa Primera Tarde de Lt10 Radio Universidad. Asimismo, se difundieron actividades en la revista Paraninfo.

### **Objetivo General 3**

En 2019 se comenzaron a implementar dos propuestas de PyA del Área Investigación, elaboradas y aprobadas en el año 2018. En relación al PyA denominado "Gestión estratégica de los Recursos Humanos", se realizó un relevamiento de docentes e investigadores de la FCE respecto a sus conocimientos en idiomas y títulos académicos obtenidos. El objetivo fue poder contar con una base de datos actualizada, confiable y útil para cualquier necesidad que se presente, propiciando la participación de todos aquellos que estén formados para lo que se requiera. Con la información recabada, se armaron bases de datos. Las mismas fueron aprobadas por Resolución Decano N° 360/19 y Resolución Decano N° 361/19.

Respecto del PyA denominado "Desarrollo de propuestas para la capacitación permanente de los docentes" se realizó un relevamiento de las necesidades de formación docente en la FCE, abarcando temáticas de pedagogía, enseñanza, investigación, idiomas, etc., y se diseñaron e implementaron propuestas de cursos de formación docente. En total se realizaron 4: un "Curso de Iniciación a herramientas para la investigación científica", un "Curso de Docencia en Ciencias Económicas, un desafío y una oportunidad", un "Taller: Entornos Virtuales al servicio de la Educación Universitaria" y el "Seminario: Inglés para las Ciencias Económicas".

Durante el año 2019, la Secretaría de Investigación y Formación de Recursos Humanos y la Secretaría de Posgrado, trabajaron juntas en un nuevo sistema de becas de Posgrado de la FCE. El mismo fue aprobado por Resolución CD 912/19. Este sistema promueve la formación de recursos humanos a través del otorgamiento de becas que posibiliten la realización de carreras de cuarto nivel para aquellos no beneficiados por el Programa de Becas otorgadas por la UNL. Mediante este sistema, la Facultad promueve la formación de posgrado de sus docentes en áreas de interés institucional.

En el marco del Programa de Movilidad Académica (PROMAC), 3 profesores de la Facultad fueron seleccionados para realizar actividades en el exterior. En otro orden, en el marco del Programa de Movilidad Académico Científica-Componente Posgrado (PROMAC-POS), 6 docentes

de la FCE cursaron distintos posgrados en instituciones externas a la UNL. Asimismo, 4 docentes de la FCE continúan desarrollando sus maestrías y doctorados en el marco del Programa Becas de Posgrado para Docentes de la UNL.

En el marco del apoyo institucional a la formación de recursos humanos de la Facultad de Ciencias Económicas, se avalaron 18 solicitudes de reconocimiento de gastos y viáticos, para la participación de distintos docentes en congresos y defensas de tesis en universidades del exterior. Por otro lado, se realizó la charla “Desafíos Actuales de la profesión del Contador. Importancia de la capacitación”, en el marco de la Especialización en Contabilidad y Auditoría para Pymes.

Asimismo, en el marco de la Maestría en Administración de Empresas se organizó un ciclo de charlas dictado el Dr. Ivica Rogina de la Universidad de Karlsruhe (Alemania): “How to lie with statistics” y “The development of the internet”. En el marco del 20 aniversario de dicha carrera, se organizaron diversas actividades:

- a cargo del Prof. Héctor Mauricio Serna Gómez (Universidad de Manizales, Colombia):
- Taller “Metodología de la investigación”
- Conferencia “Innovación y clusters empresariales”
- a cargo del Prof. Gabriel Maldonado Gómez (Instituto Tecnológico Superior del Oriente del Estado de Hidalgo, México)
- “Emprendimiento en México: retos y oportunidades”
- “Efectividad en el trabajo en equipo”

En el marco de la Maestría en Economía Aplicada se organizaron las charlas: “¿Qué es la Economía Aplicada?”, y “Big Data. ¿Tenemos los datos?”.

Se organizaron las siguientes clases abiertas, dictadas por reconocidos profesionales y organizadas en el marco de Especializaciones de la FCE:

“Ajuste Impositivo por Inflación” y “Aún estamos a tiempo, Nosotros somos y hacemos nuestro propio futuro”, en el marco de la Especialización en Tributación.

“Confección y Análisis de Estados Contables”, “Auditoría Externa” y “Sistemas Contables y Auditoría en Entes Especiales – Actividad Agropecuaria”, en el marco de la Especialización en Contabilidad y Auditoría para Pymes.

“Costos de la Función Comercial”, en el marco de la Especialización en Costos y Gestión Empresarial.

Asimismo, se realizaron las “Jornadas de Auditoría”, organizadas por el Departamento de Contabilidad e Impuestos en forma conjunta con la Especialización en Contabilidad y Auditoría para Pymes.

La Facultad de Ciencias Económicas, a través de la Secretaría de Extensión y Vinculación Tecnológica desarrolló el ciclo denominado “Conociendo empresas de la región”, en el que se visitaron 11 instituciones. Asimismo, se recibió la visita de la empresa Cargill, la que brindó una charla dirigida a estudiantes.

#### **Objetivo General 4**

Se continuó con el proceso de acreditación de la carrera de Contador Público. En el mes de mayo se recibió la visita de los pares evaluadores y se realizaron entrevistas con integrantes de la FCE. En el mes de diciembre se recibió el informe de evaluación con 3 requerimientos que fueron contestados a inicios del 2020.

En este año 2019 se avanzó con la modificación completa de los planes de estudio Licenciatura en Administración y de Economía, modificación que había sido iniciada en el 2018 a fin de adecuar los dos primeros años que coinciden con la carrera de Contador Público. Se realizaron reuniones, encuentros y talleres con docentes de todos los departamentos para arribar a acuerdos curriculares, elaborar nuevos planes de estudio y de transición.

Por otra parte, se continuó asesorando a los docentes para modificar y abrir nuevas aulas virtuales en el Entorno que ofrece el Centro de Telemática de la UNL.

En 2019, hubo 25 nuevos pedidos de estudiantes para realizar Prácticas Académicas Internas (PAI) en Docencia, incorporando 83 nuevos pasantes a esta práctica, mientras que se renovaron 13 pasantías. Bajo el sistema de Adscripciones a Cátedras, se registraron 29 nuevos adscriptos Junior y se renovaron las designaciones de 32 adscriptos Junior.

En el área de investigación de la FCE, 31 alumnos y graduados recientes han realizado actividades de prácticas académicas internas de investigación en el marco de distintos proyectos

de investigación en cátedras, institutos y departamentos de la FCE en el año 2019. Mientras que 3 graduados han realizado actividades en el marco de adscripciones en distintos proyectos de investigación de la FCE en el año 2019.

Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP II

Durante el año 2019, se recibió la presencia de reconocidos investigadores y especialistas relacionados con áreas vinculadas a las Ciencias Económicas. Se continuó el proceso de acreditación de la Carrera de Contador Público, con la visita y entrevistas de evaluadores de CONEAU. Se modificaron los planes de estudios de la Licenciatura en Administración y de Economía.

### **Línea de Orientación Principal III**

#### **Objetivo General 1**

Durante el año 2019 se gestionó la realización de 9 Servicios Educativos a Terceros (SET) y 2 Servicio de Asistencia Técnica (SAT).

Por otro lado, el Gabinete de Emprendedores de la FCE trabajó con 5 proyectos pre incubados, brindando asistencia en aspectos tales como planificación, presupuesto y costos, recursos humanos y comerciales, legales, entre otros.

Durante 2019, se desarrollaron, en conjunto con la Unión Industrial de Santa Fe, cursos destinados a integrantes de empresas que forman parte de esta institución. Los mismos se dictaron en la sede sita en calle 25 de Mayo 2843, Santa Fe Capital y fueron dictados por docentes de esta Casa de Estudios. 1) Costos y gestión para empresas de la escuela del Litoral "Dr. Amaro Yardin": 2) Cómo generar y captar valor de los clientes: 3) Desarrollo del liderazgo en organizaciones complejas

Asimismo, en el marco de la vinculación de nuestra Maestría en Administración de Empresas con el Programa Padrinos de la UNL, docentes de la FCE capacitaron a más de 30 instituciones y empresas sobre Marketing y Comunicación.

En 2019, la Especialización en Contabilidad y Auditoría para Pymes tuvo 20 alumnos, la Especialización en Tributación, 29 alumnos, la Especialización en Costos y Gestión Empresarial, 16 alumnos, la Especialización en Dirección y Gestión de Organizaciones Públicas 98 y la Especialización en Sindicatura Concursal 11 alumnos.

En lo que se refiere a Especializaciones, en 2019 se graduaron 21 estudiantes, 3 de la Especialización en Contabilidad y Auditoría para Pymes, 9 de la Especialización en Sindicatura Concursal y 9 de la Especialización en Tributación.

La Maestría en Administración Pública tuvo 24 alumnos 3 graduados. Por su parte, la Maestría en Administración de Empresas contó con la participación de 46 alumnos y tuvo 13. En tanto, la Maestría en Administración y Finanzas (Binacional) contó con 9 alumnos y 7 graduados. El Doctorado en Administración Pública, carrera compartida con la FCJS, tuvo 49 alumnos, y durante 2019 tuvo 1 graduado.

Se continuó con el dictado del Doctorado en Estudios Sociales, carrera conjunta entre Facultad de Humanidades y Ciencias, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales y Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Litoral, el cual tuvo 15 alumnos durante 2019. También se continuó con el dictado de la Maestría en Negocios Agroalimentarios, carrera conjunta entre las Facultades de Ciencias Económicas y de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Litoral, y tuvo 10 alumnos durante el 2019.

La FCE participó nuevamente del Rally Latinoamericano de Innovación, el cual se llevó a cabo en la FICH-UNL. El Rally Latinoamericano de Innovación es una competencia internacional que se desarrolla en equipos durante 28 horas consecutivas, con el objetivo de resolver en 28 horas desafíos que consisten en problemas reales. En esta edición se contó con participantes de Colombia, Ecuador, Chile, México, Uruguay, El Salvador, Nicaragua, Paraguay y Argentina.

La Facultad también estuvo representada en diversos eventos, a través de la presentación de trabajos, disertaciones y talleres dictados por integrantes de carreras de Posgrado de la FCE:

- III CINGEN -Conferência Internacional em Gestão de Negócios en la Universidad Estadual do Estado de Paraná, desarrollado en la Unioeste (Brasil)

- IV Jornadas de Investigación de la Corporación Universitaria del Caribe (CECAR), llevadas a cabo en Colombia
- 7° Congreso de la Red Universidad-Empresa ALCUE, desarrollado en la UNL.
- SEPROSUL XIX “A Nova Indústria e a Contribuição para os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável”, desarrollado en la Universidade Federal do Paraná (Curitiba, Brasil).
- 2° Encuentro Comunidad CUAU-DAHZ, llevado a cabo en Buenos Aires

Por otro lado, nuestra Facultad participó, a través del MBA, de la XXIV Reunión Anual de Red Pymes Mercosur: "Dilemas y desafíos para las Pymes en el actual contexto económico, tecnológico y social", en la ciudad de Rosario.

La FCE continuó integrando el Consejo Latinoamericano de Escuela de Administración (CLADEA), una de las redes más importantes de Escuelas de Negocios a nivel mundial, que mantiene vínculos de membresía recíproca con las principales instituciones académicas del mundo. Son miembros de CLADEA las principales instituciones dedicadas a la enseñanza, investigación y promoción de las ciencias y técnicas de la administración de Latinoamérica. Para ser miembro de CLADEA se debe cumplir con requisitos de calidad académica e institucional evaluados mediante estándares internacionales previstos en su carta orgánica. La FCE es miembro de esta red desde el año 2012.

Además, la Facultad de Ciencias Económicas sigue formando parte del ICSB. Esta Institución promueve prácticas de desarrollo de gestión para emprendedores y propietarios/gerentes de pequeñas empresas a través de la educación, la investigación y el libre intercambio de ideas. Los miembros del Consejo, representando la educación, la industria, las instituciones financieras y el gobierno, proporcionan una red mundial de ideas e intercambio de experiencias sobre la asistencia de gestión para la pequeña y mediana empresa.

## **Objetivo General 2**

Durante el año 2019, se trabajó en la promoción de la participación de docentes e iniciación de los estudiantes avanzados en las tareas de extensión a través de: 5 Proyectos de Extensión de Interés Social, 5 propuestas de proyectos de Extensión 2020 en evaluación, 1 Práctica de Educación Experiencial convocatoria 2018, 4 Prácticas de Educación Experiencial convocatoria 2019, 2 Cursos de Extensión a Distancia, 11 Visitas guiadas a empresas e instituciones y 1 Beca de Extensión Universitaria para alumnos.

En el año 2019 continuó el trabajo del Programa de Extensión “Economía Social y Solidaria” con sede en la Facultad de Ciencias Económicas. (Res. HCS N° 480/13). Se realizaron encuentros, reuniones y talleres de los diferentes PEIS que se encuentran dentro de su órbita.

Las cuatro empresas e instituciones visitadas durante el 2019, en el marco del ciclo organizado por la Secretaría de Extensión y Vinculación Tecnológica de la FCE, fueron: MILKAUT S.A (Franck, Santa Fe), TRIMACER S.R.L (Santa Rosa de Calchines, Santa Fe), OPEN CANDY de SWEEF S.A.(Santo Tomé, Santa Fe), Lácteos LA RAMADA S.A. (Franck, Santa Fe), LABORATORIO INDUSTRIAL FARMACÉUTICO S.E. (Santa Fe, Santa Fe), MC DONALD’S (Santa Fe, Santa Fe), INGER S.R.L (Parque Industrial Los Polígonos I, Santa Fe, Santa Fe), ZOOVET –

PRODUCTOS VETERINARIOS S.A. (Santa Fe, Santa Fe), PTLC SAPEM (Santa Fe, Santa Fe), BANCO CREDICOOP COOP. LTDO (Santa Fe, Santa Fe), BOLSA DE COMERCIO DE SANTA FE (Santa Fe, Santa Fe), CÁMARA DE COMERCIO EXTERIOR DE SANTA FE (Santa Fe, Santa Fe)

Además, se continuó con el ciclo “Diálogos con la Comunidad”, actividad concebida como una propuesta abierta al público en general que permite abordar una comunicación directa entre la unidad académica y la sociedad, fortaleciendo vínculos, detectando inquietudes y/o necesidades que surgen de temas cotidianos y proponiendo consejos útiles. Se realizaron 6 encuentros durante el 2019: 1) “Inflación, tipo de cambio y política monetaria en la Argentina reciente.” 2) “Transparencia activa en el mercado: ¿Cómo informarlo?”. 3) “Estrategias de las redes sociales. Ventajas y desafíos”. 4) Recibiendo empresas del mundo en la FCE: “Vení a conocer Cargill”. 5) “Indicadores oficiales: ¿cómo se mide la pobreza?”. 6) “Evolución de la economía argentina en los últimos 10 años”.

### **Objetivo General 3**

En lo que respecta a la integración con el sistema educativo, desde la FCE se participó de la Expocarreras, eventos al que asisten alumnos que están decidiendo la carrera universitaria a seguir, y en la cual se los asesora sobre la propuesta académica de la Facultad. También se recibieron visitas de colegios secundarios de la región, y se trabajó en el Proyecto “Los materiales para la enseñanza de la Contabilidad en la articulación entre escuela secundaria y universidad”, integrante del PACT “Innovaciones en la formación de profesionales de las Ciencias Económicas para el siglo XXI”.

### **Objetivo General 4**

La FCE a través de la UNL continúa formando parte de diversas redes conformadas por universidades argentinas y del exterior. Se mantienen constantes relaciones, realizándose actividades conjuntas con la Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM) conformada por universidades de Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Paraguay y Uruguay; la Red PYMES MERCOSUR, el Consejo Latinoamericano de Escuela de Administración (CLADEA) y con el International Council for Small Business (ICSB).

Por la nueva Carrera Binacional Licenciatura en Administración con las Carreras de International Management e International Business Administration de las Universidades de Ciencias Aplicadas de Karlsruhe y Kaiserslautern respectivamente del Programa Interuniversitario del Centro Universitario Argentino - Alemán (CUAA-DAHZ), durante el mes de agosto 2019 se recibió a la primer estudiante de la Universidad de Ciencias Aplicadas de Karlsruhe, Luisa Pfreundschuh, quien se encuentra desarrollando su estancia académica en nuestra Facultad por un año y medio. En el mes de septiembre 2019 la FCE recibió a la vicerrectora de la Universidad de Ciencias Aplicadas de Karlsruhe, Angelika Altmann-Dieses, y el docente de su Facultad de Economía, Manfred Schorb.

Los objetivos de la visita se enfocaron en profundizar las acciones iniciadas en el marco del acuerdo de doble titulación en Ingeniería Industrial establecido con la Facultad de Ingeniería Química (FIQ) y el avance de la doble titulación con la Facultad de Ciencias Económicas de (FCE) en la carrera de Licenciatura en Administración.

En el marco del Proyecto "El intercambio fortalece", una estudiante de la carrera de Licenciatura en Administración de nuestra Casa de Estudios fue seleccionada para participar del Programa de Verano Intercultural de la Universidad James Madison cuya temática es "Liderazgo y Compromiso Global", en la ciudad de Harrisonburg -Virginia -Estados Unidos.

Durante el año 2019 y aprovechando la visita del Prof. Dr. Manfred Schorb, se organizó la realización de un Programa de simulación de negocios en “International Business Strategy” en la ciudad de Zweibrücken, Alemania; durante los meses de marzo a mayo de 2020. La "International Business Week" es una actividad conjunta entre la Universidad de Karlsruhe, Alemania; nuestra Facultad y la Facultad de Ingeniería Química de la UNL, esta actividad se trata de un curso en donde se trabajará con un software de estrategia de negocios internacionales que posibilitará a los estudiantes tomar decisiones en base a diferentes contextos. Conformando equipos de trabajo con estudiantes alemanes.

La FCE participó de la Escuela Internacional de Invierno de la UNL, a través de la presentación del tema “La integración económica en América Latina: oportunidades para una mayor inserción internacional”, por parte de una docente de nuestra Unidad Académica. La Escuela Internacional de Invierno de la UNL es un programa formativo de corta duración con foco en las problemáticas latinoamericanas destinado a estudiantes extranjeros y de la propia UNL. Esta Escuela es organizada por la Secretaría de Desarrollo Institucional de Internacionalización de la UNL.

En el marco del Proyecto CAFP-BA 055/14 de la Maestría en Administración Pública (MAP) de la FCE y la Universidad de Brasilia (UnB), un alumno de la UnB cursó un semestre académico en nuestra Universidad.

El acuerdo de Doble Titulación de nuestro MBA mención Comercialización Internacional y el Máster en International Economics and Business (IEB) de la Universidad Politécnica Delle Marche (UNIVPM) de Ancona, Italia, cumplió su sexto año de vigencia. De esta manera, durante el año 2019, una alumna argentina se ha graduado de la universidad italiana habiendo cursado las asignaturas acordadas y su práctica profesional.

La Carrera Binacional “Maestría en Administración y Finanzas” (Proyecto N°21/12) entre la Universidad de Ciencias Aplicadas de Kaiserslautern y nuestra FCE-UNL, financiada por el Consorcio Universitario Argentino-Alemania (CUAA-DAHZ) concluyó su octavo año de vigencia. En el año 2019, se han graduado 7 estudiantes. Al momento de presentación de este informe, se han graduado en total 22 estudiantes (15 alemanes y 7 argentinos). Además, durante el año 2019, 3 integrantes de la FCE han realizado misiones de trabajo en la Universidad de Ciencias Aplicadas de Kaiserslautern. Mientras que se recibieron las visitas de 2 docentes alemanes, en el marco de las misiones de trabajo.

Por otra parte, en el marco de las convocatorias del Programa Internacional de Movilidad de Estudiantes PROINMES, en el primer semestre de 2019, 11 estudiantes de la FCE cursaron en universidades del exterior. En el segundo semestre fueron seleccionados 6 alumnos. Desde la Secretaría Académica se realizaron reuniones informativas previas a cada convocatoria y se analizaron los antecedentes de los postulantes, participando activamente en el proceso de selección de estudiantes para los intercambios. Asimismo, se asistió y colaboró en la confección de contratos de estudios y se realizó un seguimiento de los procesos de homologación de asignaturas. También se organizaron reuniones con los estudiantes seleccionados, próximos a iniciar sus estadías donde se entregó material sobre la universidad, facultad y actividades de posgrado.

En tanto, en el transcurso del año se recibieron 52 estudiantes extranjeros quienes fueron acompañados durante su estadía en la ciudad por autoridades de la FCE. En el primer semestre arribaron 25 estudiantes y en el segundo 27. Para acompañar el desempeño de los estudiantes extranjeros se les asignó un tutor -estudiante avanzado- a cada uno de ellos. Se trata de estudiantes que ya han realizado un intercambio estudiantil en el exterior. Desde la Secretaría Académica de la FCE se realizó el seguimiento de los tutores. Se asistió y colaboró en la selección de materias y horarios de cursado. Además, se controló el desempeño de los alumnos extranjeros a través de los tutores y consultas a profesores. Se atendió personalmente a los estudiantes con inconvenientes. Asimismo, se controló la documentación a remitir a la Secretaría de Desarrollo Institucional e Internacionalización de UNL y se llevó un registro de información de homologaciones y seguimiento de expedientes.

Se desarrolló en Santa Fe la 8ª edición del GCPymes Programa de Competitividad Global para Pymes. Se trata de un trabajo de consultoría en equipos interdisciplinarios e interculturales a través del cual se resuelven consignas de empresas reales con necesidades de asistencia en la formulación de estrategias, información, análisis, etc. referidas al Comercio Internacional. Participaron 23 alumnos de las diferentes carreras de la FCE, de la Università Politecnica delle Marche, de Ancona, Italia (UNIVPM), la Universidad de Kaiserslautern y la Universidad de Ciencias Aplicadas de Karlsruhe, ambas de Alemania. Este programa internacional, de desarrollo conjunto entre la Universidad Nacional del Litoral (UNL) a través de la Facultad de Ciencias Económicas, y la Università Politecnica delle Marche (UNIVPM) de Italia, se basa en el entrenamiento de estudiantes en una metodología para realizar consultoría en empresas interesadas en incursionar en temáticas de competitividad internacional. Los profesores de ambas universidades intervinientes fueron tutores y consejeros de los equipos.

Durante el año 2019 se han firmado Convenios con las Universidades de Cuenca, Ecuador; de Zaragoza, España; UNA - Anima, Brasil; Simón Bolívar, Ecuador y la Corporación Universitaria del Caribe. Se encuentran en trámite de firma los convenios con las Universidades San Francisco Xavier, Bolivia; Valencia, España y de Piura, Perú.

Además, se han recibido diversas visitas de docentes, investigadores y autoridades de Universidades del exterior:

- Autoridades de nuestra Facultad se reunieron con el Rector de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, Ing. Omelio Enrique Borroto Leal para empezar a trabajar en distintas áreas de cooperación internacional. Durante los encuentros se abordaron cuestiones relacionadas con la firma de un Convenio de Cooperación Académica, Científica y Cultural a suscribir entre la UNL y la Universidad Estatal del Sur de Manabí, que tiene como objetivo promover el desarrollo y la difusión de la cultura, y en particular, el desarrollo de la enseñanza superior, la investigación científica, tecnológica y de vinculación con la sociedad.

- Los profesores Dra. Angelika Altmann y el Dr. Ivica Rogina, ambos de la Universidad de Ciencias Aplicadas de Karlsruhe, Alemania, visitaron la FCE en el marco del proyecto Semilla 2017 del CUAA-DAHZ.

- En el marco de la Jornada de Auditoría, la FCE recibió la visita del Mg. Efraín Becerra de la Universidad Central del Ecuador quien expuso sobre "Auditoría Forense".
- Durante el mes de mayo de 2019 se desarrolló la Conferencia sobre "Nuevas formas de consumo alternativo para el Desarrollo Latinoamericano", en el marco de la Cátedra Abierta de estudios Latinoamericanos "José Martí" a cargo de la Licenciada en Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad Mayor de Chile, Lusitania Villablanca Cerda, quien además es Doctora en Derecho (Université Paris 2 Panthéon-Assas, Francia) y fundadora y Managing Director de la Fundación ConSuma ConCiencia

Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP III

Se desarrollaron 9 SET, y 2 SAT aprobados. Se llevaron adelante 5 proyectos de Extensión de Interés Social y 5 Prácticas de Educación Experiencial. En el marco del PROINMES, 17 estudiantes de la FCE cursaron en Universidades del exterior y se recibieron 53 alumnos de Universidades extranjeras.

## FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

### LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL I

#### Objetivo General 1

- En relación con los PyA

Durante el año 2019 se continuó con la ejecución de los PyA del trienio 2017-2019: “Diversificación de la oferta académica de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Litoral”; “Gestión y desarrollo de la Investigación Científica y Tecnológica en la FCA”; “Fortalecimiento de la vinculación de la FCA con el territorio”; y “Análisis, seguimiento y mejora de la Gestión Curricular en la Facultad de Ciencias Agrarias”. Los cuatro proyectos se ejecutaron con normalidad durante el año 2019.

Con el objetivo de sensibilizar a la Comunidad de la FCA para el próximo período de planeamiento estratégico (2021-2030), se realizaron cinco talleres coordinados por un profesional externo (Ing. Agr. Fernando Ravaglia). Se realizaron durante el período septiembre-diciembre, con Alumnos, Graduados recientes, Graduados, Docentes, y principales empleadores de los graduados de la FCA.

Los aspectos que marcaron el año 2019 por su importancia y trascendencia fueron el Centenario de la UNL, la firma de un convenio de Doble Titulación para la carrera de Ingeniería Agronómica con VetAgroSup, Clermont Ferrand, Francia; la planificación para la puesta en marcha en 2020 de un cursado en Bandas Horarias; el avance en la puesta en marcha del Instituto de Doble Dependencia UNL-CONICET; ICIAgro Litoral, de modo que el concurso de su director se sustanciará en febrero del año 2020. También se cumplieron 20 años de la creación de la FCA y de la FCV, a partir de la ex FAVE; y la sensibilización de la Comunidad para la próxima década de planteamiento institucional. En relación con la vinculación con el medio, se presentó públicamente un documento sobre ‘Caminos rurales’, en el marco del Nodo Regional Pilar y en colaboración con los Presidentes Comunales e Intendentes, y Senadores de los Departamentos Las Colonias y Castellanos.

Se continúa con el dictado del trayecto curricular de la carrera de Ingeniería Agronómica en Reconquista. Se dictaron las asignaturas correspondientes al primero y segundo año y se realizó la inscripción por tercer año consecutivo. Además se realizaron acciones para fortalecer la presencia de la FCA en el CURA. Se finalizó el curso de posgrado ‘Introducción y bases para realizar la transición hacia sistemas productivos agroecológicos sustentables’, organizado en conjunto con el Colegio de Ingenieros Agrónomos ‘Tercera circunscripción’, y se dictará un curso para graduados en marzo de 2020.

En relación a AUDEAS (Asociación Universitaria de Educación Agropecuaria Superior), desde la FCA se participó de las tres reuniones anuales que se realizaron (Chaco, Córdoba y Balcarce). En la primera reunión, realizada en Chaco, se procedió a la renovación de autoridades siendo electo como Presidente de AUDEAS por el próximo bienio el Decano de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNL, Dr., Norberto Gariglio. En la reunión de julio en la ciudad de Córdoba sesionó también el Foro de Decanos de Ciencias Agrarias del Mercosur, Bolivia y Chile en el cual se firmó una carta de intención para realizar reconocimientos académicos con un formato similar al establecido en el Sistema Nacional de RTF. La Secretaria Académica de la FCA-UNL, Ing. Agr. Silvia Lauxmann se desempeñará como Secretaria de AUDEAS durante el período 2019-2021. La actividad en el marco de AUDEAS fue muy intensa durante 2019 ya que se formularon los estándares para la próxima Acreditación de la Carrera de Ingeniería Agronómica, y otras carreras afines.

Durante el año 2019 se concursaron veintiún cargos docentes y se realizaron cuatro reválidas, habiendo además tres concursos y tres reválidas en proceso de sustanciación, lo cual permite mantener una alta proporción de cargos ordinarios (cercano al 90%).

El área de comunicación llevó a cabo la actualización permanente de la página web de la FCA con la información correspondiente a estudiantes de las carreras de pregrado, grado y posgrado. Además, se realizó la difusión de jornadas y noticias de interés para los estudiantes. Esta difusión se realizó a través de publicidad gráfica, de la página web, de Facebook, Instagram y Twitter.

En lo que refiere a redes sociales, Facebook e Instagram, se publicaron de manera frecuente distintas informaciones, imágenes, animaciones y videos cortos, e “Historias”, según la red. Se confeccionaron placas gráficas con diseños particulares diferenciados para los cursos de posgrado, ciclo de seminarios, y para la difusión de otros eventos institucionales, según las pautas y criterios de la identidad visual de la FCA, establecida en el “Manual de Identidad UNL”.

Durante el año se trabajó arduamente en el nuevo diseño de la página web, mudando, adecuando y reorganizando la información desde la web actual. También se trabajó en la edición de imágenes propias que integrarán cada sección de esta nueva web que será presentada al inicio del año venidero.

Se continuó con la publicación del Boletín Informativo Semanal, alcanzando 42 números. Este producto de comunicación está planteado con una doble articulación; de comunicación interna, hacia los propios actores universitarios (docentes, personal no docente, estudiantes, graduados, autoridades); y de comunicación externa, para la difusión de actividades institucionales en los medios masivos de comunicación y frente a otras entidades del ámbito local, provincial, nacional e internacional.

Por otro lado, desde la Dirección de Comunicación se realizó la actualización del Padrón y la base de e-mails de Graduados; se coordinaron notas y entrevistas periodísticas con distintos medios de comunicación; y se participó en el Programa de Pertenencia e Imagen Institucional. Asimismo, se participó de las propuestas de capacitación organizadas por la DIRCOM, en el marco del “Rediseño del sistema de identidad visual de la UNL”. Se asistió a los denominados Taller UNL100 y Redes sociales, totalizando cuatro encuentros.

Todos los Secretarios de la gestión de la FCA mantuvieron una activa participación en las Secretarías, comisiones y subcomisiones de Rectorado, con asistencia a la casi totalidad de las reuniones de trabajo y evaluación de proyectos, entre otras acciones.

Las reuniones del Consejo Directivo se realizaron de acuerdo a lo programado, lo cual pone de manifiesto la participación y compromiso institucional de los distintos Estamentos. Anualmente se realizan jornadas de trabajo de todos los Consejeros, Jefes de Departamento, en conjunto con la gestión de la FCA para planificar el año de trabajo. Estas actividades se llevan a cabo en la EAGyG durante el mes de febrero, y se recurre a la coordinación de un graduado con experiencia en el manejo de grupos.

Desde la FCA se participó de muchos de los actos en conmemoración del Centenario de la UNL. Una actividad realizada en la FCA en el marco de dicho evento, fue la de convocar a todos los ex Decanos y/o Vicedecanos que representaron la máxima autoridad de Agronomía desde el retorno de la Democracia. Participaron José María Telesco, Pedro Weidmann, Lello Herzog, Ana María Cursack (Ex – FAVE), Hugo Erbeta, Luis Rista, y Norberto Gariglio (FCA). Fue un acto muy emotivo donde cada Decano presentó los hechos Institucionales más relevantes que ocurrieron en su período.

Durante el año 2019 se realizaron las elecciones de los Estamentos de Estudiantes, Graduados, y Auxiliares de Docencia.

En relación al Bienestar Estudiantil, el comedor del campus FAVE inauguró su reforma edilicia y la cocina para celíacos el día 18 de marzo de 2019. Además, se realizaron mejoras en el Playón Deportivo. También se avanzó en gestiones para la concreción del Biodigestor FAVE, que fuera un proyecto aprobado en el marco del presupuesto participativo 2018.

A propuesta de los Estudiantes, se realizó una intervención la Plazoleta de la Reforma, con la puesta en común del “Banco Rojo” como homenaje a las mujeres asesinadas. El Centro de Estudiantes y la Cooperadora FCA, también otorgaron becas para alumnos con menos recursos.

#### - Otras actividades desarrolladas

Se realizó un ejercicio de evacuación del edificio central del Campus FAVE, en el marco del Plan General de Autoprotección de la Dirección de Salud. Tuvo lugar el día 30 de octubre a las 10.00 horas. Participaron del simulacro El Equipo de Emergencias, conformado por los Equipos de Primera Intervención y de Primeros Respondientes en Emergencias de ambas facultades, el Cuerpo de Bomberos Voluntarios de la Ciudad de Esperanza, el Sistema Integrado de Emergencias Sanitarias (SIES 107), la Policía y la Municipalidad de Esperanza.

Por otro lado, se trabajó constantemente en la mejora de los procesos, fundamentalmente el seguimiento de observaciones de UAI – UNL realizándose acciones para avanzar en la regularización de las observaciones.

## **Objetivo General 2**

- En relación con los PyA

Desde la Secretaría de Coordinación e Investigación se promovió el crecimiento espacial-edificio y su adecuación; compra y mantenimiento de equipos; coordinación de su utilización; coordinación de los campos experimentales; gestión de sistemas de seguridad en dependencias de la FCA, ya sea de su mantenimiento como de colocación de nuevos equipos de alarmas en los pabellones externos y en el edificio Central. También se han adquirido otros equipos para su colocación a comienzos del año 2020.

Se realizaron importantes mejoras referidas a la construcción de una nueva cochera, tableros eléctricos del edificio central y en la sección de decanato; impermeabilización de cubiertas en el edificio central, pabellón de Producción Vegetal, y pabellón de Química; tareas de pintura en diferentes sectores; actualización de equipos informáticos y proyectores; compra de mobiliario; coordinación de contratación del servicio de traslado de alumnos para actividades académicas; coordinación de uso de fondos de diferentes Programas.

También se trató de mejorar la funcionalidad general de los procesos a través de reuniones periódicas con el Intendente, y con los directores de los laboratorios de Servicios. Se continuó con el arbolado del Campus FAVE, y coordinación de tareas de poda de árboles de los estacionamientos.

+ Se avanzó en la construcción del aulario común, llegándose a fines de 2019 con la ejecución de la cuarta etapa según licitación pública N° 01/19 DOSC-DCU.

- Otras actividades desarrolladas

Los trabajos de acondicionamiento de los campos experimentales constituyen una tarea permanente. En el campo experimental Juan Donnet se reacondicionó un invernadero con un sistema de refrigeración, se construyó un macro-túnel para llevar a cabo ensayos entomológicos. Además se adquirieron los materiales para la adecuación de otros dos invernaderos, los cuales, durante el año 2020 se repararán.

En el campo experimental Rincón de Ávila, donde funciona el programa de mejoramiento de alfalfa, se realizaron tareas de refacción de la construcción, una nueva perforación y colocación de bomba sumergible, se repararon las instalaciones del baño y del depósito.

Desde la cooperadora de la FCA, se otorgaron ayudas económicas a alumnos, a docentes para desarrollar actividades académicas, se adquirieron bienes para la sala de informática, se colaboró con la compra de material bibliográfico, sillas plásticas para el SUM, se otorgaron descuentos para socios en los diferentes productos que comercializa, para cursos de posgrado en el caso de los graduados, entre otros aportes que superaron los \$ 110.000.

## **Objetivo General 3**

- En relación con los PyA

Se continuó trabajando en el marco de la Comisión de Asuntos Laborales con participación de la FCA-FCV-EAGyG y APUL, para atender las necesidades y problemáticas del personal No Docente y su capacitación, cumpliendo así con su cuarto año de funcionamiento.

Se capacitó al personal no Docente posibilitando su asistencia a cursos organizados por la UNL y por APUL, en respuesta a las sugerencias de la oficina de Auditoría interna de la UNL. La migración del SIU Guaraní 3 ocupó gran parte de las necesidades de capacitación y de ajustes.

La Biblioteca Centralizada FAVE, en el año 2019, incrementó su inventario en 1851 ejemplares para ambas carreras. Se contabilizaron un total de 158 ingresos por donación, 32 adquiridos para las disciplinas de Ciencias Agrarias, 35 para las disciplinas de Ciencias Veterinarias, 15 Tesis y Trabajos Finales de Posgrados (6 FCA y 9 FCV), 17 Prácticas Profesionales Agronómicas y 27 Tesinas en formato impreso y digital; mientras que 1523 ejemplares inventariados corresponden a la transferencia de las colecciones de Publicaciones Periódicas al nuevo Sistema de Gestión de Bibliotecas – Sigebi.

Las estadísticas obtenidas en la circulación del material bibliográfico arrojó un total de 5368 tickets de préstamos a domicilio sin considerar las consultas en sala. Se respondió solicitudes de usuarios virtuales con el envío de 173 papers en formato digital. En cuanto a Hemeroteca se mantienen las suscripciones de cuatro títulos de Publicaciones periódicas en línea, solventadas por la FCA y Universidad; como también se continúa recibiendo ejemplares impresos por canje.

El equipamiento informático se mantiene en once computadoras debidamente conectadas para atender los distintos servicios que ofrece la Biblioteca, el equipo PROCER Tecnología Inclusiva y se ha incorporado 4 e-readers.

El personal técnico que integra el grupo de trabajo de la Biblioteca realizó cursos dentro del plan conjunto de formación y capacitación para el personal No Docente UNL – APUL. Entre ellos: "Introducción a la formación de facilitadores para el abordaje constructivo de conflictos". También colaboraron activamente con el desarrollo de un módulo "Obtención de información científica" de la asignatura optativa "Introducción a la metodología de la investigación científica" de la carrera de Ingeniería Agronómica; como así también, la presentación de los servicios de la Biblioteca a grupos de alumnos de posgrado.

La alumna María Valentina Quiroz Tschopp, de la Tecnicatura en Bibliotecología de la UNL, modalidad a distancia, realizó su Práctica Profesional en esta Biblioteca.

#### **Objetivo General 4**

- En relación con los PyA

La Comisión de Seguimiento de Plan de Estudios continuó con el proyecto denominado 'Cuantificación de la demanda académica' aprobado por Resol CD N° 438/18. El proyecto tiene por objetivo cuantificar la demanda académica y evitar el curriculum oculto y la duplicación de contenidos entre asignaturas, de modo que permita generar información para ejecutar acciones tendientes a la reducción de la duración de la carrera.

Se trabajó en el análisis de la información sobre trayectos curriculares a partir de la información provista por el Sistema Gerencial y con el asesoramiento de la Profesora M. Sc. Adriana Caillón.

A finales de 2018 se procedió a la migración de la base de datos de Alumnos al sistema SIU Guaraní 3. Dados los inconvenientes generados en la implementación del mismo se requirieron numerosas actividades de capacitación, reuniones de coordinación entre la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académica, el área de Informática de la UNL y el Departamento Alumnado para su resolución.

Se procuró la actualización permanente de las base de datos de la planta docente, de concursos y evaluaciones docentes, de trabajos finales de graduación, de Adscriptos en docencia, investigación, y extensión. La cantidad de adscriptos alumnos y de graduados fue de 285 y 67, respectivamente.

#### **Síntesis**

Durante el año 2019 en la FCA se ha continuado el trabajo en el marco de los PyA para el trienio 2017-2019, y se comenzaron a realizar actividades para el planeamiento correspondiente a la próxima década. Se participó de distintas actividades en el marco de los festejos del Centenario de la UNL, y se organizaron distintos eventos propios en la FCA, de lo que constituyó el aspecto central del año 2019. También es de destacar la ampliación del Comedor del campus FAVE; la apertura de la cocina para celíacos; el avance en la construcción del aulario común; la construcción de una nueva cochera; la impermeabilización de los edificios y la mejora en su seguridad; la mejora de los campos experimentales; los avances para la puesta en marcha de la nueva web institucional; las elecciones de los Estamentos Estudiantiles, Graduados, y Auxiliares de Docencia; la realización de un simulacro de evacuación del edificio central del Campus FAVE; entre otras acciones.

## LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL II

### Objetivo General 1

- En relación con los PyA

En el año 2019 ingresaron 111 estudiantes de Ingeniería Agronómica, de los cuales 6 cursaron en el Centro Universitario Reconquista-Avellaneda. Por otro lado se graduaron 58 Ingenieros Agrónomos. En pregrado, los alumnos reinscriptos fueron 155 alumnos y los egresados 8.

En cuanto a las carreras de posgrado que están en vigencia, se detalla la cantidad de alumnos regulares: Doctorado en Ciencias Agrarias: 38 alumnos más 7 en proceso de admisión; Maestría en Extensión Agropecuaria (11° Edición): 10; Maestría En Protección Vegetal (2° Edición): 22; Especialización en Producción Lechera (8° Edición): 22; Especialización y Maestría en Cultivos Intensivos (9° Edición): 10; Maestría en Negocios Agroalimentarios (1° Edición): 10; Formación Continua: Durante el año pasaron más de 100 alumnos por la oferta de cursos de posgrado.

Respecto al ingreso, a invitación de la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico de la UNL se definió la participación de la FCA con todos los aspirantes de Ingeniería Agronómica en la modalidad de ingreso 1000/2020. En tal sentido, durante 2019 se formuló el proyecto correspondiente, el cual será ejecutado durante febrero de 2020 por un equipo de 5 docentes bajo la coordinación de la Dirección de Carrera y de la Secretaría Académica.

Por otro lado, se coordinó junto a la Dirección de Asuntos Estudiantiles de la FCV las inscripciones a las carreras presenciales de la UNL en la Sede Esperanza. También se coordinó y trabajó especialmente sobre la logística para el dictado del trayecto correspondiente al 1° y 2° año de la carrera de Ingeniería Agronómica en el Centro Universitario Reconquista-Avellaneda (CURA).

Entre otras acciones que faciliten la permanencia y graduación se destacan:

+ Se organizaron jornadas para ingresantes que se llevaron a cabo durante el mes de febrero con la idea de introducir a los alumnos en las actividades relacionadas a la carrera y establecer un primer contacto que facilite el seguimiento a lo largo del primer año. El Centro de Estudiantes colaboró activamente en el acompañamiento de los ingresantes.

+ Se continuó con el cursado de Matemática I y Física en ambos cuatrimestres.

+ A solicitud del CD y en el marco del proyecto "Bandas Horarias" presentado por consejeros alumnos y docentes durante 2019, se proyectó el diseño de distribución de aulas y horarios de acuerdo a dos bandas horarias (de 8 a 14 h para 1°, 3° y 5° año; de 14 a 20 h para 2° y 4°) para ser implementado a partir de 2020. Se destaca que para la elaboración del mismo se realizaron reuniones con los docentes responsables de cada asignatura agrupados por año y cuatrimestre de cursado, se remitió el proyecto a los Departamentos para su análisis, lográndose un amplio acuerdo en el profesorado.

+ Se difundió la oferta académica de la FCA, realizándose recorridas por la Facultad a unos 300 alumnos de escuelas de Esperanza y zona de influencia, especialmente alumnos de 4° y 5° año y con énfasis en escuelas agrotécnicas. Se asistió a exposiciones y ferias como Expocarreras Morteros, Expocarreras Reconquista-Avellaneda, expo en el marco de la Vidriera Genética organizada por la Sociedad Rural del Departamento Las Colonias, Muestra de oferta de educación agropecuaria superior en el marco de la Exposición de la Sociedad Rural de Reconquista, ExpoCarrera UNL, Feria de carreras IFEE Santo Tomé. Para todas estas actividades se dispuso de Folletería – App – Videos – Actividades interactivas a cargo de docentes y alumnos de la FCA.

+ Se participó del Programa NEXOS, el cual es impulsado por la SPU y tiene como propósito promover la integración entre los distintos niveles educativos para construir diagnósticos compartidos y espacios de intercambio entre el nivel secundario y los distintos subsistemas de educación superior. Desde la FCA se trabajó con dos escuelas de modalidad agrotécnica, una de la ciudad de Ceres y otra de la localidad de María Juana. Desde la Secretaría Académica se trabajó en la planificación y coordinación en conjunto con el Área de Articulación e Ingreso de la UNL, docentes de ambas instituciones y directivos de las mencionadas escuelas.

- + Se colaboró en la elaboración del Reglamento de Viajes de Estudio, aprobado por CD el presente año. Asimismo se coordinó, en conjunto con los estudiantes participantes, el viaje al NOA correspondiente al 5to año de la carrera de grado.
- + Se coordinaron actividades deportivas en conjunto con la Dirección de Deportes de la UNL y la Secretaría de Deportes del CECA. Se inauguraron las luminarias LED del playón deportivo del campus FAVE, y el acondicionamiento de un depósito para la guarda de elementos utilizados por las distintas actividades deportivas.
- + Se gestionó ante la Dirección de Deportes UNL, y a propuesta de los estudiantes, la incorporación de un profesor de Handball, obteniendo una respuesta favorable.
- + Se continuó con el Proyecto QUIERO TERMINAR para alumnos de planes 1990 y 1999, contándose actualmente con 7 egresados de los 13 participantes que iniciaron este proceso. Los restantes están en diferentes niveles de avance, pero se sigue colaborando en la coordinación de actividades especiales con los docentes de las asignaturas pendientes de aprobación.
- + Se propusieron desde la FCA dos nuevas asignaturas optativas: "Bioeconomía" y "Competencias gerenciales".
- + En el marco del PyA Análisis, seguimiento y mejora de la Gestión Curricular en la Facultad de Ciencias Agrarias se trabajó con la Tecnicatura en Administración de Empresas Agropecuarias (TAEA) para detectar las causas de deserción, porcentaje de deserción por cohorte, de manera de disponer de información de relevancia. Además, dado el bajo porcentaje de admisión que se registró este año en las Tecnicaturas se llevaron a cabo reuniones con el CEMED a fin de aunar esfuerzos para mejorar este aspecto. Como resultado de las mismas, para al ingreso 2020 se contactarán a los aspirantes 2019 que no habían completado el proceso de admisión, a los fines de informar el período de apertura de inscripciones y demás detalles necesarios para completar la admisión y brindar asesoramiento respecto de los pasos a seguir.
- + Se elaboró un reglamento para las Tecnicaturas de la Facultad de Ciencias Agrarias, el cual fue aprobado por Resolución CD N° 087/19.

En cuanto a la diversificación y expansión del nivel de posgrado, durante el año 2019 se dio comienzo al dictado de la 2° edición de la Maestría en Protección Vegetal, la 11° edición de la Maestría en Extensión Agropecuaria, y la 8° edición de la Especialización en Producción Lechera. Se continuó con el segundo año de la Maestría en Negocios Agroalimentarios - 1° edición, carrera compartida con la FCE, y con la oferta de cursos para los alumnos de la 9° Edición de la Especialización y Maestría en Cultivos Intensivos.

La situación actual de las carreras de Posgrado ante CONEAU es la siguiente:

- + Doctorado en Ciencias Agrarias: acreditación con categoría A por un período de 6 años. Resolución conjunta CONEAU-ME RS-2016-01358490 -APN-CONEAU#ME.
- + Maestría en Cultivos Intensivos: acreditación con categoría B por un período de 6 años. Resolución CONEAU N° 880/10
- + Maestría en Extensión Agropecuaria: acreditación con categoría B por un período de 6 años. Resolución CONEAU N° 730/12
- + Maestría en Protección Vegetal: Reconocimiento oficial provisorio del título. CONEAU N° 11.791/15.
- + Maestría en Negocios Agroalimentarios: Reconocimiento oficial provisorio del título. CONEAU N° 11.768/15.
- + Especialidad en Cultivos Intensivos: acreditación con categoría B por un período de 6 años. Resolución CONEAU N° 751/13-81/13.
- + Especialidad en Producción Lechera: acreditación con categoría C por un período de 6 años. Resolución CONEAU N° 579/12 – Resolución Ministerial 553/2019

Durante el mes de noviembre formalizaron su inscripción para el proceso de acreditación a la 5ta. Convocatoria Ciencias Aplicadas las siguientes carreras: Especialización en Producción Lechera, Especialización en Cultivos Intensivos, Maestría en Cultivos Intensivos y Maestría en Extensión Agropecuaria.

- Otras actividades desarrolladas

- + A mediados de abril se realizó la reunión anual para padres de ingresantes a la carrera de Ingeniería Agronómica. Se continuó con la modalidad de filmar entrevistas a algunos asistentes a los efectos de contar con un registro documental de expectativas y opiniones de las familias

asistentes. Se brindó información de interés sobre las actividades curriculares y extraacadémicas, como ser deportivas, culturales, de salud que se disponen en el Campus FAVE.

## **Objetivo General 2**

- En relación con los PyA

En lo referente a los Programas de Actividades Científicas y Tecnológicas y Proyectos de Investigación y Desarrollo de los cuales la UNL forma parte, desde la FCA se han realizado las siguientes acciones:

+ Instituto de Ciencias Agropecuarias del Litoral (ICiAgro Litoral). Mediante Res. N° 569/18 del Consejo Superior de la UNL y Res. 1079/19 del Conicet, se creó el Instituto, que representa la decimocuarta Unidad Ejecutora de doble dependencia UNL-Conicet. Actualmente se están llevando a cabo los trámites administrativos necesarios para dotar al nuevo instituto de autoridades y reglamento propio para el funcionamiento. En tal sentido, desde la Comisión de Desarrollo Institucional de CD de la FCA modificó la comisión abocada desde la FCA a dichas tareas y quedó integrada por 2 miembros de CONICET, 3 Profesores con dedicación Exclusiva de la FCA, y 2 docentes investigadores UNL-CONICET. Se realizó el llamado a Concurso para cubrir cargo de Director Regular del ICiAgro Litoral, en tal sentido se acordó la apertura de la Inscripción del 30 de Septiembre al 1° de Noviembre de 2019. El concurso será sustanciado el 27 de febrero de 2020. Por otra parte, junto a la comisión de trabajo del Instituto se dio destino a fondos para funcionamiento que fueron asignados por UNL y se procuró un lugar edilicio para que el instituto tenga su oficina administrativa de funcionamiento.

+ XXIII Encuentro de Jóvenes Investigadores (EJI) de la Universidad Nacional del Litoral. Se realizó en la Estación Belgrano el 9 y 10 de octubre de 2019. Estudiantes de grado y posgrado presentaron sus experiencias de investigación científica. Desde la Dirección de Investigación se convocó a participar a todos los alumnos que habían presentado Cientíbecas, Tesinas y Trabajos de Práctica Profesional. Además, se presentaron 10 evaluadores en el área de Ciencias Agrarias. La SCAYT organizó para el CAMPUS FAVE 2 Talleres para los alumnos participantes del evento titulados: "Herramientas para la comunicación de experiencias en trabajos científicos" a cargo de Alejo Degiorgis; y "Construcción de guiones creativos para comunicación de la ciencia a públicos diversos" a cargo de Guillermo Valarolo. También se organizaron talleres para evaluadores. Hubo 25 presentaciones de la FCA.

+ Ciclo de Seminarios 2019. Como parte de las acciones del PyA "Gestión y desarrollo de la Investigación científica y tecnológica en la FCA" durante el 2019 se realizaron 29 seminarios que tuvieron como objetivo compartir y hacer conocer a toda la comunidad científica los avances realizados por diferentes docentes/investigadores, la discusión científica y el ejercicio en la presentación y defensa de trabajos por parte de alumnos de posgrado. Se pretende, de esta manera, mejorar la articulación de los docentes/investigadores de la FCA mediante la interacción de los participantes, así como estimular a los diferentes investigadores para que mejoren su visibilidad científica. Se coordinó con la Secretaría de Posgrado y Formación Continua los seminarios de finalización del Doctorado en Ciencias Agrarias para que se realizaran dentro de este espacio. Por otro lado, los seminarios del Dr. Rainer Horn (9 de abril); Lic. Roberto Bisang (14 de mayo); Dr. Leonardo Giovanini (2 de julio) y Dr. Emilio Satorre (6 de noviembre) tuvieron directa relación con la discusión de áreas estratégicas que nuestra institución debe definir para posicionarse en el mediano y largo plazo.

+ Becas de Iniciación a la Investigación para Estudiantes de Carrera de Grado (Cientíbecas). Desde la FCA se presentaron 13 postulaciones de las cuales 5 fueron elegidas para ser financiadas. Además se elevaron a la SCAYT informes de avance y finales de convocatorias de años anteriores y se dio apoyo a la realización del curso obligatorio para los becarios en ciudad universitaria. Se participó de la evaluación de los informes de avance, actividad realizada el 6 y 27 de agosto, y 2 de setiembre de 2019.

+ Becas CIN (2019). Se estimuló a los docentes para que presenten postulantes a Becas del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) de Estímulo a las vocaciones científicas EVC. Estas becas se otorgan en el marco del "Plan de Fortalecimiento de la Investigación Científica, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación en las Universidades Nacionales" por parte del Consejo

Interuniversitario Nacional (CIN) para estudiantes universitarios de grado que deseen iniciar su formación en investigación. En la FCA se elevaron cuatro postulaciones, y todas fueron acreditadas. Además, se elevaron a la SCAyT los Informes finales de Becas CIN convocatoria 2018 y se participó en la evaluación de las mismas.

+ Convocatoria 2019 PROMAC-POS. Postulación y aceptación de la propuesta de la Docente Norma Hortensia ALVAREZ.

+ Programa de Becas de posgrado para docentes de UNL. En la convocatoria de Becas de posgrado para docentes de UNL se presentó el docente Med. Vet. Leonardo Pagura adjudicándose la beca para la Maestría en Extensión Universitaria.

+ Convocatoria PECAP 2018– Programa de equipamiento Científico y Apoyo al Cuarto Nivel. Se aprobó un proyecto por un importe de \$6000.000 los cuales fueron destinados a: Instalación de Grupos electrógenos, dos a gas adquiridos en la convocatoria anterior y un equipo diésel adquirido por el Proyecto Fonarsec. Estos generadores abastecerán a Laboratorios de tres Pabellones (Ciencias del Ambiente, Producción Vegetal, y Biología Aplicada y Biotecnología), y a las cámaras de crecimiento; adecuación de invernaderos y de siete mesas de trabajo dentro de los mismos; y compra de un Termoreactor ECo 8 VELP y de una bureta automática.

+ CAI+D 2016. Segundo Informe de actividades, correspondiente al período mayo 2018-abril 2019. Se realizó a través del SIGEVA-UNL y los resultados de la evaluación se pusieron a disposición de los Directores de proyectos.

+ Convocatoria CAI+D 2020. A través de la Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología se elaboraron las pautas CAI+D 2020, aprobadas por Resol. CS N° 400 para la presentación de proyectos Tipo I y Tipo II. Se difundió la convocatoria en la FCA, y el sistema se encuentra habilitado hasta el 6 de marzo de 2020.

+ CAI+D Orientados 2016: Primer informe de actividades. El 31 de mayo de 2019 venció la presentación de este informe. Se prorrogó el vencimiento del plazo de ejecución de estos proyectos hasta el 30 de septiembre de 2020.

+ Se continuó participando del Programa Ingenieros de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Santa Fe, y del Consejo de Decanos que se constituyó en el marco de dicho programa.

+ Proyectos PICT, convocatoria 2019. Se difundió y coordinó la convocatoria cuya presentación se formalizó en la FCA el 21 de noviembre de 2019. Se elevaron 12 postulaciones desde la FCA/UNL.

+ ASaCTel, convocatoria 2019. A través de la Dirección de Investigación se difundió y coordinó la convocatoria. Se elevaron 15 postulaciones desde la FCA/UNL.

+ Registro en banco de evaluadores para Sistema Universitario Nacional. Hasta el 10 de octubre estuvo abierta la carga de datos en el Banco Único de Evaluadores para el Sistema Universitario Nacional, creado en el ámbito del Consejo Interuniversitario Nacional por Acuerdo plenario N° 1083/19. Se pretende disponer de un único repositorio de evaluadores del sistema universitario, que sea accesible para todas las instituciones universitarias, que se encuentre abierto permanentemente para su actualización. Esta actividad fue informada a los docentes/investigadores de la FCA/UNL para que realicen sus inscripciones.

+ Proyecto para fortalecimiento del Doctorado en Ciencias Agrarias, en el marco del Programa “Doctorar Agronomía” de la Secretaría de Políticas Universitarias. Durante el año 2019 se continuó con la ejecución de las diferentes tesis de Doctorandos externos que se inscribieron en el marco de este proyecto y que fueron evaluadas externamente. Uno de los doctorandos entregó su tesis finalizada a fines del mes de diciembre a fin de comenzar su proceso de evaluación.

+ SEDRONAR: Desde la Secretaría de Coordinación Institucional e Investigación, se coordina con Docentes responsables de los distintos laboratorios y con los usuarios responsables del software PANORAMIX, la actualización de la compra y utilización de los diferentes insumos químicos utilizados en la FCA, y la elaboración de informes para elevar a la UNL.

+ Programa de fortalecimiento a Universidades Nacionales. Coordinados por la Secretaría de Ciencia Arte y Tecnología. Se continuó con la elaboración de un documento sobre DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CENTRO NORTE DE LA PROVINCIA DE SANTA FE. Se establecieron cuatro áreas de trabajo: AMBIENTE, SISTEMAS PRODUCTIVOS, POLÍTICAS PÚBLICAS y DESARROLLO HUMANO y dentro de estas áreas, capítulos que integran temas específicos: sistemas agropecuarios sustentables, desarrollo económico y agro negocios, variabilidad y cambio climático, etc. Desde la FCA se participa de la elaboración de los capítulos “Ciclo de vida de

productos" (13 proyectos CAID participantes) perteneciente a la sección AMBIENTE; "Sistemas agropecuarios sustentables" (25 proyectos CAID participantes), y "Desarrollo económico y Agronegocios" (4 proyectos CAID participantes) del capítulo SISTEMAS PRODUCTIVOS. Estos tres documentos fueron oportunamente entregados a los Editores de la sección correspondiente. El Profesor Miguel Pilatti se propuso como editor de la sección SISTEMAS PRODUCTIVOS con lo cual la FCA tuvo gran participación en la elaboración del documento.

En cuanto a la Revista FAVE-Sección Ciencias Agrarias, a mediados del año 2019 se modificó la estructura editorial de la Revista FAVE-Sección Ciencias Agrarias, quedando conformado de la siguiente forma:

Directora: Dra. María Alejandra Favaro.

Editores Asociados: Ing. Agr. MSc. Mariana Travadelo - Ciencias Sociales; Ing. Agr. MSc. Ma. Belén Lazzarini - Producción Animal; Dr. Pablo Tomas - Biología Vegetal; Dra. María Eugenia Carrizo - Ciencias del Ambiente; Ing. Agr. MSc. Norma Guadalupe Micheloud - Producción Vegetal; Dr. Gustavo Gabriel Ribero - Ciencias Básicas.

Producción Editorial: Coordinación: Lic. Cintia Roland; Gestor OJS: Abog. Anselmo Gabriel Regis; Diseño y Maquetado: Lic. Cintia Roland; Revisión del Inglés: Lic. Luciana Cignetti.

Para mejorar la visibilidad de la revista, la directora de la revista realizó el curso online: Visibilidad de revistas científicas en bases de datos, portales y sistemas de indexación (Postulación, evaluación y aceptación). Los contenidos fueron transmitidos al resto de los integrantes del equipo editorial y fueron importantes para realizar mejoras en la visibilidad de la revista. Se rediseñó el sitio web de la Revista en la Biblioteca Virtual. En la misma, se incorporaron los logos de los portales en los cuales la revista está indexada, con sus correspondientes links. Además, se incorporaron nuevas pestañas para subdividir el contenido y que sea más visible. Se realizó un nuevo instructivo para cargar los trabajos en OJS. Los contenidos de Política Editorial e instrucciones a los autores fueron modificados atendiendo a los requerimientos de los criterios para ingresar al catálogo LATINDEX 2.0. Todas estas modificaciones fueron realizadas en los tres idiomas de la revista: español, inglés y portugués. En base al trabajo realizado, la revista ingresó al Catálogo 2.0 de LATINDEX, cumpliendo 36 de 38 criterios (<https://www.latindex.org/latindex/ficha?folio=26163>). La revista fue indexada en MIAR (<http://miar.ub.edu/issn/1666-7719%20>), REDIB ([https://www.redib.org/recursos/Record/oai\\_revista4515-fave-secci%C3%B3n-ciencias-agrarias](https://www.redib.org/recursos/Record/oai_revista4515-fave-secci%C3%B3n-ciencias-agrarias)), y se creó un perfil académico en Google Scholar, al cual se puede acceder desde el link [https://scholar.google.es/citations?user=wKWa\\_k0AAAAJ&hl=es&authuser=1](https://scholar.google.es/citations?user=wKWa_k0AAAAJ&hl=es&authuser=1). Por otro lado, se iniciaron las gestiones para incluir la revista en REDALYC y en el portal AmeliCA.

Actualmente la Revista está indizada en el Núcleo Básico de Revistas de CONICET Nivel 1, Scielo, Google Scholar, CAB, REDIB, MIAR, EBSCO (Academic Search Premier y Fuente Académica Plus), Latindex 2.0 y DOAJ.

Se editó el Volumen 18, Nº 1, y Nº 2, quedando conformado por 6 y 7 trabajos, respectivamente. Además, se iniciaron las gestiones para publicar dos números especiales en el año 2020. Un número dedicado a FLORA NATIVA, que se publicaría a mediados de 2020; y un número especial en relación al IX CONGRESO SOBRE USO Y MANEJO DEL SUELO, compartido con la Revista Científica Agropecuaria de la UNER.

También desde la Secretaría de Coordinación Institucional e Investigación se organizó la gestión de los vehículos de la FCA para facilitar todas las actividades sustanciales de los Docentes. Durante 2019 se adquirió una camioneta nueva de modo de suplantar en cierta medida el Minibus, cuya utilización está limitada por su antigüedad de acuerdo a la Ley Nacional de Tránsito, a pesar de que su estado de mantenimiento es óptimo.

Desde la Secretaría de Posgrado y Formación Continua se ofrecieron 40 cursos de posgrado tanto en el marco de las diferentes carreras como en el de Formación Continua. Por las aulas de posgrado pasaron más de 250 alumnos, con actividades prácticamente todas las semanas desde marzo a diciembre. Dado que las carreras de posgrado de la FCA convocan a alumnos de numerosas provincias (Santa Fe, Córdoba, Entre Ríos, Buenos Aires, Tucumán, La Rioja, Río Negro, Chaco, Corrientes y Salta) las tesis que surgen refieren a problemáticas regionales de todo el país.

+ Doctorado en Ciencias Agrarias. En el marco de esta carrera se dictó el curso Taxonomía y

Ecología de insectos de la familia scarabaeidae y se ofrecieron los siguientes: Ecuaciones diferenciales y Biología y Tecnología de la Poscosecha. Durante el año se realizaron los Seminarios Públicos derivados de las tesis de diez doctorandos, y en septiembre la Ing. Agr. Elisabet Walker realizó la defensa de su Tesis en la temática “Estimación de la evapotranspiración utilizando sensores remotos de microondas”.

+ Maestría y Especialización en Cultivos Intensivos. En el marco de ambas carreras se dictaron los siguientes cursos: Cultivos de Frutales, Floricultura, Introducción a la Metodología de la Investigación Científica, Producción de Hortalizas de Hoja, inflorescencia y tallo, Producción y Ecofisiología del trasplante hortícola, Producción de hortalizas de frutos, Silvicultura urbana y Techos verdes.

Maestría en Cultivos Intensivos: Hubo seis Seminarios en el año y cinco alumnos obtuvieron su título de Magister.

Especialización en Cultivos Intensivos: tres alumnos defendieron su Trabajo Final, obteniendo así el correspondiente grado de Especialista en Cultivos Intensivos.

En marzo de 2020 comienza a dictarse la X edición de estas dos carreras.

+ Maestría en Extensión Agropecuaria. Con 10 alumnos se inició la 11° Edición de la carrera, con diversidad de profesionales: Ingenieros Agrónomos, Ingenieros Agroindustriales, Médicos Veterinarios, Zootecnistas e Ingenieros Zootecnistas.

Procedencia: Provincias de Santa Fe y Santiago del Estero. Dos alumnos son de Ecuador y de Colombia.

Durante el año se dictaron los Módulos I: Introducción, Filosofía, Introducción al Núcleo I, Redacción Científica, Educación, Economía I, Psicología I, MIS I, Núcleo I, Estadística y Epistemología I. Y el MÓDULO II: MIS II, Economía II, Teoría Social II, Organizaciones y Núcleo II. A principios del mes de diciembre se dictó el curso “Desarrollo y Territorios, Problemáticas Latinoamericanas” para los alumnos de la carrera y abierto a alumnos de formación continua.

+ Maestría en Protección Vegetal. En mayo se finalizó con el dictado de la 1° Edición de la Maestría y se dictaron los siguientes cursos: Nematodos de importancia agrícola, Epidemiología y manejo de enfermedades en frutales de importancia regional, Manejo de enfermedades en los cultivos extensivos, Calidad de las aplicaciones terrestres y aéreas de plaguicidas y Taller II.

En julio se dio inicio a las actividades de la 2° Edición de la carrera con 22 alumnos –todos Ingenieros Agrónomos- procedentes de las provincias de Santa Fe, La Rioja, Córdoba, Tucumán, Corrientes, Chaco, Entre Ríos y Salta.

En el marco de la carrera se ofrecieron los siguientes cursos: Desarrollo y ejecución de programas fitosanitarios, Epidemiología aplicada al manejo de enfermedades de los cultivos, Modo y Mecanismos de resistencia y tolerancia de malezas a herbicidas, Extensión, desarrollo e innovaciones tecnológicas en la agricultura e Introducción a la ética en Ciencias Agrarias.

Se ofrecieron además tanto a los alumnos de la maestría como a la comunidad el II Taller de Protección Vegetal: “Qué nos preocupa de la Protección Vegetal” y el Panel de Vinculación Tecnológica: Adyuvantes, funcionalidades y misión en cada situación de aplicación de fitosanitarios.

+ Maestría en Negocios Agroalimentarios. Esta carrera se dicta en conjunto con la FCE, durante el 2019 se le dio continuidad al dictado de los cursos de la 1° Edición, los cuales fueron: Taller de Tesis, Dirección de Operaciones, Seguros Agropecuarios, Costos en empresas agroalimentarias, Dirección Comercial de Negocios Agroalimentarios, Dirección Estratégica de agronegocios y Dirección de Recursos Humanos.

Los alumnos que asisten a esta carrera son en su mayoría Ingenieros Agrónomos, pero dado el perfil profesional que forma, también hay Contadores Públicos, Licenciados en Administración y Méd. Veterinarios.

En el marco de la Maestría se dictó el Panel: “Desafíos y perspectivas en la gestión de las personas en los negocios agroalimentarios” con la asistencia de más de 30 inscriptos.

A partir de diciembre se abrieron las inscripciones a la nueva Edición de la Maestría en Negocios Agroalimentarios. El cursado inicia en abril de 2020.

+ Especialización en Producción Lechera. Se dio comienzo a la 8° Edición de la Especialización dictándose los Módulos I Sistema de producción de leche, II Nutrición y alimentación y III Cría y Recría. Del total de alumnos matriculados para esta especialización su gran mayoría son Ingenieros Agrónomos y algunos Médicos Veterinarios. Todos provenientes de las provincias de Santa Fe, Córdoba y Buenos Aires.

+ Programa de Formación Continua. En el marco del programa se ofrecieron durante el año los siguientes cursos: “Introducción de y bases para realizar la transición hacia sistemas productivos agroecológicos sustentables en la ciudad de Reconquista” y “Compactación de suelos: procesos físicos, químicos y biológicos que son afectados. Bases para una agricultura sostenible” que fue dictado por el Dr. Rainer Horn de gran trayectoria y referente a nivel mundial en Física de Suelos.

+ Durante el mes de noviembre, y por el término de dos semanas visitó la FCA el profesor español Dr. José Ramón Díaz Sánchez de la Escuela Politécnica Superior de Orihuela de la Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH). Se mantuvieron reuniones de trabajo con el Director de Cooperación Internacional de la UNL, los directores de las diferentes carreras de posgrado, directores de los departamentos y docentes-investigadores de diferentes áreas a fin de conocer posibilidades de futuros acuerdos. Como resultado de estos encuentros surgió la voluntad de las dos instituciones de avanzar en convenios entre la UNL y la UMH. Si bien el objetivo final es la firma de un convenio para doble titulación a nivel de doctorado, en lo inmediato se comenzará a trabajar en metas intermedias, tales como i) identificar algunas áreas - preferentemente asignaturas en las carreras de grado y/o posgrado en las que se puedan realizar acciones de cooperación en enseñanza, orientadas a la internacionalización de ambos currículums; ii) poner en contacto a los docentes responsables de cada uno de estos espacios curriculares para que analicen los posibles modos de colaboración, diseñen alguna propuesta y la desarrollen; iii) UNL y UMH firmarían un convenio que reconozca estas actividades académicas tanto a profesores como a los alumnos. Los primeros serían reconocidos como staff académico de ambas universidades y los estudiantes acreditarían el cursado de las asignaturas como experiencia internacional (de modo similar al que corresponde a las experiencias de movilidad).

### **Objetivo General 3**

- En relación con los PyA

Desde la FCA se propicia la formación Académica de sus Docentes, además de su capacitación en el área pedagógica y en diversos temas que requieren las circunstancias actuales. Para ello se favoreció la participación en el ‘Programa de Formación Docente’ de la UNL, y se realizaron otras acciones específicas:

+ Curso “Conceptos y herramientas para el diseño, publicación y administración de clases en un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) basado en MOODLE”. Asistieron 30 docentes. .

+ Taller sobre videoconferencias de escritorio: Zoom" dictado por personal docente del CEMED. Asistieron 21 docentes. Se realizó en la FCA.

### **Objetivo General 4**

- En relación con los PyA

+ En relación al proyecto ‘Cuantificación de la demanda académica’ se finalizó el análisis de las planificaciones, el material bibliográfico y los sistemas de evaluación de la totalidad de los espacios curriculares obligatorios. Actualmente y para generar el informe final solamente resta la realización de la encuesta por parte de los estudiantes para comparar las estimaciones de los tiempos insumidos en el estudio de cada uno de estos espacios para su promoción.

+ En base a una propuesta de los Centros de Estudiantes (FCA-FCV) y la Secretaría de Relaciones Internacionales de la UNL, se continuó el cursado de idioma inglés y portugués en el Campus FAVE, siendo los cursos abiertos a la comunidad.

## Síntesis

Durante el año 2019 se continuó con el dictado del primero y segundo año de la carrera de Ingeniería Agronómica en Reconquista. Se planificó el nuevo ingreso 1000/2020 con la participación de la totalidad de los alumnos de Ingeniería Agronómica; se organizó un proyecto de cursado en “Bandas Horarias” para comenzar a ejecutar a comienzos del año 2020; y se ejecutaron otras acciones tendientes a la mejora de la retención de los alumnos y a la reducción de la duración de la carrera. En el nivel de pregrado, se realizaron análisis de la gestión curricular de las carreras y se formuló un reglamento de pregrado.

Se continuó ampliando la oferta académica de posgrado, con la finalización de la primera edición de la carrera de Maestría en Negocios Agroalimentarios; la 2° edición de la Maestría en Protección Vegetal; y la ampliación de la oferta de cursos de posgrado ofrecidos por docentes de la FCA, tanto para dictar en la Facultad como para ofrecer en los Centros Universitarios. Se avanzó en el marco de la internacionalización del curriculum de las carreras de posgrado, especialmente con la Universidad Miguel Hernández de España; y se formalizó la inscripción al proceso de acreditación de la quinta convocatoria en Ciencias Aplicadas, para cuatro carreras de posgrado que se dictan en la Facultad.

Las actividades científicas y tecnológicas de la FCA siguen mostrando una actividad creciente. El año 2019 se destaca los avances para la puesta en marcha del recientemente creado Instituto UNL-CONICET, ICiAgro Litoral, de modo de concursar su Director a comienzos del año 2020. También son de destacar la realización de 29 seminarios de docentes-investigadores internos e invitados, el crecimiento edilicio y en el equipamiento científico y de los campos experimentales a través de diferentes proyectos que permiten su financiamiento; la mejora continua de la visibilidad de la Revista FAVE – Sección Ciencias Agrarias; y la fuerte participación de la FCA en la elaboración de un documento sobre Desarrollo Sostenible del Centro-Norte de la provincia de Santa Fe.

## LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL III

### Objetivo General 1

- En relación con los PyA

Se propició la vinculación con el sector socio-productivo a través de las siguientes acciones:

+ La FCA continúa participando de planes de trabajo con diferentes instituciones del medio, con los Senadores de los Departamentos Las Colonias, Castellanos, y con los Presidentes Comunales e Intendentes de la región; coordina la Comisión de Desarrollo Tecnológico del Departamento las Colonias (CoDeTeA) en la persona de su Secretaria de Vinculación con el Territorio; espacio interinstitucional ‘Nodo Pilar’, conformado por la Cooperativa Guillermo Lehmann, la Zona Santa Fe Centro de AACREA, y la FCA.

+ Continúan el proyecto conjunto con la cooperativa Agro Aut para el mejoramiento de alfalfa, y con la empresa Peman S.A. e INDEAR Rosario, para el desarrollo de tecnologías en la producción de semillas forrajeras y de especies nativas.

### Objetivo General 2

- En relación con los PyA

En relación a la labor social de la FCA, desde los Departamentos de Ciencias Básicas y de Ciencias Sociales, y con el acompañamiento Institucional de la FCA, se continúa trabajando con un grupo de docentes y directivos de Escuelas Rurales comprendidas en la Zona Santa Fe Centro de AACREA. El objetivo de este espacio es contribuir con la resolución de problemas contextualizados que tiene la Educación Rural; promover el desarrollo personal a través de Desde la Dirección de Cultura se han llevado adelante variadas actividades:

+ El Liceo Cultural FAVE inició el año con los Espacios de Experimentación Artística (EEA) de Canto Coral, Técnica Vocal y Danzas Folclóricas, como propuestas anuales dado la gran concurrencia. Guitarra para principiantes, Bombos Legüeros, Fotografía y Dibujo como una

propuesta de diez encuentros cada uno para el primer cuatrimestre y Guitarra para alumnos avanzados, Fotografía, Teatro y Ritmos con Cajón Peruano como otra propuesta de diez clases para el segundo cuatrimestre. Todos se desarrollaron con una frecuencia de un encuentro semanal.

De estos espacios, se debe destacar al grupo de Coro que realizó 17 actuaciones durante el año. Dichas participaciones se realizaron en Esperanza, Santa Fe, Franck, Sarmiento y en el 34° Primavera Coral 2019 en Villa Carlos Paz (Córdoba). Si bien todas fueron de gran importancia, se destaca la participación del Concierto de la "Misa Criolla", de Ariel Ramírez, en la Parroquia Sagrado Corazón de Jesús de Esperanza, con la participación del Coro Comunal de Sarmiento, Coro Comunal de Franck y músicos invitados. Este Concierto se repitió luego en la localidad de Franck, Sarmiento, para finalizar el año en la Basílica de la ciudad de Esperanza.

También participaron de la grabación realizada en el Teatro Municipal de la Ciudad de Santa Fe, del Himno de la Universidad Nacional del Litoral junto a los Coros de la UNL, de Niños y Jóvenes, el de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, el grupo Coral III (Adultos mayores) y la Orquesta de Cámara del Instituto Superior de Música de la FHUC. También colaboraron en la realización de la Tertulia de Otoño y la de Primavera que se realizaron en los meses de junio y septiembre, en el Campus FAVE.

Apertura de la Noche de los Museos 11<sup>o</sup> edición en el Campus FAVE. El sábado 28 de abril, la ciudad de Esperanza pudo disfrutar y vivir una edición más de esta gran fiesta ciudadana, la Noche de los Museos, en su décima primera edición. El Campus FAVE se constituyó en el inicio del recorrido, con una amplia programación que cautivó público de todas las edades, que se dio cita para compartir y disfrutar con las distintas propuestas. Comenzó con un desfile de mascotas del grupo Zoolodarios, para continuar con un paseo didáctico por la reserva Natural Med. Vet. Martín de la Peña, de la Escuela de Agricultura, Ganadería y Granja de la UNL, a través de proyecciones y una recreación audiovisual en Realidad Virtual. En esta oportunidad, el Herbario de la FCA, Arturo E. Ragonese, junto al Banco de Semillas, Ing. Agr. José M. Alonso, abrieron sus puertas a la comunidad para comentarles sobre las acciones que se llevan a cabo desde el PRODOCOVA (PROgrama de DOcumentación, CONservación y VALoración de la flora nativa) y brindar una hermosa exposición de frutos y semillas del espinal santafesino. También se pudo visitar el Museo de Anatomía del pabellón de la FCV, Dra. Carmen Miglietta. Como cierre de la propuesta, se presentaron dos grupos musicales: El dúo folclórico integrado por Luis Ángel Prieto (en guitarra) y Alexis Vanbredam (percusión), y el grupo Afrodita, integrado por Virginia D'Angeli (percusión), Andrea Puerta (voz y guitarra) y Stefani Nussbaum (voz, ukelele y guitarra).

Se realizaron dos ciclos cortos de Cine. El primero, "el Cine y la Política", que brindó la oportunidad de ver destacados films que aportan luz sobre sucesos políticos de relevancia que acontecieron durante el siglo XX. El segundo, "el Cine y la Música", con la proyección de los mejores músicos filmados por grandes documentalistas. Ambos ciclos se realizaron con la inestimable colaboración del Taller de cine de UNL.

En el mes de octubre, se realizó el festival por el Centenario de la UNL en el Campus FAVE. Abrieron el evento, los diferentes espacios de experimentación artística. También se presentaron distintas propuestas de artesanos y emprendedores que exhibieron sus productos. A un lado del escenario se presentó la obra "Mupink" que consistió en una propuesta de mapping. Se presentaron distintos grupos musicales: "Salavina", integrado por Sergio Chiconi, Francisco Candioti, Andrés "Gurí" Merin y Darío Asefh; "Candela Vargas", música y artista santafesina, "Emi Billoud y los Juglares", integrado por Emi Billoud en violín, Leonardo Butarelli en guitarra, Nahuel Rodríguez en bajo y Elbio Donnet; "Dúo Sachayoj" integrado por Luis Ángel Pietro, Gonzalo Benítez y Pablo Vargas.

Museo Histórico FAVE. Se continuaron realizando acciones en pos de la creación del Museo Histórico FAVE. Entre ellas, en vistas al cambio de la nueva web institucional, se trabajó en el diseño de la arquitectura del nuevo sitio con el propósito de compartir documentos históricos, entrevistas a los primeros egresados y directivos que tuvo la institución, y fotografías de los distintos períodos que marcaron la vida institucional de la FAVE.

### Objetivo General 3

- En relación con los PyA

Desde la FCA se contribuye con el análisis, asesoramiento y participación de la Universidad en torno a las políticas públicas con prioridad hacia el medio ambiente, la alimentación, y la sustentabilidad de las actividades agrícolas a través de diversas acciones:

+ El Programa de Documentación, Conservación y Valoración de la Flora Nativa, con sede en la Facultad de Ciencias Agrarias.

+ La coordinación, a través de la figura de la Secretaria de Vinculación con el Territorio, de CODETEA (Comisión de Desarrollo Tecnológico Agropecuario del Departamento Las Colonias). Se priorizaron nuevos temas de trabajo como ser la 'sustentabilidad de los sistemas productivos', 'la infraestructura en el medio rural', y se continuó con los temas priorizados anteriormente, como la problemática de las aplicaciones periurbanas de productos fitosanitarios y la temática hídrica.

+ Participación en el Nodo Pilar, ámbito en el que se realizaron cuatro reuniones con presidentes comunales del Departamento Las Colonias y Castellanos (San Jerónimo Norte, Humberto Primo, Presidente Roca y Sarmiento) para atender la problemática de los caminos rurales. Se elaboró un documento sobre esta temática, que fue presentado públicamente el día 21 de marzo de 2019 en el auditorio de la Cooperativa Guillermo Lehmann en Pilar, con la participación de los máximos representantes institucionales, en nuestro caso el Rector. El documento tuvo una gran repercusión nacional, y se encuentra disponible en:

[https://www.unl.edu.ar/noticias/img/news/38864/NODO%20-%20Caminos%20Rurales%2020190311\\_documento\\_completo.pdf](https://www.unl.edu.ar/noticias/img/news/38864/NODO%20-%20Caminos%20Rurales%2020190311_documento_completo.pdf)

+ También en el marco del Nodo Pilar se organizó una Jornada para Jóvenes Emprendedores Agropecuarios y una capacitación para Operarios viales, con la participación del presidente del Consorcio de Caminos Rurales de la provincia de Córdoba.

+ En el marco del 'Observatorio Rural', creado por Resol CD N° 101/18, se presentaron resultados de un relevamiento de empresas de producción primaria de leche en el distrito de Esperanza en la cuarta reunión de CODETEA.

+ Jornadas de la Unidad Experimental de Cultivos Extensivos. Se llevaron a cabo durante los meses de abril y octubre las dos tradicionales Jornadas de este grupo de trabajo con gran asistencia de profesionales y productores.

+ En la FCA se organizó, en conjunto con el Ministerio de la Producción de la Provincia, el Taller de trabajo referido a la 'Implementación de la nueva Ley Apícola y su decreto reglamentario', el día 2 de diciembre de 2019, y asistieron 35 personas entre apicultores, gestores públicos, docentes y estudiantes.

+ A través de la representación de docentes de la FCA, del Decano y los Secretarios de la gestión, se participó de diferentes actividades y reuniones del Comité Hídrico, Productivo y Ambiental, de la creación del Observatorio Santafesino de Suelos, de la Comisión de Cambio Climático, del Equipo Técnico Interdisciplinario de los Bajos Submeridionales Santafesinos, del Plan Ganadero Provincial, COPROVESA (Comisión Provincial de Sanidad Vegetal), de la Mesa Ovina, del Parque Agrario Santa Fe Metropolitano, y del Equipo Técnico Forestal Interinstitucional (ETFI), actividades convocadas por el Gobierno Provincial.

+ El Observatorio Santafesino de Suelos fue presentado públicamente por el Gobernador, el 14 de noviembre de 2019, el cual constituye una herramienta estratégica para hacer frente a los desafíos productivos, climáticos y de sustentabilidad. Su objetivo es asistir y facilitar el desarrollo de un Programa de Gestión Sostenible basado en la Ley de Conservación y Manejo de Suelos. La facultad, a través de sus especialistas en el área de suelos, junto a otras entidades del sector agropecuario tiene una activa participación en dicho espacio.

+ En el marco del ETFI, desde la FCA se participó en la reglamentación de la Ley del Árbol N° 13836; se organizó una presentación en la Comuna de San Jerónimo Norte sobre especies nativas para arbolado urbano; y una jornada de Flora nativa con valor ornamental realizada en la FCA y donde participaron 100 asistentes.

+ Diferentes docentes de la FCA representaron a la Facultad a través de su participación en el Consejo Asesor de la Estación Experimental Agropecuaria de INTA Rafaela; Consejo Asesor de la Agencia de Extensión Esperanza de INTA; Fundación Las Gamas; Comité de manejo del sitio

RAMSAR Biprovincial Delta e Islas del Paraná; Programa Nuestra Identidad de la Municipalidad de Esperanza, en adhesión al proyecto denominado “La Ruta de la Leche”.

+ Se participó del Consejo Ejecutivo de la Incubadora de Empresas de Ámbito Regional – IDEAR, y del Polo Tecnológico Esperanza, de los cuales la Universidad forma parte. En el marco de este último se inauguró hacia fines de año un nuevo espacio de ‘coworking’, ceremonia de la que participaron autoridades provinciales, municipales, de la UNL, y de las instituciones y asociaciones que también conforman el Polo.

+ Los alumnos de la FCA participan en la conformación de la Comisión Directiva del Ateneo Juvenil de la Sociedad Rural Las Colonias, vinculándose con la problemática regional.

+ Generación de informes agrometeorológicos semanales desde la cátedra de Agroclimatología y de la Secretaría de Coordinación Institucional e Investigación, los cuales se encuentran disponibles en la web de la FCA. <http://www.fca.unl.edu.ar/pages/investigacion/informe-meteorologico.php>

+ Realización del taller en el Centro Universitario Gálvez en agosto de 2019, ‘Drones y su uso en el ámbito profesional’, coorganizado por la FCA, el Centro Universitario Gálvez y la empresa Gugatec.

+ Co-organización de la tradicional actividad del día de la agricultura, el día 6 de septiembre, con motivo de un nuevo aniversario de la fundación de Esperanza. Participaron varios disertantes, entre ellos el Dr. Javier Lotterberger, Secretario de Vinculación y Transferencia Tecnológica de la UNL.

+ Junto con la FCM, en el mes de mayo se organizó una reunión para facilitar el contacto entre la FCM y presidentes comunales para analizar la posibilidad de hacer residencias médicas en el medio rural. Asistieron más de diez comunas.

+ Jornada sobre la temática de ‘Bienestar animal en tambos’. Co-organizada con la empresa Saputto y la cátedra de Producción de leche (29 de noviembre). 150 asistentes. Participaron docentes de los Departamentos de Producción Animal de ambas Facultades.

+ IX Congreso sobre uso y manejo del suelo. Este evento se realizó en las ciudades de Santa Fe y Paraná, del 19 al 21 de noviembre, organizado en conjunto con la Universidad Nacional de Entre Ríos, el INTA, el INA y la Universidad Nacional del Litoral, a través de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas y la Facultad de Ciencias Agrarias. Este congreso es promovido por la Universidad de La Coruña, España, siendo la primera vez que se realiza en Argentina.

+ Jornada sobre ‘Pasturas para tambos: cómo producir y consumir pasto de calidad’. Co-organizada con Gentos y la cátedra de Forrajes. 13 de diciembre. 20 asistentes

+ ‘Jornadas de inserción laboral’, coorganizada con la cooperativa Guillermo Lehmann en la FCA, el día 24 de abril de 2019. Destinada a alumnos avanzados y graduados recientes.

+ Jornada sobre ‘Marketing digital ven a mí’, en el marco de un nuevo espacio de actividades ofrecidas por ‘Graduados y para Graduados’. Se organizó en la FCA el día 23 de mayo.

Desde la Secretaría de Vinculación con el Territorio se trabajó en el fortalecimiento de la relación con los graduados a través de la difusión de aspectos relacionados a búsquedas laborales; jornadas organizadas por docentes de la FCA; cursos y carreras de postgrado de la FCA en todos los medios de comunicación. Además, se propició la participación de graduados en el ‘Programa Ingenieros’ y el acompañamiento a los participantes, se mantuvo una interacción permanente con el CIASFE; con los Consejeros Graduados, Graduados UNL, Foro de Graduados. Además, en relación a esta temática se debe mencionar:

+ Taller con graduados en la localidad de Bandera. 11 de abril. Corresponde a actividades en el territorio que realiza la Secretaría de Vinculación con el Territorio para visitar a los graduados en su zona de trabajo. Participo el equipo de trabajo de la temática de aplicación de fitosanitarios en el ámbito periurbano.

+ Como aspecto a resaltar se debe mencionar la Red de Agricultura Racional (RAR), espacio que surgió de manera cuasi-espontánea por un grupo de whatsapp administrado por un docente del área de suelos de la FCA. Actualmente, agrupa a más de 130 profesionales y durante el 2019 se han realizado las siguientes actividades, de las cuales la FCA colabora en su organización y difusión: Conferencia del Dr. Gervasio Piñeiro sobre ‘Nutrición en los sistemas agropecuarios: sincronizando los ciclos de los nutrientes’. 24 de junio, 50 asistentes; ‘Taller de compactación de suelos’. 16 de octubre, 35 asistentes.

- Otras actividades desarrolladas

+ Semana de la Ciencia. En el marco de la XVII Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología, organizada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación, la UNL abrió sus puertas a la comunidad educativa para celebrar la "Semana de la Ciencia" entre el 17 y el 18 de septiembre de 2019. Esta actividad, tuvo como objetivo acercar la ciencia a la sociedad y es destinada a estudiantes de escuelas primarias y secundarias, quienes participaron de jornadas en las que se integraron actividades, experiencias, demostraciones y charlas de diferentes áreas del conocimiento. En el campus FAVE, coordinaron las actividades la Facultad de Ciencias Agrarias y el Instituto de Ciencias Agropecuarias del Litoral, en conjunto con la Facultad de Ciencias Veterinarias y el Instituto de Ciencias Veterinarias del Litoral. Asistieron alumnos provenientes de escuelas y colegios de la ciudad de Esperanza, Humboldt, Providencia y Empalme San Carlos, tanto de nivel primario como secundario. Participaron de esta actividad aproximadamente 300 alumnos de la región, y las actividades fueron desarrolladas por 34 docentes investigadores.

+ Se propició la asistencia de alumnos y docentes a importantes actividades organizadas por otras instituciones, tales como Expoagro (14 de marzo), Agroactiva (27 de junio), congreso de AAPRESID (8 y 9 de agosto), talleres de refundación del Sistema Chacra de AAPRESID (17 y 25 de octubre); Jornada Tranqueras abiertas de CREA Santa Fe Centro, en Eusebia (10 y 11 de octubre); JIJE (Jornada Internacional de Jóvenes Emprendedores), 31 de octubre.

#### **Objetivo General 4**

- En relación con los PyA

En octubre del presente año se firmó un acuerdo de Doble Diploma de Ingeniero Agrónomo entre la UNL y el Ingeniero de VetAgroSup de la Universidad de Clermont Ferrand, Francia. Esto se logró luego de un esfuerzo mancomunado entre directivos de ambas instituciones, y después de varios años de experiencias de intercambio entre estudiantes de ambas partes. Es de destacar que se trata de la primer Facultad de Ciencias Agrarias de nuestro país que posee doble título con una Universidad Europea.

Durante 2019, el intercambio estudiantil arrojó 18 movilidades que se detallan a continuación:

#### **ESTUDIANTES FCA-UNL**

- GOTTERO, Micaela. Universidad de Santiago de Chile, Chile (ESCALA)
- TUGNARELLI, Gino. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Colombia (PILA)
- TASSARA Pablo Nahuel. Universidad de Sevilla (CB Universidad de Sevilla - UNL Agronomía), España
- IGLESIAS, Belén Daiana. Universidad Santo Tomás de Bogotá. Colombia (CB Univ Santo Tomás de Bogotá - UNL)
- FRANZI, Daniela Cecilia. Universidad Estadual de Campinas, Brasil (ESCALA)
- NUSSBAUM, Stefani. Universidad de la República, Uruguay (ESCALA)
- CORDERA, José. Universidad de Sevilla, España (CB Univ de Sevilla - UNL Agronomía)
- BANCHIO, Mateo, Universidad de Sevilla, España (CB Univ de Sevilla - UNL Agronomía)
- MANTICA, Fernando David, Universidad de Tolima, Colombia. +

#### **ESTUDIANTES EXTRANJEROS**

- ESCOBAR GALEANO, Adriana Luján. Universidad Nacional de Itapúa, Paraguay (ESCALA)
- COSTES, Sara. Agrocampus OUET, Francia (ARFAGRI)
- FERRY, Alexandre. Agrocampus OUET, Francia (ARFAGRI)
- GREGOSKI KAZMIRSKI, Alexandre Arthur. Universidad Federal de Santa Maria, Brasil (ESCALA)
- JASSO ANGULO, Saraí. Universidad Autónoma del Estado de México, México (CB Universidad Autónoma del Estado de México-UNL)
- PAREDES, Inés. Universidad de la República, Uruguay (ESCALA)
- PERZO, Theo. Bordeaux Sciences Agro. Francia (ARFAGRI)
- RIMBEAULT, Fiona. Bordeaux Sciences Agro. Francia (ARFAGRI)

- TRES BERGHAHN, Stefánia Catarina. Universidad de Passo Fundo, Brasil (CB Univ. Passo Fundo-UNL)

### Síntesis

Desde la FCA se trabaja en vinculación con el entorno socio-productivo. Se participa, y en ciertos casos se coordinan, planes de trabajo interinstitucionales para la resolución de problemáticas puntuales que afectan al sector agropecuario y a sus comunidades. Ejemplo de ello son la temática de las aplicaciones periurbanas, las Escuelas Rurales, la problemática hídrica, la de los caminos rurales, y la sustentabilidad de los sistemas productivos regionales. Durante 2019 se destaca la presentación pública de un documento de 'Caminos rurales' elaborado en el marco del Nodo Pilar y en un trabajo colaborativo con los Presidentes Comunales, los Intendentes, y los Senadores del Departamento Las Colonias y Castellanos. También es importante mencionar la participación de docentes-investigadores de la FCA para la consolidación del Observatorio Santafesino de Suelos, que fue presentado públicamente por el Gobernador.

El año 2019 se realizó jornadas abiertas a la comunidad, como las dos tradicionales jornadas de Cultivos Extensivos, llevadas a cabo en abril y octubre; una jornada para Jóvenes Emprendedores Agropecuarios en el marco del Nodo Regional Pilar; un taller de trabajo sobre la implementación de la nueva Ley Apícola y su decreto reglamentario; una jornada de Flora nativa con valor ornamental; una Jornada sobre Bienestar animal en tambos, coorganizada con la empresa Saputto y la FCV; una jornada sobre Pasturas para tambos: cómo producir y consumir pasto de calidad, coorganizada con la empresa Gentos; y una Jornada sobre Marketing digital, en el marco de un nuevo espacio de actividades ofrecidas por 'Graduados y para Graduados'.

En el aspecto Cultural, el Campus FAVE se afianza como un espacio de referencia en la ciudad y la región, con numerosas propuestas de trabajo continuo y convocatorias puntuales de gran asistencia de público. Entre las actividades de mayor impacto en el año 2019 se destacan la "Misa Criolla", de Ariel Ramírez, en la Parroquia Sagrado Corazón de Jesús de Esperanza, la que se repitió en la localidad de Franck, Sarmiento, y la Basílica de la ciudad de Esperanza; la 11° edición de la Noche de los Museos, con apertura en el Campus FAVE; y el festival por el Centenario de la UNL.

La movilidad estudiantil y la internacionalización de la FCA se consolidan, tanto a nivel de grado y posgrado. En octubre del presente año se firmó un acuerdo de Doble Diploma de Ingeniero Agrónomo entre la UNL y el Ingeniero de VetAgroSup de la Universidad de Clermont Ferrand, Francia.

**FACULTAD DE BIOQUÍMICA Y CIENCIAS BIOLÓGICAS**  
**ESCUELA SUPERIOR DE SANIDAD “DR. RAMÓN CARRILLO”**

**Área Responsable/Unidad Responsable: Secretaría Académica**  
**Persona responsable: Dr. Guillermo Ramos**

**Línea de Orientación Principal I**

**Objetivo General 1**

Programa de Equipamiento Científico SPU para los dos primeros años de carreras de Cs. Exactas.

Se culminó con los trámites de compra y adecuación presupuestaria para la compra del material que originariamente se había pensado. Se distribuyó el correspondiente material, se realizaron reuniones con los docentes a cargo de los espacios curriculares con el objetivo de distribuir adecuadamente el equipamiento y asegurarnos el uso común y equilibrado a partir de la reglamentación del mismo.

Durante el año 2018 se realizó un relevamiento de los dos laboratorios de informática que dispone la Facultad, uno de ellos propio y otro compartido con FICH y FCM. Se adquirieron 8 nuevas Notebooks, nuevas mesas de trabajo para la mejor utilización del espacio disponible. Se procedió al cableado para disponer de conectividad a Internet y de tipo LAN. Se reemplazaron muebles de guardado y se adquirieron sillas ergonómicas para cada estación de trabajo.

Durante el año 2019 se reemplazaron las Pcs consideradas obsoletas, ya sea agregándole componentes o procediendo a su reemplazo total en la Sala de Informática de la FFCB-ESS. Se modificaron las mesas de trabajo, agregando cestos porta-PC para maximizar el uso de los espacios y aumentar el número de alumnos que puedan usar los equipos.

Dentro de esas actividades, se llevó a cabo el dictado de cursos de grado, algunos curriculares pertenecientes a diferentes carreras y otros optativos. Teniendo en cuenta el nuevo Plan de Estudios de la Lic. en Biotecnología donde se incorpora la asignatura Bioinformática, estos cambios fueron realizados con el fin de aumentar las capacidades que genera esta nueva demanda.

Además, se destinaron fondos para el diseño, preparación e instalación de cartelería con las propuestas de carreras de grado, en la entrada de diferentes oficinas y laboratorios.

**Gestión Administrativa.**

Se continuó con el seguimiento, control y actualización de los SET correspondientes a las carreras a término (Modalidad PROCAT).

**Otras actividades desarrolladas**

Reuniones con Auditoría y Dirección de Informatización y Planificación Tecnológica de la UNL para justar cuestiones sobre la implementación del sistema SIU Guaraní 3.0 y de las encuestas acorde con las necesidades de la Facultad.

Coordinación con los docentes responsables de los distintos espacios curriculares para poder disponer de las planificaciones y los cronogramas de manera online.

Se continuó trabajando la herramienta de comunicación con los alumnos de los diferentes años de todas las carreras del recurso Entorno Virtual UNL, contando al momento con 205 espacios curriculares activos.

Se continuó con la implementación de la inscripción al cursado de bloques y asignaturas de todas las carreras en comisiones de manera online.

Se implementó el llenado de las actas de promoción para todos los espacios curriculares de la FFCB/ESS.

### **Objetivo General 3**

Gestión Administrativa.

Se modificó el sitio web de la Facultad, principalmente en lo que respecta a la información de interés para el alumnado (trámites administrativos, cursos de grado, carreras, calendario académico, periodos de inscripciones para asignaturas, etc.).

Durante el 2019, se amplió el uso del entorno virtual a la mayoría de las propuestas de grado, mejorando significativamente la comunicación y el envío de archivos entre los alumnos, docentes y la Secretaría.

Para disminuir el uso del papel y adhiriendo a UNL Verde, se incentivó el envío de las tesinas de grado de Biotecnología en PDF a los jurados disminuyendo significativamente el envío por correo postal y la consecuente reducción del costo.

Como en años anteriores, se respondieron las observaciones planteadas desde la Unidad de Auditoría Interna. En este sentido, se ajustaron algunos parámetros para evitar errores en el Sistema SIU Guaraní y poder generar datos correctos. Además, se tuvieron que reforzar ciertos controles y carga de datos para poder generar los Certificados Analíticos y adaptarlos a los requerimientos del Ministerio.

En lo que respecta al sistema de expedientes internos se modificaron los recorridos, armonizando con la Dirección de la ESS y los correspondientes coordinadores de carrera. Todo el movimiento de expedientes relacionados con aspectos académicos obligatoriamente debe pasar por la Secretaría incluyendo las carreras de Modalidad PROCAT. Este sistema permitió un mejor control de los cambios relacionados con las planificaciones y horarios.

Los horarios de bloques se programaron con mayor antelación con el objeto de mejorar el uso de los espacios áulicos comunes y evitar superposición envío los horarios de clases y exámenes.

### **Objetivo General 4**

Proyecto de seguimiento y actualización del currículo de las carreras de Bioquímica, Licenciatura en Nutrición y Licenciatura en Biotecnología.

El objetivo fundamental del presente Proyecto es analizar los componentes curriculares que inciden sobre la retención de estudiantes, su graduación y el ejercicio profesional de los egresados, incluyendo la construcción de indicadores relevantes para la medición y el estudio sistemáticos del currículum.

En primer lugar, entendemos el currículum en un sentido amplio como un proyecto político educativo que sintetiza las definiciones centrales de una institución sobre elementos culturales, epistémicos e histórico-sociales. Se han seleccionado en el proyecto vectores que permitan el análisis de variables que determinan los componentes curriculares, con el objeto claro de profundizar en la flexibilidad curricular, entendida como el debilitamiento de los límites entre los campos disciplinares/asignaturas y los contenidos seleccionados y organizados en un plan que promueve determinada configuración curricular y, por ende, determinada identidad pedagógica.

Los vectores seleccionados han surgido del concepto de participación de todos los actores que componen el currículum y de la necesidad de retroalimentación que ésta tiene de aquellos graduados que ponen en práctica lo aprendido en su contexto. En el siguiente resumen se enumeran los 3 vectores elegidos para el presente Proyecto:

Vector 1: componente estudiantes. En este vector se incluye la encuesta mediada por el sistema gestor SIU-KOLLA donde el alumno evalúa fundamentalmente las estrategias didácticas durante el cursado de una asignatura. Dicha encuesta ya se encuentra estandarizada y es obligatoria cuando el alumno se inscribe en la asignatura correlativa posterior. Los resultados de esa encuesta son procesados en las Coordinaciones de cada una de las Carreras y se presentan a través de Secretaría Académica a cada uno de los responsables de los espacios curriculares.

Vector 2: componente docente. Los docentes de los diferentes espacios curriculares, comparten la cotidianeidad de la práctica áulica, con alumnos, docentes y profesionales; convirtiendo estos espacios en sitios de opiniones, reflexión; así como también, de expectativas vivenciales, académicas, afectivas entre otras. Se realizará un cuestionario cada 2 años en donde se preguntará a los docentes responsables de cada espacio curricular obligatorio de cada Carrera, los principales déficits encontrados en los estudiantes y que han dificultado los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esto será coordinado por las Comisiones de Seguimiento Curricular de

cada una de las carreras, ya que tendrá un marco de oralidad en donde se puedan compartir los conceptos vertidos en las cartillas.

Vector 3: componentes graduados. Los continuos avances en los campos disciplinares obligan a una revisión y actualización permanente de los contenidos y de la organización curricular de las carreras de la FBCB. Por otra parte, las demandas en el ámbito profesional también evolucionan y se modifican constantemente en función de numerosos factores además de los estrictamente disciplinares (sociales, económicos, políticos, entre otros). Además del aporte de los docentes e investigadores especialistas en cada área, es importante contar con una visión integradora que incluya el escenario en que nuestros egresados deben desempeñarse profesionalmente. Esta consulta tiene como objetivo conocer la visión del egresado y, a partir de su experiencia como graduado, identificar aspectos de la carrera que pueden mejorarse, adaptando la oferta académica a las necesidades actuales de la profesión. Se propone la realización de encuestas utilizando plataformas en línea, con preguntas relacionadas a los ámbitos en los que se desempeñan, a la utilidad de los contenidos desarrollados en la carrera, superposición de contenidos, necesidad de incorporar contenidos según la demanda laboral actual, realización de estudios de posgrado, entre otros. Finalmente, los encuestados podrán agregar las sugerencias que consideren pertinentes. Se elaboraron encuestas utilizando herramientas informáticas de nube para llegar a los graduados de la Lic. en Biotecnología debido al contexto de Acreditación de la Carrera. En el marco de este proyecto, se propone implementar las encuestas para egresados de las carreras de Bioquímica y Lic. en Nutrición. En este vector es donde esperamos crear herramientas participativas de los diferentes Colegios y organizaciones públicas y privadas asociadas al contexto laboral de cada profesión, que permitan darnos una retroalimentación acerca de los conocimientos adquiridos en el currículum de cada una de las Carreras, sobre todo haciéndonos conocer los faltantes y déficit que generaron complicaciones en su desarrollo laboral.

Luego de adquirir la información pertinente se procedió al análisis multidimensional en donde se estableció un coeficiente basado en 3 variables:

- a) Variable proceso-aprendizaje
- b) Variable gestión de la Cátedra
- c) Variable Evaluación

En base a una fórmula ponderada por coeficientes relativos teniendo en cuenta. Posición en la carrera, relación numérica docente-alumno y volumen de contenidos se estableció un escalafón por carrera. Para el año 2020 se piensa comenzar con las reuniones con los docentes desde los bloques superiores a los inferiores de cada carrera.

## **Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP I**

La Secretaría Académica ha tenido dos ejes fundamentales, por un lado el mejoramiento de los recursos materiales didácticos, tanto específicos como corresponde a la parte informática y conectividad, como genéricos como ocurre con los equipos de sonido y los TV de alta resolución. Por otro lado ha comenzado un proceso de recopilación de información con el objetivo de realizar un seguimiento basado en tres vectores participes de la resultante curricular, los estudiantes, los docentes y los graduados. Entendemos que solamente teniendo información confiable y científica podremos descubrir las falencias de la currícula en general y de instancias particulares como el ingreso y la aplicación del conocimiento adquirido en el mundo laboral.

## **Línea de Orientación Principal II**

### **Objetivo General 1**

Trayectos de formación docente no estructurados

La preocupación por la formación de los profesores en las universidades argentinas, se encuentra en el centro de los debates sobre las políticas de educación superior, en un contexto incremental de las demandas sociales hacia la universidad. En la agenda de las políticas públicas, existen alternativas formuladas por diversos actores para el mejoramiento de la calidad de la formación docente universitaria, así como alternativas para la articulación entre la educación terciaria y universitaria.

Nuestra Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas no es ajena a esta problemática, creando como uno de los ejes centrales de su gestión académica el mejoramiento continuo de la enseñanza de grado.

Si bien existe una oferta importante de carreras de posgrado orientadas a la pedagogía y a la didáctica de las ciencias experimentales (varias de las cuales han conocido la luz en el seno de nuestra institución) no podemos perder de vista que la situación de muchos docentes-investigadores, relacionada con la dedicación horaria, la carga de trabajo en actividades de docencia, extensión e investigación y la enorme exigencia que hoy se le pide a un profesor universitario para mantener su currículum, impiden que muchos de ellos puedan pensar siquiera en realizar alguna de las carreras estructuradas propuestas para el posgrado.

En este sentido es que, desde la gestión académica, proponemos un Trayecto No Estructurado para docentes-investigadores de nuestra Facultad y de la Escuela Superior de Sanidad, así como también para docentes-investigadores de otras Facultades donde se desarrollen las ciencias experimentales. Es necesario comprender que la actividad docente no sólo involucra la experticia disciplinar, necesaria pero no suficiente, sino que además, es imprescindible crear espacios de discusión formativos acerca de la carrera docente, las estrategias didácticas y otros temas que son centrales a la hora de comprender nuestra función como educadores universitarios.

La construcción del presente proyecto se fundamenta en los siguientes pilares:

1- El conocimiento es construido, no recibido.

Quizás la mejor manera de entender esta noción es contrastarla con una idea más antigua. Según la visión tradicional, la memoria es un gran baúl para el almacenaje. Introducimos conocimientos en él y luego extraemos lo que nos hacen falta. Por eso a menudo escuchamos frases similares a “mis estudiantes deben aprenderse la materia antes de que puedan pensar sobre ella”, presumiblemente queriendo decir que deben almacenar algo para su uso posterior.

Hace ya un tiempo, las ciencias neuropsicológicas orientadas a los procesos de aprendizaje, han demostrado que esto no es exactamente así. En lugar de esto, dicen que construimos nuestro sentido de la realidad a partir de todas las entradas sensoriales que recibimos, ya desde etapas muy tempranas del desarrollo. Vemos, oímos, sentimos, u comenzamos a conectar todas esas sensaciones en nuestros cerebros para construir patrones sobre la manera de como creemos que funciona el mundo. Por tanto nuestros cerebros no son solo unidades de almacenamiento sino de procesamiento. En algún momento comenzamos a utilizar esos patrones disponibles para comprender nuevas entradas sensoriales. Para cuando llegamos a la universidad disponemos de muchos modelos mentales, o esquemas, que podemos utilizar para entender el desarrollo de los temas que se dan en las clases a las que asistimos, los textos que leemos, etc.

2- Los modelos mentales cambian lentamente.

¿Cómo podemos estimular a los estudiantes para que construyan nuevos modelos mentales de aprendizaje, involucrarlos en lo que algunos llaman aprendizaje “profundo” como opuesto a aprendizaje “superficial” en el que se limitan a recordar algo el tiempo suficiente para aprobar el examen? En un lado del debate, los docentes han defendido que los estudiantes no pueden aprender a pensar, analizar sintetizar y tener criterio hasta que conocen los “conceptos básicos” de la disciplina. Las personas de esta escuela de pensamiento tienden a dar tanta importancia a la transmisión de la información que llegan hasta excluir todas las demás actividades docentes. Apenas esperan que sus estudiantes razonen (eso supuestamente llegará luego de “haber aprendido la asignatura”). En sus evaluaciones, estos docentes comprueban habitualmente la capacidad de recordar, o el mero reconocimiento de la información (por ejemplo con un examen de múltiples opciones).

Sin embargo existe el otro lado de esta controversia. Este otro grupo de docentes cree que los estudiantes deben aprender los hechos a la vez que aprenden a utilizarlos para tomar decisiones sobre lo que entienden y lo que no. Para este tipo de docentes, “aprender” tiene poco sentido si no ejerce una influencia permanente en la forma en que posteriormente piensa el estudiante, actúa y se siente. Consecuentemente, se enseñan los “hechos” en un contexto rico en problemas, cuestiones y preguntas.

3- Las preguntas y el interés son cruciales

Las preguntas y el tipo de problemas a los que se enfrentan los estudiantes en sus clases desempeñan un papel esencial en el proceso de aprendizaje y en la modificación y adaptación de los modelos mentales. Las preguntas y algunos modelos de problemas nos ayudan a construir conocimiento. Algunos científicos de la cognición piensan que las preguntas y los modelos de

problemas son tan importantes que no podemos aprender hasta que formulemos la pregunta adecuada. Cuantas más preguntas hacemos, de más maneras podemos indexar un pensamiento en la memoria. Es obvio que aprendemos más y mejor cuando respondemos a una pregunta importante que realmente tenemos interés en responder, o cuando persigue un objetivo que queremos alcanzar. Si no tenemos interés, no intentaremos reconciliar, explicar, modificar o integrar el conocimiento nuevo con el ya adquirido, y en esto radica una de las fallas fundamentales de nuestro tradicional método de enseñanza en las aulas universitarias.

Teniendo en cuenta este bosquejo teórico-práctico que hemos esbozado sucintamente, con una breve reseña explicativa de alguna de las principales fallas en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, es que surge esta inquietud de crear y promover un Trayecto No estructurado de Formación Docente. Si bien la Universidad Nacional del Litoral, no es ajena a esta problemática, nuestro propósito es adaptar este trayecto a la enseñanza de las ciencias experimentales y sobre todo a la idiosincrasia de nuestros docentes.

#### Objetivos asociados al Proyecto

##### Objetivo General:

Brindar a los docentes-investigadores de la FCB y de la ESS un Trayecto de Formación Docente donde se abarquen, desde una perspectiva teórico-práctica, ejes fundamentales asociados a la práctica docente universitaria.

##### Objetivos Particulares

- a) Consolidar un pensamiento crítico y responsable hacia el rol profesional docente, promoviendo la constitución de comunidades de trabajo en el campo educativo.
- b) Fortalecer e institucionalizar la formación docente de la FCB y de la ESS con el objeto de mejorar la calidad de la enseñanza en cada una de las Carreras de Grado que se brindan en nuestra Casa de Estudios.
- c) Generar ámbitos de práctica áulicos, de laboratorio y extra-áulicos donde se promueva la programación, ejecución y evaluación de estrategias didácticas aplicables en la práctica docente.
- d) Expandir hacia la currícula los conocimientos adquiridos, a fin de detectar y mejorar problemas asociados a los procesos de enseñanza y aprendizaje, en vista a la mejoras de los planes de estudios y de las prácticas profesionalizantes en cada una de las carreras.

##### Características de los encuentros programados para el Proyecto

El proyecto busca constituir un trayecto de formación docente que se organiza mediante una serie de encuentros presenciales, en los que los docentes participantes no sólo abordarán el marco teórico de cada temática propuesta, sino que fundamentalmente realizarán prácticas áulicas, con el objetivo de reflexionar sobre los nuevos roles docentes y adquirir herramientas pedagógicas y didácticas para su aplicación concreta en el contexto de cada una de las disciplinas en las que se desempeñan, en el ámbito de las carreras de la FCB y la ESS.

El trayecto se organizará en tres ejes:

##### 1. La profesionalización del rol docente:

Las primeras décadas del siglo XXI se caracterizan por cambios profundos en la sociedad: somos protagonistas de una transformación vinculada al avance de las tecnologías de la información y la comunicación, la globalización, la conectividad, entre otros, que modifica los escenarios sociales y con ellos la educación. El conocimiento se difunde de manera abrumadora y continua mediante diversos medios (Internet, redes sociales, plataformas) desplazando a las instituciones educativas de su rol tradicional de fuente primaria del conocimiento.

En este contexto se hace necesario redefinir los nuevos roles docentes. La profesionalización del rol docente busca capacitar en forma continua a los profesores para que puedan generar nuevos modelos, estrategias, competencias y conocimientos (más allá de los disciplinares) que posibiliten movilizar la forma de pensar, de sentir y de actuar de los estudiantes, en sintonía con prácticas de enseñanza flexibles, con énfasis en la retroalimentación del proceso educativo.

Mediante este primer eje central del trayecto propuesto se busca contribuir a la formación de los docentes de la FCB y de la ESS, a los fines de constituir comunidades de pensamiento y de acción que posibiliten reflexionar y transitar un camino desde modelos tradicionales de enseñanza (muchas veces basados solamente en la transmisión de conocimientos de contenidos de tipo académico) hacia la construcción de nuevos modelos de enseñanza que posibiliten el aprendizaje reflexivo, crítico, activo y autónomo de los estudiantes universitarios. Asimismo, no se pretende abandonar los contenidos de carácter teórico conceptual sino que se busca potenciarlos,

redefinirlos, en función de hacerlos más significativos, actualizados, profundos, generativos de nuevos aprendizajes y pertinentes a las necesidades formativas de los alumnos.

Con el fin de promover este cambio reflexivo se proponen las siguientes líneas temáticas:

- Representaciones sociales sobre el rol docente, integrando el ser, el saber y el hacer.
- Desde modelos pedagógicos centrados en la enseñanza hacia otros centrados en el aprendizaje.
- Construcción colectiva del conocimiento. Claves para transitar el proceso.
- Repensar los supuestos pedagógicos, didácticos, epistemológicos de la enseñanza.
- La educación como una práctica ética y política: tensiones de género y nuevos desafíos de la educación.

## 2. Herramientas y estrategias didácticas:

En el primer eje del trayecto de formación se pone énfasis en un cambio de roles de docentes y alumnos que posibilite transitar un recorrido desde un modelo pedagógico centrado en la enseñanza hacia otro centrado en los aprendizajes. Se trata de afrontar un reto que debe partir de la voluntad de ambos de adentrarse en una zona de incertidumbres, fuera de la zona de confort de ambos y en contradicción con los modelos de enseñanza y aprendizaje con que tradicionalmente enseñaron y aprendieron.

La tarea es compleja y desafiante: el profesor analizará sus propias prácticas de enseñanza para encontrar respuestas a las dificultades que enfrenta a diario y a su vez potenciará la reflexión de los estudiantes mediante nuevas herramientas y estrategias didácticas. El alumno, por su parte, trabajará para sentirse responsable de su tarea, desarrollando la capacidad de aprender a aprender, siendo consciente de sus estrategias de aprendizaje, de sus preferencias, de sus limitaciones y de sus intereses.

Para ello mediante este segundo eje del trayecto de formación se busca que los docentes destinatarios del curso reflexionen sobre las prácticas de enseñanza y de aprendizaje en estos nuevos escenarios y contextos, a los fines de generar estrategias innovadoras que permitan repensar las clases, que permitan una reinención de la didáctica de cada una de las disciplinas que brindan.

Para tal fin se proponen los siguientes temas:

- Reinención de la didáctica: revisando nuestras prácticas de enseñanza y aprendizaje en nuevos escenarios y contextos.
- Innovación como posibilidad de mejora de las prácticas de enseñanza y de la construcción de conocimiento. Espacios formativos dentro y fuera del aula.
- La construcción de conocimiento potenciado por las tecnologías. La enseñanza mediante plataformas e-learning y b-learning y entornos virtuales.
- Paradigma de la enseñanza centrada en el alumno; construcción de estrategias participativas.
- Volver a pensar la clase: las diferentes formas de enseñar: Los contenidos de las asignaturas y su impacto en las trayectorias de los estudiantes: Diferencias de enseñar en ciclo básico de la carrera o en el ciclo superior.
- Habilidades comunicativas: Desarrollo y/o mejoramiento de distintas capacidades expresivas (lenguaje corporal, lenguaje oral, escrito, interpretación de imágenes,

## 3. Evaluación

En consonancia con los dos ejes propuestos inicialmente este tercer pilar propone contribuir a repensar la evaluación, es decir intenta mostrar una nueva visión de la evaluación cuya intencionalidad se manifiesta en la búsqueda de reales evidencias y vivencias de los estudiantes en relación a los aprendizajes de los diversos tipos de conocimientos que las asignaturas plantean. De esta manera se destaca que las actividades evaluativas, -en un contexto de educación en el que se respete la constitución del sujeto de la enseñanza y del aprendizaje como sujetos capaces de decisiones fundadas- se constituyen y entrelazan en el interior mismo del proceso educativo.

Este tipo de evaluación plantea nuevas estrategias y procedimientos evaluativos muy diferentes a las que han predominado en nuestros sistemas educativos. Se trata de una evaluación centrada mayoritariamente en procesos más que en resultados, e interesada más en contribuir a mejorar de forma continua los aprendizajes de los estudiantes que en calificar o cuantificar la "adquisición de conocimientos disciplinares" al final de un ciclo.

Para ello se propone hacer foco en las siguientes cuestiones:

- Desde nuestras propias prácticas evaluativas hacia la búsqueda conjunta del "sentido educativo de la evaluación".
- La evaluación integrada a la propuesta didáctica. Tensiones entre disciplina, currículo y actores en los procesos de evaluación. La evaluación formativa superadora de la evaluación sumativa.
- Construcción de diferentes modelos de evaluación: ¿por qué, para qué y cómo diseñar estas propuestas?
- La evaluación como un proceso de diálogo, comprensión y mejora de la enseñanza y el aprendizaje.

Características de los encuentros:

Para desarrollar los ejes propuestos se brindarán cursos (sin arancel) cuyos destinatarios serán los docentes e investigadores de la FBCB y de la ESS interesados en el trayecto de formación.

El dictado será cuatrimestral, mediante modalidad teórico-práctica, de sesenta horas de duración, de carácter presencial, y complementados con actividades a realizar mediante entornos virtuales de aprendizaje.

La metodología a aplicar en cada curso será acorde a cada temática desarrollada y a lo dispuesto por cada responsable del curso. Las evaluaciones correspondientes a cada encuentro, tendrá la modalidad que ponga el docente responsable del mismo.

Seguimiento Curricular.

La Coordinación del presente Proyecto a lo largo de su ejecución será responsabilidad de la Secretaría Académica de la FBCB. Se propone la formación de una Comisión de Seguimiento Curricular con los siguientes objetivos:

- 1- Proponer a Secretaría Académica las correspondientes actividades para cada cuatrimestre que componen el Trayecto Formativo, incluyendo en la propuesta, los docentes encargados de cada encuentro.
- 2- Realizar una evaluación periódica del Proyecto, proponer modificaciones que consideren oportunas y coordinar acciones de implementación con Secretaría Académica.
- 3- Evaluar las posibles traslaciones a la currícula de cada Carrera de la FBCB y la ESS, de los resultados obtenidos a partir de los encuentros que componen el presente Proyecto.

Se proponen como miembros de la Comisión de Seguimiento Curricular a las siguientes Docentes-Investigadoras:

Mg. Liliana Ortigoza

Dra. Silvina Reyes

Dra. Ana Fabro

Mg. Marcela Manuale

Coordinadores de las carreras de Bioquímica, Lic. En Biotecnología y Lic. En Nutrición, Dra. Carolina Veaute, Dra. Guillermina Forno y Lic. Sandra Ravelli, respectivamente.

Se realizó el primer encuentro dirigido por la Dra. Gabriela Lorenzo, docente Titular de la UBA, con la cual se abordaron los 3 ejes temáticos expuestos arriba. El éxito de los encuentros fue más que satisfactorio ya que se logró un alumnado de más de 130 personas, todos/as docentes de nuestra casa de estudios. Se procedió a la evaluación del mismo en los meses de octubre-noviembre de de 2019 y se obtuvo un nivel de aprobación del 95,2%.

Otras Actividades Desarrolladas

En relación la carrera de Lic. en Enfermería, bajo la modalidad Regular se:

1. Trabajó en todos los requerimientos para cumplimentar en tiempo y forma los requerimientos de la CONEAU del primer y segundo informe a la vista.
2. Analizó el recorrido curricular de la Carrera con una evaluación del funcionamiento del nuevo plan de Estudio y la coordinación horizontal y vertical de los contenidos académicos de las materias con adecuación a los estándares.
3. Se implementó el nuevo Plan de Estudio 2016, durante los 3 primeros años de la carrera, elaborándose un Plan de Transición para aquellos alumnos que cursaron el Plan 2013.

4. Se asistió a reuniones- en representación de la FBCB- citadas por la comisión que entiende en el diseño del Plan de Estudio de la carrera Licenciatura en Física.
5. Se incorporaron al sistema de pasantías alumnos de la carrera de Saneamiento Ambiental y uno correspondiente la Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo.

En relación la carrera de Lic. en Biotecnología se:

1. Trabajó en todos los requerimientos para cumplimentar en tiempo y forma los requerimientos de la CONEAU para el llenado del formulario GLOBAL para la primera parte de la Acreditación.
2. Se propuso un nuevo plan de Estudio (2018) y la coordinación horizontal y vertical de los contenidos académicos de las materias con adecuación a los estándares.
3. Se recibió a los Pares Evaluadores para la continuación del proceso de Acreditación.

## **Objetivo General 2**

Fortalecer el desarrollo de actividades de investigación y de extensión, proyectándose al medio social y productivo como factor estratégico del crecimiento institucional, articulando acciones con organismos regionales, nacionales e internacionales y potenciando la producción de conocimientos en todas las ramas del saber.

Gestiones vinculadas con el Premio “Dr. Alberto Marcipar” Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB-UNL) - Ministerio de la Producción (Gobierno de Santa Fe) a las mejores Tesinas de Licenciatura en Biotecnología – 5era. Edición.

Se participó en la elaboración del cronograma de actividades 2018-2019 de la CÁTEDRA ABIERTA “RAMÓN CARRILLO” (Aprobada por Res N° 304) y en la Coordinación e implementación de las actividades inherentes a la misma.

Se planificaron y realizaron encuentros de asesoramiento con las Coordinaciones de las Carreras de PROCAT para promover la participación en los Proyectos de Extensión de Educación Experiencial (PEEE) impulsados por la Universidad.

Se planificaron talleres, charlas, demostraciones y otras actividades destinadas a difundir distintas temáticas vinculadas a las Carreras a Término de la FBCB, concretadas en la Expocarreras 2018 y en la Feria de la FBCB 2019.

Se participó, conjuntamente con la Dirección de Extensión, en la presentación de Propuestas de Formación Docente para los diferentes Niveles del Sistema Educativo en el marco del Programa Nacional de Formación Permanente del Ministerio de Educación de la Nación.

## **Objetivo General 3**

Establecer estrategias de formación, perfeccionamiento y organización del personal académico que garantice la cobertura eficaz y versátil de las misiones y funciones institucionales de docencia, investigación y extensión y sus articulaciones en y entre todas las Unidades Académicas, Escuelas e Institutos.

Se discutió con grupos de docentes sobre la necesidad de capacitación y de mayor participación en las actividades sustantivas de la educación superior.

Se contactó con interlocutores para la implementación de las capacitaciones.

Otras actividades desarrolladas

Se sustanciaron los concursos pendientes correspondientes al Convenio Colectivo de Trabajo, quedando para el año 2019 solamente 8 concursos para finalizar con la nómina total.

Se promovió el aumento de 3 dedicaciones docentes: 2 profesores Adjuntos DS A DEA, 1 profesor Titular DSE a DEA.

## **Línea de Orientación Principal III**

### **Objetivo General 1**

Fomentar la incorporación de ciencia y tecnología a la producción y al sector público, propulsando la sustentabilidad y la apropiación social del conocimiento y estimulando el espíritu emprendedor en la comunidad universitaria y en el sitio.

Participación en la ejecución de Servicios Especializados a Terceros las Unidades ejecutoras de las carrera de Licenciatura en Saneamiento Ambiental e Higiene y Seguridad en el Trabajo: Ecotoxicología, Higiene y Seguridad en el Trabajo y Química Analítica, destinados a los servicios “Evaluación de Riesgos Laborales”, “ Ensayos biológicos y asesoramiento técnico para la evolución integral de contaminantes de orígenes diversos” y “Determinaciones Analíticas mediante la utilización de diferentes métodos: clásicos y quimiométricos”

### **Objetivo General 3**

Colaborar con los distintos niveles del Estado y la sociedad en políticas públicas para el desarrollo sustentable e integrarse con el sistema educativo de nuestro sitio en general y, en particular, con las otras instituciones de educación superior.

Participación en reuniones de trabajo en el ámbito del ConBiotec, Consorcio de Unidades Académicas con Carreras de Biotecnología.

Participación en las reuniones Ente Coordinador de Unidades Académicas de Farmacia y Bioquímica (ECUAFyB) del año 2015 y de las reuniones de Comisión Directiva.

Representación de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas para integrar el jurado para concurso de residencias Bioquímicas, Año 2019.

Con la Dirección de Farmacia y Bioquímica se comenzó a trabajar en la posibilidad de generar un convenio que permita a los alumnos de Práctica profesional cursar la etapa II en algunas de sus dependencias. Inicialmente el ofrecimiento estaría orientado a actividades en el:

1. Laboratorio Central de la Provincia (ahora ubicado en la sede del ex-hospital Italiano)
2. Laboratorio Industrial de Farmacéutico.
3. Laboratorio de Pesquisa neonatal
4. Agencia de Seguridad Alimenticia

### **Objetivo General 4**

Impulsar políticas activas de internacionalización con énfasis en la integración regional de modo que la UNL se afiance como un nodo efectivo de conexión con amplias redes académicas, científicas, productivas y culturales que compartan nuestra misión y nuestros objetivos generales.

Asesoramiento y gestión académica de los alumnos extranjeros que participan de diferentes programas de movilidad internacional estudiantil de (PROINMES, IAESTE, AUGM, etc.), para todas las carreras de la FBCB/ESS.

Se trabajó en la organización y coordinación del número 18 de la revista “Aula Universitaria” con trabajos valorados y publicados. LNivel 1. Catálogo de Latindex – CAICYT.

**Área Responsable/Unidad Responsable: Secretaría Administrativa**

**Persona responsable: Adriana Vidaechea**

## **Línea de Orientación Principal I**

### **Objetivo General 1**

En referencia a los órganos de gobierno de la Facultad, tanto unipersonales como colegiados, cabe destacar que se dictaron 389 resoluciones de Decana, se tramitaron alrededor de 10000 expedientes. Entre los temas preponderantes se pueden destacar:

Designación de docentes en el Ciclo de Licenciatura en Educación Física 2019 – 2021.

Designación de la Dra. Cora STOKER, como Coordinadora de las actividades de planeamiento institucional de la Facultad, en el marco del Programa de Análisis y Proyección del Planeamiento Institucional de la UNL.

Se conformó la Comisión de Ceremonial y Protocolo de la FBCB por el año 2019.

Se designó representante de esta Facultad ante el Comité Académico carrera de Posgrado Especialización en Producción de Cerveza y Microcervecería – compartida con la Facultad de Ingeniería Química.

Se designó a la Dra. Milena de Lourdes Durando y al Dr. Horacio Adolfo Rodríguez, representante titular y suplente, respectivamente de la FBCB, ante la Comisión de Becas de Estudios de la Universidad Nacional del Litoral.

Se crea en el ámbito de la FBCB la Unidad de Gestión Presupuestaria y de Servicios.

Se designa a la Biol. Mónica ANSELMÍ como Directora de la Unidad de Gestión Presupuestaria y de Servicios (UGPyS).

Se avalaron las solicitudes y orden de postulaciones a Becas del PROMAC – POS.

Se designó representante para la organización de la Semana Nacional de la Ciencia y Tecnología.

Se designó a la Mag. Sandra Patricia WESTMAN como Coordinadora de Programas y Proyectos en Salud de la Escuela Superior de Sanidad "Dr. Ramón Carrillo".

Se designó a los docentes de la FBCB, como Tutores de los alumnos que se encuentra en condiciones de realizar las Prácticas Finales de la carrera de Licenciatura en Nutrición.

Por su parte, el Consejo Directivo sesionó en 16 oportunidades en forma ordinaria y una sesión extraordinaria, sin haberse suspendido ninguna de las reuniones. Se dictaron 1208 resoluciones.

Entre los temas tratados en su seno cabe destacar:

Se conformaron las Comisiones permanentes del CD.

Se renovaron Consejeros de los Claustros de Docentes Auxiliares, Estudiantes, Graduados y No Docente.

Se propuso al Consejo Superior la creación de la carrera de posgrado Especialización en Nutrición y Deporte.

Se propuso la creación de la carrera de posgrado Especialización en Producción de Cerveza y Microcervecería, compartida entre esta Facultad y la Facultad de Ingeniería Química, con sede administrativa en esta última.

Se propuso la creación de la carrera de pregrado Tecnicatura Universitaria en Gerontología, en el ámbito de la Escuela Superior de Sanidad "Dr. Ramón Carrillo".

Se dispuso la integración Comité Académico de la carrera de posgrado Especialización en Nutrición y Deporte.

Se designó a los integrantes del Comité Académico de la carrera de Maestría en Física.

Se designó a los representantes de la FBCB ante el Comité Académico de la carrera de Especialización en Gestión Ambiental y Maestría en Gestión Ambiental con sede en la FICH.

Se aprobó el Protocolo de Confidencialidad para la protección de los resultados de investigación.

Se aprobó la creación del Laboratorio de Péptidos Bioactivos – LPB, en el ámbito del Departamento de Química Orgánica de la FBCB, con su respectivo reglamento de funcionamiento.

Se designó al Director del LPB.

Se aprobó el Reglamento de funcionamiento de la Comisión de Saneamiento Ambiental.

Se dispuso la integración de la Comisión de Saneamiento Ambiental.

Se aprobó el nuevo Reglamento de Cursos de la FBCB/ESS.

Se aprobó el Reglamento del Trabajo Final de la carrera de Licenciatura en Nutrición.

Se aprobó la propuesta de transición entre planes de estudios de la carrera de Licenciatura en Biotecnología.

Se aprobó la propuesta de transición entre planes de estudios de la carrera de Licenciatura en Enfermería.

Se aprobó el Programa Ramón Carrillo – Plan Gerontológico Integral de la ESS.

Se aprobó el Programa de Salud Mental y Universidad.

Se aprobó el Reglamento para el uso de una Centrífuga de mesa refrigerada, situada en el Laboratorio de Biología Molecular e Inmunología Aplicada.

Se aprobó el Reglamento Académico para las Olimpiadas Nacionales de Biotecnología, que tendrá su sede en la FBCB.

Se aprobaron 16 cursos para carreras de posgrado de la FBCB.

Se aprobaron 16 cursos de extensión y 4 cursos de posgrado.

Se aprobó la realización de actividades en el marco de la Cátedra Abierta Ramón Carrillo.

Se aprobó la propuesta de Asignatura optativa “Iniciación a la Lengua de Señas Argentina” para la carrera de Licenciatura en Terapia Ocupacional de la ESS.

Se propuso la transformación de cargos docentes.

Se autorizaron veintinueve llamados a concursos de cargos docentes.

Se aprobó lo actuado por los jurados que intervinieron en la sustanciación de concursos ordinarios.

Se aprobó lo actuado por los jurados que intervinieron en las evaluaciones especiales de los cargos encuadrados en el artículo 73º del Decreto 1246/15.

Se aprobó lo actuado por los jurados de concursos de Ayudante Alumno.

Se otorgaron los certificados habilitantes para la expedición de 436 diplomas de grado, 100 de pregrado y se acordaron 32 títulos de posgrado.

Se aprobó el Calendario Académico 2020.

Se aprobó la propuesta de Calendario Virtual FBCB y ESS.

Se aprobó Planilla de incorporación de equipamiento/instrumental/otros y Planilla de solicitud de reforma y/o modificación edilicia de los espacios físicos de la FBCB-ESS en el marco del Plan General para el Manejo y Gestión de la Infraestructura Física de la UNL.

### **Objetivo General 3**

Se realizaron dos concursos para cubrir vacantes definitivas de cargos no docentes del Agrupamiento Administrativo y Agrupamiento Mantenimiento, Producción y Servicios Generales, respectivamente. Se produjo el ingreso de tres agentes no docentes (uno del Agrupamiento Administrativo, uno del Agrupamiento Técnico y uno del Agrupamiento Mantenimiento, Producción y Servicios Generales) para cubrir las distintas funciones organizacionales, procurando la capacitación continua de todo el personal no docente.

Se dio comienzo a la migración a la nueva versión del SIU Guaraní, se cargaron solicitudes de cargos docentes al Sistema HERA. El personal no docente participó de talleres a cargo de la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico de la UNL, para la implementación del Gobierno Digital, de la Ordenanza de Notificación Electrónica y diploma digital. Se emitieron certificados analíticos digitales y se tramitaron los token respectivos para la firma digital de normativa institucional. Se dio cumplimiento a los requerimientos reflejados en el informe de la Unidad de Auditoría Interna de la UNL.

**Área Responsable/Unidad Responsable: Secretaría de Ciencia y Técnica**

**Persona responsable: Dr. Horacio Rodríguez**

### **Línea de Orientación Principal I**

### **Objetivo General 2**

Proyectos de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica

Se comenzaron a ejecutar en el ámbito de la FBCB, 20 proyectos de la Convocatoria PICT 2018. Se continuó además con la ejecución de proyectos aprobados en años anteriores, lo que representa un total de 63 PICTs en ejecución. En la Convocatoria 2019 se han presentado 29 proyectos los que se encuentran en proceso de evaluación.

PICT-E

En el marco de la convocatoria PICT-E 2018 se presentó el proyecto “Adquisición de un citómetro de flujo para la Facultad de Bioquímica y Cs. Biológicas de la Universidad Nacional del Litoral”

(PICT-2018-0311). Actualmente se encuentra en evaluación y a la espera de respuesta de la convocatoria.

#### Proyectos CAI+D y CAI+D Orientados

Continuó la ejecución de 24 proyectos tipo I, 9 proyectos tipo II (Jóvenes Investigadores) y 9 proyectos tipo III (consolidados) de la convocatoria 2016 de CAI+D.

En lo que respecta a proyectos CAI+D Orientados a problemas sociales y productivos, continúan en ejecución 7 proyectos, habiéndose extendido el plazo de ejecución de los mismos hasta el 30/9/2020 por Res C.S. N° 75.

#### Proyectos financiados por la ASaCTel

Se gestionó la presentación de proyectos de I+D aplicada, en el marco de la convocatoria Investigación Orientada 2019 de la ASaCTel (Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación). En esta Convocatoria se presentaron 14 proyectos en total, los cuales se encuentran actualmente en evaluación. Asimismo, se comenzaron a ejecutar 12 proyectos que resultaron financiados en la Convocatoria 2018.

#### Programa de Incentivos de la SPU (Secretaría de Políticas Universitarias) para docentes-investigadores

Se recibieron y tramitaron las solicitudes de incentivos de 193 docentes de la FBCB correspondientes al año 2018.

#### Programa de Equipamiento Científico y de Apoyo al Cuarto Nivel

Junto a la Secretaría de Posgrado se trabajó en la inversión de los fondos obtenidos en la convocatoria de PECAP 2018 para apoyar el desarrollo del cuarto nivel.

#### Utilización de fondos propios

Se continuó brindando apoyo a la reparación de equipamiento de uso compartido (reparación completa de un ultrafreezer de la sala de ultrafreezers, entre otros).

#### Organización y atención de equipamientos

Se continuó con el sistema de guardias de usuarios ante emergencias eléctricas del Laboratorio de Posgrado, se tomaron los recaudos en aspectos de Higiene y Seguridad sobre el funcionamiento del grupo electrógeno que alimenta los UF (-80°C) ubicados en ese laboratorio.

#### MALDI-TOF

El equipo adquirido en esta convocatoria (MALDI-TOF) continuó con la prestación de servicios de identificación de microorganismos y con la oferta de análisis proteómicos y de polímeros. Se llevó adelante la certificación anual del equipo. Se ha logrado un incremento en la cantidad de servicios brindados por la unidad.

### **Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP I**

La SCyT ha ejecutado y administrado fondos de diferentes fuentes destinados a mejorar el equipamiento e infraestructura para investigación. Se han fortalecido las capacidades científico-tecnológicas de la Institución.

Se ha potenciado la interacción con actores externos, incentivando la captación de fondos y la articulación con otros niveles educativos.

Se mejoraron los sistemas de gestión administrativa del área de Ciencia y Técnica.

### **Línea de Orientación Principal II**

#### **Objetivo General 1**

El secretario de ciencia y técnica, Dr. Horacio Rodríguez, participó de las reuniones convocadas por el área central en las que se comentaron y discutieron diferentes convocatorias relacionadas con la función I+D.

Se coordinaron acciones para la definición de proyectos institucionales para adquisición de equipamiento en las siguientes Convocatorias: convocatoria extraordinaria PECAP 2019, subsidios de SPU y de la Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Se brindó asesoramiento a los docentes-investigadores de la Facultad para la presentación de proyectos en diversas convocatorias tanto provinciales, nacionales e internacionales.

Se recibieron los informes de avance de CAI+D 2016 correspondientes a los proyectos radicados en esta unidad académica.

Se realizaron diversas reuniones de Secretarios de CyT para consensuar las bases de la convocatoria CAID2020.

## **Objetivo General 2**

Comité Asesor de Ética y Seguridad de la Investigación de la FBCB (CAESI)

Coordinación del Comité: Dr. Horacio Rodríguez

Se evaluaron durante el año 2019 un total de 49 proyectos que fueron presentados a las siguientes convocatorias:

1. PICT 2019: 25
2. Planes de tesis: 6
3. Investigación Aplicada en PyMES 2019: 4
4. Investigación Orientada 2019: 9
5. Innovación Productiva 2019: 2
6. Otros: 3

En los casos que fue necesario, se realizaron sugerencias a los Directores de los proyectos para que efectuaran cambios y mejoras en los mismos. Se otorgaron los avales institucionales correspondientes.

Se extendieron 23 avales a proyectos evaluados en convocatorias anteriores, con la respectiva declaración del director donde manifiesta que el plan de trabajo no ha sido modificado según el plan del proyecto avalado originalmente.

Se trabajó en la revisión del formulario que se utiliza para la presentación de los proyectos a los efectos de virtualizar las presentaciones

Durante el 2019, se implementó el Monitoreo de Proyectos, con el objeto de verificar que los proyectos aprobados por el Comité se estén desarrollando en las condiciones que fueron informadas por el/la Director/a al momento de la evaluación, comenzando las visitas a los grupos en noviembre 2019. De cada visita realizada se generó un informe, el cual fue enviado a los grupos auditados.

Se realizaron dos talleres sobre Consentimiento Informado, dictado por integrantes y ex integrantes del Comité

Becas para estudiantes de grado

-Convocatoria del Programa de Becas de Estímulo a las Vocaciones Científicas para estudiantes de carreras de grado (Becas CIN):

Comenzaron las actividades los 6 alumnos beneficiarios de nuestra Unidad Académica de la convocatoria 2018. Asimismo, se recibieron sus constancias de cumplimiento de tareas.

Se recibieron 18 presentaciones para la convocatoria 2019.

-Programa de Becas de Iniciación a la Investigación para Estudiantes de Carreras de Grado de la UNL (Cientibecas):

Finalizaron sus actividades 7 alumnos beneficiarios de nuestra Unidad Académica con una Cientibeca en el marco del Programa de Investigación y Desarrollo Orientado a Problemas Sociales y Productivos.

Continuó el desarrollo de tareas de los 18 beneficiarios de la FBCB en el programa de Cientibecas 2018.

Se recibieron 43 solicitudes para la convocatoria Cientibecas 2019, de los cuales 24 resultaron beneficiarios y tomaron posesión de dicha beca.

De igual forma, esta Secretaría intervino en la recepción y elevación de los informes finales de Cientibecas, convocatoria 2018 CAI+D Orientado y Becas CIN, convocatoria 2017.

Actividades de Formación Extracurricular en Investigación para alumnos de grado (AFE):

Se han aprobado en el período informado 44 propuestas para estudiantes de diferentes carreras de la Facultad de Bioquímica y Cs. Biológicas, de acuerdo a la siguiente distribución:

Licenciatura en Biotecnología: 23.

Bioquímica: 16.

Licenciatura en Nutrición: 5

Además se produjeron 6 renuncias motivadas, por ser beneficiarios de becas CIN y Cientibecas.

Continuando con el proceso de mejora de los procesos administrativos, control y reducción de papel se implementó el uso de un sistema informático centralizado para la gestión de las AFEs y SAyPGs en base a plataforma web multiusuario donde se realiza todo el trámite de este tipo de actividades posibilitando el registro, verificación, evaluación, seguimiento, certificaciones y estadísticas de las mismas. Lográndose avances en la uniformidad de las presentaciones para todas la Secretarías, reduciendo los errores y omisiones en esta etapa.

Se trabajó junto a la Comisiones de AFEs y de SAyPGs para la actualización y mejora del reglamento de las Actividades de Formación Extracurricular, quedando listo para el envío del proyecto al Consejo Directivo en el 2020.

Actividades en Actualización y Perfeccionamiento para Graduados (AAyPG):

Se aprobaron 4 propuestas en el transcurso del año 2019, de acuerdo a la siguiente distribución de carreras:

Bioquímica: 1

Licenciatura en Biotecnología: 1

Licenciatura en Nutrición: 1

Licenciatura en Terapia Ocupacional: 1

Participación en Jornadas Científicas

-XV Semana de la Ciencia y la Tecnología

Se coordinaron las actividades propuestas por los docentes de la FBCB y la Secretaría de Arte, Ciencia y Tecnología de la UNL, organizada junto al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación. En esta edición, fueron 11 las actividades realizadas por docentes-investigadores de la FBCB.

-XXVII Jornadas de Jóvenes Investigadores – Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM)

Del total de postulantes, 2 trabajos de alumnos de nuestra Unidad Académica quedaron seleccionados para ser presentados en la Universidade Federal de São Carlos.

-Encuentro de Jóvenes Investigadores de la Universidad Nacional del Litoral

En la edición 2019, participaron jóvenes investigadores, alumnos y recientes graduados de la FBCB a través de la exposición de sus respectivos trabajos de investigación. Además, participaron 15 docentes investigadoras/es de esta Unidad Académica en calidad de evaluadores y jueces de premio en distintas áreas disciplinares.

-1º Workshop de Ciencia y Tecnología, que se realizó con el objetivo de conocer las líneas de investigación y desarrollo de los grupos de FBCB e institutos de doble dependencia. Participaron 21 docentes investigadoras/es como expositores, con un importante número de asistentes (150).

-Jornadas del Institut Pasteur de Montevideo

La Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB) recibió a investigadores del Institut Pasteur de Montevideo (IP Montevideo) en el marco de una jornada orientada a fortalecer y facilitar lazos de colaboración entre los grupos de investigación de ambas instituciones. La propuesta tuvo dos objetivos centrales, por un lado que investigadores de la Universidad Nacional del Litoral (UNL) conozcan los tecnologías y líneas de investigación disponibles y consolidadas en el IP Montevideo; y por otro lado que los estudiantes de doctorado puedan evaluar las posibilidades de realizar estancias posdoctorales en el país vecino. El evento se realizó el 29 de agosto durante todo el día, contando con la participación de investigadores/as y estudiantes de la UNL.

Libro Institucional

Se realizó durante todo el año el trabajo de coordinación y edición en diversas secciones y capítulos del libro institucional que se está desarrollando en el contexto de la convocatoria Programa de Fortalecimiento de CyT de la SPU. La FBCB tiene una significativa participación en el mismo a través de 43 proyectos y/o referentes.

1º Muestra de Arte

Desde el 19 al 22 de noviembre se realizó la primer muestra de Arte de la FBCB, con el objetivo de compartir las creaciones artísticas de sus docentes, no docentes e investigadores/as. La exposición contó con creaciones de investigadores, docentes y no docentes, artistas o amateurs, de la FBCB y de la Escuela Superior de Sanidad "Dr. Ramón Carrillo", en Artes Visuales (dibujo, pintura, fotografía, grabado, esculturas, instalaciones, objetos o artefactos); Escritura Creativa (poesía, relato, ensayo, narrativa), y Arte Culinario.

### **Objetivo General 3**

Gestión de convocatorias

Se difundieron y gestionaron las convocatorias de todos los programas de la Agencia Santafesina de Ciencia y Tecnología, UNL y del MINCyT.

### **Objetivo General 4**

En relación a las actividades enmarcadas en el PDI (Plan de Desarrollo Institucional) de la UNL (Universidad Nacional del Litoral), se continuó con la ejecución del PyA (Plan y Acción) II – 4 – 4, titulado "Formaciones extracurriculares en investigación para alumnos y graduados recientes: logros y dificultades" con el objetivo de perfeccionar los dispositivos para la iniciación de estudiantes en tareas de investigación en combinación con las estrategias didácticas de aprendizaje.

Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP II

Se promovió la participación y la captación de fondos para Investigación de diferentes agencias financiadoras para docentes-investigadores de la UA.

**Área Responsable/Unidad Responsable: Secretaría de Posgrado**

**Persona responsable: Dra. Gabriela Micheloud**

**Línea de Orientación Principal I**

### **Objetivo General 2**

Programa de Equipamiento Científico y de Apoyo al Cuarto Nivel

Durante el año 2019 se ejecutó la mayor parte de los \$200000 obtenidos en la convocatoria de PECAP 2018 para apoyar el desarrollo del cuarto nivel. Con estos fondos se refaccionó el aula 2.5 de la FBCB, adquiriendo un equipo de aire acondicionado, mobiliario, luminarias, cortinado anti ignífugo y paneles acústicos. Asimismo, se invirtió en la compra de micrófonos y parlantes para mejorar los sistemas de audio de las aulas 2.4 y 2.5 (ambas salas equipadas previamente con sistemas de videoconferencia).

Consortio de Doctorados en Ciencias de la Vida

El Doctorado en Ciencias Biológicas forma parte del Consortio de Doctorados en Ciencias de la Vida (CDCV).

Como en años anteriores, en el 2019 se obtuvo financiamiento para el dictado de un curso del Doctorado y el otorgamiento de becas de traslados y viáticos. En esta oportunidad, se dictó el curso "Epigenética y ARNs no codificantes en eucariotas" dirigido por el Dr. Federico Ariel, aprobado por Res. del CD N° 251 del 3 de abril de 2019, acompañado por un número importante de docentes investigadores destacados en el país.

Además, se participó en marzo de la Asamblea anual en la ciudad de Córdoba donde se planificaron las acciones a concretar en el año 2019 y se renovó el comité ejecutivo del consorcio, siendo la Dra. Gabriela Micheloud como 2° vocal.

Gestión Administrativa.

Seguimiento, control y actualización de los SET a los efectos de lograr el autofinanciamiento de las propuestas de posgrado.

A fines de 2019, se comenzó a implementar el sistema Mercurio para la gestión de cobranzas. Si bien se han encontrado algunas dificultades, se aspira a utilizarlo para la cobranza de todos los cursos y carreras en el año 2020.

Adecuación de las oficinas

Durante el 2019 se reorganizaron los espacios de las oficinas. Se adquirieron nuevos escritorios y estanterías para mejorar el hábitat de trabajo, consiguiendo una mejor disposición de los mismos, iluminación y comodidad.

### **Objetivo General 3**

Se hizo una revisión de los contenidos de la página web de la Facultad, principalmente en lo que respecta a la información de interés para el alumnado e interesados en las propuestas de posgrado (trámites administrativos, cursos, carreras), adaptando los contenidos al nuevo formato de la misma.

Se reforzó el uso del entorno virtual en la mayoría de las propuestas de posgrado, mejorando significativamente la comunicación y el envío de archivos entre los alumnos, docentes y la Secretaría.

Para optimizar el uso de recursos, se siguió incentivando el envío de las tesis en PDF a los jurados disminuyendo significativamente el costo del correo postal, reduciendo los tiempos y agilizando las gestiones de las Defensas de Tesis.

En este sentido, también se intensificó el uso del sistema de videoconferencias para llevar a cabo una mayor cantidad de defensas de tesis. Como resultado se obtuvo un menor costo en traslados y alojamiento, como así también se facilitó la coordinación de las fechas entre los jurados.

Se continuó realizando los ajustes en el sistema SIU Guaraní para adaptar los trámites de los alumnos y graduados a los requerimientos del Ministerio y poder adecuarse a la implementación de los certificados digitales.

En el 2019, personal de la Secretaría asistió a las reuniones de Núcleo I, coordinado por la Secretaría de Desarrollo Institucional e Internacionalización, la Secretaría General y la Secretaría de Gestión y Administración Presupuestaria. Este Núcleo integró temáticas vinculadas con normativa, calidad administrativa, sistemas de información y comunicación institucional, presupuesto y obtención de recursos, indicadores institucionales y control de procesos. Al finalizar el año, se logró la implementación del legajo digital, haciendo una prueba piloto con las pre-inscripciones a la carrera de Maestría en Didácticas de las Ciencias Experimentales. Se prevé implementarlo con el resto de las carreras de posgrado.

En lo que respecta al personal No Docente, se realiza una constante adecuación de tareas y funciones con el fin de responder eficientemente a todas las cuestiones que se requieran de la Secretaría.

Los mismos realizaron los siguientes cursos en el marco del Programa de Capacitación No Docente:

- Habilidades financieras para la vida
- Introducción a los sistemas de calidad y mejora continua.
- Capacitación de introducción al método CanBan y herramientas de soporte a dicha metodología
- Hermes - Sistema para la gestión de Convenios de la UNL.
- Prevención de incendios - uso de extintores
- Convivencia y Comunicación.

Además, una de las agentes cursó y aprobó la Formación "Introducción a la Lengua de Señas Argentina" organizada por el Programa de Formación del Área de Inclusión y Calidad de Vida de la Secretaría de Bienestar, Salud y Calidad de Vida de la UNL.

#### **Objetivo General 4**

Se continuó con la recolección de datos para la confección de indicadores de las distintas actividades que se relacionan con el área de Posgrado.

Con el fin de hacer un seguimiento y evaluar la calidad de las propuestas de posgrado, se reforzó mediante el entorno virtual el envío de encuestas una vez finalizado cada curso.

#### **Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP I**

La Secretaría de Posgrado ha ejecutado y administrado fondos que permitieron el dictado de cursos de posgrado de calidad, tanto por sus contenidos, como por los docentes responsables de su dictado. Asimismo, se han puesto en valor aulas que habitualmente se utilizan para los cursos y defensas de tesis de carreras de posgrado.

La implementación y mayor uso de tecnologías de información y comunicación ha mejorado significativamente la gestión académica y administrativa en el área, permitiendo por ejemplo: una interacción más dinámica y eficiente entre los alumnos y los docentes a través del uso del entorno virtual, una reducción de costos y esfuerzos dedicados a la coordinación y realización de defensas de tesis, la optimización de los tiempos requeridos para la carga de datos de alumnos, y la reducción considerable del uso y acumulación de documentación en papel.

#### **Línea de Orientación Principal I**

##### **Objetivo General 1**

Comisión de Posgrado de la UNL

Representante titular: Dra. Gabriela Micheloud, alterno Dra. Cora Stoker

Nuestras representantes han participado en la Comisión de Posgrado de la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico de la Universidad Nacional del Litoral en las siguientes actividades:

1. Evaluación de postulaciones a la convocatoria 2019 de becas de posgrado para docentes de UNL.
2. Evaluación de informes de avance y finales de becas de posgrado para docentes de UNL de convocatorias anteriores.
3. Modificación del reglamento de becas de posgrado para docentes de UNL. Propuesta aprobada por el CS mediante la Res 362/19.
4. Evaluación de postulaciones a subsidios PROMAC-POS.
5. Evaluación de solicitudes del programa PIRHCa en sus dos componentes radicación de investigadores y retención de doctores egresados de la UNL.
6. Evaluación de postulaciones a otras convocatorias (Universidad Autónoma de Madrid, Banco Santander).
7. Evaluación en subcomisión de nuevas propuestas de carreras de posgrado de la UNL.

8. Seguimiento y participación en la evaluación de las dos propuestas de carreras de posgrado en que interviene la FBCB y que se presentaron ante esta comisión en el año 2018: “Especialización en Nutrición y Deporte” (donde FBCB es sede académica y administrativa), y “Especialización en Producción de cerveza Artesanal y Microcervecería” (donde FBCB es una de las dos sedes académicas).

Gestión académica y administrativa de las carreras de posgrado

Responsable Gabriela Micheloud, con apoyo administrativo del personal no docente.

1. Coordinación de los Comités Académicos y gestión de lo resuelto por ellos en cuanto las actividades académicas de las carreras
2. Coordinación, en el ámbito de la FBCB, del dictado de los cursos acreditados para las distintas carreras.
3. Evaluación a cargo de los respectivos Comités Académicos de las solicitudes de admisión del DCB (Doctorado en Ciencias Biológicas), DECE (Doctorado en Educación en Ciencias Experimentales), DF (Doctorado en Física), DBBA (Doctorado en Bioquímica y Biología Aplicada), MDCE (Maestría en Didáctica de las Ciencias Experimentales), y EVyGT (Especialización en Vinculación y Gestión Tecnológica)
4. Coordinación y organización de las defensas de tesis de las carreras de posgrado. En el año 2019 se graduaron alumnos de las carreras de DCB, DECE, DF, MDCE, MSA, EBC y EVyGT.
5. Envío de los planes de tesis del DCB a evaluación externa y sugerencias de designación Consejeros de Estudios para los alumnos de la carrera.
6. Envío de los informes de avances, correspondientes al plan de estudios 2012 del DCB, a evaluación a los Consejeros de Estudios y comunicación a los alumnos de los resultados.
7. Continuidad en el dictado de la cohorte 2018 de la MDCE.
8. Apertura de pre-inscripciones en la carrera MDCE, cuyo dictado se llevará a cabo en el Centro Universitario Reconquista Avellaneda.
9. Continuidad en el dictado de la 4ª cohorte de la EBC (Especialización en Bacteriología Clínica).
10. Inscripción y reinscripción anual a las carreras de posgrado a través del Sistema SIU Guaraní de Posgrado
11. Gestión del alumnado de las carreras de posgrado con sede en FBCB.
12. Emisión de actas de cursos y tesis.
13. Tramitación de la gestión de Diplomas de egresados de las carreras de posgrado.
14. Presentación a CONEAU, en el mes de noviembre, de la nueva carrera de Especialización en Nutrición y Deporte para el pedido de reconocimiento provisorio del título. En proceso de evaluación.
15. Colaboración en el proceso de llenado de formularios, para la presentación a CONEAU, en el mes de abril, de la nueva carrera compartida con la FIQ (sede administrativa) “Especialización en Producción de cerveza Artesanal y Microcervecería”. En proceso de evaluación.

Carreras de Posgrado con sede en la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas

Doctorado en Ciencias Biológicas

Acreditada por CONEAU Cat. A, Res. Nº 735/13; reconocimiento oficial y validez nacional del título por el Ministerio de Educación Res. Nº 1190/19.

Ingreso de 23 nuevos alumnos y 16 graduaciones, con un total de 137 alumnos matriculados activos.

Dictado de los siguientes cursos acreditados para la carrera:

1. Biotecnología de células animales. Director: Dr. Claudio Prieto. Co-Directores: Dra. Agustina Gugliotta y Dr. Diego Fontana. 50 h
2. Epigenética y ARNs no codificantes en eucariotas. Director: Dr. Federico ARIEL. 60 h
3. Evaluación de la sensibilidad a los antifúngicos: técnicas microbiológicas y moleculares. Director: Dr. Guillermo García-Effron. 60 hs.
4. Filosofía de la Biología. Aspectos generales y su relación con problemáticas sociales y ambientales. Director: Dr. Guillermo Folguera. 45 hs.
5. Modelado Molecular 3D de Sistemas de Interés Biológico. Directores: Drs. Daniel E. Rodrigues y Silvano J. Sferco, A. Sergio Garay y Fernando E. Herrera. 70 hs.
6. Estadística aplicada. Diseño y optimización de experimentos. Directoras: Olga Ávila y María Silvia Cámara. 60 hs.

7. Tópicos de quimiometría: metodología de la superficie de respuesta y clasificación. Director: Dr. Héctor C. Goicoechea. 30 hs.

#### Doctorado en Física

Acreditada por CONEAU Cat. A, Res. N° 783/13; reconocimiento oficial y validez nacional del título por Ministerio de Educación Res. N° 368/19.

Carrera compartida con FIQ e IFIS, cuya Sede Administrativa es la FFCB.

Cuenta con un total de seis alumnos matriculados, además cuatro se recibieron este año.

Dictado de los siguientes cursos para la carrera (acreditados además para Maestría en Física):

1. Física de semiconductores. Director: Dr. Javier Schmidt. 60 Hs.

#### Maestría en Física

Carrera con reconocimiento oficial y validez nacional del título por Ministerio de Educación Res. N° 548/16.

Cuenta con cuatro alumnos activos. En el año 2019 se dictaron los siguientes cursos:

1. Física de semiconductores. Director: Dr. Javier Schmidt. 60 Hs.

#### Doctorado en Educación en Ciencias Experimentales

Acreditada por CONEAU Cat. A, Res. N° 117/17, con reconocimiento oficial y validez nacional del título por el Ministerio de Educación Res. N° 811/19.

La carrera cuenta con 43 alumnos, de los cuales 20 tienen aprobado sus Planes de Tesis.

Dictado de los siguientes cursos acreditados para la carrera:

1. Aspectos clave en el diseño de presentaciones efectivas dirigidas a entornos académicos formales. Directora: Dra. Susana Rams Sánchez. 30 h

2. Filosofía de la Educación. Director: Agustín Adúriz-Bravo. 60 hs

3. Métodos Multivariados Aplicados - Ciencias Sociales y Experimentales. Directora: Dra. Olga Ávila. 60 hs.

4. Enseñanza de las Ciencias Experimentales mediada por TIC. Directora: Dra. Ana Patricia Fabro. 60 hs.

#### Doctorado en Bioquímica y Biología Aplicada

Acreditada en forma provisoria por CONEAU, Res. N° 137/16; reconocimiento oficial y validez nacional del título por el Ministerio de Educación Res. N° 1843/16.

Carrera desarrollada en el marco del Programa Binacional para el Fortalecimiento de Redes Interuniversitarias Argentino-Alemanas.

Esta propuesta cuenta con cinco alumnos, de los cuales en el 2019, dos de ellos realizaron su estadía en la Technische Universität Dresden.

#### Maestría en Salud Ambiental

Acreditada por CONEAU Cat. C, Res. N° 290/15; reconocimiento oficial y validez nacional del título por el Ministerio de Educación Res. N° 866/19.

La carrera cuenta con 14 alumnos pertenecientes a las cohortes vigentes, 2006, 2011 y 2015, de los cuales 8 tienen aprobado su Plan de Tesis. En el 2019 egresó una alumna.

En lo que respecta los cursos, en el transcurso del año, se dictaron módulos que quedaban pendientes y se tomaron exámenes a alumnas que debían regularizar la situación académica. Además, se evaluó la situación de cada alumno y se coordinaron planes de acción a los efectos de incentivarlos y asistirlos en la elaboración de planes y tesis.

#### Maestría en Didáctica de las Ciencias Experimentales

Acreditada por CONEAU Cat. A, Res. N° 106/17; reconocimiento oficial y validez nacional del título por el Ministerio de Educación Res. N° 747/18.

Cuenta con un total de 42 estudiantes. Ocho alumnos se encuentran trabajando en su Tesis.

Dictado de los siguientes cursos:

1. Estrategias de Trabajo en el Aula. Directora: Mag. Marcela Manuale. 45h.

2. Fundamentos psicológicos del aprendizaje. Director: Dr. Félix Temporetti. 60 h.

3. Taller de Tesis I. Directores: Bioq. Adriana Ortolani - Dr. Héctor Odetti. 30 h.

4. El Diseño Curricular en las Ciencias Experimentales. Directora: Mg. Leticia Lapasta 60 h.

5. Metodología de la investigación en Didáctica. Directora: Dra. Ma. Gabriela Lorenzo 60 h.

Especialización en Bacteriología Clínica

Acreditada por CONEAU Cat. A, Res. Nº 275/15; con reconocimiento oficial y validez nacional del título por el Ministerio de Educación Res. Nº 2360/16.

Este año se graduaron 5 alumnas pertenecientes a la cohorte 2013. Los 14 alumnos de la cohorte 2017 asisten regularmente a los cursos dictados.

Se dictaron los siguientes módulos de la carrera:

1. Antimicrobianos. Directora: Esp. Analía Mollerach. 45 hs.
2. Epidemiología - Bioestadística. Dra. Elsa Zerbini. 30 hs.
3. Infecciones en piel, tejidos y partes blandas y quemados. Sitio quirúrgico. Director: Dr. Jaime Kovensky. 15 hs.
4. Infecciones Oculares. Director: Especialista Federico Nicola. 8 hs.
5. Metodología de la investigación: Herramientas para la comunicación de la ciencia: búsqueda bibliográfica, escrituras y publicación de resultados. Director: Dr. Álvaro Siano. 15 hs.
6. Infecciones Osteoarticulares. Infección del Paciente Inmunocomprometido. Directora: Esp. Sara Kaufman. 15 hs.

Especialización en Vinculación y Gestión Tecnológica

Acreditada por CONEAU Cat. A, Res. Nº 1173/14; con reconocimiento oficial y validez nacional del título por el Ministerio de Educación Res. Nº 2505/16.

Carrera compartida por todas las Unidades Académicas, siendo la Sede Administrativa la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Cuenta con un total de 90 alumnos activos, pertenecientes a las diferentes cohortes vigentes. En el transcurso del año se graduaron dos especialistas.

En el 2019 se dictaron los siguientes cursos, pertenecientes a los Ciclos de Formación Especializada:

1. Liderazgo. 15 hs.
2. Redes Sociales y Empresa. 15 hs.

## **Objetivo General 2**

Participación y organización de eventos

En agosto de 2019, se llevó a cabo la Jornada del Instituto Pasteur de Montevideo en la FBCB. La misma fue organizada conjuntamente por las Secretarías de Posgrado y de Ciencia y Técnica de esta unidad académica y estuvo dirigido a todos los investigadores y estudiantes de la UNL. La propuesta tuvo dos objetivos centrales, por un lado que investigadores de la Universidad Nacional del Litoral (UNL) conozcan las tecnologías y líneas de investigación disponibles y consolidadas en el IP Montevideo; y por el otro que los estudiantes de doctorado puedan evaluar las posibilidades de realizar estancias posdoctorales en el país vecino.

## **Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP II**

Se desarrollaron las actividades programadas de las diferentes carreras de posgrado. Se presentó ante CONEAU una nueva carrera de posgrado enriqueciendo de esta manera la oferta en el cuarto nivel de la FBCB. Se continuó participando del consorcio de carreras de Doctorado en Ciencias de la Vida y relacionadas a través del Doctorado en Ciencias Biológicas.

**Área Responsable/Unidad Responsable: Dirección de Extensión Social y Cultural**

**Persona responsable: Mg. Gimena Dezar**

## **Línea de Orientación Principal II**

### **Objetivo General 1**

I Jornada de Socialización de Proyectos y Prácticas de Extensión de la FBCB/ESS

El día 11 de septiembre de 14 a 19 hs se llevó a cabo la primera edición de la “I Jornada de Socialización de Proyectos y Prácticas de Extensión de la FBCB/ESS”. La misma tuvo como objetivos:

- Socializar y visibilizar las acciones de los diferentes proyectos y prácticas de extensión que se vienen desarrollando por parte de los equipos extensionistas de la FBCB/ESS.

- Promover la articulación, el intercambio y la planificación de futuras propuestas integrales entre los equipos de extensión, en el marco de los 100 años de la Universidad Nacional del Litoral.

Estuvo destinada a estudiantes, docentes, graduados, no docentes de la FBCB/ESS, y a los actores sociales con los que se viene articulando desde los proyectos y prácticas de Extensión. Estuvieron presentes 101 asistentes en toda la jornada.

Se invitó al Director de cada Proyecto de Extensión de la FBCB y la ESS, en cualquiera de sus modalidades (PEIS: Proyecto de Extensión de Interés Social o AET: Acción de Extensión al Territorio) y al Responsable de cada Práctica de Extensión de Educación Experiencial (PEEE), que estén en desarrollo durante el año 2019, a socializar la metodología y los resultados de las acciones implementadas. Hubo un total de 23 exposiciones.

### Expo Carreras 2019

Organización de dos stands que presentaron la oferta académica de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas y de la Escuela Superior de Sanidad. Con presencia permanente de 22 alumnos y alumnas de las carreras de la FBCB/ESS que participaron como voluntarios brindando información y acercando a los visitantes a las diferentes propuestas.

Además de las actividades propias del stand, se incluyeron en el programa general de la Expo Carreras las siguientes propuestas:

- Terapias ocupacionales. Espacio de diálogos y juegos
- Taller de iniciación a la vida universitaria: ¿cómo ser estudiante en la FBCB?
- Protección contra incendio, uso práctico de extintor
- Bioquímica clínica - nefrología
- Bioquímica clínica –hematología
- Realidad aumentada “anatomía” – morfología normal
- Bioquímica clínica - genética
- Bioquímica clínica – endocrinología
- Nutriendo saberes – práctica profesional e introducción a la nutrición humana
- Cuida tu salud – nutrición en situaciones patológicas
- Nutriendo saberes – práctica profesional e introducción a la nutrición humana
- Microorganismos de interés biotecnológico y ambiental

### Objetivo General 2

Se presentaron veintidós (22) Ideas Proyectos (I.P) en la Convocatoria 2019 a Proyectos de Extensión. En el proceso de la convocatoria fueron aprobados catorce (14) Proyectos de Extensión e Interés Social (P.E.I.S.) y dos (2) propuesta de Acción de Extensión al Territorio (AET) que se desarrollaron de marzo a diciembre de 2019:

- PEIS “Censo de mini-basurales de las márgenes de la Laguna Setúbal”.
- PEIS "Aprendamos a comer sano y rico en la escuela"
- PEIS “Somos agua: hablemos de hidratación”
- PEIS "Arsénico en agua de consumo y sus efectos en la salud humana. Construcción de estrategias para visibilizar el problema en escuelas del centro-oeste de la Provincia de Santa Fe
- PEIS “Artes en juego. Intervención urbana y participación ciudadana”
- PEIS “En tus aventuras ¡frutas y verduras!: Promoción del consumo en el nivel Inicial”
- AET "Taller de Manipulación Higiénica de Alimentos: el aula en el barrio"
- PEIS “Introducción a cultivos acuapónicos en escuelas agrotécnicas”
- PEIS “Puentes interculturales entre adolescentes y artistas latinoamericanos”
- PEIS “NutriEstaciones, jugando con los mensajes de Las Guías Alimentarias en el nivel inicial y primario”
- PEIS “Nutripausa en la escuela”
- AET "Educación Alimentaria Nutricional en edades tempranas: un desafío para agentes multiplicadores del nivel inicial"

- PEIS "Teta amigable para un mejor Vínculo" Acciones de promoción y fortalecimiento de la lactancia materna (LM)
  - PEIS "Envases de plaguicidas: un problema para resolver entre todos"
  - PEIS "Enfermedades Parasitarias - Alimentación saludable: trabajando en la prevención en una institución de la ciudad de Santa Fe"
  - PEIS Infancias diversas: creación colectiva de cuentos accesibles para el juego y la comunicación
- Se aprobaron quince (15) proyectos de extensión, en las 10º y 11º convocatoria a Prácticas de Extensión de Educación Experiencial (P.E.E.E.):
- Pie plano en niñ@s: trabajando en la detección y prevención, en una escuela de la ciudad de santa fe
  - Entornos de alimentación saludable: una construcción colectiva y participativa
  - La biotecnología reconstruida desde la química orgánica entre estudiantes del nivel medio y universitarios
  - Sabores: nutrikiosco viajero – 2019
  - Ayudar-t implementación de productos de apoyo que facilitan el desempeño ocupacional de las personas con diversidad funcional – 2019
  - Análisis de los componentes relevantes de la gestión operativa de los servicios del CEMAFE (Centro de Especialidades Médicas de Santa Fe), junto a sus actores, para proponer mejoras en la calidad de atención
  - Intercambio de saberes para pensar y abordar las violencias cotidianas en los contextos de práctica pre- profesional
  - Vigilancia nutricional en escolares de la ciudad de santa fe. 2019
  - Cambiando el rumbo, mejorando hábitos: una propuesta saludable, para pequeños deportistas y su entorno
  - Ferias francas: espacios de promoción de la seguridad, soberanía y sustentabilidad alimentaria
  - Seguimiento y abordaje de síndrome metabólico y dbt en el barrio 29 de Abril III junto al equipo de salud del CAPS Roca.

### **Objetivo General 3**

Las actividades principales de esta Secretaría se pueden dividir en diferentes líneas de acción y en áreas: capacitación, formación continua, cursos de extensión de actualización y perfeccionamiento, postgrado, gestión de Becas de Apoyo a los Programas Institucionales (BAPIs), programas y proyectos de extensión, difusión-extensión, gestión de convenios de colaboración y contratos de vinculación tecnológica con el sector productivo local, regional y nacional y con el sector gubernamental local, provincial y nacional. Administración de proyectos de CyT.

#### **Dirección de Extensión Social y Cultural**

Durante el transcurso del año 2019 se aprobaron y dictaron bajo distintas modalidades 17 cursos de extensión de posgrado, capacitación y perfeccionamiento.

- Alimentarnos sanamente
- Cristalografía 2019
- Abordaje nutricional de la enfermedad celíaca
- Emprendedores en biotecnología
- Nutrigenómica, nutrigenética y epigenética
- Operador de cromatografía líquida de alto rendimiento. Introducción a la validación de métodos analíticos
- Generalidades de herramientas de búsqueda y gestión de material bibliográfico
- Formación en docencia universitaria 2019
- Huertos y jardines terapéuticos e inclusivos
- Manipulación higiénica y segura de alimentos
- Obesidad infantil: la prevención y el tratamiento desde una mirada integral, más allá de lo alimentario
- Introducción a la programación con python para ciencia de datos
- Estrategias de intervención para el abordaje de niños y/o adultos con baja visión

- Jornada de terapia ocupacional en educación y trabajo
- Estrategias comunitarias y participativas en el abordaje de problemáticas psico-sociales complejas.
- Manejo de pie diabético y heridas en podología
- Anestésicos locales en el marco de la ley 13283-12

Se realizaron tres (3) Cursos de Extensión a Distancia, en el marco de la convocatoria CED 2019:

- Estrategias didácticas: una construcción intelectual del docente
- Inocuidad, buenas prácticas y manipulación higiénica de alimentos
- Capacitación sobre la normativa vigente en el ámbito de la administración pública provincial, destinado para todo el personal y funcionarios de la provincia de Santa Fe.

Durante este período se llevaron adelante tres (3) propuestas de Formación Extracurricular en Extensión para alumnos:

- Intervenciones educativas en la Promoción de hábitos saludables en pequeños deportistas
- Calidad de atención en el CEMAFE, análisis de los componentes relevantes de la gestión operativa de los Servicios.
- Actividades de apoyo a la extensión para la promoción de la seguridad y soberanía alimentaria.

### **Línea de Orientación Principal III**

#### **Objetivo General 1**

En el marco del Programa Universidad Trabajo de la Secretaría de Vinculación y Desarrollo Productivo de la UNL se recibieron 27 convocatorias a pasantías para los alumnos de las carreras de Licenciatura en Terapia Ocupacional, Licenciatura en Administración de Salud y Bioquímica. A partir de estas convocatorias, 42 alumnos de dichas carreras realizan aprendizajes prácticos de su rol profesional.

Las empresas que recibieron alumnos pasantes de la FBCB/ESS fueron:

- Sancor cooperativa de seguros limitada
- Iapos
- Centro Freyre Inclusión & apoyo - Humanitas s.r.l.
- Zelltek s.a.
- Laboratorio de análisis bioquímicas y químicos SA
- Centro Médico Julio Regazzoni
- Jerárquicos Salud
- YPF
- Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe
- Sfs s.r.l.
- Sociedad de Bioquímicos de Santa Fe
- Sanatorio Medico de Diagnóstico y Tratamientos SA
- Aguas Santafesinas S.A.
- Centro de traumatología y ortopedia cto
- Centro de día nuestra señora del hogar - Obra Padre Mario Pantaleo
- Sanatorio Esperanza s.a.
- Facyt srl

**Área Responsable/Unidad Responsable: Unidad Administradora de Proyectos y Servicios**  
**Persona responsable: Mónica Anselmi**

## **Línea de Orientación Principal I**

### **Objetivo General 1**

#### Servicios a Terceros

En el transcurso del período 2019, se gestionaron un total de 9 convenios, 6 del tipo SET y 3 del tipo SAT.

PROCAT: Licenciatura en Educación Especial

Comitente: Fundación Nexos.

Unidad Ejecutora: Grupo Ad Hoc

Tipo: SET

PROCAT: Licenciatura en Educación Especial

Comitente: Fundación Nexos.

Unidad Ejecutora: Grupo Ad Hoc

Tipo: SET

#### Cursos en el Área de Salud

Comitente: Asociación de Trabajadores del Estado (ATE).

Sede: Santa Fe.

Unidad Ejecutora: Grupo Ad Hoc

Tipo: SET

#### Implementación de la Carrera Licenciatura en Podología

Comitente: Colegio de Podólogos de la Provincia de Santa Fe.

Sede: Santa Fe.

Unidad Ejecutora: Grupo Ad Hoc

Tipo: SET

#### Implementación de la Carrera Técnico en Seguridad contra Incendios

Comitente: Federación de Asociaciones de Bomberos Voluntarios.

Sede: Gálvez, Santa Fe.

Unidad Ejecutora: Grupo Ad Hoc

Tipo: SET

#### Ciclo de Licenciatura en Seguridad y Salud Ocupacional

Comitente: Indeterminado.

Sede: Rosario, Santa Fe.

Unidad Ejecutora: Grupo Ad Hoc

Tipo: SET

#### Análisis y Asesoramiento para el control de calidad de bioterapéuticos

Comitente: Dromex Internacional S.A.

Unidad Ejecutora: Laboratorio de Cultivos Celulares

Tipo: SAT

#### Desarrollo de métodos analíticos y realización de análisis de pesticidas y contaminantes emergentes en muestras ambientales, alimenticias y biológicas

Comitente: Indeterminado.

Unidad Ejecutora: Laboratorio de Desarrollo Analítico y Quimiometría.

Tipo: SAT

#### Desarrollo y optimización de un proceso in vitro para la producción de "Spodoptera frugiperda multipleneocleopolyhedrovirus" en cultivos de células de insectos

Comitente: Andermatt Biocontrol AG  
Unidad Ejecutora: Laboratorio de Virología.  
Tipo: SAT

Convenios Marcos, Acuerdos Específicos y Actas Complementarias

1. Título: Convenio Marco con Hospital Interzonal "Gral.Dr. José Penna".  
Comitentes: Hospital Interzonal "Gral.Dr. José Penna"
2. Título: Acuerdo Específico con Hospital Interzonal "Gral.Dr. José Penna".  
Comitentes: Hospital Interzonal "Gral.Dr. José Penna"
3. Título: Acuerdo Específico con el Ministerio de Desarrollo Social de la Provincia de Santa Fe.  
Comitentes: Ministerio de Desarrollo Social de la Provincia de Santa Fe.
4. Título: Convenio Marco con la Federación de Santafesina de Voleibol.  
Comitentes: Federación de Santafesina de Voleibol.
5. Título: Acuerdo Específico con la Federación de Santafesina de Voleibol.  
Comitentes: Federación de Santafesina de Voleibol.

BAPIs – Régimen de Becas de Apoyo a Programas Institucionales.

Se gestionaron convocatoria a BAPIs correspondiente a nuestra unidad académica.

BAPI nº 894, Lugar de desempeño: PROCAT, Secretaria Académica, FBCB.

BAPI nº 895, Lugar de desempeño: Secretaria Académica, FBCB.

BAPI nº 899, Lugar de desempeño: Secretaria de Vinculación, FBCB.

BAPI nº 924, Lugar de desempeño: Droguero Central, FBCB.

### **Línea de Orientación Principal III**

#### **Objetivo General 3**

Se gestionaron las siguientes compras de bienes de uso y servicios:

- Adquisición de material de laboratorio, drogas y equipos de diagnósticos.
- Equipamiento informático para la FBCB: proyector, PC de escritorio, monitores e impresoras.
- Cámara reflex
- Mueble: Biblioteca, sillas, alacenas, escritorio.
- Equipamiento laboratorio Nutrición: Wafflera, heladera exhibidora, anafes, etc.
- Equipamiento de audio: Switch, Bafles, amplificador, micrófonos, mixer.

En el marco de Servicios a Terceros

- Equipamiento informático: proyector, PC de escritorio, monitores y Impresora
- Columna para cromatografía líquida de alta resolución del Cromatógrafo AGILENT 1260 instalado y funcionando en el Laboratorio de Control de Calidad de Medicamentos de la FBCB
- Compra de analizador para Sistema de Prácticas Finales – FBCB
- Amoblamiento: Escritorios, sillas, armarios

En el marco del Programa de Equipamiento Científico y Apoyo al Cuarto Nivel (PECAP)

- Equipo de Aire Acondicionado
- Escritorio
- Sistema de Audio
- Revestimientos, Pisos y cortinados
- Compra de Televisores para Reacondicionamiento de aula de videoconferencias de la FBCB: 1 Smart TV de 32" y 1 Smart TV de 55"

En el marco del Curso de acción para la Integración Curricular (CapIC)

- Notebook
- Lupa
- 4 Computadoras de Escritorio

En el marco del Contrato Programa Integral para la enseñanza de la Enfermería

- Simuladores RCP (1 adulto, 1 niño y 2 infante) y DEA de entrenamiento

Área Responsable/Unidad Responsable: Secretaría de relación con el medio – Oficina de vinculación Tecnológica  
Persona responsable: Dr. Ricardo Kratje

## **Línea de Orientación Principal II**

### **Objetivo General 3**

En el transcurso del 2019 se dictaron dos talleres de formación teórica – práctico para docentes, investigadores, alumnos, graduados y emprendedores. De los talleres realizados participaron más de 60 personas. Quien disertó en ambos casos fue Nancy Perez especialista en la temática de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Estratégica.

- Taller de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Estratégica: Nuevas herramientas para la gestión de la innovación, la vinculación y la transferencia de conocimiento

Disertante: Esp. Nancy V. Pérez

Fecha: 8 de mayo de 2019

Lugar: Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas

- Taller de Inteligencia de Mercados y Negocios: Trascendiendo el laboratorio

Disertante: Esp. Nancy V. Pérez

Fecha: 15 de agosto de 2019

Lugar: Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas

También se participó de la segunda edición del curso de extensión de emprendedores biotecnológicos que tiene como sede la FBCB.

## **Línea de Orientación Principal III**

### **Objetivo General 1**

Proyectos presentados y adjudicados en Convocatorias que pasaron por la Secretaría de Vinculación

Desde la Secretaría se brindó asesoramiento y acompañamiento para la presentación y formulación de cada uno de los proyectos presentados en las diferentes líneas de financiamiento.

Convocatoria: ProyectáBIO.

Se presentaron un total de ocho de proyectos de la facultad y hubo otros seis proyectos en los que participaron estudiantes de nuestra UA.

Los que fueron ganadores según el orden de mérito y continuaron el proceso de formación fueron los siguientes:

1- Producción de un film protector de frutas y verduras a partir de subproductos de la industria agrícola

Tutor: María Rosa Williner

2- Producción de gonadotrofina coriónica humana recombinante (rhCG). Bioterapéutico para la industria farmacéutica tanto humana como veterinaria y su potencial en el mercado.

Tutor: Agustina Gugliotta

3- Producción de astaxantina y otros productos de poder antioxidante, a partir de microalgas *Haematococcus pluvialis*

Tutor: Rodrigo Leonardi

Convocatoria: Proyectos Federales de Innovación Productiva (PFIP) 2017

1- Mejora de la competitividad de la producción artesanal de cerveza a partir de la estandarización y optimización de sus procesos productivos.

Director: Martín Luis Marchisio

Este proyecto fue presentado en 2017 pero en el 2019 se recibió el primer desembolso para comenzar con el mismo.

Convocatoria: Innovación Productiva 2019

1- Obtención de suplementos dietarios ricos en LIGNANOS.

Coordinador Científico-Tecnológico: Bernal, Claudio

2- Innovación en bioterapéutica veterinaria. Hormona foliculo estimulante recombinante para la industria ganadera

Coordinador Científico-Tecnológico: Prieto, Claudio

Se presentaron estos dos proyectos en la línea de IP de la provincia, no contando hasta la fecha con información sobre la evaluación correspondiente.

Convocatoria: Investigación aplicada en pymes 2019

1- Desarrollo de Producto DOVERTEC DORADO de larga duración para parasitosis ovina

Director: Zimmermann Pacheco Gustavo Aníbal

2- Desarrollo y caracterización de candidatos vacunales recombinantes de nueva generación.

Director: Diego Fontana

Se presentaron estos dos proyectos en la línea de IP de la provincia, no contando hasta la fecha con información sobre la evaluación correspondiente.

Convocatoria: Capital Semilla.

Se presentaron un total de 16 proyectos en esta convocatoria habiéndose aprobado su financiamiento los siguientes:

1- "Plataforma tecnológica para la determinación de la composición de muestras de aceite de cannabis para uso medicinal".

Director: Cámara, María Silvia

2- "Determinación de material particulado suspendido como indicador de la calidad de aire exterior".

Director: Canteros, María Alejandra

3- "Fortalecimiento de la plataforma de servicios de biología molecular e inmunopatología en pacientes oncológicos".

Director: Luque, Enrique H.

4- "Nuevo test para la detección de clonalidad en Leucemia Linfocítica Crónica".

Director: Ramos, Jorge Guillermo

5- "Vacuna contra Chlamydia trachomatis".

Director: Veaute, Carolina

Patentes y derechos presentados 2019

En el transcurso del año se presentaron un total de cuatro patentes de la FFCB.

- Constructo de un gen quimérico aislado: polipéptido codificado por dicho constructo; y método para conferir a una planta t método.

Inventores: Cabello, Julieta; Arce, Agustín; Chan, Raquel

- Un proceso mecánico aplicado a plantas.

Inventores: Chan, Raquel; Cabello, Julieta

- Un procedimiento para mejorar las características agronómicas de una planta

Inventores: Reinheimer, Renata; Bellino, Carolina

- Un anticuerpo humanizado ANTI IFN ALFA2B

Inventores: Attalah, Carolina; Etcheverrigaray, Marina; Oggero Eberhardt, Marcos; Aguilar, María; De Macedo Brigido, Marcelo; Marnhao, Andrea; Garay, Alberto; Rodrigues, Daniel; Herrera, Fernando.

Se trabajó sobre una propuesta de PROTOCOLO DE CONFIDENCIALIDAD para el tratamiento de tesinas y tesis que cuenten con resultados potencialmente protegibles. El mismo fue aprobado por consejo directivo según resolución número 1165/19

Participación en la 14<sup>o</sup> Jornada Internacional de Jóvenes Emprendedores. Desde la Secretaría participamos la jornada de jóvenes con un stand donde permitió difundir las acciones que se llevan a cabo desde el área para fortalecer a los emprendedores.

Se continuó con el relevamiento de capacidades de los diferentes grupos de investigación, contando con una base actualizada de los mismos para poder ser difundida a través de la página web y en otros espacios.

Se acompañó procesos de transferencia de resultados, participando en negociación con empresas y realizando acuerdos específicos para realizar dicha vinculación.

Se realizaron un total de cinco convenios de MTA.

Área Responsable/Unidad Responsable: Coordinación de Relaciones Internacionales  
Persona responsable: Dra. Vanina Franco

### **Línea de Orientación Principal III**

#### **Objetivo General 4**

##### **PROMAC 2019/2020**

Mediante la Comisión Ad-Hoc se realizó la evaluación de las 13 postulaciones. Se otorgó el beneficio a ocho docentes de la FBCB para el financiamiento parcial de actividades de formación y perfeccionamiento o asistencia a eventos científicos en Latinoamérica y Europa por un monto de \$ 127.000.

##### **Programa Internacional de Movilidad de Estudiantes PROINMES**

En marzo y agosto del corriente año, la CRRII realizó dos encuentros donde se explicaron los requisitos para que los alumnos se inscriban a las convocatorias AUGM de cada cuatrimestre. De los mismos participaron 28 alumnos.

Se participó en la selección de los alumnos postulantes UNL en la Secretaria de Desarrollo Institucional Internacionalización, para las convocatorias del segundo cuatrimestre y las del primer cuatrimestre del 2020.

##### **Desde UNL**

En el primer cuatrimestre seis estudiantes de Lic. en Terapia Ocupacional, Lic. en Biotecnología y Lic. en Nutrición, realizaron movilidades en las siguientes instituciones: Universidad Federal de Sao Carlos - Campus Sao Carlos (Brasil), Universidad Javeriana de Cali (Colombia), Univ. César Vallejo - Sede San Juan de Lurigancho (Perú), Universidad de Granada, Universidad Miguel Hernández, Universidad de Zaragoza (España).

En el segundo cuatrimestre cinco estudiantes de las carreras de las Lic. en Nutrición y Lic. en Biotecnología, realizaron movilidades hacia las siguientes instituciones: Universidad Santiago de Chile (Chile) , Universidad de Castilla – La Mancha, Universidad de Cádiz, Universidad Santiago de Compostela, Universidad de Zaragoza, (España).

##### **Hacia UNL**

En el primer cuatrimestre se recibieron cuatro estudiantes de las siguientes instituciones de: Universidad Federal de Sao Carlos (Brasil), Universidad Autónoma de Baja California (México), Universidad Federal de Río Grande do Sul (Brasil) y Universidad Autónoma Metropolitana (México).

En el segundo cuatrimestre se recibieron cinco estudiantes de las siguientes instituciones: Universidad Santo Tomas de Bogotá (Colombia), Universidad de Valparaíso (Chile), Universidad Estadual de Campinas, (Brasil), Universidad Santo Tomás (Colombia) y Universidad del bosque (Colombia).

Se realizaron agasajos de bienvenida (marzo y agosto) y despedida (junio y diciembre), con modalidad de desayuno y almuerzo típico argentino donde se entregaron obsequios, en el último encuentro de cada cuatrimestre se aplicaron encuestas donde se interrogaban distintos aspectos como evaluación institucional, evaluación del rendimiento académico, actividades extracurriculares, etc.

#### Gestión de avales

Se gestionaron avales institucionales para que estudiantes y docentes apliquen a convocatorias internacionales de formación académica y de cooperación bilateral o para la conformación de redes.

Las instituciones a aplicar fueron: Fundación Carolina, Programa Becas Saint Exupéry y Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado.

#### Convenios

Se gestionó un convenio de cooperación con la Escuela de Salud Pública de San Pablo, Brasil con el fin de reactivar la Red de Escuelas de Salud Pública Latinoamericana.

#### AUGM. Jornada de Jóvenes Investigadores.

Se avalaron 13 presentaciones a las Jornadas de Jóvenes Investigadores, de alumnos de la FBCB, quedando seleccionados 4 trabajos, de los cuales uno recibió beca.

#### EMQAL. Master en Calidad de Laboratorios Analíticos

El Erasmus Mundus Master in Quality in Analytical Laboratories (EMQAL), es un máster internacional dictado en conjunto por Universidades de Noruega, España, Portugal, Polonia, Chile, Brasil, Colombia, Perú y Argentina. La UNL es la única Universidad argentina que participa y cuyo representante es el Dr. Héctor Goicochea de la Cátedra de Química Analítica I. Esta es la 3era edición del máster y es coordinado por la Universidad de Bergen (Noruega).

#### Centro Universitario Argentino Alemán (CUAA):

Un estudiante más se sumó al programa siendo en total 4 doctorandos argentinos.

#### PIEC:

Se aprobó el financiamiento de los dos proyectos de internacionalización del currículum, uno de fortalecimiento y una nueva propuesta. De fortalecimiento, corresponde a darle continuidad al proyecto iniciado en la 1er convocatoria llevado adelante por la Cátedra de Química Biológica. La nueva propuesta es transversal a varias áreas: Toxicología, Inmunología, Bioquímica Clínica y Parasitología.

#### Actividades propuestas desde SDIel

Se participó de los Talleres de Internacionalización del currículum.

Se participó de la visita del Intendente de la ciudad de Poitiers y de Miembros de la Universidad con la cual tenemos una nutrida cooperación académica.

Se participó de la Jornada QS donde el representante de la consultora explicó en que forma se elaboran los ranking y el posicionamiento de la UNL.

Se participó de las evaluaciones de convocatorias: AUGM y PILA.

#### **Área Responsable/Unidad Responsable: Oficina de Infraestructura Edilicia y Seguridad laboral**

**Persona responsable: Arq. Sergio Solis**

#### **Línea de Orientación Principal I**

#### **Objetivo General 1**

1° Laboratorio Biotecnológico del Litoral – Reparación sistema pluvial de las cubiertas después del Evento sucedido en marzo/2019

2° Biblioteca - Reparación sistema pluvial de las cubiertas después del Evento sucedido en marzo/2019

3° Fotocopiadora P. B. - Instalación eléctrica

4° Ascensores - Restauración del un ascensor y montacargas.

5° Laboratorio de Biología Molecular e Inmunología Aplicadas – Instalación Aire /Ac.

6° Secretaría Académica - Instalación Aire /Ac.

7° Ciencias Biológicas – Inst. De Gas natural en campana

- 8 ° Caja de escalera Noroeste – se realizó pintura
- 9° Aula 1:1 - se realizó pintura
- 10° Aula 1:3 - se realizó pintura
- 11° E.S.S. - se pintaron 5 oficinas del 2° piso
- 12° Laboratorio de posgrado 3er. piso – Se colocaron alacenas, se arregló la pintura de mesadas, se colocó pizarrón y TV
- 13° Escaleras – se realizó el esmerilado de escalones y se colocaron los pasamanos pendientes.-
- 14° Se realizó la Instalación Cloacal con montante nueva hasta subsuelo de los Laboratorio de Química General y Dpto. de Matemáticas
- 15° Se paso todo el sistema iluminación de la totalidad de las aulas al LED
- 16° Se colocaron reflectores exteriores en el perímetro del edificio.
- 17° Se cambió la totalidad del sistema de iluminación del aula Magna por plafones LED
- 18° Se reparó el sistema de bombeo de las cisternas y se avanzo con la limpieza del sector oeste del sótano y también se reparó la iluminación del mismo.
- 19° Se reubicó la escalera y barandas de acceso a las salas de máquinas de los ascensores y tanques de agua en terraza.
- 20° Se ejecutó la colocación de la pasarela por el sobre techo.
- 21° Se realizó la licitación para la compra de artículos de limpieza anual.
- 22° Se habilitó el uso del gas natural para planta baja y primer piso.
- 23° Se firmo el nuevo contrato de mantenimiento de 4 ascensores y 1 montacargas.
- 24° Se actualizó el Plan de Autoprotección de la FBCB.
- 25° Se trabajo en la comisión verificadora del Bar-Comedor FBCB-FICH para hacer el nuevo llamado a licitación por vencimiento del contrato.

## FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO

### Línea de Orientación Principal I

#### Objetivo General 1

El Consejo Directivo actuó, en pleno ejercicio de la autonomía y el cogobierno; durante el año 2019 se realizaron 20 sesiones ordinarias, emitiendo 392 Resoluciones y tramitándose 399 expedientes.

Se efectuó la elección anual de representantes por el Claustro de Estudiantil, como así también los actos electorales correspondientes a los Claustros de Graduados, Docentes Auxiliares y No Docentes.

Entre las resoluciones más relevantes se detallan las siguientes: se otorgaron los diplomas respectivos a 142 Títulos de Arquitectos, 38 Licenciados en Diseño de la Comunicación Visual, cinco de Licenciados en Diseño Industrial, siete de Licenciados en Artes Visuales, cuatro de Técnicos en Interiorismo y Decoración, diez de Especialista en Pericias y Tasaciones, dos de Especialista en Proyecto, Planificación y Gestión de Arquitectura para la Educación, y dos de Magíster en Arquitectura; se acordó la expedición de 19 Certificados de Bachiller Universitario en Diseño.

En cuanto a las disposiciones del Cuerpo se destacan: la aprobación de tres asignaturas optativas; dos Cursos de Posgrado, cuatro Cursos de Actualización y Perfeccionamiento, un Curso de Capacitación y un Taller de Capacitación.

En acciones relativas a los procesos de regularización por concursos de la planta docente, se propusieron al Consejo Superior 18 nuevas designaciones y 29 renovaciones.

Durante el 2019, el Consejo Directivo aprobó el llamado y posterior solicitud de designación de 18 cargos de Ayudante Alumno (11 para la carrera de Arquitectura y Urbanismo y siete para las Licenciaturas)

En el segundo acto anual de Colación, se efectuó un homenaje a quien fuera el Decano Normalizador de la Facultad de Arquitectura y Profesor emérito Arquitecto Cesar Luis Carli, en ocasión de su deceso.

#### Objetivo General 2

En materia de recursos y gastos, desde el año 2015 los ingresos y egresos de la unidad académica se tramitan a través del sistema Jano, el cual se concilia periódicamente con Pilagá. El detalle de ingresos y gastos resultó de la siguiente manera: área 23-0 Fuente financiamiento del Tesoro Nacional año 2019: Ingresos \$ 2 186 068,20 - Ejecución: \$ 2 048 530,19 –Saldo: \$ 137 538,01 éste último destinado a la realización de un libro formato papel y digital que recopilará la experiencia de cooperación entre las ciudades de Santa Fe y Poitiers.

En cuanto a los Proyectos, se enuncia el listado y el destino de su ejecución:

-CAPIC se adquirió una consola de audio y micrófonos, así también un proyector para reemplazar el equipamiento obsoleto de talleres.

-PyA se cumplió con las actividades previstas de promoción de la formación de recursos humanos en investigación en FADU UNL y actualización curricular, acciones que continuaran en el año 2020.

-DOSEC su aporte en mayor medida se aplicó a cubrir los gastos comunes de Consorcio, correspondientes a los espacios compartidos FADU-FHUC (artículos de limpieza, reposición de luminaria, etc).

-Aporte del Banco Credicoop, se invirtió un 50% con destino a necesidades de funcionamiento y el 50 % restante en apoyo a necesidades de infraestructura financiando gran parte de la puesta en valor del 1er y 4to piso del edificio facultativo.

Para el caso de SET y SAT, se elaboraron presupuestos para cada actividad con el detalle de ingresos y gastos, que se cargaron al sistema Ilitía, desde donde se ejecutan. Los gastos indirectos (20% de cada actividad) se asignaron a distintas áreas presupuestarias de FADU como propio producido.

Como fuentes complementarias de financiamiento se distinguen las originadas desde la Secretaría de Extensión, correspondientes a tres SAT y dos SET y las de la Secretaría de Posgrado que surgieron de las Carreras de Posgrado y los cursos de Actualización y Perfeccionamiento; en este último ítem se llevó a cabo la elaboración, ejecución, registro y control de presupuestos de cinco SET, uno de los cuales se constituyó en SET Múltiple abarcando todos los cursos de posgrados dictados durante el año.

En relación a los vínculos que generan aportes, se continuó con el Programa Padrinos UNL y la generación de Convenios entre los cuales se destacan

-Convenio marco entre la UNL y la empresa Mercadolibre S.R.L.

-Convenio entre la UNL y ATLAS SMART CITIES S.A. "Secondary Cities Geospatial Knowledge and Innovation Hub; Santa Fe, Argentina".

-Convenio marco de Cooperación Interinstitucional y de Asistencia Mutua entre la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe, la Asociación Parque Biblioteca de la Constitución Nacional y la UNL.

-Convenio marco entre la UNL y el Colegio de Arquitectos de la Provincia de Santa Fe – Distrito 1;

-Convenio marco de colaboración y cooperación entre la Secretaría de Gobierno de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva y la UNL.

-Convenio marco de Cooperación Interinstitucional y Asistencia Mutua ("PROGRAMA FABRICA – DISEÑO E INNOVACIÓN" RES 2017-458-APN-MCT) entre la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe, la Asociación Parque Biblioteca de la Constitución Nacional y la UNL;

-Convenio marco de Colaboración Recíproca entre la UNL y la Municipalidad de Ituzaingó, provincia de Corrientes.

### **Objetivo General 3**

Se propusieron a las autoridades pertinentes reestructuraciones de la planta de personal administrativo no docente con los objetivos de optimizar la distribución de responsabilidades por jerarquías, favorecer la movilidad ascendente interna y propender a la agilización de gestiones y circuitos administrativos.

Se efectuaron las evaluaciones para la promoción de personal a cinco categorías seis.

En relación con la infraestructura edilicia, se ejecutaron obras de acondicionamiento, refacción y pintura en numerosos espacios tales como: Sala de Maquetación, Gabinete de Emprendedores, Hall de planta baja y Aula Taller.

Se llevaron a cabo remodelaciones del Hall de recepción de Gestión y Administración, área diseño (área de archivo y corrección) y en dependencias del Decanato.

Presidiendo el Consorcio de Biblioteca Centralizada FADU FHUC ISM se efectuó la renovación del cortinado rolleren los aventanamientos, restando ejecutar lo propio en la sala de lectura.

Se continuó la optimización de los tendidos eléctricos y redes informáticas.

El área de Coordinación Técnica realizó apoyo a la Gestión también en materia de infraestructura y logística en las actividades de Pre Arquisur, Taller del Centenario, Feria de las Carreras, Muestra de fin de año FADU. Asimismo, a lo largo de 2019 se desarrollaron propuestas de proyectos, cómputo y presupuesto para: área de servicio, librería y bar; nuevo sector de estacionamiento; proyecto baños 1er piso y sala de lactancia; puesta a punto de sala de lectura de biblioteca centralizada; rectificación de pasillo de acceso a oficinas.

Se prosiguió la migración e implementación del sistema de gestión de alumnos SIU Guaraní 3 en todas las carreras de posgrados, incorporándose también la solicitud y realización de constancias a través del mismo, con la integración de pago de aranceles por sistema Mercurio.

Se inició la gestión de títulos de posgrado a través del nuevo Sistema Informático de Diplomas y Certificaciones (SIDCer).

### **Objetivo General 4**

Durante el año 2019, el proceso de integración entre las tareas de Prensa, Comunicación, Diseño e Imagen y Audiovisual que comenzó en 2018, se materializó en un Área de Comunicación Institucional (ACI), un espacio con funciones y responsabilidades más amplias que sigue al modelo de la DIRCOM del Rectorado de la Universidad Nacional del Litoral. Resultado de esta acción se obtuvo mejor nivel de coordinación con el área central, es posible visualizar innovaciones e incorporaciones de material en las redes sociales de la FADU, entre otras

acciones que apelan en conjunto a desarrollar medios de comunicación cada vez más participativos y abiertos.

Respecto al sub área Imagen, se trabajó en el desarrollo de piezas para la difusión de actividades y eventos tales como conferencias, charlas técnicas, seminarios, jornadas, cursos de actualización y actos académicos. Estas comunicaciones se concibieron desde una lógica de sistema y fueron diseñadas en diferentes soportes.

Además, con el objetivo de difundir las actividades generadas en el ámbito de la FADU, los logros académicos obtenidos en el año 2019 y dar a conocer información útil para la vida académica proveniente de fuentes variadas, el ACI desarrolló prácticas comunicacionales destinadas tanto a los integrantes de la comunidad académica, como a la ciudadanía en general.

Continuó desarrollándose la comunicación interna, lo cual se demuestra en la nueva web institucional ([www.fadu.unl.edu.ar](http://www.fadu.unl.edu.ar)) que consta de tecnología basada en la aplicación Wordpress, siendo FADU la primera de las facultades de la UNL en contar con esta versión.

El Boletín informativo publicado en dicho sitio presenta información correspondiente a diversas secciones tales como: institucional, académica, de investigación, de extensión, de posgrado, concursos, congresos y jornadas, muestras y exposiciones, etc. Se comenzó a actualizar diariamente, dando cuenta de actividades y noticias de la facultad, y enviando semanalmente por e-mail a las listas de suscriptores, los links de todas las novedades disponibles. Es dable destacar la amplitud de la base de contactos a quienes se envía información: docentes (654 suscriptores), estudiantes (5932 suscriptores), egresados (1375 suscriptores) y administrativos (61 suscriptores). Tal base se utilizó así mismo para distribuir mensajes segmentados a cada público de la comunidad FADU, en forma de tarjetas digitales y comunicados de prensa puntuales sobre actividades y disposiciones atinentes a la Facultad.

La presencia en Facebook alcanzó 6502 seguidores, habiéndose incrementado en el transcurso de 2019 un 13,67 %. Se evidenció de tal modo que la sostenida difusión de información, la permanente respuesta a consultas y la puesta en común de actividades destacadas de la Institución, lo sostienen como un medio valorado en un contexto donde las generaciones de estudiantes que se incorporan a la vida universitaria no lo reconocen entre sus aplicaciones favoritas.

El perfil Institucional en Instagram (iniciado en 2018) experimentó un crecimiento exponencial durante 2019 alcanzando los 5112 seguidores, cifra que representa un 106,38% más que el año anterior. Por este medio se priorizaron las comunicaciones dirigidas los estudiantes y docentes más jóvenes.

El área de Audiovisual continúa con la producción de material de entrevistas y coberturas de eventos para todos los canales de comunicación enunciados, como así también para su disposición en el perfil Institucional de Youtube. El material resulta relevante como insumo también en los sitios análogos de las áreas centrales de la UNL.

El trabajo coordinado con la Dirección de Comunicación (DIRCOM) a través de sus diferentes producciones ha sido ininterrumpido, periódicamente se enviaron notas y/o breves para ser publicadas en UNL Medios y/o en El Paraninfo.

Desde el ACI se efectuaron aportes al programa "Punto Info" que da cuenta de la actualidad universitaria en sus diferentes aspectos a través de entrevistas e informes y en lo referido a Medios Externos también se realizaron notas y publicaciones con medios comerciales, tales como la revista CIFRAS.

Se puso en línea el nuevo microsítio de la carrera de Especialización en Pericias y Tasaciones, siguiendo el formato homologado por la DIRCOM, a su vez, se mantuvo contaste la actualización de los microsítios y de los entornos virtuales cuyo objetivo es el complemento de las clases presenciales, de las carreras de posgrado: Maestría en Arquitectura (<http://www.fadu.unl.edu.ar/maestria>); Especialización en Proyecto, Planificación y Gestión de Arquitectura para la Educación (<http://www.fadu.unl.edu.ar/arquitecturaparalaeducacion>) y Doctorado en Arquitectura (<http://www.fadu.unl.edu.ar/doctorado>) cuyo nuevo sitio sigue las tecnologías y pautas visuales que propone la DIRCOM.

## **Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP I**

-Continuidad y reafirmación del sistema de gobierno, desarrollando con normalidad los procesos electorales del claustro que renovó parte de su representación, generando espacios para la optimización y el seguimiento de las currículas.

-Avances en materia de sistemas informáticos de gestión académica y administrativa (SIU Guaraní 3, SIDCer, Mercurio).

-Implementación de diversas acciones destinadas a consolidar una estructura administrativa y de gestión acorde a los objetivos y demandas institucionales.

-Fortalecimiento del Área de Comunicación Institucional, ampliación e intensificación de la comunicación multiplataforma.

-Optimización de espacios comunes y planificación de las necesidades espaciales prioritarias a cumplimentar a corto y mediano plazo.

-Administración equilibrada. Los recursos públicos y del propio producido por servicios, se han manejado con transparencia y eficacia respondiendo a las prioridades que exigen las actividades sustantivas.

-El trabajo académico y administrativo, el mantenimiento y la ampliación de la infraestructura, así como el suministro de equipamiento e insumos necesarios, han sido administrados con racionalidad y austeridad, observando y viabilizando con esfuerzo toda posibilidad de crecimiento.

## **Línea de Orientación Principal II**

### **Objetivo General I**

En el transcurso del año 2019 se mantuvieron las acciones de monitoreo y de seguimiento de los estudiantes de grado de las carreras presenciales. Con índices constantes de matrícula se registraron 381 ingresos a la Carrera de Arquitectura y Urbanismo, 179 a la Licenciatura en Diseño de la Comunicación Visual y 149 en la Licenciatura en Diseño Industrial. Se produjeron 2620 reinscripciones al año académico en Arquitectura y Urbanismo, 820 a la Licenciatura en Diseño de la Comunicación Visual, 429 a la Licenciatura en Diseño Industrial, lo que arroja un total de 4578 alumnos presenciales de grado activos. Se registraron 138 egresados de la Carrera de Arquitectura y Urbanismo, 42 de la Licenciatura en Diseño de la Comunicación Visual y 10 en la Licenciatura de Diseño Industrial.

Se defendieron 76 tesis y tesinas de grado, correspondiendo 48 a la carrera de Arquitectura y Urbanismo, 24 a la Licenciatura en Diseño de a Comunicación Visual y cuatro a la Licenciatura en Diseño Industrial.

Respecto de las carreras a término con modalidad a distancia se registraron 58 nuevos inscriptos en el Ciclo de Licenciatura en Artes Visuales, 101 en la Tecnicatura de Interiorismo y Decoración y 61 en la Tecnicatura en Composición de Parques y Jardines. Se produjeron 127 reinscripciones al año académico en el Ciclo de Licenciatura en Artes Visuales, 115 a la Tecnicatura de Interiorismo y Decoración y 70 a la Tecnicatura en Composición de Parques y Jardines.

En cuanto a la graduación de las carreras con modalidad a distancia se registraron tres egresados en la Tecnicatura de Interiorismo y Decoración y diez en la Licenciatura en Artes Visuales.

Con el objetivo de mejorar las capacidades de inclusión en los tramos iniciales de las carreras de grado presenciales, se desarrollaron acciones de seguimiento y apoyo a estudiantes de los primeros niveles, tales como:

-Jornada del ingresante: previa al inicio de las actividades académicas y con participación de diferentes actores institucionales vinculados a la docencia, los procesos administrativos y áreas de gestión de la Facultad. Se efectúan con el objetivo de explicitar temas relacionados con los planes de estudio, modalidades, características, calendarios, rutinas y otra información de interés. Asimismo se facilita el acceso al material correspondiente en formatos digitales e impresos.

-Jornada del estudiante que inicia sus actividades curriculares del primer nivel. Se realiza previo al inicio del segundo cuatrimestre desarrollando temas relativos a los trayectos curriculares y profundizando los correspondientes a cada disciplina en particular así como a los procedimientos administrativos que el estudiante deberá realizar durante el cursado de la carrera.

-Programa de Tutorías Pedagógicas: a través de una nueva convocatoria se incorporaron y capacitaron diez estudiantes tutores, quienes colaboraron en las actividades desarrolladas en las asignaturas del Ciclo Básico de las carreras presenciales de grado, promoviendo acciones que favorecen el proceso de incorporación a la vida universitaria.

Otras acciones tuvieron como objetivo fortalecer la flexibilidad curricular propia del modelo de los planes de estudios de FADU UNL y favorecer diversas líneas de orientación al curriculum. Algunos ejemplos de ellos son:

-Ampliación de la oferta de asignaturas optativas y enriquecimiento de la propuesta de transversalización de las experiencias entre las tres carreras: Taller de Representación Inter-Medios (AyU , LDCV /DI), Percepción y Lectura de la Imagen, Problemas actuales en la producción de edificios en altura, Introducción a la Historia (LDCV), Urbanismo I (AyU), Tecnología III (LDCV), Teoría y Producción Arquitectónica del S XX (AyU), Ergonomía (LDI), Economía y Costos (LDI), Metodología de la Investigación (LDI), Física I (LDI), Tipografía I (LDCV), Medios Expresivos Audiovisuales I (LDCV), Instalaciones I (AyU), Tecnología III (LDCV) y Teoría y Producción Artística del Siglo XX (AyU). Esta línea de acción comprendió también la oferta de espacios de instrumentación disciplinar básica para aquellos estudiantes que no habiendo completado el Taller Introductorio tuvieran la posibilidad de desarrollar actividades que enriquezcan el primer trayecto de su carrera.

-Reedición del Taller Virtual en el marco de la Red ARQUISUR sosteniendo la oferta de créditos para los estudiantes que lo cursen.

-Primer dictado del Taller Virtual de la Red DISUR, a partir de una metodología didáctica que recupera la experiencia ARQUISUR. Cabe señalar que FADU ha coordinado el Taller DISUR en 2019 y ha sido postulada para que continúe con la coordinación.

-Realización del Taller del Centenario, actividad conjunta de los Talleres del Ciclo Medio, en una conmemoración del Centenario de la UNL, con la participación de los estudiantes de 3er y 4to nivel de la carrera de Arquitectura que ascienden a un número superior a los 500.

-Incorporación de opción de cursado de “Tesis de Graduación” de la carrera de Arquitectura y Urbanismo al segundo cuatrimestre.

-Promoción y gestión de la movilidad de estudiantes hacia el exterior, destacando acciones coordinadas desde la Dirección de Grado y Pregrado para el otorgamiento de créditos de asignaturas optativas y obligatorias en función de los trayectos formativos realizados en el extranjero y el reconocimiento de las calificaciones obtenidas en las universidad de destino.

-Implementación del programa SNRA (Sistema Nacional de Reconocimiento Académica) promoviendo el intercambio de estudiantes ente Universidades Nacionales.

En relación a las acreditaciones obligatorias que requiere el ciclo superior de la carrera de Arquitectura y Urbanismo, se suscribieron 65 nuevos convenios para la realización de la práctica profesional, permitiendo que 129 estudiantes, algunos con convenios vigentes, realicen experiencias relacionadas con el ejercicio concreto de la profesión en ámbitos públicos y privados de la ciudad, la región e inclusive el extranjero, estos últimos mediante acuerdos específicos.

Se ha dado continuidad a las acciones de fortalecimiento de las actividades de iniciación en docencia universitaria de estudiantes de ciclos superiores, a través de sistemas de tutorías pedagógicas, ayudantías y pasantías en docencia, que cuentan con acciones coordinadas desde la Dirección de Asuntos Estudiantiles para la asistencia y seguimiento de las actividades que desarrollan en las cátedras, la realización de documentos, cursos y talleres y la elaboración de informes de actuación.

En relación a las carreras de modalidad a distancia y los programas de carreras a término, se llevaron a cabo diversidad de acciones tendientes a la revisión y optimización del control de gestión curricular y administrativa, con especial atención a los espacios de capacitación en el uso de las tecnologías para la enseñanza.

Las acciones desarrolladas en el PyA “II.1.4-07-n - Fortalecimiento, expansión y diversificación de la propuesta de posgrado de FADU”, apuntaron a fortalecer la oferta de posgrado existente y diversificarla para su mejor articulación con las disciplinas que integran la propuesta académica de la FADU, el fortalecimiento de sus recursos humanos, su vinculación con la investigación, y la actualización y perfeccionamiento de los profesionales del medio.

En cuanto al fortalecimiento y consolidación del sistema actual, se llevaron adelante las siguientes actividades en las cuatro carreras de posgrado:

-Doctorado en Arquitectura: inició el dictado de la 4a cohorte con ocho nuevos cursantes admitidos, siendo dos de ellos docentes FADU UNL. Se dictaron cuatro seminarios específicos y tres seminarios obligatorios. A la fecha, de los 27 alumnos regulares que se encuentran cursando, 17 alumnos son docentes de FADU UNL que cursan el Doctorado de manera gratuita, en función de los acuerdos paritarios alcanzados oportunamente entre el CIN (Consejo Interuniversitario Nacional) y la CONADU. Se llevó a cabo el acto de defensa de la primer Tesis del Doctorado en Arquitectura de la FADU UNL, presentada por la Mg. Arq. Claudia PILAR, profesora de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE), convirtiéndose así en la primera egresada de esta propuesta académica.

-Maestría en Arquitectura: en 2019 se han dictado diez asignaturas obligatorias y dos alumnos han defendido sus tesis, obteniendo el título de Magíster, correspondiendo un egresado a cada mención. Continuó el cursado de la 6ta cohorte, con 32 alumnos regulares, de los cuales 26 alumnos corresponden a la Mención en Proyecto, y seis a la Mención en Teorías de la Arquitectura Contemporánea. Es hasta el momento, la única Maestría en Arquitectura del país que ha alcanzado la máxima categoría "A", según lo publicado en el Catálogo de Posgrados Acreditados 2019 por CONEAU.

-Especialización en Pericias y Tasaciones: inició el dictado de la 13ª cohorte de esta carrera con 18 alumnos regulares, contando hasta el momento con más de 180 egresados en total. Durante el 2019, se dictaron tres asignaturas obligatorias.

-Especialización en Proyecto, Planificación y Gestión de Arquitectura para la Educación: prosiguió el dictado de la 2ª cohorte de esta carrera con 16 alumnos regulares, que se desempeñan actualmente como profesionales en Ministerios de Educación o de obras públicas en diferentes provincias argentinas. La carrera registra hasta el momento diez egresados.

La diversificación de la propuesta de posgrado, se refleja en los 21 cursos dictados en el marco de las carreras, a los que en 2019 se sumaron: 11 Cursos de Actualización y Perfeccionamiento y siete Cursos de Capacitación. La oferta asciende a 39 cursos de posgrado con 568 alumnos inscriptos en total. Se ofrecieron también nueve conferencias abiertas.

En relación a la actualización y perfeccionamiento profesional, se relevaron áreas de vacancia respondiendo a las demandas disciplinares actuales, concretándose los siguientes cursos de actualización y conferencias abiertas destinados a los profesionales de la arquitectura: Patologías de la Construcción; Patologías Estructurales; Patologías de Cubiertas e Impermeabilización de Muros; Estrategias para la implementación de Building Information Modeling – BIM; Eficiencia energética y confort término; Técnicas Constructivas Alternativas; Proyectos de Alta Complejidad; Taller de Vivienda; El lugar como proyecto; Paisajes de planes urbanos. Formas de pensar el territorio; Proyección y construcción digital; Taller de Proyecto: Arquitectura para la Cultura, revitalización y sutura urbana; Arquitectura: Formas, Usos y Significados.

Se consolidaron los vínculos con instituciones colegiadas, coorganizándose propuestas de posgrado que atendieran a las necesidades de actualización de los profesionales en diferentes modalidades. Junto al Colegio de Arquitectos de la Provincia de Santa Fe – CAPSF D1, se coorganizaron los cursos de actualización y perfeccionamiento de Estrategias para la implementación de Building Information Modeling – BIM y Patologías de cubiertas e impermeabilización de muros, este último dictado en las sedes de las ciudades de Gálvez, San Justo y Esperanza.

Se generaron instancias de actualización y perfeccionamiento dirigidas a los docentes y graduados de las carreras de Aretes, Diseño de la Comunicación Visual y Diseño Industrial: Comunicación Digital y Community Management (dos ediciones); MotionGraphics para video, cine y TV con Adobe AfterEffects; Taller de Diseño de Interfaces en Lenguaje HTML y CSS-; Type in Motion; FutureStrategic Design. El diseño como catalizador del contexto y transformador de escenarios (dos ediciones); Procesos Digitales en Diseño Paramétrico; Curatoría y Proyecto Museográfico.

## **Objetivo General 2**

La Secretaría de Investigación y Relaciones Internacionales, continuó con la realización de actividades científicas-tecnológicas. Durante el año 2019, se desarrollaron 24 Proyectos de Investigación en el marco del Curso de Acción para la investigación y Desarrollo, Convocatoria CAI+D 2016, de los cuales 20 se vincularon al campo del conocimiento de la Arquitectura y el

Urbanismo y los cuatro restantes con el de la Comunicación Visual. En términos cualitativos, los mismos aprobaron su segundo informe de avance, presentado en el mes de agosto. En cuanto al CAI+D Orientado 2016, correspondiente al tema de interés: “Estado y políticas públicas”, aún se encuentra en ejecución un Proyecto que corresponde al Curso de Acción para la Investigación y Desarrollo Orientado a Problemas Sociales y Productivos.

Se destacó la participación de FADU en la Convocatoria PAITI ARTE 2019, con dos proyectos sobre un total de cinco presentaciones, los cuales resultaron seleccionados con las Ideas Proyecto y se encuentra en evaluación su presentación final. Se presentaron la propuesta de Acciones a cargo de la Prof. Ysabel Tamayo “Arte transmediado: experiencias narrativas en las nuevas ciudades” y la propuesta de Investigación a cargo de la Prof. Patricia Pieragostini “Diseño e innovación para el desarrollo de prácticas artísticas inclusivas”

Respecto al desarrollo de Proyectos de investigación con recursos externos, docentes investigadores de FADU participaron a través de la convocatoria a Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (PICT) financiado por el FONCyT (Dr. Arq. Mauro Chiarella - “Materialidad digital en pieles y envoltentes arquitectónicas. Ideación y procesos algorítmicos de optimización para manufactura de prototipos innovadores”) y en otro desarrollado en el marco de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTs – CIN) el cual finalizó el 31 de octubre de 2019.

Asimismo se presentaron a la Convocatoria Investigación Orientada de la Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación ASaCTel dos proyectos: Mg. Arq. Bruno Reinheimer “Territorios urbanos insulares: espacio público y movilidad como oportunidad de integración. Barrio Alto Verde ciudad de Santa Fe, micro región insular” y Mg. Arq. Graciela Mantovani “Plan de gestión y desarrollo del Parque Agrario Santa Fe Metropolitana”, los que se encuentran en proceso de evaluación. Esta última docente, se presentó además a la convocatoria de Comunicación de la Ciencia de la misma Agencia, dicha presentación se encuentra siendo evaluada.

Los resultados de investigación fueron divulgados en actividades científico-tecnológicas tales como Congresos, Seminarios, Coloquios, Workshop, Talleres, entre otros. FADU UNL coorganizó alguna de ellas, entre las cuales se destacan:

-Terceras Jornadas de Investigación: Ciudades Universitarias. Ideas, proyectos y concreciones, organizadas por el Proyecto de Investigación: “Ciudades Universitarias en Argentina en el siglo XX. Una historia comparada de ideas, proyectos y concreciones, 1905-1983”. (CAI+D 2016), dirigido por la Dra. Arq. Adriana Collado, realizadas los días 23 y 24 de septiembre, las que fueron declaradas de Interés institucional y desarrolladas en el marco del centenario de la UNL. Como objetivo principal se buscó poner en discusión las producciones relacionadas con el tema central del proyecto, surgidas en el primer año de trabajo del mismo, generando un espacio para la exposición, el intercambio de experiencias y el debate sobre los resultados alcanzados hasta el momento. Las jornadas han servido además como instancia de puesta en común de prácticas académicas internacionales sobre la temática, para lo cual se contó con la participación de profesores invitados. Entre los cuales merecen destacarse: el Dr. Cristian Berrios Flores de la Universidad de BioBio Chile, la Dra. Luisa Durán Rocca de la Universidad Federal do Rio Grande Do Sul Brasil, la Dra. Marta García Carbonero de la Universidad Politécnica de Madrid, España y la Dra. Patricia Méndez del CONICET e investigadora de la Universidad de BioBio Chile. Participaron 26 expositores.

-Primera Jornada Argentino Venezolana. La Vaina: Reconfiguraciones desde las experiencias artísticas y el diseño. Realizadas el día miércoles 12 de junio en el marco del CAID 2016: “Contribución de las narrativas transmedia para la construcción de ciudadanía desde UNL. Proyección para la acción educativa y social” dirigido por la Lic. Ysabel Tamayo. Participaron invitados externos de la Universidad Nacional de Cine de Venezuela, estudiantes y docentes de la FADU.

-Seminario Taller “Repensando el territorio periurbano metropolitano santafesino” realizado el 14 y 21 de noviembre en FADU en el marco del CAID 2016 “Gobernabilidad y planificación en clave metropolitana. La cuestión del periurbano productivo en la expansión urbana. Problemas y potencialidades” dirigido por la Prof. Graciela Mantovani. Participaron del seminario tanto investigadores, docentes, estudiantes, Científicos como representantes de organismos e instituciones involucradas en la temática.

-Workshop Santa Fe 2019 “Urbanidad propioceptiva. Bordeando lo digital y proximal” a cargo del Prof. Arq. Miguel Vitale en el marco del CAID 2016 “Socio espacialidad tridimensional en la urbanidad

hoy: dixtal, proximal y propioceptiva". Participaron equipos de estudiantes de nuestra facultad y alumnos de intercambio.

-Segunda jornada lúdica. "Juegos contemporáneos y testeos con nuevas tecnologías" organizada en el marco del proyecto CAID 2016 "Diseño de juegos. La construcción de la imagen en interfaces lúdicas" a cargo del Prof. Arq. Horacio Gorodischer. Participaron más de 100 estudiantes de la carrera de Diseño de la Comunicación Visual.

-Jornadas de Investigación en FADU UNL 2019 realizadas desde el miércoles 26 al viernes 28 de junio y declaradas de interés institucional. Se fundan en la consideración de la universidad como ámbito por excelencia para la generación, divulgación y transferencia del conocimiento y se enmarcó en el Proyecto y Acción (PyA) denominado Promoción de la formación de recursos humanos en investigación de la FADU UNL, contituyó una contribución concreta a los objetivos planteados en el PDI, dando cumplimiento al propósito de involucrar a los grupos que conforman los PI y PAC en curso, incorporando además en esta oportunidad a becarios y tesistas de maestría y doctorado de la FADU UNL. Contó con 82expositores (26 proyectos de investigación, 25 Cientibecas y 31 tesis) y con las memorias de las Jornadas de Investigación se ha confeccionado una publicación digital de las presentaciones realizadas disponible on-line.

-Curso Taller de Actualización y perfeccionamiento docente: Estructura y formulación de proyectos de investigación" se encuadra dentro de los mismos objetivos de las Jornadas y busca promover el desarrollo de la investigación en las disciplinas y áreas con menor presencia de docentes investigadores. El curso estuvo a cargo de la Lic. Julieta Passeggi y la Dra. Verónica Williner de FHUC y fue organizado en forma conjunta con la Secretaria de Posgrado y formación en recursos humanos de FADU y aprobado por Res.CD. 244/19. Contó con la participación de 40 docentes de las distintas carreras de FADU.

-Semana de la Ciencia 2019: se desarrolló la XVII Edición de la Semana de la Ciencia del 9 al 22 de septiembre de 2019. En este marco, FADU presentó dos propuestas de actividades con salida a escuelas en modalidad taller: la primera de ellas se realizó en conjunto con la Escuela Nuestra Señora de Lourdes teniendo como referente a la docente Liliana Dayar y Alexis Mandracchia y desarrollada por los docentes de FADU Silvia Torres Luyo y Gabriel Juani como parte del equipo del CAID 2016 "Diseño de juegos. La construcción de la imagen en interfaces lúdicas" La actividad fue titulada como "De un Cubbecraft a un holograma" y tuvo como objetivo principal el abordaje de estos conceptos a través de dispositivos móviles como medio más frecuente a ser utilizados por el público al está destinada la actividad propuesta, promoviendo así la creatividad e imaginación de los grupos de estudiantes. La clínica propuesta por Beta Team tiene como objetivo brindar herramientas, recursos técnicos, conceptos y experiencia sobre la construcción de un holograma pasando por el diseño de un personaje en 3D papel, 2D digital hasta llegar al testeo de un holograma en una pirámide de acrílico.

La segunda actividad se realizó con los alumnos de 6º Año de la Escuela Industrial Superior, a cargo de los docentes Victoria Silvestre y Diego Magnin junto a Sebastián Puig y Alejandro Rodríguez integrantes del CAID 2016 "Arquitectura Sustentable, desarrollo experimental de un módulo habitacional con consumo de energía 0". Esta actividad fue denominada como "Experiencia visual y tecnológica sobre confort, iluminación y patologías de la construcción del hábitat" con el objetivo de poner en conocimiento a los alumnos y docentes del nivel secundario de escuelas técnicas con modalidad en construcción y/o Diseño sobre los criterios, métodos y técnicas de reconocimiento y tratamiento de patologías en las materialidades de los edificios y los indicadores de confort habitacional.

-Programa de Fortalecimiento de la Ciencia y Tecnología en Universidades Nacionales – SPU. Redacción y edición de la publicación "Desarrollo sostenible en el centro norte de la provincia de Santa Fe". La Secretaría de Investigación y Relaciones Internacionales se encargó de la coordinación de las diferentes reuniones entre los autores y editores del libro. Esta publicación continúa en proceso de elaboración, se estima que a fines de febrero de 2020 ingrese a Ediciones UNL para su revisión general. De este compendio participaron activamente los siguientes proyectos CAID 2016: ARQUITECTURA Y DOMINIO PÚBLICO. Tensiones entre conceptos y prácticas en ciudades argentinas 2003-2015 - Director Arq. Julio Arroyo; Arquitectura Sustentable, desarrollo experimental de un módulo habitacional con consumo de energía "0" - Director Arq. Alberto Maidana; El concepto de calidad urbana: pertinencia y necesidades de reformulación frente a los procesos contemporáneos de transformación urbana. El caso de Santa Fe - Director Dr. Arq. Roberto Kawano; Gobernabilidad y Planificación, en clave metropolitana. La cuestión del

periurbano productivo en la expansión urbana, problemas y potencialidades - Directora Mg. Arq. Graciela Mantovani; Las ciudades intermedias de la provincia de Santa Fe. Los agentes de las dinámicas territoriales: estado, mercado y sociedad civil - Director Mg. Arq. Miguel Rodríguez; Observatorio Urbanístico del Área Metropolitana Santa Fe Parana: nuevos conocimientos técnicos con aplicación a las problemáticas urbano-territoriales del área. Hacia una lectura relacional a partir de las prácticas sociales – Directora Dra. Arq. Mirta Soijet; Conectando Santa Fe: movilidad fluvial como oportunidad de integración urbana. El caso de barrio Alto Verde en el marco de la Micro Región Insular (MRI) - Director Mg. Arq. Bruno Reinheimer. (CAID Orientado); Estudio de la relación entre satisfacción residencial, identidad de lugar e interés del vecino por su lugar urbano en urbanismo participativo - Director: Dr. Arq. Marcelo Zárate; Configuraciones espaciales para la educación secundaria rural de las escuelas de la familia agrícola - Director Mg. Arq. Rubén Cabrera.

En cuanto a la obtención de premios y distinciones, es destacable la obtención del Primer Premio Categoría "A" en el ámbito del ARQUISUR, en la categoría de Investigadores en Formación, convocatoria 2019, obtenido por el estudiante de la carrera de arquitectura Santiago Saucedo, por su trabajo "Dispositivo para el Ahorro de Energías No Renovables Aplicado en Edificios Arquitectónicos. Procesos de Diseño de Envolventes Paramétricas Sustentables".

La Secretaría de Extensión y Vinculación con el Medio llevó adelante numerosas actividades en diversas modalidades (taller, capacitación, charla, entre otras), de las cuales es dable enunciar: Taller teórico práctico "Pop Up- Aplicaciones de Ingeniería de Papel", dictado por la LDCV Silvia Torres Luyo; Taller de Sensibilización, recopilación y armado de la oferta de Capacidades Científicas y Tecnológicas, dictado por Equipo del CETRI; Capacitación técnica para la instalación de dispositivos de transferencia directa e indirecta para calentamiento de agua a través de energía solar, dictado por el Ing. Cristian Lucas Wallace. UTN – La Plata; Charla de presentación de Proyectos de Extensión de Interés Social 2019; Charla Abierta "Motivá tus ideas, emprendé en la UNL", dictada por el Programa Emprendedores de la UNL; Charla "UX en Mercado Libre", dictada por Emanuel Villarruel, Nicolás Chacana y Braian Arroyo Braconi, Líderes de Mercado Libre; Charla Técnica "Estrategias para la elección de aberturas de aluminio", dictada por Marcelo Maranghello de Fexa; organización y puesta en escena de la Muestra por los 100 años de la BAUHAUS.

En materia de eventos promovidos por esta misma Secretaría se destaca la participación de FADU en: VI Congreso DISUR "Diseño y Género en Latinoamérica" realizado en la Ciudad de Oberá Misiones; XXXVIII ENCUENTRO Y XXIII CONGRESO ARQUISUR "La Producción de la Ciudad Contemporánea en el Cono Sur: Desafíos y Perspectivas desde la Arquitectura y el Urbanismo" en la ciudad de Bello Horizonte Brasil; Rally Latinoamericano de Innovación 2019; IV Congreso Internacional de Retórica e Interdisciplina V Coloquio Nacional de Retórica "Lenguajes y Retórica" organizado por la FADU UNL, FHUC UNL y la Asociación Argentina de Retórica; Visita de alumnos del Programa Mentorías de la Cámara Argentina de la Construcción, Delegación Santa Fe; Visita a la escuela Técnica N° 527 Bicentenario de la Patria; Participación como miembro del Comité permanente del PROGRAMA UNLBIO.

Otro de los eventos que tuvo como sede a FADU UNL se trató del encuentro del PRE ARQUISUR del cual participaron Decanos y/o Directores de Universidades y Escuelas de Arquitectura que conforman esta red que cuenta con 32 Universidades miembros pertenecientes a Argentina, Brasil, Chile, Paraguay, Uruguay y Bolivia.

El Decano de esta casa de estudios Esp. Arq. Sergio Cosentino fue participe de las reuniones realizadas durante el 2019 del CODFAUN (Consejo de Decanos de Facultades de Arquitectura de Universidades Nacionales). A su vez, en el mes de noviembre se destaca, su participación en la 2da misión a la ciudad de Poitiers Francia junto al Intendente y otros funcionarios de la Municipalidad de Santa Fe y representantes del Colegio de Arquitectos de la Provincia de Santa Fe y de la Cámara Argentina de la Construcción (sede Santa Fe).

Se enfatiza el dictado de numerosas charlas abiertas desarrolladas durante el transcurso del año lectivo dentro del marco del Ciclo de Conferencias. Se mencionan: Conferencia Ms. Arq. Gerardo Caballero (UNR): EL horizonte curricular; Conferencia Dr. Hartmut Frank (University of Bayreuth, Alemania): Cien años de Bauhaus. El largo camino desde la vanguardia hasta el estilo de un siglo: Tres fases de éxito y derrota: la Bauhaus de Weimar, Dessau y Berlín y El mito de la Bauhaus bajo la propaganda nazi y la Guerra Fría; Conferencia Mg. Arq. Diego Portas (UFRJ, Brasil): Sobre lo in-determinado. Comentarios y obras; Conferencia Dr. Arq. Fernando Diez (UBA / UB): Alvarez

vs. Testa: autobiografías construidas; Conferencia Ms. Arq. Norberto Nardi; Conferencia Cristian Berríos (UBioBio): Emilio Duhart. Ciudad Universitaria de Concepción. La arquitectura del proyecto urbano; Conferencia Luisa Durán Rocca (UFRGS): La ciudad universitaria de Bogotá; Conferencia Patricia Méndez (CONICET – UBioBio): Las ciudades universitarias en las revistas de arquitectura latinoamericanas; Conferencia Marta García Carbonero (UPM): El diseño del paisaje en las nuevas universidades inglesas (1960-2000); Conferencia Dr. Arq. Marco Ballarin (Universidad IUAV, Venecia, Italia): Otra América; Conferencia Dr. Arq. ManoelRodrigues Alves (USP, Brasil): Los equipamientos públicos como construcción de ciudadanía y fortalecimiento de la vida urbana. Casos en ciudades brasileras y latinoamericanas; Fábrica, Diseño e Innovación; Conferencia Ms. Arq. Galia Solomonoff (Univ. de Columbia, EEUU): La Arquitectura como sutura Urbana: Proyectos de SAS del 2000 al presente; Conferencia Dra. Arq. Diana Rodriguez Barros (UNMdP) y Dra. Arq. Patricia Hernández (UNC: Entornos Posdigitales: escenarios de complejidad, interacción e inclusión.

Se profundizaron las políticas de fortalecimiento de las actividades de Extensión comprendidas en el SIPPE, promoviendo, estimulando y apoyando a los equipos docentes para la presentación de Proyectos y Prácticas de Educación Experiencial de manera que permitan una continuidad del trabajo y la presencia de la FADU en territorio, posibilitando la articulación y la vinculación de los equipos académicos con actores sociales, organizaciones civiles e instituciones del Estado sobre diversos temas o problemas relevantes para la región.

Se logró mayor integración e inserción en el medio socio-productivo y un abordaje integral de problemas diagnosticando situaciones y proponiendo líneas de acción a través de la formación de equipos de trabajo interdisciplinarios.

9ª Convocatoria de Proyectos PEIS y AET. Se desarrollaron en 2019:

- “El diseño como experiencia integral del turismo sustentable en la Micro Región Insular: el caso Alto Verde y La Boca” - Giavedoni, Ricardo
- “Innovación social a partir de las tecnologías de fabricación digital en espacios de prototipado y creación colectiva” - Martini, Sebastián
- “Construyendo saberes, transformando realidades” – Medrano, Carlos
- “Mi escuela y mi barrio. Equipamientos educativos como motores de identidad urbana”– Peralta Flores
- “Autogestión de Proyectos creativos” –Vazquez, Cristian
- “Emprender: espacio de vinculación y difusión de promoción de ideas creativas/innovadoras para emprendedores locales” -Vazquez, Cristian
- “Revitalización Urbana Socioespacial. Instrumentos y recursos de la ecología social participativa para la reversión del deterioro ambiental” – Vitale, Miguel
- “Diseño de un plan integral para espacios recreativos y culturales de socialización en Villa California - San José del Rincón” – Vogel, Lisandro
- “Informatización de la estrategia participativa de estudio de problemáticas urbanas barriales del urbanismo ambiental hermenéutico” – Zárate, Marcelo

10ª Convocatoria de Proyectos PEIS y AET (para ser desarrollados en 2020):

- “Movilidad escolar segura en la Comunidad de Franck, una experiencia participativa para la planificación de la movilidad escolar” – Andino, Lucas Gastón.
- “Arquitectura y escolaridad: niñez y concientización inicial del patrimonio” –Meinardy, Gervasio.
- “Limpieza de mini-basurales de la costa para una Santa Fe más sustentable” – Costa, Camila.
- “Guardianes del río. Taller itinerante para la educación del desarrollo sustentable en la Micro Región Insular” – AET - Mines, Patricia.
- “Narraciones insulares: itinerarios para un turismo sustentable en la MRI” –Arq. Mines, Patricia.
- “Cultura Expandida” - Scarciófolo, Stella Maris.
- “Museo de la Constitución: Un derecho cultural” –Pieragostini, Patricia.

PEEE (Prácticas de Extensión de Educación Experiencial)

10º Convocatoria: Año 2019– 1º Cuatrimestre Expte.REC-0991972-19 - Res. 18/19

-“Aprender a ver el territorio desde la planificación: el caso paraje La Boca” –

Cátedra interviniente: Taller de Proyecto Urbanístico – Valiente

-“Arquitectura: patrimonio y escolaridad. Elaboración de una metodología experimental de trabajo participativo, didáctico y multipropósito en vinculación con la niñez y la concientización inicial en la educación del patrimonio. Caso: Escuela N° 5 Vicente López y Planes” –

Cátedras Intervinientes: Historia II y III – Meinardy Patrimonio Urbano Arquitectónico

-“Arquitecturas para acceder al río. Alto Verde, Micro Región Insular Área Metropolitana Santa Fe” –

Cátedra Interviniente: Taller de Proyecto Arquitectónico III y IV – Mansur

-“La identidad urbana de Alto Verde, ciudad de Santa Fe. “ –

Cátedra interviniendo: Urbanismo II - Valiente

-“Taller infantil para la alfabetización visual y la producción de historietas en la Escuela N° 39 de Colastiné Norte "El Super Pancho" –

Cátedras interviniendo: Medios Expresivos Audiovisuales I y II -Motions Comics

-“Urbanismo participativo y Tecnologías de la Información” –

Cátedra interviniendo: Taller de Urbanismo I y II

11º Convocatoria: Año 2019– 2º Cuatrimestre Expte.REC-0991190-19 - Res. 1079/19

-“Paisaje e identidad ribereños en el borde Costero de Paraná. Análisis y problematización en el área del Puerto Viejo, Paraná Entre Ríos” –

Cátedra Interviniente: Urbanismo II

-“Producción y desarrollo de packaging y etiquetas simple para potenciar productos de Emprendedores Locales”

Cátedra Interviniente: Tecnología II

12º Convocatoria: Año 2020– 1º Cuatrimestre

-“Conceptualización, exploración y prácticas socio espaciales para la enseñanza experiencial. Espacio CETA- Centro experimental de tecnologías alternativas”

Cátedra Interviniente: Taller Proyectual en Morfología Urbana

-“Casa Y Tambo. Exploración de las dimensiones tecnológicas y normativas como instrumentos facilitadores para el desarrollo de alternativas al hábitat rural - Caso núcleo tambero en el Departamento Las Colonias – Pcia. De Santa Fe”

Tesis de Graduación (FADU) y Política y Legislación Agraria (FCA)

Convocatoria Extraordinaria con enfoque interdisciplinario – Práctica de Educación Experiencial

-SPU “Consolidando Sinergia en la UNL”, aprobada por Resol. N° RSPU 100/2018 “Urbanismo Participativo mediado por las TICs” – Zárate, Marcelo.

### **Objetivo General 3**

Vinculado a la organización del personal académico para garantizar la cobertura eficaz y versátil de las misiones y funciones institucionales, se continuaron los trabajos de previsión de matrículas, equipos de cátedras y planificación de la asignación de recursos para el año 2019, proceso organizativo a cargo de Secretaría General. Las actividades principales se refirieron a:

-Reestructuración de equipos de cátedra para dar respuesta a las demandas detectadas y consolidación de cargos mediante la sustanciación de concursos abiertos de antecedentes y oposición, para la cobertura de 34cargos liberados (ocho Profesores Titulares, cuatro Profesores Adjuntos, cuatro Jefes de Trabajos Prácticos, 18 Ayudante Alumno)correspondientes a asignaturas de las tres carreras de FADU.

-Realización de dos evaluaciones especiales para cargos de Jefes de Trabajos Prácticos.

-Realización de 31 evaluaciones de renovación de designaciones de docentes ordinarios (un Profesor Titular, seis Profesores Adjuntos, 11 Jefes de Trabajos Prácticos, tres Ayudante de Cátedra).

-Renovación de cargos vencidos, contrataciones, altas y bajascon las correspondientes actualizaciones en legajos digitales y analógicos.

-Inscripción de443 estudiantes en el régimen de Pasantías Docentes no rentadas, cumpliendo tareas en asignaturas correspondientes a las tres carreras que se dictan en FADU.

-Continuación de los procesos de diversificación e integración del currículumn a través de la articulación de asignaturas con modalidad de cursado vertical al interior de las sub áreas de

conocimiento, generando opciones de enfoques y horarios de cursado, acorde a las disponibilidad de los recursos.

Con el propósito de fortalecer la formación de Recursos Humanos altamente calificados e impulsar la inclusión de ellos al sistema de investigación a partir de la construcción de mecanismos y circuitos propios de formación constante y especializada, la Secretaría de Posgrado y de Investigación y Relaciones Internacionales, formularon el PyA denominado: "Promoción de la formación de recursos humanos en investigación en la FADU-UNL", que habiendo concretado sus primeras acciones durante el 2017, fueron continuadas durante 2018 y 2019.

Vinculado a la promoción y fortalecimiento de la formación de los recursos humanos en lo académico científico, se desarrollaron acciones a través de los siguientes Programas de Becas:

-Programa de Becas de Posgrado para Docentes UNL: se otorgaron tres nuevas becas de Maestría y continuaron en desarrollo siete becas de doctorado y siete becas de Maestría de convocatorias anteriores.

-Programa de movilidad académico-científica componente posgrado – PROMAC POS, en cuya convocatoria de 2019, se otorgaron dos subsidios para movilidad a docentes FADU.

Otros logros alcanzados en relación a las acciones propuestas en el marco de este PyA fueron:

-Incremento de los recursos económicos para sostener y dar continuidad al Doctorado en Arquitectura, como resultado del cumplimiento de la reasignación del propio producido del área de Posgrado para su sostenimiento y la incorporación de fuentes de financiamiento para las carreras de posgrado que son parte de la propuesta académica de la FADU (Fondos PDI; Cátedra Martí; Red DOCASUR).

-Incremento de Recursos Humanos en las Carreras de Doctorado y Maestría en Arquitectura, como resultado del cumplimiento de la ampliación de la cantidad de recursos humanos propios y la incorporación de docentes invitados a las carreras de Doctorado y Maestría, para el dictado de seminarios específicos, dirección y evaluación de tesis en áreas de vacancia.

-Incorporación a los grupos de investigación consolidados en FADU, de cursantes del Doctorado en Arquitectura y de la Maestría, para fortalecer el avance y desarrollo de sus proyectos de tesis en curso.

La articulación de la Secretaría de Posgrado y Recursos Humanos con la Secretaría de Investigación y Relaciones Internacionales permitió acciones conjuntas entre las cuales se destaca el dictado del Taller "Estructura y formulación de proyectos de investigación" destinado a profesores y docentes auxiliares de las tres carreras que forman parte de la propuesta académica de FADU-UNL.

#### **Objetivo General 4**

En 2019 se continuó con la ejecución del PyA "Actualización Curricular de FADU", planteando profundos desafíos en torno a las distintas dimensiones del currículo, desde una mirada puesta en perspectiva hacia el futuro, reconociendo los cambios de los contextos contemporáneos y evaluando la capacidad de acción frente a los mismos. Se implementaron un conjunto de conocimientos, dispositivos y tecnologías cuyos resultados permitieron iniciar procesos adecuados de monitoreo del currículum, hacia la consolidación, optimización y actualización de la propuesta académica así como el fortalecimiento del ingreso, permanencia y graduación de los estudiantes.

Entre las principales acciones se destacan:

-Relevamiento de datos sobre la implementación curricular de las tres carreras, desde el estudio de ingresos y trayectos académicos de los estudiantes, a través de un plan de monitoreo y seguimiento, con estudios comparados, consolidando datos estadísticos en articulación con el Sistema Gerencial.

-Coordinación de los procesos académicos mediante los representantes de áreas y ciclos en los Comité Académicos de carreras de grado presenciales.

-Implementación de cronogramas y planes de trabajos anuales para reuniones con los docentes responsables de las asignaturas. Sistematización de los formatos de programas para facilitar los procesos de articulación y coordinación de contenidos, actividades y particularmente la elaboración de los documentos de análisis para el abordaje posterior de las problemáticas presentes en los diversos trayectos formativos en cada una de las carreras.

-Organización de la Muestra Taller Introductorio 2019 y realización de Jornadas con Talleres de Trabajo y Mesas Redondas para la reflexión en torno a la actualización de contenidos, objetivos y estrategias didácticas del ingreso a FADU y su articulación con el Ciclo Básico.

-Asesoramiento con la Dra Adriana Cailón para el tratamiento e interpretación de datos estadísticos. Organización de una charla abierta a toda la comunidad académica sobre el análisis de las encuestas e indicadores cuantitativos para el seguimiento en carreras de FADU.

-Elaboración de un plan de acción para la definición del programa de necesidades y dimensionamiento de un nuevo edificio para prácticas académicas que pongan el acento en la experimentación con la materia, materialidades, técnicas y tecnologías como medio e instrumento de generación de conocimiento con alcance a todas las actividades sustantivas.

-Planificación de un ciclo de charlas y cursos de capacitación docente orientados a la formación general en estrategias didácticas y la formación específica en el uso de tecnología e innovación pedagógica.

-Implementación de diferentes dispositivos de participación (encuestas, talleres, muestras, jornadas, etc.) para todos los Claustros con el objeto de relevar fortalezas y debilidades de los Planes de Estudio, articulación de los contenidos, objetivos, prácticas y estrategias didácticas de cada asignatura en relación a los Ciclos y las Áreas, como así también propuestas para la optimización y/o actualización de los mismos. Definición en forma conjunta de nuevos indicadores y dispositivos.

-Asesoramiento con la Dra Marta Paillet, especialista en Pedagogía de la Paz, en "Estrategias y técnicas de abordaje colaborativo y construcción colectiva de información y consensos". Diseño del plan de capacitación a equipos docentes en favor de instalar recursos humanos que actúen como facilitadores en diálogos estructurados y abordaje apreciativo.

-Realización del "Taller Participativo Actualización. Una instancia para la construcción colectiva". Coordina Dra Marta Paillet. Destinatarios: todos los sectores de la comunidad académica (docentes, estudiantes, no docentes y equipo de gestión). Presentación de conclusiones y elaboración de un documento.

-Realización de la 1era Muestra Anual de Talleres de las tres carreras de FADU en el marco de la Semana Institucional.

En vinculación a los seguimientos curriculares, coordinadas por la Secretaría de Posgrado se realizaron 11 reuniones del Comité Académico de la "Maestría en Arquitectura", cinco reuniones del Comité Académico del "Doctorado en Arquitectura", siete reuniones del Comité de la Especialización en Pericias y Tasaciones y dos reuniones del Comité de la Especialización en Proyecto, Planificación y Gestión de Arquitectura para la Educación.

Se continuó con las acciones de orientación y asesoramiento a los alumnos de las carreras de posgrado en la realización de las actividades previstas en el desarrollo de sus estudios, a cargo de los respectivos coordinadores académicos de cada carrera. Los mecanismos implementados se relacionan con el seguimiento de las actividades que los alumnos desarrollan en las diferentes instancias formativas (en cada asignatura, módulo formativo y al final de la carrera). Se coordinaron instancias internas de evaluación anual, en donde en base a los datos recabados se pondera y analiza el cumplimiento de las actividades académicas, plazos previstos, continuidad y deserción, tesis presentadas, tesis aprobadas, así como de participación en jornadas y realización de publicaciones. Paralelamente se realizaron encuestas, entrevistas personales y reuniones periódicas, de modo de recabar información relativa a niveles de satisfacción, comprensión, compromiso, dedicación, performance de los alumnos.

## **Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP II**

-Diversificación de los medios de divulgación de los resultados de investigación a partir de la organización de actividades científicos-tecnológicas como congresos, seminarios, coloquios, workshop, talleres.

-Consolidación del Programa de Becas de Iniciación en la Investigación, dirigido a los estudiantes de las carreras de grado y a su vez, la incorporación al mismo de alumnos de la carrera de Diseño Industrial, la cual se adjudicaron 30 becas a alumnos de la FADU UNL.

-Participación sostenida de los Cientibecarios FADU en el Encuentro de Jóvenes Investigadores EJI realizado el 9 y 10 de octubre en la Estación Belgrano.

- Presentación de cuatro alumnos a la convocatoria del Programa de Becas CIN Becas de estímulo a las vocaciones específicas.
- Incremento de acciones tendientes a la formación del cuerpo docente en actividades que son propias de la investigación.
- Consolidación y optimización de las capacidades institucionales y técnicas de gestión para la implementación de acciones transversales de fortalecimiento de las actividades sustantivas.
- Fortalecimiento de estrategias y acciones para mejorar rendimientos y condiciones de permanencia para los ingresantes y estudiantes del primer nivel de las carreras.
- Sistematización en la recolección de datos para la evaluación, interpretación y diagnóstico de los desarrollos curriculares, obteniendo potentes instrumentos para su actualización.
- Continuación y consolidación de las carreras de posgrado: “Especialización en Pericias y Tasaciones”(13ª cohorte); “Especialización en Proyecto, Planificación y Gestión de Arquitectura para la Educación” (2ª cohorte); “Maestría en Arquitectura” (6ª cohorte) y “Doctorado en Arquitectura” (4ª cohorte).
- Diversificación de la propuesta de cursos, y la articulación entre los grupos y redes de investigación.
- Incremento en el número de participantes por año en los cursos de formación continua y en los cursos de actualización y perfeccionamiento profesional.
- Profundización en la formación de Recursos Humanos, destacando la continuidad del Programa de Formación de Recursos Humanos UNL, a través del Programa de Becas de Maestría y Doctorado, PROMAC POS, del Programa de Becas de Posgrado FADU.

### **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL III**

#### **Objetivo General 1**

En materia de interacción e innovación se observa una constante expansión de FADU lo cual se refleja en numerosas participaciones vinculadas al emprendedurismo y a las experiencias profesionalizantes.

Durante 2019 se preincubaron ocho emprendimientos: Ipé de Ludmina Catena; BANG! Fábrica Digital de Espartaco Degano y Fernanda Nessier; Marina Peretti - Desig de Marina Peretti; Si Obstante de Ma. Bernardita Cook; Dreep de Luciana Yattah; Plataforma de venta de materiales de construcción de Gastón Agustín Maggiolo y Germán Gristaldo; Covertura de seguridad para dispositivos tecnológicos de Gastón Agustín Maggiolo y Germán Cristaldo; Servicios y productos de acondicionamiento acústico para recintos arquitectónicos de Germán Quarin, Leandro Fontanetto e Iván Del Zotto. Estudiantes y emprendedores principiantes participaron con una idea proyecto o modelo de negocios en la Jornada de Jóvenes Emprendedores, también se presentaron a los concursos Innpacta y Santa Fe Emprende.

En lo referido a Pasantías Externas se llevaron a cabo 14 convocatorias, de las cuales, dos Instituciones decidieron finalmente no tomar pasantes (Top Group y Municipalidad de Santa Fe). Se tomaron 15 nuevos pasantes y se renovaron 15 contratos de pasantías.

Se destacan también diversas modalidades de divulgación que aportan tanto a la integración con el sistema educativo en general como a la apropiación social del conocimiento que FADU logró materializar en 2019: Atlas Histórico de la Ciudad de Santa Fe (1887 – 1945) - Autoras Adriana Collado, Ma. Laura Bertuzzi y Ma. Elena Del Barco, fue concebido con el auspicio y colaboración de numerosas Instituciones y Organismos entre los que se encuentran el Banco Credicoop, el Colegio de Arquitectos de la Provincia de Santa Fe, La Cámara Argentina de la Construcción delegación Santa Fe, el Ente Administrador del Puerto de Santa Fe, entre otras; publicación «Patrimonio, capacitación y difusión. Proyecto de Cooperación Descentralizada Poitiers-Santa Fe» desarrollado en conjunto con la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe, el Colegio de Arquitectos de la Provincia de Santa Fe y la Cámara de Construcción Argentina delegación Santa Fe, la misma recopila toda la experiencia de cooperación entre las Ciudades de Santa Fe y Poitiers, concentra el relevamiento del patrimonio francés de la ciudad de Santa Fe; revista Polis Digital, retomando la publicación institucional primigenia de la FADU ahora en nuevo formato posibilitando así una expresión más compleja donde entrecruza el texto, la imagen, el video o la realidad aumentada, la misma fue posible debido a la conformación de un Comité Editorial que se

conformó con docentes de las tres carreras bajo la coordinación editorial Mg. Arq. María Martina Acosta.

## **Objetivo General 2**

La educación en valores comprometida con el medio y que integre contenidos y saberes que atiendan a problemáticas sociales resulta estructurante en las propuestas que surgieron del debate para la actualización curricular y perfilan la necesidad de nuevas instancias de formación e intercambio para docentes y estudiantes que enriquezcan el proyecto próximo a desarrollarse.

La participación de FADU en el PyA “Universidad, Arte y Territorio” de la Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología de UNL, constituyó un aporte en la construcción de información y posibilidad de actualización para la carrera de grado “Licenciatura en Artes Visuales”.

## **Objetivo General3**

La colaboración y cooperación permanente con el sector socio-productivo y gubernamental a través de diferentes acciones permitió el desarrollo de actividades conjuntas y en algunos casos la formalización de convenios. Entre las instituciones vinculadas cabe destacar el Ente Administrador Puerto de Santa Fe, Colegio de Arquitectos de la Provincia de Santa Fe- Distrito 1, la Agencia de Cooperación Inversiones y Comercio Exterior de la Municipalidad de Santa Fe, Municipalidad de Ituzaingó Corrientes, Cámara de la Construcción, Nodo Regional Pilar conformado por Coop. Guillermo Lehmann, Asociación CREA Región Santa Fe Centro y Facultad de Ciencias Agrarias-UNL, Asociación Parque Biblioteca de la Constitución Nacional, entre otros.

En materia de integración a nivel educativo se realizaron las primeras experiencias de intercambio con otras Universidades Nacionales en el marco del Sistema Nacional de Reconocimiento Académico SNRA, habiendo recibido tres estudiantes, dos oriundo de Córdoba y uno de Tucumán.

## **Objetivo General 4**

A través de convenios bilaterales, becas iberoamericanas y programas PAME, MARCA, AMIDILIA, ESCALA, MACA, ARFITEC y JIMA, 41 estudiantes de FADU UNL realizaron intercambios con distintas universidades del exterior con la distribución siguiente: cuatro a Brasil, cuatro a Chile, 18 a España, cinco a México, cuatro a Colombia, dos a Cuba, tres a Italia y uno a Perú.

Asimismo se recibieron 27 estudiantes extranjeros, 14 en el 1er semestre: dos de Colombia, dos de Francia, cinco de México, uno de Paraguay y cuatro de España. En cuanto al 2do semestre, se recibieron a 13 estudiantes extranjeros: uno de Brasil, uno de Bolivia, uno de Uruguay, dos de España, cuatro de México, tres de Colombia y uno de Paraguay.

En lo referido a intercambios de docentes investigadores, alumnos de grado y posgrado mediante Programas de la UNL, se destacaron durante el año 2019:

-Programa de Movilidad Académico-Científica (PROMAC): se otorgaron siete subsidios de ayuda económica para concurrir a reuniones y eventos científicos en carácter de expositores y/o panelistas. Contribuyendo a la capacitación y/o formación académica en universidades del exterior vinculadas a grupos científicos de trabajo.

-Jornada de Jóvenes Investigadores Asociación Universidades Grupo Montevideo (AUGM): un estudiante cientibecario participó de las XXVII Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM) acontecidas en la Universidad Federal de Sao Carlos, Brasil, durante los días 23, 24 y 25 de octubre. Los estudiantes y pasantes de investigación Ramiro Isaurralde, AirtonCaradec, Ana Molina y Joel Sangoy fueron seleccionados por su tesis de grado anidada dentro del proyecto de investigación CAID Orientado a cargo del Mg Arq. Rubén E. Cabrera.

-REC-MAT Project (ERASMUS +): un gestor perteneciente a esta unidad académica participó de las reuniones del Consorcio Rec-Mat que se reunió por cuarta vez en Santa Fe, UNL fue la anfitriona del evento del 20 al 22 de noviembre de 2019. Las universidades que participaron fueron: Universidad de Porto (Portugal), Universidad del Sur (Argentina), Universidad de Valladolid (España), Universidad de Gent (Bélgica), Universidad de Lille (Francia), Universidad Estadual

Paulista (Brasil), Universidad Federal de Río de Janeiro (Brasil) y Universidad de Río Grande do Sul (Brasil). La reunión fue una excelente oportunidad para monitorear los objetivos alcanzados hasta ahora y establecer nuevas metas para el futuro. En el contexto específico de la formación docente, es esperado que se presente la versión final del MOOC. Además, se analizó el Compendio Digital Interactivo, así como las actividades de influencia política, la implementación de casos de movilidad piloto y el mapeo de capacitación para el personal técnico.

Se efectuaron los siguientes Convenios de Cooperación y acuerdos específicos:

-Memorandum of Understanding con RETE - Associazione per la collaborazionetraPorti e Città

-Convenio marco con la Universidad de UNIUBE, Uberaba.

-Renovación y actualización del convenio marco y acuerdo específico con la Universidad de Sao Pablo y el Instituto de Arquitectura y Urbanismo y la Escuela de Ingeniería.

-Acuerdo de cooperación entre los posgrados de FADU UNL y FHUC UNL y el Programa de Posgrado de la Universidad de Poitiers (Francia) a fin de delinear acciones conjuntas en el cuarto nivel.

Se continuó con la promoción de la movilidad de estudiantes y docentes de posgrado hacia el exterior, como también la participación de estudiantes de universidades extranjeras en actividades de formación académica de FADU UNL.

La Maestría en Arquitectura de FADU UNL recibió la invitación a participar de una Red de Maestrías en Arquitectura, denominada "Red Iberoamericana de Arquitectura para Desarrollo de Proyectos de Edificación y Espacios Urbanos Sostenibles e Integradores", promovida inicialmente por la Universidad de Bio-Bio y radicada en la Asociación Universitaria Iberoamericana de Posgrado (AUIP): <https://auiip.org/es/>. Entre los objetivos de esta red se propone establecer la viabilidad de futuros intercambios y pasantías de estudiantes de los diversos programas, a través de algún sistema de homologación de asignaturas o transferencia de créditos; así como disponer de un banco de profesores y tutores de tesis reconocidos por las restantes instituciones para evitar la endogamia, y darle mayor riqueza e interés a la oferta y desarrollo de los programas.

### **Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP III**

-Promoción de las fuentes de financiamiento para la movilidad de docentes investigadores, la que se traduce en la utilización de programas tales como PROMAC mediante el cual se otorgaron diez subsidios.

-Participación de los docentes investigadores de la Facultad en diferentes Programas de Movilidad, tanto internos como externos a la Universidad, refleja el manifiesto interés de establecer vínculos entre docentes investigadores y nuevas instituciones universitarias, fortaleciendo las Relaciones Internacionales de las unidades académicas implicadas.

-Fortalecimiento de las redes interinstitucionales con Universidades Nacionales y Extranjeras a partir de la realización y participación de nuestros docentes investigadores en diversas actividades tanto en el país como en el extranjero.

-Sostenida incentivo a la participación de los docentes investigadores y los alumnos de las carreras de Grado y Posgrado en experiencias de movilidad académica internacional.

-Sostenimiento y consolidación de proyectos de redes interuniversitarias como la red de Doctorados de Arquitectura DOCASUR y Red de Maestrías en Arquitectura.

-Instrumentación del sistema de intercambio SNRA.

-Participación activa en el programa MARCA en pos de fortalecer los vínculos con universidades latinoamericanas y aportar a la definición de las líneas del próximo proyecto.

-Capitalización de las experiencias de intercambio académico y movilidad estudiantil en el proceso de actualización curricular de las carreras de FADU-UNL recuperando parámetros internacionales y estableciendo concordancias en relación a sistemas de créditos, estrategias de enseñanza aprendizajes, actualización de contenidos y vinculación con el medio.

## FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS HIDRICAS

### Línea de Orientación Principal 1

#### Objetivo General 1

Asegurar la óptima legitimidad del sistema de gobierno, con pleno ejercicio de su autonomía, autarquía y cogobierno, habilitando el ejercicio participativo de sus miembros, con arreglo al régimen de ciudadanía de cada claustro, y una representación orgánica, informada, deliberativa y democrática.

#### Concursos docentes

Se realizaron 26 concursos ordinarios: 14 en el marco del convenio paritario UNL-ADUL y 12 de forma tradicional. Profesores Titulares: 2; Profesores Adjuntos: 5; Jefes de Trabajos Prácticos: 12; Ayudantes de Cátedra: 3 y Ayudantes Alumnos: 4. Respecto a la cantidad de concursos por departamento, Formación Básica: 7; Medio Ambiente: 4; Agrimensura y Cartografía: 2; Informática: 4; Hidráulica: 2; Hidrología: 2. Por último se realizaron 5 concursos docentes en carreras a distancia.

#### Relación con los graduados

Se organizaron cursos, charlas y capacitaciones, destinados a fortalecer la relación de la FICH con sus graduados.

- 25 y 26 de abril. Co-organización del Primer Foro de Graduados de UNL. Ciclo de conferencias magistrales basado en tres ejes centrales: la economía del conocimiento, la tecnología y la innovación. Cantidad de asistentes: 600
- 28 de mayo. Charla de graduados para estudiantes de Ingeniería en Recursos Hídricos, en el marco del Seminario Taller de Ingeniería. Abierto a la comunidad educativa. Participaron como oradores los graduados Agustina Zucarelli, becaria interna doctoral de CONICET; Lucía Manelli, Dirección General de Comités de Cuencas y Talleres de la Provincia de Santa Fe, y Fernando González, consultor en Acuña y Asociados.
- 16 y 29 de octubre. InserCiclo: capacitación para la inserción y el desempeño laboral de graduados de la FICH. Con el apoyo de la Secretaría de Vinculación, Programa Primer Empleo y Programa Graduado Embajador de la UNL, se desarrollaron las siguientes charlas: «Ejercicio Profesional», Colegio de Ingenieros Especialistas de Santa Fe, Distrito 1; «Desarrollo de Competencias Laborales: la comunicación, la llave del éxito», Almilcar Lovino, de Human Touch; «Inside Out», equipo de Mercado Libre Argentina.

#### Otras actividades institucionales

Participación de la Oficina de Graduados de la FICH en actos de distinción a los mejores promedios de carreras de grado.

Entrega de Carné de Graduado UNL a los graduados 2019.

#### Planificación Estratégica Participativa

Se continuó con el desarrollo de la primera etapa del Plan Estratégico Institucional que involucra al equipo de gestión. Como resultado del trabajo realizado, se ratificaron los contenidos de los documentos elaborados el año anterior sobre la visión, «el aquí y ahora» (la matriz FODA por secretarías y áreas del Decanato); la misión; generación de opciones y selección de cursos de acción para resolver las debilidades identificadas en la matriz FODA, y se completaron los desarrollos de estos últimos.

Se inició la elaboración de un documento de cierre de la primera etapa.

#### Objetivo General 2

Requerir el financiamiento público adecuado y complementarlo con la obtención de recursos propios para solventar una digna retribución del trabajo académico y no docente, la construcción y mantenimiento de la infraestructura y del hábitat espacial así como el suministro de equipamiento

e insumos adecuados y administrarlo programática, racional y austeramente al servicio de la misión trazada.

#### Obras

- Se continuó con el desarrollo del PyA «Preservación, mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura edilicia en el ámbito de la FICH», cuyo propósito es promover un crecimiento espacial edilicio y de equipamiento, así como su mantenimiento para cubrir las necesidades de desarrollo académico y social de la FICH.
- Se trabajó en el Plan de Desarrollo Institucional – Área de Mantenimiento e Infraestructura – Secretaría de Coordinación.
- Se finalizó la obra de la segunda etapa del proyecto del Laboratorio de Ingeniería Ambiental en el segundo piso de la FICH, que incluye las terminaciones del mismo.
- Se finalizó la obra del arreglo integral del ascensor automático FICH. En este sentido, se incluyó la construcción de una pasarela de acceso a la Sala de Máquinas del ascensor, para ser utilizada por las empresas del mantenimiento del mismo.
- Se finalizó la obra de la readecuación de las oficinas Personal-Bedelía. Luego de que el primer llamado a concurso quedara desierto, se gestionó la realización de un segundo llamado.
- Se realizó el proyecto, cómputo y presupuesto para la realización del 3er. y 4to. piso de la obra de espacios de docencia e investigación (patio interno).

#### Comisión FICH–FBCB

Se participó en la implementación del Proyecto de Servicios Generales y Mantenimiento FICH–FBCB. Se trabajó en la elaboración de un plan de trabajo conjunto con la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB).

#### Comisión Bar FICH–FBCB

Se participó en la Comisión Bar FICH–FBCB. Se acordaron lineamientos generales para su funcionamiento, con la participación de un miembro por estamento (autoridades, docentes, no docentes y estudiantes) de la FICH y de la FBCB. Se alcanzaron los objetivos propuestos, entre los cuales merecen destacarse el control de los aumentos de precios propuestos por los concesionarios y la calidad de los productos. Además, se sugirieron mejoras en relación con salidas de emergencia.

#### Higiene y seguridad

Se realizaron reuniones de la Comisión de Higiene y Seguridad de la FICH, cuya conformación fue aprobada por el Consejo Directivo.

Entre los puntos más salientes abordados en dicho encuentro, se finalizó un relevamiento del estado actual de los diferentes sectores de la FICH, aulas, laboratorios y espacios comunes. Además se finalizó el Plan de Autoprotección y el Procedimiento de Trabajo Seguro.

#### Uso de los espacios físicos

- Se realizaron proyectos con diferentes alternativas de ampliación para determinados espacios físicos de la FICH, a fin de responder a la constante demanda de superficie.
- Se trató con las agrupaciones estudiantiles el ordenamiento del espacio para el uso de cartelería.
- Se trabajó en conjunto con el área de Comunicación Institucional en la logística de los eventos organizados por la FICH, con sede en la Facultad y en Rectorado.

#### Mantenimiento e infraestructura

##### Aulas y laboratorios

- Se realizó un relevamiento y análisis del estado de situación de aulas y laboratorios de Informática de la FICH, así como la planificación de las refacciones necesarias para cada una de ellas (pintura, instalaciones eléctricas, gas, colocación de proyectores multimedia, etc.).
- Se realizó la obra de mejora del aula magna, que consistió en un trabajo de pintura, iluminación y cajón del cielorraso. Se trabaja en la mejora de pantalla, cañón y sonido.
- Se colocaron tubos fluorescentes en los sectores administrativos y de lectura de la Biblioteca Centralizada, y se repararon sillas y equipo de aire acondicionado.

- Se realizó la instalación de equipos de AA (Laboratorio de Ingeniería Ambiental, Aula 1, Oficina Radar, Bedelía).

#### Trabajos generales

- Se realizó el reemplazo de tramos de canaletas en Nave 1 mejorando sección y espesor.
- Se realizaron trabajos de arreglos de fisuras y grietas en CIM (Nave I).
- Se realizaron mejoras en Bedelía (armarios y estantes).
- Se realizaron trabajos de mejoras en Oficina Radar (pintura y reparaciones).
- Se realizó la instalación de una placa conmemorativa en Depósito de Instrumental y mejoras del sector.
- Se realizó la instalación de una placa conmemorativa en Laboratorio de Ingeniería Ambiental y mejoras del sector.
- Se realizó el arreglo de aberturas deterioradas en el sinc(i).
- Se atendieron reclamos y se realizaron tareas de reparación, mantenimiento y control en el ascensor automático de la FICH.
- Se realizaron tareas de mantenimiento eléctrico en el sector de computadoras del Centro de Estudiantes.
- Se realizaron diferentes reparaciones en los baños de planta baja y primer piso (damas y caballeros), segundo piso (damas), Nave I del Laboratorio de Hidráulica (planta baja); canilla del Laboratorio de Química y Ambiente y pileta del sinc(i).
- Reparación de proyectores multimedia, zapatillas y lámparas en retroproyectors en Bedelía.
- Se procedió al mantenimiento y reparación de todos los internos que presentaron reclamos, así como de las cámaras del circuito cerrado de TV.
- Se realizaron reparaciones de equipos de aire acondicionado en el sinc(i), Secretaría de Posgrado, Secretaría de Consejo Directivo, Personal, Bedelía, sala de conferencias, Secretaría Administrativa, CenEHA (oficina de becarios), Nave II del Laboratorio de Hidráulica, Secretaría de Extensión y Vinculación Tecnológica.
- Se repararon cerraduras y se realizaron copias de llaves en aulas, laboratorios, oficinas administrativas y de gestión.
- Se realizaron trabajos de reparación, limpieza y colocación de verde en el patio interno de la FICH y en la plaza Jorge Recce.
- Se realizó proyecto y cotización de arreglos en CenEHA (reparaciones de filtraciones, arreglos en cielorrasos y pintura del sector).

#### Conectividad y Servicios Informáticos

##### Mantenimiento de la red actual

Se realizaron tareas de mantenimiento de los distintos dispositivos de comunicación y redes. Se efectuaron gestiones de compra, configuración e instalación de switchs en oficinas y laboratorios. Se realizaron cableados preventivos y conectorizaron nuevos espacios de trabajo en el cuarto piso.

##### Laboratorio de redes

Con el objetivo de dar apoyo a los cursos de Redes y Comunicación de Datos I y II impartidos en la facultad, se gestionó la creación de un laboratorio de redes destinado a las prácticas que llevarán a cabo alumnos que cursen estas asignaturas.

Se efectuó la compra de equipamiento para el laboratorio y se realizaron tareas para el montaje del mismo que funcionará en el ex laboratorio de electrónica.

##### Laboratorios de informática

Se realizaron tareas de soporte y servicio técnico para la reparación de las PC de los laboratorios de informática. Se efectuaron tareas de soporte que incluyen al área administrativa como así también, las PC dedicadas a registrar ingreso al establecimiento.

### Sistema de videoconferencia

En el marco del proyecto Entorno digital e-FICH: Plan de mejora y nuevos Servicios, se trabajó en la implementación y puesta a punto de un sistema de conferencia en línea "open source", a fin de dotar a las diferentes áreas de FICH de salas de videoconferencias dedicadas.

### Participación en eventos

Desde el Área de Conectividad y Servicios Informáticos se realizaron tareas de colaboración para garantizar la disponibilidad del servicio a los diferentes eventos que tuvieron como sede la FICH: Global Game Jam, 7° Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones, Seeds for the future, Huawei ICT Competition Latin America: competencia que invita a estudiantes e instituciones académicas argentinas a participar con el objetivo de promover certificación tecnológica y el desarrollo de talentos en el sector TIC.

### Objetivo General 3

La gestión económica y financiera de los fondos correspondientes a los Aportes del Tesoro Nacional y al Propio Producido de la Facultad durante el ejercicio 2019 se ejecutó presupuestariamente según el siguiente detalle por tipo de gasto:

#### Gastos corrientes

##### Insumos y materiales varios de consumo

- Materiales de limpieza, eléctricos, sanitarios, pinturas, repuestos e insumos varios para mantenimiento general de las instalaciones de la FICH.
- Insumos de computación, recargas de cartuchos y tóner; accesorios informáticos para oficinas administrativas y de gestión, áreas académicas y de investigación. Insumos para conexiones de internet y baterías para UPS.
- Artículos de librería y resmas para oficinas administrativas y de gestión y áreas académicas y de investigación.
- Combustible, lubricantes y elementos de seguridad para vehículo oficial de la FICH y embarcaciones. Utilización de la tarjeta YPF en Ruta para cargas de gasoil en misiones oficiales.
- Herramientas varias, indumentaria de trabajo y elementos de seguridad para personal de mantenimiento y producción y para actividades académicas.
- Insumos para trabajos prácticos de cátedras, materiales descartables, instrumental, baterías para equipos.
- Material de vidrio y plástico y productos químicos necesarios para el normal funcionamiento del Laboratorio de Química y Ambiente.
- Obsequios institucionales varios.

#### Sostenimiento de la actividad académica e institucional

- Mensajería y movilidad en la ciudad de Santa Fe por gestiones varias.
- Aporte económico para el Proyecto Final de Carrera de alumnos graduados en el presente año.
- Apoyo económico a viajes y actividades académicas de cátedra: viáticos y gastos de traslados de docentes y alumnos en el marco de viajes académicos y trabajos prácticos detallados en las actividades de la Secretaría Académica.
- Subsidios económicos a alumnos de la FICH según lo establecido por la Comisión Evaluadora de la primera y segunda convocatoria del Programa de Incentivo a la Participación Estudiantil en Actividades Académicas Extracurriculares (PRODAAE) 2019, aprobadas por resoluciones del Decano N° 266/19 y N° 524/19, respectivamente.

#### Apoyo a tareas de formación y divulgación para docentes investigadores

- Gastos en publicaciones y traducciones y liquidación de viáticos nacionales e internacionales para asistencia a congresos y estancias de investigación de docentes investigadores beneficiarios del Programa para la Difusión de los Resultados de la Actividad Científico-Técnica (PRODACT) 2019, en sus dos convocatorias aprobadas por Res. CD N° 111/19 y N° 329/19.

- Viáticos por formación y capacitación del MSc. Ing. Gerado Franck, representante de la FICH en Formación de Formadores - Proyecto SW SIEMENS, dictada de junio a agosto en el Instituto Nacional de Educación Tecnológica (CABA).
- Viáticos para Mario Schreider y Gabriela Müller por reuniones preparatorias del Seminario Internacional sobre Cambio Global organizado por la FICH y el Interamerican Institute for Global Change Research (IAI).
- Viático para Carlos Martin por Seminario «Avances de los proyectos de aprovechamiento de Biogás a partir Residuos Sólidos».
- Viáticos para Ricardo Szupiany, Francisco Latosinski y Lucas Domínguez Rubén por tareas de campo en el río Santa Cruz en el marco del SAT 428 - Represas patagónicas - China Gezhouba Group Company Limited - Electroingeniería S.A. - Hidrocuyo S.A. UTE.
- Viático para Guido Sánchez por Workshop «Herramientas de Robótica e Informática aplicadas a la Agricultura con énfasis en Algodón» en INTA Reconquista.
- Viático para Silvio Graciani y María Belén Donati por XII Congreso Nacional de Agrimensura.

#### Actividades de miembros del equipo de gestión y docentes en misiones institucionales

- Viático para Gastón Martin por 1er. Encuentro 2019 de la Red de Carreras de Ingeniería en Informática / Sistemas de Información del CONFEDI (RIISIC).
- Viático para Silvio Graciani por 1ra. y 2da. Reunión Anual del Consejo Nacional de Escuelas de Agrimensura (CONEA).
- Viático para José Luis Macor por curso de formación intensiva en aspectos de inundaciones en medio urbano y utilización de herramientas hidroinformáticas, en el marco de HydroLatinamerica.
- Viático para Carlos Giorgetti y Silvia Seluy por 3ras. Jornadas de Innovación Educativa - CONFEDI / CIIE UTN.
- Viático para Gastón Martin por Programa de Transformación Digital PyMEs 4.0. Formación presencial de equipos técnicos interdisciplinarios.
- Viático para Gastón Martin por reunión de la RIISIC.
- Viático para José Luis Macor por 6to. Encuentro de la Red Argentina de Doctorados en Ingeniería (RADoI).
- Viático Horacio Loyarte por Encuentro Nacional de Cátedras de Introducción a la Ingeniería.
- Viático para Gastón Martin por Taller de RIISIC y el congreso de CONAIISI.
- Viático para Raúl Pedraza por 66° Asamblea y Reunión Plenaria de CONFEDI.

#### Cuotas federativas, becas, contratos y tutorías

- Aporte anual al «Consortio Biblioteca Centralizada FICH-FBCB-FCM» y gestión de los fondos en sede FICH durante el corriente año.
- Cuota anual CONFEDI 2019.
- Aporte para contrato de locación de servicios de Florencia Foresti, cofinanciado con fondos de Rectorado, por tareas de diseño de la comunicación visual en el Área de Comunicación Institucional de la Secretaría de Extensión y Vinculación Tecnológica, período enero a diciembre de 2019.
- Gestión de contrato con el Dr. Sergio Rodolfo Idelsohn Barg por servicios de enseñanza e investigación, del 21 de octubre de 2019 al 22 de enero de 2020.

#### Apoyo a las actividades de enseñanza de grado y posgrado

- Impresiones, fotocopias y anillados para oficinas administrativas y de gestión y áreas académicas y de investigación.
- Encuadernaciones de resoluciones, actas y notas. Sellos y tarjetas personales para autoridades.
- Impresión de planes de estudios, folletería, posters, cuadernillos y CD institucionales. Volantes, afiches y banners para difusión de carreras de grado y posgrado, cursos, congresos, conferencias, seminarios, talleres, concursos, exposiciones y otros eventos; impresión de certificados.
- Envío de correspondencia y encomiendas y renovación anual de casilla de correo.

- Gastos y comisiones bancarias de la cuenta institucional.
- Instalación, traslado, service y reparación de equipos acondicionadores de aire.
- Service de mantenimiento y reparación de proyectores, equipamiento de laboratorios e instrumental.
- Servicio técnico y componentes para reparación de equipos informáticos de oficinas varias y laboratorios de Informática.
- Servicio de café y catering y consumiciones varias por reuniones de Consejo Directivo, autoridades, actos y eventos institucionales.
- Servicios de locución para actos y eventos institucionales.
- Servicio de cerrajería, copias de llaves, cambio y arreglo de cerraduras.
- Alquiler de dos boxes para el estacionamiento de las embarcaciones FICH I y FICH II.
- Mantenimiento del vehículo oficial (camioneta Ford)
- Mantenimiento y recarga de matafuegos para embarcaciones de la FICH.
- Servicios públicos.
- Jerarquización del Gabinete de Instrumental Topográfico y Geodésico.
- Puesta en funcionamiento del Laboratorio de Ingeniería Ambiental «Dr. Ing. Miguel A. Isla», 2º piso.

#### Gastos de capital

##### Adquisición de equipamiento

- Comunicaciones:
- Teléfono fijo para Departamento Personal.
- Informática:
- PC de escritorio perfil administrativo para Consejo Directivo, Subsecretaría Académica, Área de Transferencia y Despacho General.
- Impresora para Consejo Directivo.
- Notebook para Dr. Szupiany.
- Parlante amplificador portátil para Departamento de Bedelía.
- 2 zapatillas eléctricas.
- 5 fuentes de alimentación 500W.
- 5 teclados USB.
- 10 mouses USB.
- 5 discos duros 500GB.
- 1 switch de 8 bocas.
- Red:
- Switch para sala de videoconferência.
- Fuente SWITICHING 24V para sala de conferencias.
- Fibra óptica para el tendido en el tramo desde el Laboratorio 5 con el área de telemática.
- 4 baterías de gel 12V 7 Ah.
- Caja de cable UTP.
- 2 Cables Mikrotik Cable S+da0003 10gb Sfp - Sfp+ Direct Attach 3 Mts.
- Climatización:
- Calefactor de 3000 Kcal para Departamento de Personal.
- Split frio/calor de 3000 frigorías para Oficina de Redes.
- Split frio/calor de 4500 frigorías para Laboratorio de Ingeniería Ambiental.
- Seguridad, limpieza y mantenimiento:
- Carreta tipo zorra plegable de 250 kg. para Área de Mantenimiento.
- 11 extintores PBP ABC x 5 kgs. C/Sello IRAM.
- 5 extintores HCFC ABC x 2,5 kgs. C/Sello IRAM.
- 16 Chapa baliza reglamentaria.
- Especializado:
- 3 baterías recargables NiMh 2.4V, 3.8Ah, REC- TPOWERBOOT para las controladoras de los receptores GPS marca Trimble modelo R3, ubicados en el Gabinete de Instrumental Topográfico y Geodésico.

##### Mobiliario

- Biblioteca con puerta corrediza con llave para oficina del grupo GIDIS.

- Armario bajo con puertas corrediza apilables para becarios.
- Armario con dos puertas batientes bajas, armario bajo puertas corredizas, 2 sillas de caño tipo luna, repisas de 2,50 x 1,80 y 1,00 x 1,80 con estantes internos para Laboratorio de Sedimentología.
- 25 sillas con pupitre para aula magna.
- Escritorio con dos cajones para Subsecretaría Académica y Departamento de Personal.

#### Obras

- Se realizaron los procedimientos adecuados para la compra de materiales y contratación de mano de obra para los trabajos de construcciones y refacciones edilicias que se mencionan en el Área de Mantenimiento e Infraestructura de la Secretaría de Coordinación.
  - Se aportaron fondos del propio producido para la segunda etapa de construcción del Laboratorio de Ingeniería Ambiental en el 2º piso de la FICH y readecuación del Aula Magna de la FICH en el PB
  - Construcción de nuevo canal en la Nave II del Laboratorio de Hidráulica.
- Se presentó en sesión del Consejo Directivo de la FICH la rendición de cuentas de los períodos de gestión 2016 y 2017, exponiendo los gastos ejecutados por rubros y fuentes de financiamiento.

#### Otras actividades

- Se trabajó de manera coordinada con organizadores del Seminario IAI - FICH "Integrando el Cambio Global a los procesos de decisión: Un enfoque transdisciplinario", Rally Latinoamericano de Innovación y Primeras Jornadas de Inteligencia Artificial del Litoral para asegurar la correcta ejecución y rendición de subsidios obtenidos de fuente externa para el financiamiento de dichas actividades.
- Se logró un contacto fluido con secretarías del Rectorado para optimizar la ejecución de los programas CAID y PECAP y Partida de Mantenimiento de la DOSC.
- Se amplió el contacto con proveedores para lograr cuentas corrientes y disminuir el manejo de efectivo, asegurando el cumplimiento de la normativa de compras y regímenes de retenciones.
- Se apoyó financieramente a servicios a terceros al momento de realizar tareas de campo indispensables para su ejecución.
- Se presentó en sesión del Consejo Directivo de la FICH la rendición de cuentas del período de gestión 2018, exponiendo los gastos ejecutados por rubros y fuentes de financiamiento.

#### ACoFICH

Se llevó adelante la gestión institucional y su administración contable. En la Asamblea anual se aprobaron modificaciones al estatuto, Memoria y Balance 2019. Se avanzó en el proceso de asociación de los docentes de la Facultad; se definió como prioridad de asignación presupuestaria incrementar el confort de los docentes en el dictado de clases.

#### Objetivo General 4

##### Difusión en medios de comunicación institucionales

Se continuó con los envíos regulares de los boletines Noticias de la FICH y comunicados especiales para docentes, estudiantes, graduados y no docentes.

Se publicó un resumen anual de noticias en el sitio noti-FICH (<http://fich.unl.edu.ar/notifich/>).

Se elaboraron y gestionaron notas periodísticas sobre actividades y temáticas desarrolladas por la FICH para su publicación en diferentes producciones comunicacionales de la UNL: El Paraninfo, Primera Tarde (LT 10) y Punto Info.

A través del sistema Medios, se nutrió de forma permanente a otros productos del área de Prensa Institucional de la Universidad, tales como Noticias UNL del sitio web, Newsletter y Agenda.

Se mantuvo el funcionamiento de la Fan Page oficial de la FICH en la red social Facebook (<https://www.facebook.com/fich.santafe.unl>), administrada por el área Comunicación Institucional de la Facultad e integrada a la comunidad virtual de la UNL, como complemento de los medios de difusión tradicionales existentes. Cuenta con 2.750 seguidores.

Asimismo, se continuó con la administración de la red social Instagram (@fich.unl), que cuenta con 1.870 seguidores.

## Difusión en otros medios masivos de comunicación

Se continuó con el desarrollo de tareas de prensa, elaborando notas periodísticas sobre distintas actividades y temáticas desarrolladas en la FICH para su publicación en medios de comunicación de la ciudad y la región (gráficos, radiales, televisivos y virtuales) y coordinando la realización de notas entre periodistas y personal de la FICH.

## Sitios web

- En <http://fich.unl.edu.ar> se realizaron tareas de mantenimiento, así como de actualización permanente de noticias e información de todas las páginas que lo conforman, incluyendo contenidos no dinámicos que requieren programación. Se generó un espacio especial para la difusión de información referida al seminario internacional «Integrando el conocimiento del cambio global a los procesos de toma de decisiones en la Cuenca del Plata: un enfoque transdisciplinario».
- Se rediseñó el sitio web para ingresantes de ambas modalidades, considerando todas las instancias de este proceso, desde la elección de la carrera hasta el comienzo del cursado: <http://fich.unl.edu.ar/ingresantes/>
- Se desarrolló el sitio web para el IX Congreso sobre uso y manejo del suelo: <http://fich.unl.edu.ar/UMS2019/>
- Implementación de mejoras y nuevos sistemas de actualización de la información en el sitio web del CIM: <http://fich.unl.edu.ar/cim/>

## Producciones institucionales de comunicación visual

Se definió la gráfica especial por el 50º aniversario de la FICH, en conjunto con la DIRCOM-UNL.

Se desarrollaron materiales impresos y electrónicos para diferentes usos institucionales:

- Piezas digitales para conmemoración de días especiales y difusión de actividades organizadas por la FICH (actos académicos e institucionales, congresos, cursos, charlas, conferencias, seminarios y talleres; convocatorias).
  - Producción de piezas gráficas para campaña de difusión en redes sociales de las carreras presenciales y a distancia.
  - Actualización del diseño del sistema de avisos gráficos para redes sociales.
  - Diseño y materialización de cartelería para el Laboratorio de Ingeniería Ambiental.
  - Diseño de placas para graduados con mejores promedios de las cuatro ingenierías.
  - Diseño de certificados para diferentes actividades.
  - Actualización y rediseño de presentaciones institucionales de la FICH, en versiones impresa y digital, para eventos y misiones locales y en el exterior.
  - Diseño e impresión de fotografías del concurso «El agua en imágenes» y de materiales y cartelería para el acto de premiación y muestra.
  - Diseño de identidad visual y producción de diferentes piezas para la jornada «Niñas en las TIC».
- Desarrollo de material impreso (paneles informativos, certificados, cucardas, carteles de actividades, cuestionarios) y digital (fichas de mujeres destacadas, flyers, presentación de tutorial, banner web).
- Montaje de la muestra de fotografías por el Día de la Mujer. Edición de fotografías seleccionadas del concurso «El agua en imágenes». Piezas digitales de difusión para redes sociales.
  - Diseño de identidad visual y producción de diferentes piezas comunicacionales para el seminario internacional «Integrando el conocimiento del cambio global a los procesos de toma de decisiones en la Cuenca del Plata: un enfoque transdisciplinario». Programa, folletería, lonas y cartelería impresas, certificados. Material de difusión y adaptación para redes sociales (Facebook, Instagram, Whatsapp, Twitter).
  - Diseño de identidad visual y producción de diferentes piezas comunicacionales para el IX Congreso sobre uso y manejo del suelo. Diseño de sitio web y edición de circulares digitales; plantilla de certificados y cucardas; libro de resúmenes; piezas de difusión.
  - Adaptación y aplicación de gráfica y logos de auspiciantes a materiales gráficos digitales e impresos para el Rally Latinoamericano de Innovación 2019. Bolsa, logo wall, certificados, obsequios, cartelería y material de difusión.
  - Producción de piezas gráficas y audiovisuales para la Expo Carreras 2019 de la UNL.
  - Piezas gráficas de difusión para las Primeras Jornadas de Inteligencia Artificial del Litoral. Rediseño de folleto y tarjetas personales del sinc(i).

- Piezas de difusión para medios y redes sociales institucionales y avisos para el diario El Litoral del IX Concurso de fotografía «El agua en imágenes». Edición de las fotografías seleccionadas para la muestra. Programa y certificados.
- Diseño y materialización de piezas de difusión y cartelería para la Jornada de Puertas Abiertas de la FICH.
- Producción de piezas de difusión, video conmemorativo, placa y vinilos del Gabinete de Instrumental Topográfico y Geodésico para el homenaje a Claudio Carrión.
- Diseño de sitio web y material de difusión para redes sociales con información sobre carreras y proceso de inscripción para el Ingreso 2020 a carreras presenciales y a distancia. Promoción de la ingeniería.
- Tareas de compilación y edición de la Memoria Institucional 2018.

#### Difusión de carreras

Del 2 al 5 de septiembre, en el Molino Marconetti, la FICH participó de la edición 2019 de la Expo Carreras de la UNL con un stand en el cual se desarrollaron numerosas actividades experimentales, a fin de promocionar la propuesta académica de grado y pregrado, presencial y a distancia, que ofrece la institución para el año 2020.

Alrededor de 60 estudiantes y docentes de todas las carreras de la FICH colaboraron en la atención de consultas y en el desarrollo de dichas actividades, que consistieron en demostraciones del comportamiento de los ríos y arrastre de sedimentos, monitoreo de contaminantes del aire, escurrimiento agravado por la deforestación, aplicaciones de drone y estudios topográficos, mediciones de las condiciones del tiempo, programación de videojuegos, entre otras.

Quienes recorrieron el stand recibieron información, tanto de la propuesta académica como de la proyección laboral de los profesionales que forma la Facultad en las disciplinas relacionadas con recursos hídricos, ambiente, informática, cartografía y agrimensura.

Asimismo, el 10 de octubre, la FICH participó con un stand de la Jornada sobre Información de Carreras de Santo Tomé.

Estas actividades se complementaron con una campaña de difusión en redes sociales.

#### Sistema de Información Institucional (info-FICH)

Se continuó el desarrollo del Sistema de Información Institucional info-FICH (aprobado en el marco del Programa de Desarrollo Institucional de la UNL), que integra la información proveniente de varios repositorios de datos que actualmente se encuentran en uso en la FICH (Pampa, Mapuche, Guaraní presencial y posgrado y Argos, entre otros), así como la creación de nuevos repositorios para la gestión de información no administrada por ningún otro sistema institucional.

Entre las actividades más importantes, se destacan:

- La reformulación del módulo para presentar las planificaciones de grado, adaptándolo a los nuevos requerimientos de Secretaría Académica.
- Rediseño integral de la interfaz de usuario y de administración del sistema. Se avanzó en la implementación de una nueva pantalla de logueo y la reformulación de los módulos de planificaciones de grado y posgrado.
- El mantenimiento de los servicios vigentes, publicación de los horarios de cursado en la web de la FICH, módulos de presentación de planificaciones, envío de boletines, entre otros.
- La implementación de nuevos web services para actualizar los datos de info-FICH.
- Se sostuvieron durante el año las tareas de securización y actualización del software del servidor.
- Se generaron indicadores, nóminas y listados a pedido de las distintas secretarías de la facultad (Académica, Coordinación, Ciencia y Técnica).

#### Otras actividades institucionales

Participación del área Comunicación Institucional de la FICH en reuniones periódicas convocadas por la Dirección de Comunicación Institucional de la UNL.

## Línea de Orientación Principal II

### Objetivo General 1

#### Actividades Ingreso y Permanencia

- Expo Carreras.
- Visitas de contingentes de alumnos interesados en las carreras de la FICH.
- Jornadas Pre-Ingreso, destinadas a alumnos interesados en estudiar carreras de la FICH.
- Bienvenida a ingresantes 2019.
- Seminario Taller para las Ingenierías. En el marco de este taller se organizaron charlas con graduados, profesionales y alumnos avanzados de las carreras de Ingeniería en Recursos Hídricos e Ingeniería Ambiental y se realizaron salidas a campo dentro de la ciudad de Santa Fe.

#### Ingreso, permanencia y graduación

A continuación se detallan nuevos inscriptos y total de alumnos de grado y pregrado presenciales:

Ingeniería en Recursos Hídricos: 17 | 114

Ingeniería Ambiental: 73 | 285

Ingeniería en Informática: 191 | 667

Ingeniería en Agrimensura: 75 | 339

Licenciatura en Cartografía: 0 | 2

Perito Topocartógrafo: 98 | 242

A continuación se detallan nuevos inscriptos y total de alumnos de carreras de pregrado a distancia:

Tecnicatura en Informática Aplicada al Diseño Multimedia y de Sitios Web: 50 | 179

Tecnicatura en Informática Aplicada a la Gráfica y Animación Digital: 28 | 125

Tecnicatura en Informática de Gestión: 55 | 198

Tecnicatura en Diseño y Programación de Videojuegos: 62 | 203

Tecnicatura Universitaria en Software Libre: 50 | 128

#### Graduados de carreras de grado y pregrado

Se graduaron:

Técnicos en Informática de Gestión: 13

Técnicos en Informática Aplicada al Diseño Multimedia y de Sitios Web: 3

Técnicos en Informática Aplicada a la Gráfica y Animación Digital: 1

Técnicos en Diseño y Programación de Videojuegos: 4

Técnicos en Universitario en Software Libre: 5

Se graduaron durante el año académico 2019, hasta el 6º Turno de Examen:

Ingenieros en Recursos Hídricos: 3

Ingenieros Ambientales: 16

Ingenieros en Informática: 17

Ingenieros en Agrimensura: 23

Analistas en Informática Aplicada: 4

Peritos Topocartógrafo: 9

#### Otras actividades de ingreso y permanencia

- Se participó de las múltiples actividades desarrolladas por Rectorado para la difusión de carreras.
- Coordinación de visitas de contingentes de alumnos interesados en las carreras de la FICH.
- Se capacitaron a los tutores estudiantes que participan en los Seminarios Taller de las carreras Ingeniería en Recursos Hídricos e Ingeniería Ambiental, en los Cursos de Apoyo al Ingreso (Disciplinar en Matemática y Química), dictados en la FICH y en otras actividades de apoyo. Se planificaron y coordinaron las tareas de los tutores en las mencionadas actividades. Se organizaron charlas con graduados, profesionales y alumnos avanzados de las carreras Ingeniería en Recursos Hídricos e Ingeniería Ambiental y se realizaron salidas a campo en la ciudad de Santa Fe.

- Se realizó la planificación, organización y difusión de las Jornadas Pre Ingreso e Ingreso 2018. Se diagramaron y realizaron talleres sobre estrategias de aprendizaje y preparación de exámenes para las carreras que no tienen el Seminario Taller (Ingeniería en Informática e Ingeniería en Agrimensura). Como todos los años, la inscripción fue voluntaria y en esta oportunidad la respuesta fue preponderadamente de los estudiantes de Ingeniería en Informática.
- Se coordinaron, de manera conjunta con el Área de Articulación, Ingreso y Permanencia, las entrevistas de selección de tutores avanzados durante 2018 correspondientes a las dos convocatorias previstas.
- Participación en reuniones vinculadas a la planificación y diagramación del curso de ingreso 200/19 para Ingeniería Ambiental.

#### Gestión de carreras de grado

- Modelado, desarrollo e implementación de un repositorio institucional de acceso abierto para producciones científico-académicas en FICH UNL.
- Reuniones con las COSACs para analizar propuestas de asignaturas optativas previo a la elevación al Consejo Directivo para su aprobación definitiva; evaluar el resultado de las encuestas realizadas a alumnos de las carreras y recomendar a la Secretaría Académica las acciones destinadas a solucionar inconvenientes detectados o introducir mejoras; formular a la Secretaría Académica recomendaciones y sugerencias que coadyuven a la mejora continua de las carreras.
- Se mantuvieron reuniones con los responsables del Programa de Información Estratégica y de la Dirección de Informatización y Planificación Tecnológica (Secretaría de Desarrollo Institucional e Internacionalización) con el fin de acordar los indicadores necesarios para el seguimiento académico de los estudiantes, basados en la información registrada en el SIU Guaraní, a través del Sistema Gerencial.
- Se continuó con el desarrollo del Plan para el Rediseño Curricular, en cuyo marco se concretaron las siguientes actividades:
  - Elaboración de materiales para las actividades planificadas en los talleres.
  - Talleres con docentes de los Departamentos de Formación Complementaria y Ciencias Básicas y, por carreras con los docentes de las asignaturas del área de las Tecnologías Básicas y Aplicadas.
- Otorgamiento de becas a tres (3) docentes para participar del Curso de Posgrado a Distancia “La Matemática en la Formación de Ingenieros Competentes”, de la Universidad de Misiones.
- Organización del Curso “La FICH hacia los Estándares de Segunda Generación. Formación por Competencias y Aprendizaje Centrado en el Estudiante-segunda edición” y segunda etapa de la primera edición del curso homólogo, a cargo de los Profs. Víctor Kowalski y Mercedes Erck, de veinte (20) horas de duración, con evaluación. Docentes que participaron: 56 docentes.
- Acreditación de Ingeniería en Informática por 6 años. Resolución CONEAU Nro RESFC-2019-524-APN-CONEAU#MECCYT
- Se gestionaron pedidos de convalidación y reválida de títulos extranjeros, que implica: evaluación de las correspondencias curriculares entre asignaturas; generación de documentación para el trabajo de las comisiones evaluadoras; contactos con profesores y con el interesado.
- Se acordaron con el IPH-UFRGS los criterios para aprobar equivalencias entre asignaturas/disciplinas que componen los planes de estudio de las Carreras de Ingeniería Ambiental (FICH–UNL) y Engenharia Ambiental (IPH-UFRGS) y de las Carreras de Ingeniería en Recursos Hídricos (FICH–UNL) y Engenharia Hídrica (IPH-UFRGS). En la actualidad 5 estudiantes brasileños y 2 argentinos están realizando este programa.
- Nuevo Ingreso 200/19: La FICH participó de la experiencia del nuevo ingreso 200/2019 con la carrera Ingeniería Ambiental, 62 ingresantes de la carrera participaron de la experiencia. Esta se desarrolló durante 3 semanas desde el 11/2 al 1/3. Los principales logros de esta experiencia fueron, en relación a los alumnos:
  - se interesaron por las actividades presentadas;
  - reflexionaron sobre la elección de formarse como ingenieros ambientales, lo cual provocó que la mayoría reafirmara su decisión y que algunos cuestionen la misma e intenten saldar dudas en relación a sus intereses;

- pudieron establecer relaciones entre los contenidos de las asignaturas que conforman el ciclo inicial con las del ciclo superior y con las posibilidades laborales
- conocieron diferentes actividades que pueden realizar como ingenieros.

En relación a la Facultad:

- Acercamiento de los profesores de la carrera a la comunidad de ingresantes en un ambiente de participación común, tanto en el aprendizaje como en la relación de los alumnos con la Institución.
- Revisar las prácticas de retención de alumnos en el ciclo inicial.
- Acercamiento a la realidad de las nuevas generaciones, comprendiendo sus intereses e inquietudes.

Desde Asesoría Pedagógica:

- Se capacitaron a los tutores estudiantes que participan en los Seminarios-Taller de las carreras de grado de Ingeniería en Recursos Hídricos e Ingeniería Ambiental, en los Cursos de Apoyo al Ingreso (Disciplinar en Matemática y Química) dictados en la FICH.
- Se mantuvieron reuniones con los docentes de Química General y Matemática Básica a fin de implementar con Tutores "Círculos de estudio" con la participación voluntaria de estudiantes del 1° año.
- Se planificaron y coordinaron las tareas de los tutores en las mencionadas actividades.
- Se realizó la planificación, organización y difusión de las Jornadas Pre - Ingreso e Ingreso 2019. Se diagramaron Talleres sobre estrategias de aprendizaje y preparación de exámenes para las carreras que no tienen el Seminario Taller (Ingeniería en Informática e Ingeniería en Agrimensura). Como todos los años, luego de la difusión, la inscripción fue voluntaria.
- Se participó de las múltiples actividades desarrolladas por Rectorado para la difusión de carreras (Expocarreras en Santa Fe, Santo Tomé, expocarreras en otras localidades, entre otras).
- Se coordinó con el Área de Articulación e Ingreso la convocatoria abierta prevista a las becas de tutorías a desarrollarse durante el primer semestre de 2020.
- Se participó en la planificación y diagramación del curso de ingreso 1000/20 para Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Recursos Hídricos e Ingeniería en Agrimensura, participando en las reuniones organizadas desde Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico de la Universidad.
- Participación y colaboración, durante el segundo cuatrimestre, en la cátedra Calculo I en la estrategia de enseñanza "Gamificación" implementada por el titular de cátedra.

Becas para estudiantes de grado

- Se difundieron y gestionaron 15 convocatorias a Becas de Apoyo Institucional (BAPI).
- Se realizó la difusión y se participó en la comisión de selección de las Becas UNL 2019, logrando un incremento en la cantidad de becas para alumnos de FICH en casi todas las modalidades. Resultaron beneficiados 41 alumnos de la FICH: 27 becas de Ayuda Económica, 5 becas de Comedor Universitario, 5 becas Pablo Vrillaud y 4 becas de Residencia Universitaria.
- Se realizó la difusión y se participó en la comisión de selección de las Becas de Tutorías UNL.
- Se realizaron las dos convocatorias del PRODAAE (Programa de Incentivo a la Participación Estudiantil en Actividades Extracurriculares). Resultaron beneficiados 14 alumnos por un monto total de \$ 45.000.
- Se otorgaron dos becas del Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil a los alumnos avanzados Micaela Ru, de la carrera Ingeniería en Recursos Hídricos, y Nadia Rosenberg, de Ingeniería Ambiental.

Viajes académicos

Se realizaron 14 viajes académicos a localidades de la provincia de Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires. Uno de ellos fue planteado y concretado como una actividad curricular integradora que comprendió varias asignaturas de la carrera de Ingeniería en Recursos Hídricos.

Práctica Profesional Supervisada

Finalizaron su Práctica Profesional Supervisada (PPS):

- Ingeniería Ambiental: 12
- Ingeniería en Recursos Hídricos: 6

- Ingeniería en Informática: 27
- Ingeniería en Agrimensura: 26

Las PPS fueron realizadas en empresas y organismos públicos de Santa Fe y su área de influencia.

#### Pasantías

- Se elaboraron 49 actas de pasantías (una por cada pasante). Las mismas fueron solicitadas por las siguientes empresas:
- Municipalidad de San José del Rincón (10 pasantes).
- Administradora Tributaria de la Provincia de Entre Ríos - ATER (16 pasantes).
- Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Provincia de Santa Fe – Registro de la Propiedad (12 pasantes).
- ENERSA – Energía de Entre Ríos (1 pasante).
- Ministerio de Economía de la Provincia de Santa Fe – Servicio de Catastro (4 pasantes).
- Empresa SNA – E Argentina SA (1 pasante).
- Sembrar Agropecuaria S.A. (1 pasante).
- CAS Lotería de Santa Fe (1 pasante)
- Caja de Previsión Social de los Prof. De la Ingeniería de la Prov. de Santa Fe (2 pasantes).
- Caja Forense 1era Circunscripción de Santa Fe (1 pasante)

Para la realización de pasantías, cada estudiante cuenta con el acompañamiento de un docente guía de la FICH, quien realiza un seguimiento de sus actividades. Además del contacto mantenido durante el período de desarrollo de la pasantía, los docentes deben entregar dos informes por año a la UNL. Dichos informes contienen información y opiniones brindadas por cada estudiante en el transcurso de cada pasantía. Los docentes guías fueron 10, correspondientes a las cuatro carreras de grado de la Facultad, de acuerdo a la temática y al área de desarrollo de la pasantía.

#### Gestión de carreras a distancia

- Se realizaron encuentros periódicos con los distintos directores y tutores de cada carrera a los fines de analizar: el desempeño académico de los alumnos dentro del espacio de cada una de las diferentes asignaturas, las tasas de ingreso-egreso y deserción y las estrategias pedagógicas-didácticas y de gestión implementadas en cada caso.
- Se realizaron tareas de acompañamiento y desarrollo en el proceso de elaboración de insumos didácticos de naturaleza multimedial destinados a ser utilizados en diferentes asignaturas de las distintas carreras de grado que integran la oferta académica de la facultad.
- Se desarrollaron tareas vinculadas a al proceso de implementación de un servicio de videoconferencias web destinado a dar respuesta a diferentes necesidades de enseñanza de propuestas formativas de grado y posgrado.
- Se realizaron tareas de diseño dentro del marco del proceso de implementación de un repositorio institucional de acceso abierto.
- Diseño, elaboración y puesta en línea de piezas gráficas y audiovisuales utilizadas como insumos didácticos en la primera edición del Curso Virtual “Gestión Sostenible del Agua” y en segunda edición del Curso virtual sobre Seguridad Hídrica dictado en el marco de la Cátedra UNESCO Agua y Educación para el Desarrollo Sostenible.
- Diseño e implementación de una ficha de producción en línea destinada a gestionar propuestas pedagógicas que requieren la incorporación y/o desarrollo de algún tipo de tecnología digital.
- Actualización del equipamiento y del software de base asociado.
- Elaboración de informes técnicos.
- Gestión de aulas y de usuarios del entorno e-FICH.

#### Carreras de posgrado

Las carreras de posgrado con sede administrativa en esta Facultad que desarrollaron actividades durante el año 2019 fueron las siguientes:

- Doctorado en Ingeniería (DI): acreditada y categorizada A, Res. CONEAU N° 232/11. Carrera compartida con el Instituto de Desarrollo Tecnológico para la Industria Química (INTEC), el Centro de Investigación de Métodos Computacionales (CIMEC) y el Instituto de Investigación en

Señales, Sistema e Inteligencia Computacional (sinc(i)). Cuenta con 4 menciones: «Mecánica Computacional», «Recursos Hídricos», «Inteligencia Computacional, Señales y Sistemas» y «Ambiental».

- Maestría en Ingeniería de los Recursos Hídricos (MIRH): acreditada y categorizada A, Res. CONEAU Nº 237/11.

- Maestría en Computación Aplicada a la Ciencia y la Ingeniería (MACO): acreditada y categorizada B, Res. CONEAU RESFC-2017-124-APN-CONEAU#ME. Cuenta con 3 áreas de aplicación: «Mecánica Computacional», «Hidro-informática» y «Percepción y aprendizaje maquina».

- Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (MGIRH): acreditada y categorizada B (Res. CONEAU RESFC-2017-132-APN-CONEAU#ME). Carrera interinstitucional compartida entre la Universidad Nacional del Litoral, la Universidad Nacional de Córdoba y la Universidad Nacional de Cuyo.

- Maestría en Gestión Ambiental (MGA): acreditada y categorizada B, Res. CONEAU Nº 920/10. Carrera compartida entre todas las Facultades de la Universidad Nacional del Litoral, el INTEC y el Instituto Nacional de Limnología (INALI).

- Especialización en Gestión Ambiental (EGA): acreditada y categorizada B, Res. CONEAU RESFC-2017-326-APN-CONEAU#ME. Carrera compartida entre todas las Facultades de la Universidad Nacional del Litoral, el INTEC y el INALI.

Alumnos admitidos

Doctorado en Ingeniería

Mención Mecánica Computacional (cinco alumnos)

- Bioing. Juan Carlos Ilardo. Director: Ignacio Rintoul. Codirector: Dr. Claudio Berli.
- Ing. Stefano Marcelo Muraro. Director: Dr. Víctor Fachinotti. Codirector: Dr. Felipe Díaz.
- Ing. Alirio Johan Sarache Piña. Director: Dr. Damián Ramajo. Codirector: Dr. Santiago Corzo.
- Ing. Nicolás Trivisonno. Director: Dr. Luciano Garelli. Codirector: Dr. Mario Storti.
- Ing. Eliana Selén Sánchez. Director: Dr. Federico Cavaliere. Codirector: Dr. Alberto Cardona.

Mención Inteligencia Computacional, Señales y Sistemas (seis alumnos)

- Ing. Luciano Sebastián Martínez Rau. Director: Dr. Leonardo Giovanini. Codirector: Dr. Pablo Kler.

- Bioing. Rafael Ignacio Poos. Director: Dr. Hugo Leonardo Rufiner. Codirector: Dr. Leandro Daniel Vignolo

- Bioing. Joaquín Victorio Ruiz. Director: Dr. Marcelo Colominas. Codirector: Dr. Leandro Vignolo

- Ing. Jesús Exequiel Benavidez. Director: Dr. Leonardo Giovanini. Codirector: Dr. Guido Sánchez

- Ing. Víctor Franco Matzkin. Director: Dr. Enzo Ferrante. Codirector: Dr. Diego Milone.

- Ing. Lucas Andrés Mansilla. Director: Dr. Enzo Ferrante. Codirector: Dr. Diego Milone.

Mención Recursos Hídricos (dos alumnos)

- Ing. Edna Lucía Espinoza Gómez.

- Ing. María Josefina Pierrestegui. Directora: Gabriela Müller. Codirector: Dr. Miguel Lovino.

Maestría en Ingeniería de los Recursos Hídricos

- Crysthian David Sánchez Rodríguez.

- Julieta Marina Ruiz.

Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos

- Álvaro Ramiro Wainer.

- Ruth Noemí Ojeda Maciel.

- Nora Elizabeth Nievas.

- Silvana Marcela Bertolami.

- Mariana Paola Vera.

Maestría en Gestión Ambiental

- Carola María Gari Etchavarría.

- Laura Mabel Marchese.

### Especialización en Gestión Ambiental

- Noelia Echagüe.
- Pablo Parisi.
- Sebastián Osvaldo Reyes.
- Matías Villalba.
- Christian Alejandro Sánchez.
- Diego Andrés Vallejo.
- Gerardo Lionel Carrasco.
- Eduardo Fabián Del Valle.
- Javier Alejandro Damiani.

### Maestría en Computación Aplicada a la Ciencia y la Ingeniería

- Mauricio Javier Alberini.

### Cursos de posgrado dictados

#### Primer cuatrimestre:

Nombre del curso	Horas	Docentes responsable/ corresponsable(s)	Carrera
Matemática aplicada	90	Dr. Miguel Pailletti (FIQ)	DI/MACO
Mecánica de Fluidos	90	Dra. Mariel Ottone (FIQ) Dr. Alfredo Huespe Germán Rosetti John Munera	DI/MACO
Métodos numéricos en fenómenos de transporte	90	Dr. Norberto Nigro Dr. Santiago Márquez-Damián Dr. Juan M.Gimenez	DI/MACO
Optimización	90	Dr. Pío Aguirre Dr. Diego Cafaro	DI/MACO
Fundamentos de remediación de suelos	105	Dr. Raúl Comelli Dra. Jimena Roldán Dr. Lisandro Seluy Dra. María Teresita Benzo	DI
Análisis de reacciones y reactores	90	Dr. Carlos Vera (FIQ)	DI
Introducción a la Visión computacional e interpretación de imágenes	60	Dr. César Martínez Dr. Enrique Albornoz Dr. Enzo Ferrante	DI/MACO
Hidrología de superficie	60	Dr. Raúl Pedraza Dr. José Macor Dr. Carlos Scioli	DI/MIRH
Control de Procesos I	90	Dr. Eduardo Adam (FIQ)	DI/ MACO
Hidrología subterránea	60	Dra. Mónica D'Elía Dra. Marcela Pérez Dra. Marta Paris	MIRH
Mecánica de fluidos	60	Dr. Ricardo Szupiany Dr. Carlos García Dra. Aylén Carrasco	MIRH
Procesos erosivos en cauces aluviales	45	Mg. Graciela Scacchi Msc. Mario Schreider	MIRH

Modelación precipitación-escorrentía aplicada al diseño hidrológico	60	Dra. Viviana Zucarelli Dr. Carlos Scioli	MIRH
Elementos de SIG	45	Mag. Graciela Pusineri Mag. Alejandra Arbuet	MIRH
Modelación Hidrológica Distribuida	60	Dr. Carlos Scioli	MIRH
Gestión integrada de los Recursos Hídricos	45	Dra. Viviana Zucarelli	MGIRH
El agua como recurso	45	Dra. Marta Paris Mag. Mario Schreider Dra Rosana Hämerly	MGIRH
Agua y sociedad	45	Mag. Enrique Mihura Sandra Campanella	MGIRH
Agua y salud	45	Dr. Juan C. Bossio Dr. Sergio Arias Mag. Pablo Serra Menghi Dr. Carlos Negro	MGIRH
Metodología de la investigación	45	Dr. Oscar Duarte Mag. Cristobal Lozeco Lic. Hugo Riva	MGIRH
Introducción a la implementación de las normas ISO 14001	45	Ing. Soledad Vogt	MGA/EGA
Ambiente y Salud	45	Dra. Cora Stoker (FBCB)	MGA/EGA
Metodología de la investigación	45	Dr. Oscar Duarte	MGA
Gestión de riesgos ambientales	45	Mag. Marcelo Gaviño	MGA/EGA

Segundo cuatrimestre:

<b>Nombre del curso</b>	<b>Horas</b>	<b>Docentes responsable/ corresponsable(s)</b>	<b>Carrera</b>
Análisis de reacciones y reactores	90	Dr. Rodolfo Brandi	DI
Análisis y procesamiento avanzado de señales	90	Dr. Leandro Di Persia	DI/MACO
Fundamentos de transporte de calor y materia en ingeniería ambiental	60	Dr. Carlos Martín	DI
Teledetección: aplicación a la hidrología y medio ambiente	45	Dra. Virginia Venturini	DI/MACO/MIRH
Ciclos ambientales globales	90	Dr. Claudio Passalía	DI

Procesos de descontaminación de aire y agua	90	Dr. Orlando Alfano	DI
Programación en C++ para ciencia e ingeniería	75	Dr. Mario Storti	DI/MACO
Química orgánica ambiental	60	Dra. Cristina Zalazar	DI
Transferencia de Materia	90	Dr. Mario Chiovetta	DI
Mecánica de sólidos	75	Dr. Víctor Fachinotti	DI/MACO
Arquitectura de las computadoras	90	Dr. Leonardo Giovanini	DI/MACO
Control predictivo de sistemas dinámicos con restricciones	60	Dr. Alejandro González	DI/MACO
Introducción al método de los elementos finitos	90	Dr. Alberto Cardona	DI/MACO
Planificación y gestión de los recursos hídricos	45	Dra. Viviana Zucarelli	MIRH
Ingeniería fluvial aplicada a vías navegables	45	Ing. Héctor Hugo Prendes	MIRH
Hidrodinámica aplicada	60	Dr. Alfredo Tento	MIRH
Drenaje urbano	60	Dr. Raúl Pedraza / Dr. José Macor	MIRH
Erosión y conservación de suelos	60	Dra. Marta Marizza	MIRH
Geohidrología cuantitativa	45	Dra. Marcela Pérez	MGIRH
Introducción a la gestión de los residuos sólidos y efluentes líquidos	45	Dr. Carlos Martín	MGA/EGA
Economía Ambiental	45	Claudio Passalía	MGA/EGA
Legislación y Marco Institucional	45	Mag. Carlos Paoli (h) Abog. Esp. Viviana Rodríguez	MIGRH
Economía de los Recursos Hídricos	45	Mag. Eduardo Comellas Mag. Silvia Regoli	MIGRH
Gestión de Cuencas	45	Dra. Viviana Zucarelli Dra. Marta Paris Mag. Mario Schreider Mag. Cristobal Lozeco	MIGRH
eTaller de Tesis	45	Mag. Cristóbal Lozeco Lic. Mariana Romanatti Mag. Carlos Paoli (h)	MIGRH
Teledetección aplicada a indicadores ambientales	45	Dra. Virginia Venturini	Educación Continua

Por otro lado, se ofrecieron los siguientes cursos de posgrado para graduados, con validez para carreras de posgrado:

- «Integrando el conocimiento del cambio global a los procesos de toma de decisiones en la Cuenca del Plata: un enfoque transdisciplinario», dictado por Dra. Gabriela Müller, Dr. Guillermo J. Berri, Ph.D. Walter E. Baethgen, Dr. Federico Bert, Dr. Ernesto Hugo Berbery, Dr. Sebastián H. Villarino, Dr. Osvaldo Luiz Leal de Moraes, Dra. Cecilia Hidalgo, Dra. Claudia E. Natenzon, Mag. Víctor Pochat, Ph.D. Esteban B. Jobbagy Gampel, Mag. Julián Baez Benítez, Dr. Miguel Lovino y Dr. Leandro Sgroi. Carga horaria total: 60 horas; del 8 al 14 de septiembre de 2019.
- «Fundamentos de transporte de calor y materia en ingeniería ambiental», dictado por Dr. Carlos A. Martín, Dra. Andrea Gómez, Dr. Santiago Márquez y Dr. Francisco Ibarrola. Carga horaria total: 60 horas.
- «Geomorfología de procesos en ambientes de llanura», dictado por Dra. Daniela Kröhling. Docentes colaboradores: Lic. María Cecilia Zalazar, Dr. Ernesto Brunetto y Dra. Jimena Roldán. Carga horaria total: 45 horas; del 2 al 6 de diciembre de 2019.
- «Herramientas para la prospección y monitoreo de acuíferos» dictado por Msc. Jorge de los Santos y Msc. Julián Ramos, del 28/10 al 01/11/2019.

#### Tesis aprobadas

##### Doctorado en Ingeniería

- Tesis: «Marco conceptual para el diseño inverso de metamateriales elásticos», desarrollada por el Ing. Juan Manuel Podestá, con la dirección del Dr. Alfredo Huespe y la codirección del Dr. Javier Mroginski, mención Mecánica Computacional. Fecha: 15/03/19.
- Tesis: «Diseño de controladores predictivos con objetivos económicos robustos», desarrollada por la Ing. Agustina D'Jorge, con la dirección del Dr. Alejandro González y la codirección del Dr. Antonio Ferramosca, mención Inteligencia Computacional, Señales y Sistemas. Fecha: 22/03/19.
- Tesis: «Control predictivo robusto apto para la identificación de sistemas en lazo cerrado», desarrollada por el Lic. Alejandro Anderson, con la dirección del Dr. Alejandro González y la codirección del Dr. Ernesto Kofman, mención Inteligencia Computacional, Señales y Sistemas. Fecha: 22/03/19.
- Tesis: «Algoritmos avanzados para la detección del síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño», desarrollada por el Ing. Román Emanuel ROLÓN, con la dirección del Dr. Leonardo Rufiner y la codirección del Dr. Rubén Spies, mención Inteligencia Computacional, Señales y Sistemas. Fecha: 27/03/19.
- Tesis: «Índices de validación para algoritmos de agrupamiento», desarrollada por el Ing. David Nazareno Campo, con la dirección de la Dra. Georgina Stegmayer y la codirección del Dr. Diego Milone, mención Inteligencia Computacional, Señales y Sistemas. Fecha: 29/04/19.
- Tesis: «Modelos de factorización en matrices no-negativas para procesamiento de audio», desarrollada por el Lic. Francisco Javier Ibarrola, con la dirección del Dr. Leandro Di Persia y la codirección del Dr. Rubén Spies, mención Inteligencia Computacional, Señales y Sistemas. Fecha: 06/09/19.
- Tesis: «Diseño computacional de materiales con aplicaciones térmicas y mecánicas», desarrollada por el Ing. Ignacio Peralta, con la dirección del Dr. Víctor Fachinotti y la codirección del Dr. Pablo Sánchez, mención Mecánica Computacional. Fecha: 20/12/19.

##### Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos

- Tesis: «Aplicación de indicadores de sostenibilidad en base a consumo e impacto ambiental relacionados al agua en pos de optimizar la gestión en la cadena productiva avícola», desarrollada por el Lic. Mariano Minaglia, con la dirección del Dr. Oscar Duarte. Fecha: 08/04/19.
- Tesis: «Lineamientos de un plan de gestión para el desarrollo sostenible de la cuenca del río Olivia (Provincia de Tierra del Fuego, Argentina)», desarrollada por el Ing. Gerardo Noir, con la dirección de la Mag. Adriana Urciuolo y la codirección del Msc. Mario Schreider. Fecha: 21/08/19.
- Tesis: «Lineamientos de gestión para el abastecimiento sostenible de agua segura en pequeñas localidades del centro norte de la Provincia de Santa Fe (Argentina)», desarrollada por el Ing. Luciano Sánchez, con la dirección del Msc. Mario Basán Nickisch y la codirección de la Dra. Marta Paris. Fecha: 22/11/19.

### Maestría en Gestión Ambiental

- Tesis: «Valoración de indicadores del arbolado de alineación como instrumento de gestión ambiental en la ciudad de Paraná, Entre Ríos, Argentina», desarrollada por la Ing. Marina Lorena Butus, con la dirección de la MSc. Graciela Pusineri y la codirección de la Mag. María Silvia Carponi. Fecha: 27/03/19.
- Tesis: «Glicerol, residuo de la producción de Biodiesel: posibles alternativas como materia prima para productos de mayor valor agregado», desarrollada por la Ing. Natalia Lorena Polich, con la dirección de la Dra. Ester Chamorro y la codirección del Dr. Carlos Martín. Fecha: 29/04/19.
- Tesis: «Identificación de sitios con aptitud para el emplazamiento de un Centro de Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos Urbanos en el Área Metropolitana de la ciudad de Santa Fe», desarrollado por el Ing. Pablo Martín Demarchi Ariola, con la dirección de la Mag. Alejandra Arbuet. Fecha: 31/05/19.
- Tesis: «Regulación de caudales en una cuenca de llanura intervenida con obras de canalización, mediante la gestión participativa», desarrollada por el Ing. Carlos Gustavo Ferreira, con la dirección de la Dra. Leticia Rodríguez. Fecha: 03/10/19.

### Maestría en Computación Aplicada a la Ciencia y la Ingeniería

- Tesis: «Estimación del consumo de pasturas a partir de registros sonoros con modelos no lineales», desarrollada por la Lic. Mariela Noelia Uhrig, con la dirección del Dr. Diego Milone y codirección del Dr. Leonardo Rufiner. Fecha: 14/06/19

### Propuestas de tesis aprobadas

#### Doctorado en Ingeniería

- Tesis: «Evaluación del impacto de la expansión de cultivos en el hidroclima de la Argentina», desarrollada por la Ing. Ma. Agostina Bracalenti, con la dirección del Dr. Hugo Berbery y la codirección del Dr. Omar Müller, mención Recursos Hídricos. Fecha: 28 de febrero de 2019.
- Tesis: «Algoritmos en multi-GPGPU para mecánica de fluidos computacional», desarrollada por el Ing. Fernando Benítez, con la dirección de Dr. Mario Storti y la codirección del Dr. Jorge D'Elia, mención Mecánica computacional. Fecha: 07 de marzo de 2019.
- Tesis: «Desarrollo de un Método de Composición de Dominios tipo Chimera en Mecánica Computacional», desarrollada por el Ing. Bruno Alberto Storti, con la dirección del Dr. Jorge D'Elia y la codirección del Dr. Luciano Garelli, mención Mecánica Computacional. Fecha: 07 de marzo de 2019.
- Tesis: «Simulación computacional en sistemas de alta transferencia de calor con aplicación en tecnología nuclear», desarrollada por el Ing. Dario Godino, con la dirección del Dr. Damián Ramajo y la codirección del Dr. Santiago Corzo, mención Mecánica Computacional. Fecha: 02 de mayo 2019.
- Tesis: «Modelado y operación autónoma de un vehículo aéreo no tripulado híbrido», desarrollada por el Ing. Lucas Genzelis, con la dirección del Dr. Leonardo Giovanini, mención Inteligencia Computacional, Señales y Sistemas. Fecha: 06 de junio de 2019.
- Tesis: «Generación de metamodelos basados en redes neuronales artificiales para la evaluación del desempeño termoenergético de edificios», desarrollada por la Ing. Nadia Román, con la dirección del Dr. Víctor Fachinotti y la codirección de la Dra. Laura Battaglia, mención Mecánica Computacional. Fecha: 16 de agosto de 2019.
- Tesis: «Desarrollo de estrategias y algoritmos de cálculo de alto desempeño para la resolución de problemas acoplados termo-fluido dinámicos de gran escala», desarrollada por el Ing. Jonathan Dorella, con la dirección del Dr. Gustavo Ríos Rodríguez y la codirección del Dr. Mario Storti, mención Mecánica Computacional. Fecha: 16 de agosto de 2019.
- Tesis: «Modelos numéricos en GPGPU para el tratamiento de fondos móviles erosionables», desarrollada por el Ing. Lucas Carmelo Bessone Martínez, con la dirección del Dr. Mario Storti y la codirección del Dr. Pablo Gamazo, mención Mecánica Computacional. Fecha: 24 de septiembre de 2019.
- Tesis: «Procesamiento de señales relacionadas con patologías del sueño», desarrollada por el Bioing. Ramiro Casal, con la dirección del Dr. Gastón Schlotthauer y la codirección del Dr. Leandro Di Persia, mención Inteligencia Computacional, Señales y Sistemas. Fecha: 18 de octubre de 2019.

- Tesis: «Desarrollo e implementación de sistemas de control y telemetría para vehículos aéreos no tripulados autónomos», desarrollada por el Ing. Ignacio Sánchez, con la dirección del Dr. Alejandro Limache y la codirección del Dr. Alejandro González, mención Inteligencia Computacional, Señales y Sistemas. Fecha: 06 de noviembre de 2019.
- Tesis: «Computación de alto desempeño para la resolución de problemas con interfases móviles y cuerpos inmersos», desarrollada por el Msc Esteban Zamora Ramírez, con la dirección de la Dra. Laura Battaglia y la codirección de la Dra. Marcela Cruchaga, mención Mecánica Computacional. Fecha: 29 de noviembre de 2019.

#### Maestría en Ingeniería de los Recursos Hídricos

- Tesis: «Implementación de la Técnica experimental de Velocimetría por Seguimiento de Partículas (PTV) para cuantificar el recurso hídrico superficial en cursos fluviales de la Provincia de Catamarca», desarrollada por la Ing. Ada Patricia Lobo, bajo la dirección del Dr. Carlos Marcelo García y la codirección del Dr. Ricardo Szupiany. Fecha: 15/03/19.
- Tesis: «Variabilidad y cambios temporales de los eventos hidroclimáticos extremos y sus efectos en los subsistemas acoplados zona no saturada – acuífero libre en el nordeste de Argentina», desarrollada por la Ing. Anelím Bernal Mujica, con la dirección del Dr. Miguel Lovino y la codirección de la Dra. Gabriela Müller. Fecha: 09 de mayo de 2019.
- Tesis: «Implementación de índices de déficit hídrico para el monitoreo sequías en El Salvador», desarrollada por el Ing. Osmín Córdova Meléndez, con la dirección de la Dra. Virginia Venturini y la codirección del Dr. Leandro Sgroi. Fecha: 09 de mayo de 2019.
- Tesis: «Análisis del comportamiento hidrológico del sistema de llanura “Bajos Submeridionales”, Argentina», desarrollada por la Ing. Edna Espinosa Gómez, con la dirección del Dr. Carlos Scioli y la codirección de la Dra. Leticia Rodríguez. Fecha: 03 de septiembre de 2019.
- Tesis: «Implementación de Modelos Digitales de Elevación (MDE) para la simulación hidrodinámica bidimensional del escurrimiento en un tramo del río Salado (Santa Fe). Caso: crecida del año 2003», desarrollada por el Ing. Matías Imhoff, con la dirección del Dr. Alfredo Trento y la codirección del Dr. Marcos Gallo. Fecha: 19 de septiembre de 2019.
- Tesis: «Estudio de la dispersión de escalares en el río Salado mediante ensayo de trazador fluorescente y simulación numérica», desarrollada por el Ing. Lucas Palman, con la dirección del Dr. Alfredo Trento y la codirección de la Mag. Ana María Teresita Álvarez. Fecha: 19 de septiembre de 2019.

#### Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos

- Tesis: « GIRH en la cuenca del Arroyo Crespo, Provincia de Entre Ríos», desarrollada por la Ing. María Tatiana Jodor, con la dirección del Mag. Enrique Raúl Mihura. Fecha: 05 de diciembre de 2019.

#### Maestría en Gestión Ambiental

- Tesis: «Análisis energético, económico y ambiental de la implementación de calentadores solares de agua en el Paraje Constituyentes, Provincia de Santa Fe, Argentina», desarrollada por la Lic. Leticia Chiappella, con la dirección del Dr. Claudio Passalía. Fecha: 15 de agosto de 2019.
- Tesis: «Elaboración de un nuevo programa aeroportuario de prevención del riesgo por aves y fauna Aeropuerto Internacional Rosario Islas Malvinas», desarrollada por el Lic. Gabriel Alaimo, con la dirección del Mag. Pablo Di Gregorio y la codirección de la Mag. María Lucila Grand. Fecha: 16 de diciembre de 2019.
- Tesis: «Modelo de manejo integrado de recursos del sitio Ramsar Delta del Paraná» desarrollada por el Ing. Juan Manuel Rodríguez Paz, con la dirección de la Mag. Alejandra Arbué y la codirección de la Dra. Pamela Zamboni. Fecha: 17 de diciembre de 2019.

#### Seminario de Tesis (para MIRH Y MGIRH)

#### Maestría en Ingeniería de los Recursos Hídricos (5 Seminarios)

- Tesis: «Implementación de índices de déficit hídrico para el monitoreo sequías en El Salvador», desarrollada por el Ing. Osmín Córdova Meléndez, con la dirección de la Dra. Virginia Venturini y la codirección del Dr. Leandro Sgroi. Fecha: 03 de junio de 2019.

- Tesis: «Variabilidad y cambios temporales de los eventos hidroclimáticos extremos y sus efectos en los subsistemas acoplados zona no saturada – acuífero libre en el nordeste de Argentina», desarrollada por la Ing. Anelim Bernal Mujica, con la dirección del Dr. Miguel Lovino y la codirección de la Dra. Gabriela Müller. Fecha: 25 de junio de 2019.
- Tesis: «Análisis del comportamiento hidrológico del sistema de llanura “Bajos Submeridionales”, Argentina», desarrollada por la Ing. Edna Espinosa Gómez, con la dirección del Dr. Carlos Scioli y la codirección de la Dra. Leticia Rodríguez. Fecha: 20 de agosto de 2019.
- Tesis: «Implementación de Modelos Digitales de Elevación (MDE) para la simulación hidrodinámica bidimensional del escurrimiento en un tramo del río Salado (Santa Fe). Caso: crecida del año 2003», desarrollada por el Ing. Matías Imhoff, con la dirección del Dr. Alfredo Trento y la codirección del Dr. Marcos Gallo. Fecha: 01 de octubre de 2019.
- Tesis: «Estudio de la dispersión de escalares en el río Salado mediante ensayo de trazador fluorescente y simulación numérica», desarrollada por el Ing. Lucas Emanuel Palman, con la dirección del Dr. Alfredo Trento y la codirección de la Mag. Ana María Teresita Álvarez. Fecha: 01 de octubre de 2019.

#### Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (2 Seminarios)

- Tesis: «La estructura normativa y organizacional vigente en la provincia de Santa Fe frente a la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos y los Principios Rectores de Política Hídrica. Convergencias y divergencias.», desarrollada por el Abog. Juan Bautista Milia, con la dirección del Mag. Carlos Paoli. Fecha: 10 de abril de 2019.
- Tesis: «Esquema de gestión integrada de drenajes superficiales para la conservación de suelos en la cuenca superior del río Gualeguaychú.», desarrollada por la Ing. María Alejandra Mendez, con la dirección del Dr. Eduardo Díaz Ucha y la codirección del Mag. Carlos Paoli. Fecha: 14 de junio de 2019.

#### Becas de Posgrado (Becas PROMAC-POS UNL)

-Andrea Cecilia Bosisio. Doctorado en Ciencias Humanas, Mención Geografía. Universidad Autónoma de Madrid, España.

#### Actividades Interinstitucionales de Posgrado

-6to Encuentro de la Red Argentina de Doctorados en Ingeniería (RADoI). Facultad Regional Córdoba de la Universidad Tecnológica Nacional. 05 noviembre 2019, Córdoba.

#### Acto de colación

Se llevó a cabo el 29 de noviembre en el Paraninfo de la UNL. Consistió en la entrega de diplomas simbólicos a egresados de todas las carreras de pregrado, grado y posgrado de la FICH, correspondientes al período octubre de 2018 – noviembre de 2019. Por cuarto año consecutivo se entregaron reconocimientos a los mejores promedios de las carreras de grado de la FICH. En esta ocasión, fueron placas grabadas en reconocimiento al mejor promedio de la carrera correspondiente al acto de colación. Además, se efectuó un reconocimiento al personal de la Casa (docente y no docente) que se acogió a la jubilación durante 2019.

#### Encuentro de fin de año

Se realizó en el Aula Magna de la FICH, el viernes 20 de diciembre al mediodía, y congregó al personal de la Facultad.

## Objetivo General 2

#### Programa CAI+D

##### Convocatoria 2019

El 30 de agosto de 2019 finalizó la entrega del primer informe de actividades correspondiente al período 1 de mayo de 2018 – 30 de abril de 2019, el cual se realizó a través del SIGEVA-UNL.

Estos informes fueron evaluados por las Comisiones Asesoras Internas (CAI) y se comunicaron los resultados en el mes de diciembre del 2019.

En la FICH se ejecutan un total de 35 proyectos, organizados en cuatro PACT que incluyen dos PJ, 15 PI y un PE. Además se ejecutan ocho PJ fuera de PACT y nueve PIC.

#### Programa CAI+D Orientados

Durante el 2019 se continuaron ejecutando los proyectos CAI+D Orientados de la convocatoria 2016:

- Proyecto: «Evaluación del riesgo geológico en el oeste de la provincia de Santa Fe y este de la provincia de Córdoba, con aplicación a la problemática de excesos hídricos». Directora: Dra. Daniela Kröhling.
- Proyecto: «Utilización de redes sociales virtuales como fuente de información para la gestión de riesgo hídrico». Directora: Dra. Virginia Venturini.

El 31 de mayo de 2019 finalizó la entrega del primer informe de actividades correspondiente al período 10/2007- 02/2019, el cual se realizó a través del SIGEVA-UNL.

#### Convocatorias de la Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación de la provincia de Santa Fe

En las convocatorias del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva del Gobierno de la Provincia de Santa Fe, convocatoria 2019, se presentaron un total de 13 propuestas.

##### Convocatoria 2018

Estos proyectos fueron aprobados en septiembre y resultaron seleccionados para su posterior financiamiento:

- Proyecto: Monitoreo y evaluación de sequías en la Provincia de Santa Fe mediante índices basados en la evapotranspiración. Directora: Virginia Venturini
- Proyecto: Estudio del comportamiento hidráulico y sedimentológico del sistema deltaico Arroyo Leyes-Laguna Setúbal, Santa Fe. Director: Ricardo Szupiany.
- Proyecto: Sistema para el monitoreo en tiempo real del comportamiento animal individual de ganado vacuno. Director: Sebastián Vanrell.

##### Convocatoria 2017

Continuaron ejecutándose durante este año:

- Proyecto: «Desarrollo de un prototipo de un bastón que facilite el desplazamiento de las personas con discapacidad visual». Director: Gabriela Mannarino.
- Proyecto: «Herramienta computacional para fusión de datos genómicos, con aplicación en la obtención de alta producción de biomasa en condiciones de estrés ambiental». Director: Georgina Stegmayer.
- Proyecto: «Monitoreo dinámico y predicción del riesgo hídrico en la cuenca inferior del río salado». Director: Gabriela Viviana Müller.
- Proyecto: «Impacto de los eventos hidrológicos extremos y el cambio climático en los subsistemas acoplados zona no saturada - acuífero libre y sus escenarios futuros en la provincia de Santa Fe». Director: Miguel Lovino.

##### Convocatoria 2016

Estos proyectos finalizaron este año, con la entrega del informe final en el mes de abril.

##### PICT (Convocatoria 2016)

- Proyecto: «Contribución al conocimiento hidrológico e hidrogeológico de los Bajos Submeridionales (Chaco Argentino) para su aprovechamiento», Director: Leticia Rodriguez.
- Proyecto: «Control y procesamiento de señales avanzadas para la operación de vehículos aéreos no tripulados». Director: Leonardo Luis Giovanini.
- Proyecto: «Producción de compuestos con valor agregado empleando efluentes y subproductos agroindustriales como materia prima renovable». Director: Raúl Comelli.

##### PICT (Convocatoria 2017)

Categoría Temas Abiertos – Tipo de Proyecto: Jóvenes

- Proyecto: Modelado y Control para el guiado y navegación de vehículos aéreos no tripulados híbridos. Responsable del Proyecto: Murillo Marina Hebe.
- Proyecto: Comportamiento hidro-sedimentológico en bifurcaciones del Río Paraná. Influencia en su morfodinámica y determinación de parámetros de predicción. Responsable del Proyecto: Francisco Latosinski.

Categoría: Plan Argentina Innovadora 2020 – Tipo de Proyecto: Equipo de Trabajo

- Proyecto: «Monitoreo de la amenaza hídrica en el área metropolitana de la ciudad de Santa Fe». Responsable del proyecto: Virginia Venturini.
- Proyecto: «Producción de bioetanol a partir de residuos agroindustriales de base celulósica». Responsable del proyecto: Miguel Ángel Isla.
- Proyecto: «Algoritmos para mejorar la usabilidad de las Interfaces Cerebro-Computadora en situaciones de discapacidad». Responsable del proyecto: Hugo Leonardo Rufiner.

PICT (Convocatoria 2018)

Se presentaron 12 proyectos de FICH:

Categoría: Temas abiertos - Tipo de Proyecto: Jóvenes

- Proyecto: «Vulnerabilidad de la región núcleo agrícola ganadera de Argentina a los eventos hidroclimáticos extremos ante el cambio climático». Responsable del proyecto: Miguel Ángel Lovino.
- Proyecto: «Aprendizaje profundo multi-resolución en dominios irregulares». Responsable del proyecto: Enzo Ferrante.

Tipo de Proyecto: Equipos de Trabajo

- Proyecto: «Reconstrucción de distancias semánticas mediante factorización de matrices no negativas y aprendizaje profundo para la predicción de nuevas funciones de genes». Responsable del proyecto: Georgina Stegmayer.

Tipo de Proyecto: Equipos de reciente formación

- Proyecto: «Dinámica de la vegetación como indicador natural (proxy) de procesos fluviales en la planicie aluvial del río Paraná». Responsable del proyecto: Zuleica Marchetti.
- Proyecto: «Nuevos modelos basados en inteligencia computacional para el descubrimiento de relaciones en datos biológicos». Responsable del proyecto: Mariano Rubiolo.

Categoría: Argentina Innovadora - Tipo de Proyecto: Jóvenes

- Proyecto: «Interfaces Cerebro Computadora con aplicación al desarrollo de sistemas para la asistencia personal en situaciones realistas de discapacidad». Responsable del proyecto: Iván Gareis.
- Proyecto: «Sistema para análisis del comportamiento alimentario de rumiantes para ganadería de precisión». Responsable del proyecto: José Chelotti.
- Proyecto: «Diseño e implementación de pilotos automáticos para maquinaria agrícola». Responsable del proyecto: Guido Sánchez.
- Proyecto: «Nuevos métodos de comunicación aumentativa a partir de señales fisiológicas para niños con compromiso cognitivo». Responsable del proyecto: Leandro Bugnon.

Tipo de Proyecto: Equipo de Trabajo

Proyecto: «Evaluación de inóculos alternativos para la producción de etanol de segunda generación mediante bioprocesamiento consolidado». Responsable del proyecto: Raúl Comelli.

PICT (Convocatoria 2019)

El 7 de noviembre se presentaron las carátulas correspondiente a la convocatoria 2019, de FICH se presentaron 13 proyectos:

Categoría: Temas abiertos - Tipo de Proyecto: Jóvenes

- Proyecto: «Vulnerabilidad de la región núcleo agrícola ganadera de Argentina a los eventos hidroclimáticos extremos ante el cambio climático». Responsable del Proyecto: Miguel Ángel Lovino.
- Proyecto: «Desarrollo de métodos de aprendizaje automático para redes neuronales convolucionales en grafos, aplicadas al diagnóstico asistido del trastorno del espectro autista». Responsable del Proyecto: Rodrigo Echeveste.
- Proyecto: «Franjas ribereñas, impacto de las actividades agrícola- ganaderas sobre sus servicios ecosistémicos en la cuenca del Arroyo Cululú, Provincia de Santa Fe». Responsable del Proyecto: Emiliano Veizaga.

- Proyecto: «Plataforma portátil de código abierto para análisis de muestras en campo mediante Electroforesis Capilar con detección C4D». Responsable del Proyecto: Gabriel Germán Siano.
- Proyecto: «Interfaces Cerebro Computadora con aplicación al desarrollo de sistemas para la asistencia personal en situaciones realistas de discapacidad». Responsable del Proyecto: Iván Gareis.

Tipo de Proyecto: Equipos de Trabajo

- Proyecto: «Diseño y Evaluación in-silico de vías metabólicas mediante algoritmos metaheurísticos y modelos estequiométricos». Responsable del Proyecto: Matías Gerard.
- Proyecto: «Análisis de los cambios observados en los extremos de la precipitación en la región centro-este Argentina y su representación en los modelos CMIP6». Responsable del Proyecto: Gabriela Müller.

Tipo de Proyecto: Equipos de reciente formación

- Proyecto: «Nuevos modelos de aprendizaje profundo para el descubrimiento de relaciones en datos biológicos». Responsable del Proyecto: Mariano Rubiolo.
- Proyecto: «Dinámica del flujo subterráneo en el sector distal del mega abanico fluvial del río Salado-Juramento en el Chaco Austral con apoyo de datación de aguas y modelación». Responsable del Proyecto: Leticia Rodriguez.

Categoría: Argentina Innovadora - Tipo de Proyecto: Jóvenes

- Proyecto: «Diseño e implementación de sistemas de navegación orientados a maquinaria agrícola». Responsable del Proyecto: Guido Sánchez.
- Proyecto: «Sistema de Registro y análisis del comportamiento alimentario de rumiantes para ganadería de precisión». Responsable del Proyecto: José Chelotti.
- Proyecto: «Desarrollo de un índice de déficit hídrico basado en la evapotranspiración para el monitoreo de las sequías en el Noreste y Centro de Argentina en Google Earth Engine». Responsable del Proyecto: Elisabet Walker.

Tipo de Proyecto: Equipo de Trabajo

- Proyecto: «Estudio socio-metabólico de la provincia de Santa Fe: Un análisis de la Interface entre economía y ambiente». Responsable del Proyecto: Claudio Passalia

Programa de incentivos a los docentes investigadores

Al 22 de abril de 2019 se presentó un total 94 solicitudes de cobro para el período 2018.

Cientibecas UNL

Durante el mes de agosto de 2019 se presentaron las postulaciones al Programa de Iniciación a la Investigación, Convocatoria 2019, y durante el mes de septiembre se participó de la instancia de evaluación. Por la FICH resultaron beneficiados 10 alumnos:

- Czerweny, Julián. Proyecto: «Estimación de la voz a partir de registros electroencefalográficos en el contexto de habla imaginada». Director: Dr. Leonardo Rufiner.
- Hernández, Lucas Raúl. Proyecto: «Análisis y mejora de rendimiento de un código computacional para la solución de problemas mecánicos multiescalas con la técnica FE<sup>2</sup> considerando la aplicación de métodos iterativos en la solución de sistemas lineales». Director: Dr. Sebastián Toro.
- Macagno, María Victoria. Proyecto: «Caracterización de microorganismos con potencial aplicación en tecnologías de interés ambiental». Director: Dr. Raúl Comelli
- Orecchia, Daiana Soledad. Proyecto: «Aplicación de Tecnologías Sustentables para la biopurificación y Aprovechamiento de Nutrientes a partir de Efluentes de Alto Impacto Ambiental Provenientes de Rellenos Sanitarios Municipales». Directora: Dra. María Eugenia Lovato.
- Meiler, Agustina Gisel. Proyecto: «Evaluación de Modelos Digitales de
- Terreno y/o Elevación (MDT/E) en zonas de llanura, orientada a valuaciones inmobiliarias en entorno SIG». Director: Ing Agr. Ramiro Alberdi
- López, Tiago Nicolas. Proyecto: «Procesamiento de señales en grafos para medir el parecido entre genes anotados en la ontología de genes». Directora: Dr. Leandro Di Persia.

- Ávila, Julieta Agustina. Proyecto: «Transporte y Degradación de pesticidas en sistemas de biopurificación.» Directora: Dra. Ma. Milagros Ballari.
- Ru, Micaela. Proyecto: «Estudio del comportamiento hidráulico y sedimentológico del sistema deltaico Arroyo Leyes- Laguna Setúbal, Santa Fe.» Director: Dr. Rubén Lucas Domínguez.
- Escalas, María Eugenia. Proyecto: «Impacto del desbalance de género en la detección automática de patologías en imágenes médicas mediante redes neuronales profundas.» Director: Enzo Ferrante.
- Bernardi Bosco, Nicolás Alejandro. Proyecto: «Estudio de bioprocesos para producción de combustibles de primer y segunda generación.» Director: Dr. Lisandro Seluy.

#### Convocatorias 2018

En el transcurso del año continuaron ejecutándose los siguientes:

- Manuel Dopazo. Proyecto: «Montaje y operación de un reactor fotocatalítico solar para el control de la contaminación del aire». Director: Claudio Passalía.
- Irina Paucar Corradini. Proyecto: «Reciclado de dióxido de carbono: intermediarios de reacción en la síntesis directa de dialquilcarbonatos sobre catalizadores de Cu/Ce-Ga-O». Directora: Ma. Julia Vecchietti.
- Manuela Rodruigues Boucinha. Proyecto: «Desempeño de catalizadores Co/ceria(galia) en la reacción de reformado de (bio)etanol para la producción de hidrógeno». Director: Esteban Fornero.
- Franco Nardi. Proyecto: «Vegetación acuática arraigada: cuantificación de su fracción sumergida y efecto sobre la dinámica del flujo en el sistema fluvial del Paraná». Directora: Aylene Carrasco.
- Victoria Carboni. Proyecto: «Valorización de residuos agroindustriales de base celulósica». Director: Raúl Comelli.
- Gianfranco Fagioli. Proyecto: «Utilización de la plataforma Google Earth Engine para monitoreo de áreas anegables». Directora: Virginia Venturini.
- Lucía Sequeira. Proyecto: «Consumos, residuos y desechos: hacia una ciudadanía del consumo». Directora: Ma. Angélica Sabatier.
- Esteban Warinet. Proyecto: «Diseño de una metodología para el desarrollo de productos de software para eLearning». Directora: Lucila Romero.
- Rafael Gaggion Zulpo. Proyecto: «Reconstrucción 3D del sistema de raíces por medio de ecografías para el fenotipado automático de plantas». Director: Enzo Ferrante.
- Ileana Menna Podversich. Proyecto: «Determinación en laboratorio de tamaños de agregados». Directora: Ana María Álvarez.
- Elián Stürtz Schultheisz. Proyecto: «Ensayos de floculación en reactor con agua del río salado y amidorodamina». Director: Alfredo Trento.
- Marina Victoria Ríos. Proyecto: «Potencial uso de la vegetación acuática arraigada a la margen en el control de la erosión fluvial». Directora: Marcela Reynares.

#### Cientibecas 2018 para CAI+D Orientados

Durante 2019 continuaron ejecutándose, finalizando con entrega de informes finales durante el mes de diciembre:

- María Antonela Martini. Proyecto: «Utilización de redes sociales virtuales como fuente de información para la gestión de riesgo hídrico». Director: Jorge Adrián Prodolliet.
- Daniela Sánchez. Proyecto: «Valuación del riesgo geológico en el oeste de la provincia de Santa Fe y este de la provincia de Córdoba, con aplicación a la problemática de excesos hídricos». Director: Daniela Krohling.
- Cecilia Serafini. Proyecto: «Métodos estadísticos para la construcción de indicadores socioeconómicos con capacidad predictiva». Director: Liliana Forzani.

#### Becas Estímulo a las Vocaciones Científicas

En el mes de octubre cerró la convocatoria para presentar postulaciones al Programa de Becas de Estímulo a las Vocaciones Científicas –Convocatoria 2019– CIN. De la FICH se presentaron 13 postulaciones, 3 alumnos pertenecientes a la carrera de Ingeniería en Recursos Hídricos, 4

alumnos de la carrera de Ingeniería Ambiental y 3 de la carrera Ingeniería Informática. Del total de las postulaciones fueron admitidas 9 para su posterior evaluación.

#### Adscripciones para estudiantes

En 2019 se gestionaron 15 adscripciones a investigación y 14 adscripciones a Docencia, en el marco del Reglamento de Adscripciones a Docencia, Investigación y Extensión para Estudiantes y Graduados.

#### Programas de apoyo a la investigación

Programa para la difusión de los resultados de la actividad científico-técnica (PRODACT)

En el marco de la convocatoria PRODACT, durante 2019 se realizaron dos convocatorias: una en el mes de abril y otra en el mes de septiembre.

##### - Convocatoria PRODACT 2019 de abril

Se asignó un monto total de \$ 154.000. Los docentes e investigadores beneficiados fueron Di Persia Leandro, Montenegro Fabiana, Martínez César, Romero Lucila, Krohling Daniela, Bosisio Andrea, Ricardo Szupiany, Lucas Domínguez, Bugnon Leandro, Carrasco Milian Aylene y Conte Leandro.

##### - Convocatoria PRODACT 2019 de septiembre

Se asignó un monto total de \$ 170.907. Los docentes e investigadores beneficiados fueron Giovanini Leonardo Luis, Martín Carlos, Larrazábal Agustina, Comelli Raúl, Benzzo María Teresita, Levrand Norma, Vanlesberg Susana, Alfredo Trento, Sergio Yapur, Hammerly Rosana, Graciani Silvio, Gerard Matías Fernando, Veizaga Emiliano Andrés, Marchetti Zuleica y Emiliano López.

##### Convocatoria del Programa de Movilidad Académica (PROMAC)

El monto asignado fue de \$ 100.000 y resultaron beneficiados los docentes Gustavo Adolfo Ríos Rodríguez, Francisco Guillermo Latosinski, Gabriela Müller, Matías Imhoff, Lucas Palman, Norma Elizabeth Levrand, María Florencia Acosta y Gabriel Augusto Matharan.

Administración de fondos del Programa de Equipamiento Científico y de Apoyo al Cuarto Nivel de la UNL

##### PECAP 2018

En el transcurso del 2019 se cumplimentó con los procedimientos de compra para adquisición del equipamiento concursado.

#### Difusión de actividades de investigación

XXII Encuentro de Jóvenes Investigadores de la UNL

El evento se realizó en la Estación Belgrano, ciudad de Santa Fe, los días 9 y 10 de octubre de 2019. En esta edición se presentaron los trabajos de los siguientes alumnos:

-Bernal, Anelim. Proyecto: «Variabilidad temporal de los eventos hidroclimáticos extremos e interacción entre los subsistemas zona no saturada y zona saturada en el nordeste de Argentina».

-Carboni, Victoria. Proyecto: «Screening de microorganismos de interés para la producción de etanol de base celulósica.»

-Córdova, Osmin. Proyecto: «Monitoreo de la sequía en El Salvador utilizando Google Earth Engine.»

-Marilia de Abreu, Gregorio. Proyecto: «Fenómenos de escala planetaria y su relación con las heladas generalizadas más persistentes en la pampa húmeda».

-Delaloye, Guido. Proyecto: «Producción de bioetanol 2G a partir de residuos agroindustriales de base celulósica».

-Espinosa, Edna. Proyecto: «Aportes al balance hídrico del sistema de llanura de los bajos submeridionales».

-Fagioli, Gianfranco. Proyecto: «Segmentación de humedales y valles de inundación de ríos a partir de imágenes satelitales».

-Guzmán, Victoria María. Proyecto: «Screening de bacterias como plataformas accesorias en bioprocesos consolidados de producción de etanol celulósico».

-Llop, María José. Proyecto: «Predicción de casos de leptospirosis: modelo paramétrico versus modelo semiparamétrico».

- Martini, María A. Proyecto: «Una mirada a las tecnologías para contribuir a la reducción del riesgo hídrico mediante participación ciudadana».
- Menna Podversich Ileana M. ; Stürtz Schultheisz Elian P. Proyecto: «Técnica de microscopía óptica para la determinación de tamaños agregados».
- Nardi, Franco. Proyecto: «Cuantificación del volumen sumergido de vegetación acuática arraigada en el sistema fluvial del río Paraná».
- Paucar Coradini, Irina. Proyecto: «Formación de dimetilcarbonato sobre óxido de cerio, de galio y cerio dopado con galio: un estudio por infrarrojo».
- Radesca, Alexis. Proyecto: «Influencia de la vegetación acuática arraigada en los perfiles de velocidad del flujo. Estudio experimental en laboratorio».
- Ríos, Marina Victoria. Proyecto: «Caracterización preliminar de ensambles de vegetación acuática sobre cauces secundarios del río Paraná».
- Boucinha Rodrigues, Manuela. Proyecto: «Desempeño de catalizadores Co/ceria (-galia) para la producción de hidrógeno mediante la reacción de reformado de etanol».
- Ru, Micaela. Proyecto: «Aplicación de diferentes técnicas de medición para la cuantificación de variables hidro-sedimentológicas en un sistema deltaico del Río Paraná».
- Sanchez, Daniela. Proyecto: «Respuesta de la cuenca del arroyo Cululú (Pampa Norte) ante eventos extremos basados en el comportamiento espacio-temporal de las variables hidro-meteorológicas».
- Velázquez, Dayana. Proyecto: «Análisis preliminar de geometría hidráulica en cauces vegetados y no vegetados del sistema fluvial del Paraná».
- Chiavarini, Valentina; Zanuttini, Luisina. Proyecto: «Remoción de DQO y color del efluente del descrude de algodón hidrófilo».

#### XXVI Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM)

Participación de la FICH en las XXVII Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM) "A Ciência e a Tecnologia na Produção de Inovação e Transformação Social" a desarrollarse en la Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Brasil los días 23, 24 y 25 de octubre del corriente año. La UNL seleccionó 40 trabajos de los 80 presentados, dos (2) de los cuales corresponden a la FICH. Asimismo, de los 40 trabajos seleccionados, la UNL subsidió solo a 12 estudiantes, uno (1) de ellos de la FICH.

#### Semana de la Ciencia

En el marco de la XV Semana Nacional de la Ciencia, la Tecnología y el Arte Científico, organizada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación, la FICH se sumó con una jornada de puertas abiertas que tuvo lugar en la Facultad el 17 de octubre. Se instalaron 12 estaciones representativas de las diferentes áreas de docencia e investigación de la Facultad.

Las principales actividades fueron:

- Qué hacen las vacas cuando no las vemos, sinc(i).
- Cómo y con qué instrumentos medimos el clima, CIM.
- Conociendo los ríos y las obras hidráulicas, Laboratorio de Hidráulica.
- Efectos de la contaminación en agua y en aire. Los amigos microscópicos del aire, Laboratorio de Química y Ambiente.
- Conocé la FICH, incluyendo representaciones del Gabinete de Cartografía y Agrimensura, robótica, realidad aumentada, animación, videojuegos (Educación a Distancia), pronóstico del tiempo y cambio climático (CEVARCAM).

Los docentes, investigadores y alumnos que participaron de esta actividad fueron: María Carla Agostinelli, Florencia Balbuena, Natalia Bas, Martín Bayo, María Teresita Benzzo, Leopoldo Bertinetti, Santiago Bianchini, Georgina Birchner, Melina Bodini, Jesica Sara Bogusz, Bruna Bolzico, Agustina Bracalenti, Leonardo Burgos, Gabriel Cabrol, Rita Paola Caire, Néstor Calvo, Emanuel Canavesio, Aylen Carrasco, César Castillo, Shirli Cernotto, José Omar Chelotti, Santiago Chialvo, María Claret, Eliana Costa, Guido Delaloye, Francisco Díaz Paccot, Manuel Dopazo, Verónica Durán, Esteban Elizalde Castillo, Eugenia Escalas, Ana Lisa Eusebi, Alejandro Fort Villa,

Mario Rubén Gardiol, Manuela Garibaldi, Leonardo Giovanini, Andrea Alejandra Gómez, Carolina Ibañez, Franco Jossen, Jorge Khawam, Yanina Lara, Raúl Levin, María Victoria Macagno, Anabella Macarrone, Agustina Elisa Mai Favali, Francisco Mainero, María Luciana Manelli, Santiago Damián Marquez, Gaston Martin

Lumila Masaro, Agustín Mendoza, Ileana Mariángeles Menna Podversich, Leonardo Minchiotti, Franco Nardi, Pablo Novara, Gaspar Oberti, Joaquín Ortiz Sosa, Gustavo Ariel Palmieri, Leandro Esteban Palmieri, Santiago Panceri, María Victoria Paredes, Maximiliano Peraita, María Luisa Possi, Florencia Puertas, Marcela Reynares, Macarena Robles Avalos, Micaela Ru, Daniela Sanchez, Sebastián Schmidt, Lisandro Seluy, Eliana Senn, Lucía Sequeira, Cecilia Serafini, Leandro Sgroi, Tamara Silvestre, Walter Sotil, Florencia Stricker, Federico Ternavasio, Paula Trabalón, Sebastián Rodrigo Vanrell, María Lujan Vega, Verónica Viduzzi, Ezequiel Vilchez, Vanesa Zupel y Renzo Zurvera.

#### Niñas en las TICs

El 25 de abril se desarrolló una Jornada Lúdica en la FICH, con motivo de conmemorar el Día Internacional de las Niñas en las TICs. La misma estuvo dirigida a alumnos de 6to, 7mo y 1er año de escuelas primarias y secundarias y constó de muestras de videojuegos, programación de robots y otros desarrollos con TICs. Las actividades fueron organizadas en conjunto con el Área de Educación a Distancia y el GIDIS.

#### Networking para Becas de Iniciación a la Investigación

El 30 de julio en el aula Magna de la FICH, se realizó un encuentro entre estudiantes interesados en postularse a las becas de iniciación a la investigación y docentes en búsqueda de candidatos. El objetivo era que los docentes den a conocer sus propuestas de trabajo y así encontrar a potenciales interesados.

#### Unidad Administradora de Proyectos de Investigación

Durante 2019, la Unidad Administradora de Proyectos de Investigación siguió brindando apoyo administrativo a los directores de proyecto en relación con la rendición de los subsidios CAI+D. Se incluyó en esta actividad el uso del sistema JANO para la rendición de los subsidios. Durante este año se brindó este servicio a más de 20 proyectos radicados en la FICH. De igual manera, se proporcionó apoyo administrativo a rendiciones de SAT (Servicios Altamente Especializados a Terceros).

Además, se llevó a cabo la ejecución y rendición de los fondos asignados al PRODACT 2019, que ascendieron a un total de pesos trescientos veinticuatro mil novecientos siete.

#### Proyectos de extensión

- Se desarrolló el segundo año del Proyecto de Extensión e Interés Social (PEIS) «Un recorrido turístico por el Barrio La Guardia». Directora: Ing. M. Sc. María Daniela García.
- Presentación del Proyecto de Extensión y de Interés Social "Las niñas en las TIC" elaborado conjuntamente por integrantes del Equipo de Educación a Distancia de la facultad e integrantes del Grupo de Investigación y Desarrollo en Ingeniería de Software (GIDIS) y de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la facultad. (Actualmente en etapa de evaluación)
- Presentación del Proyecto de Extensión y de Interés Social "La voz digitalizada: diseño de un diccionario digital español-mocoví", elaborado conjuntamente por integrantes del Equipo de Educación a Distancia de la facultad y lingüistas de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la UNL. (Actualmente en etapa de evaluación)
- Realización del proyecto de Acción en Territorio "Construyendo narrativas en nuevos escenarios sociales y tecnológicos", elaborado conjuntamente por el Equipo de Educación a Distancia de la facultad y docentes de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la UNL.
- Realización de los proyectos de extensión y de interés social: "Narrativas en Primera Persona". Recuperando la historia de ASORSAFE, elaborado conjuntamente por integrantes del Equipo de Educación a Distancia de la facultad y el Programa UNL Accesible y "Revitalización lingüística y escolaridad" elaborado conjuntamente por integrantes del Equipo de Educación a Distancia de la facultad y lingüistas de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la UNL.
- Concluyó el Proyecto de Extensión e Interés Institucional (PEII) «Hacia una Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en la cuenca Arroyo Los Troncos (Departamento Las

Colonias, Prov. de Santa Fe)». Directora: Ing. Agr. Ms. Sc. Patricia SANDOVAL (FCA). Co – Director: Mg. Enrique R. Mihura (FICH)

#### Prácticas de Extensión de Educación Experiencial

- Asignatura electiva "Gestión Ambiental", optativa de la carrera de Ingeniería Ambiental e Ingeniería en Recursos Hídricos de FICH y electiva de la UNL. Integrantes del equipo docente: Daniela García, Virginia Margenet.
- Asignatura "Análisis de la Sustentabilidad Ambiental de Proyectos", optativa de la Carrera de Ingeniería Ambiental de la FICH y electiva de la UNL. Integrantes del equipo docente: Sandra Campanella y E. R. Mihura (FICH).

#### Cursos de extensión

«Introducción a la gestión ambiental en industrias». Inicio: 14 de septiembre. Duración: seis semanas (30 horas). Destinatarios: estudiantes avanzados y graduados de Ingeniería Ambiental y carreras relacionadas. Docentes: Ing. Ambiental Joaquín Carballada (FICH-UNL). Asesor en Gestión Ambiental de empresas. Mg. Ing. Ambiental Virginia Margenet (UNL-UTN). Asesora en Gestión Ambiental de empresas.

#### Actividades institucionales

- Participación de la FICH, a través de la Secretaría de Extensión y Vinculación Tecnológica de la FICH, en las reuniones periódicas del Consejo Asesor de la Secretaría de Extensión Social y Cultural y del Centro para la Transferencia de los Resultados de la Investigación (CETRI-Litoral) de la UNL.
- Sede de la Secretaría Ejecutiva de la Red Argentina de Capacitación y Fortalecimiento en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (Arg Cap-Net), de la cual la FICH es miembro fundadora.

#### Encuentros, jornadas, talleres, concursos y presentaciones

- Global Game Jam

Se realizó, por novena vez consecutiva, la Global Game Jam, del 25 al 27 de enero. La facultad funcionó como sede de esta competencia de programación a nivel mundial en la que participaron 35 personas y se crearon seis videojuegos. En los equipos de trabajo conformados participaron alumnos de la carrera de Ingeniería Informática de FICH, alumnos y docentes de la Tecnicatura en Diseño y Programación de Videojuegos, estudiantes de FADU y de otras instituciones como UTN. Todas las producciones realizadas respetaron la consigna propuesta por la organización mundial de la Global Game Jam, la cual en el año 2019 fue "Qué significa hogar para cada uno".

- Inauguración del Laboratorio de Ingeniería Ambiental

El 27 de noviembre se llevó a cabo el acto de inauguración del Laboratorio de Ingeniería Ambiental «Dr. Ing. Miguel A. Isla», en el segundo piso de la FICH. Se descubrió una placa que lleva el nombre del laboratorio, aprobado por el Consejo Directivo de la Facultad, un reconocimiento institucional a los destacados aportes del Dr. Ing. Miguel A. Isla para la creación, consolidación y crecimiento de las actividades de docencia, investigación y transferencia en materia de Ingeniería Ambiental en la FICH.

- IX Congreso sobre Uso y Manejo del Suelo

El evento se realizó en las ciudades de Santa Fe y Paraná, del 19 al 21 de noviembre, organizado en conjunto con la Universidad Nacional de Entre Ríos, el INTA, el INA y la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNL.

- Primeras Jornadas de Inteligencia Artificial del Litoral

Con más de 200 participantes, los días 28 y 29 de noviembre se llevaron a cabo las "Primeras Jornadas de Inteligencia Artificial del Litoral". El evento, organizado por la FICH y el Instituto de Investigación en Señales, Sistemas e Inteligencia Computacional (sinc(i)) de UNL-CONICET, tuvo lugar en el Hotel de UNL-ATE y en Ciudad Universitaria.

- Distinción a Víctor Pochat como Profesor Honorario de la UNL

Con más de 40 años de trayectoria en el campo de los recursos hídricos, a través de su labor docente y profesional, es uno de los máximos referentes en el tema en Argentina. El acto se llevó a cabo el martes 5 de noviembre en la sala de Consejo Superior del Rectorado de la UNL y fue encabezado por el rector Enrique Mammarella, quien estuvo acompañado por el decano Raúl

Pedraza y el director de la Cátedra UNESCO «Agua y Educación para el Desarrollo sostenible», con sede en la FICH.

- 1ra. Jornada de Resiliencia y Cambio Climático

En este evento, la FICH fue distinguida por su valiosa contribución en el desarrollo de la Estrategia de Resiliencia de la ciudad de Santa Fe. El encuentro se desarrolló el 30 de octubre en la Estación Belgrano, organizado por la Municipalidad de Santa Fe.

- Jornada Internacional de Jóvenes Emprendedores

Contó con un stand de la FICH, en el cual docentes y estudiantes exhibieron las potencialidades que tiene la Facultad en este campo.

- Rally Latinoamericano de Innovación

Participaron 50 estudiantes y fueron premiados dos equipos en las categorías “Innovación” e “Impacto Social”, que a su vez se ubicó segundo a nivel nacional. La competencia se desarrolló durante 28 horas consecutivas y en forma simultánea en 97 sedes en 10 países, con más de 5.000 participantes. los días 4 y 5 de octubre. En la ciudad de Santa Fe, la sede fue la FICH, que organizó la actividad en forma conjunta con las facultades de Ingeniería Química (FIQ), Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU), Ciencias Económicas (FCE) y Ciencias Agrarias (FCA), y la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Santa Fe (UTN-FRSF).

- Expo Carreras de la UNL y Jornada sobre Información de Carreras de Santo Tomé

Del 2 al 5 de septiembre, en el Molino Marconetti, la FICH participó de la edición 2019 de la Expo Carreras de la UNL con un stand en el cual se desarrollaron numerosas actividades experimentales, a fin de promocionar la propuesta académica de grado y pregrado, presencial y a distancia, que ofrece la institución para el año 2020. Asimismo, el 10 de octubre, la FICH participó con un stand de la Jornada sobre Información de Carreras de Santo Tomé.

- Jornadas de Puertas Abiertas

Las Jornadas de Puertas Abiertas «Conocé cómo se estudian los ríos, el medio ambiente, el clima, las computadoras, los planos y mapas» son organizadas cada año por la FICH para mostrar a escuelas primarias y secundarias de la ciudad y la región diferentes actividades que lleva adelante la Facultad en las distintas disciplinas: recursos hídricos, ambiente, informática, cartografía y agrimensura. En esta edición, que se llevó a cabo el 18 de septiembre, participaron cerca de 70 docentes y estudiantes de la FICH, quienes presentaron las actividades en un recorrido que se organizó en 14 estaciones y que contó con la visita de aproximadamente 230 alumnos.

- IX Concurso de fotografía y muestra «El agua en imágenes»

El jueves 29 de agosto se llevó a cabo el acto de entrega de premios e inauguración de la muestra del, bajo el lema «agua para todos, sin dejar a nadie atrás». El certamen es organizado por la FICH y el diario El Litoral para celebrar los días Mundial y Nacional del Agua, con el auspicio de Aguas Santafesinas SA y el apoyo de la Cátedra UNESCO «Agua y Educación para el Desarrollo Sostenible», con sede en la Facultad. En esta edición del concurso se presentaron 94 fotografías, de las cuales «El agua es cosa de mujeres», de Bruno Racca, obtuvo el primer premio, en tanto que «Todos por el agua», de Beatriz Donati, ganó la mención especial en el tema «las mujeres y el agua». Otras tres fotografías obtuvieron menciones y seis fueron seleccionadas para la muestra.

- Distinción a Carlos U. Paoli como Profesor Honorario de la UNL

El Ing. Carlos Ubaldo Paoli recibió el título de Profesor Honorario de la UNL, por su destacada y fructífera labor docente y de investigación, y sus aportes al conocimiento y la divulgación en temas relacionados con la hidrología y la gestión de recursos hídricos. El acto se llevó a cabo el 23 de julio, en la sala de Consejo Superior del Rectorado de la UNL.

- Homenaje a Claudio Carrión

El 26 de junio se llevó a cabo en la FICH un acto en homenaje a Claudio Carrión, quien se desempeñó como docente de esta Casa de estudios por más de 35 años. Como corolario del acto, Pedraza junto a la esposa de Carrión, María de las Mercedes Maciel, y sus hijos Sebastián y Rodrigo, descubrieron la placa que identifica con el nombre «Prof. Claudio Carrión» al Gabinete de Instrumental Topográfico y Geodésico de la Facultad.

- Presentación del libro «Las peripecias de Juana La Gota. Principios Rectores de Política Hídrica de la República Argentina. Adaptación para chicos»

El jueves 25 de abril se presentó en la FICH esta publicación, impulsada por el Consejo Hídrico Federal (COHIFE).

- 3ra. Jornada “Plataformas educativas. Usos y potencialidades para la educación presencial”

Fue organizada por el equipo de Educación a Distancia de la facultad, con el objetivo de promover la reflexión acerca de las potencialidades didácticas que ofrecen diferentes tecnologías y herramientas digitales al desarrollo de los procesos de enseñanza, con el objetivo de promover su incorporación a las propuestas docentes de las carreras presenciales de la Facultad y contribuir así a mejorar los procesos de aprendizaje.

- Seminario internacional «Integrando el conocimiento del cambio global a los procesos de toma de decisiones en la Cuenca del Plata: un enfoque transdisciplinario»

Se realizó del 8 al 14 de septiembre, organizado en forma conjunta entre la UNL, a través de la FICH, y el Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global, con el apoyo de la Cátedra UNESCO «Agua y Educación para el Desarrollo Sostenible», con sede en la FICH, y la Organización Meteorológica Mundial. Estuvo destinado a profesionales de instituciones universitarias y del sector científico-tecnológico, organismos del Estado en sus distintos niveles, organizaciones y empresas.

- Jornada «Niñas en las TIC»

Consistió en el desarrollo de un dispositivo lúdico orientado a despertar interés sobre estas áreas disciplinares mediante el juego y la interactividad. Asimismo, durante la actividad se dieron a conocer algunas mujeres referentes en temas de robótica, información satelital, programación de computadoras, redes digitales, emprendimientos tecnológicos, entre otros desarrollos. La jornada se llevó a cabo el 25 de abril en la FICH y congregó a alrededor de 90 estudiantes de escuelas secundarias de la ciudad de Santa Fe.

### Objetivo General 3

- Los integrantes de Asesoría Pedagógica participaron en cursos de capacitación relacionados con la Enseñanza Centrada en el Estudiante y V Encuentro Nacional de Introducción a la Ingeniería.

- Se capacitó al personal de la Secretaría de Posgrado:
- Gestión operativa del sistema de registro académico – SIU Guaraní3 - Comisión Centro. Agente capacitado: Paola Aguirre.

- Ofimática libre avanzada. Agente capacitado: Paola Aguirre.

- Operador de Linux. Agente capacitado: Paola Aguirre.

- Habilidades financieras para la vida. Agente capacitado: Paola Aguirre.

- Taller Sistema de Gestión del estudiante (inscripción de alumnos de posgrado on-line). Agente capacitado: Paola Aguirre.

- Comité de Seguimiento Res Rector 609/14 SAT/SET – Inscripción de alumnos on-line

- Diploma digital – Auditorías. Agente capacitado: Paola Aguirre.

- Desayuno financiero 29711/19 Ilitia – Jano – Mercurio. Agente capacitado: Paola Aguirre.

- Diseño y puesta en línea del curso autogestionable “Introducción a Cuestionarios” disponible para los docentes de la facultad a través del entorno e-FICH.

OG 4. Generar capacidades institucionales y técnicas para gestionar el arco de propuestas curriculares de manera que el desempeño de los estudiantes convalide las previsiones de los planes de estudios tanto en los alcances de la formación teórica y práctica, cuanto en su duración y efectividad.

#### Comités Académicos

Comité Académico del Doctorado en Ingeniería:

Titulares: Dr. Orlando Alfano (FICH), Dr. Jorge D’Elía (CIMEC), Dra. Leticia Rodríguez (FICH), Dr. Hugo Leonardo Rufiner (sinc(i)), Dr. Ricardo Szupiany (FICH) y Dra. Cristina Zalazar (INTEC).  
Suplentes: Dr. Diego Milone (sinc(i)), Dr. Víctor Fachinotti (CIMEC), Dra. María Lucila Satuf (INTEC), Dra. Virginia Venturini (FICH).  
Director de carrera: Dr. Orlando Alfano.

Comité Académico de la Maestría en Ingeniería de los Recursos Hídricos: Dra. Aylen Carrasco Millian, Dr. José Luis Macor, Dra. Marcela Pérez, Mg. Marcela Reynares y Dr. Carlos Scioli.  
Director de carrera: Dr. José Luis Macor.

Comité Académico de la Maestría en Gestión Ambiental/Especialización en Gestión Ambiental: Arq. Patricia Mines (FADU), Dr. Germán Galoppo (FBCB), Dr. Pablo Ghiberto (FCA), Mag. Marcela Martín (FCE), Abog. Pedro Sánchez Izquierdo (FCJS), Mg. Gabriela Biancucci (FCM), Dr. Darío Manzoli (FCV), Dra. Luciana Regaldo (FHUC), Mag. María Daniela García (FICH), Dra. Laura Gutiérrez (FIQ), Dr. Pablo Collins (INALI), Dr. Carlos Martín (INTEC) Director de carrera: Dr. Pablo Collins.

Comité Académico de la Maestría en Computación Aplicada a la Ciencia y la Ingeniería: Dr. Alberto Cardona, Dr. Matías Gerard, Dr. Pablo Novara, Dr. Mariano Rubiolo y Dra. Virginia Venturini. Director de carrera: Dr. Alberto Cardona.

Comité Académico de la Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos: MSc. Mario Schreider (UNL), Dra. Marta Paris (UNL), Mg. Alberto Vich (UNCu), Mg. Eduardo Cornellas (UNCu), Dr. Juan Carlos Bertoni (UNC) y Dr. Andrés Rodríguez (UNC). Directora de carrera: Dra. Marta Paris.

Comité Académico de la Maestría en Tecnologías de la Información Geográfica: Mag. Andrea Bosisio, Mag. Silivio Graciani, Dr. César Martínez, Dr. Aldo Paira y Dra. Virginia Venturini. Directora de carrera: Dra. Virginia Venturini.

Creación y modificación de carreras

- Maestría en Tecnologías de la Información Geográfica (MTIG): creada por Res. C.S: N° 137/19. Formalizada y presentada ante CONEAU en la convocatoria a acreditación de carreras nuevas en abril de 2019. En proceso de evaluación con respuesta a la vista.
- Revisión del Plan de Estudios y Reglamentos de la Maestría en Ingeniería de los Recursos Hídricos (En evaluación por el Comité Académico).
- Revisión del Plan de Estudios y Reglamentos de la Maestría en Gestión Ambiental (en evaluación por Comité Académico).
- Revisión del Plan de Estudios y Reglamentos del Doctorado en I (en evaluación por Comité Académico).

Gestión administrativa de las carreras de posgrado

Las tareas realizadas durante el año 2019 fueron las siguientes:

- Actualización de la base de datos del sistema informático SIU-Guaraní-Pos
- Actualización de la base de datos local en SQLSERVER, para procesamientos específicos de datos.
- Atención de consultas de alumnos y docentes sobre trámites y procedimientos administrativos.
- Recepción y gestión de solicitudes de admisión a todas las carreras.
- Inscripción a cursos y exámenes. Elaboración de guía para usuarios del SIU-Guaraní.
- Generación de actas de exámenes en colaboración con el Departamento Alumnado
- Carga de equivalencias correspondientes a cursos de posgrado externos a la UNL, aprobados por los alumnos.
- Encuestas e informes de actividades de los alumnos.
- Elaboración de certificados.
- Gestión de notas al Consejo Directivo en colaboración con la Secretaría Administrativa y Secretaría del Consejo Directivo.
- Planificación del uso de aulas y equipamiento para el dictado de cursos, en colaboración con Bedelía.
- Gestión de los Servicios Educativos a Terceros (SET) correspondientes a las carreras Maestría en Ingeniería de los Recursos Hídricos (SET N° REC-0927106-18), Maestría en Gestión Ambiental/Especialización en Gestión Ambiental (SET N° REC-0701808-10) y Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (SET N° REC-1001266-19).
- Gestión del traslado y alojamiento de jurados externos a la UNL para las evaluaciones de tesis y Propuestas de tesis de las distintas carreras.

- Gestión de reserva de Salas de Videoconferencias para la realización de defensas de tesis o presentación de propuestas de tesis con jurados externos.
- Actualización de la información y mejoramiento de la visualización de las carreras de posgrado en la página Web de la FICH, en colaboración con la Secretaría de Extensión y Vinculación Tecnológica.
- Seguimiento de los plazos que los alumnos de posgrado deben cumplimentar, a través del sistema implementado a tal efecto.
- Gestión del Programa de Equipamiento Científico y Apoyo al Cuarto Nivel (PECAP 2018) en colaboración con la Secretaría de Ciencia y Técnica
- Gestión de solicitudes de becas del Programa de Movilidad Académico-Científica Componente Posgrado (PROMAC-POS)- Convocatoria 2018. Beneficiaria: Andrea Bosisio.
- Recepción de solicitudes de cobro de adicional por título de posgrado.
- Encuadernación de actas de exámenes.
- Elaboración de Guías de Formatos de las Tesis y Trabajos Finales de las distintas carreras de posgrado.
- Elaboración de instructivos de usuarios del Sistema SIU-Guaraní para alumnos (inscripción a cursadas, inscripción al año académico, inscripción a exámenes).
- Elaboración de instructivos de usuarios del Sistema SIU-Guaraní para docentes (Carga de regularidades, actas de exámenes).

#### Gestión académica de las carreras de posgrado

- Colaboración permanente con los Comités Académicos y Directores/Coordinadores de las carreras
- Convocatoria y coordinación de reuniones de Comité Académico del Doctorado en Ingeniería, de la Maestría en Computación Aplicada a la Ciencia y de la Maestría en Ingeniería de los Recursos Hídricos.
- Redacción de Órdenes del Día y Actas de Reunión.
- Representación de la FICH ante la Comisión de Posgrado de UNL.
- Representación de la FICH ante la Red Argentina de Doctorados de Ingeniería.

### **Línea de Orientación Principal III**

#### **Objetivo General 1**

##### Servicios Especializados a Terceros

Continuando con la política de asistencia a organismos públicos y empresas privadas, en el año 2019 la FICH gestionó la firma de 22 Servicios Especializados a Terceros (SAT) y tres Servicios Educativos a Terceros (SET), detallándose a continuación el comitente y objeto de la contratación:

##### SAT

Comitente: JIDDU INC.

Objeto: desarrollo de un modelo de reconocimiento de determinado tipo de frutas.

Comitente: EKOSUR SA.

Objeto: desarrollo de algoritmos que permitan mejorar el desempeño del equipo en cuanto al porcentaje de mediciones válidas obtenidas a lo largo de todo un estudio.

Comitente: ATLAS SMART SA.

Objeto: capacitación en georreferenciación con relevamientos de datos en barrios de la ciudad de Santa Fe, como parte del proyecto «Secondary Cities Geospatial Knowledge and Innovation Hub», Santa Fe, Argentina.

Comitente: COMITENTES MÚLTIPLES.

Objeto: análisis y determinaciones en efluentes, residuos y sub-productos, urbanos y agroindustriales - Grupo de Procesos Biológicos en Ingeniería Ambiental.

Comitente: EXCELENCIA SRL.

Objeto: desarrollo de un modelo de aprendizaje automático para la predicción de desnutrición y otros trastornos del crecimiento en niños, mediante algoritmos que permitan predecir variables antropométricas, a partir de un software de propiedad de la Universidad.

Comitente: Ministerio de la Producción de la Provincia de Santa Fe.

Objeto: monitoreo y pronóstico de condiciones hidroclimáticas de la provincia de Santa Fe, así como el análisis de la perspectiva climática e hidrometeorológica estacional.

Comitente: Ing. Francisco Tibaldo.

Objeto: desarrollo de paquetes de software que serán integrados por la empresa en un Sistema de Información Geográfica (SIG) para la toma de decisiones en dos áreas principales: "Gestión Catastral" y "Gestión Social, Económica y Ambiental".

Comitente: Canal SI Televisión y Asociación del Litoral para el Intercambio Cultural Argentino Norteamericano (alicana).

Objeto: aplicaciones de realidad aumentada para dispositivos móviles bajo sistema operativo Android.

Comitente: EKOSUR SA.

Objeto: desarrollo de algoritmos que permitan controlar el proceso de inflado del "manguito", implementar nuevos algoritmos de detección de pulsos y de estimación de presiones sistólica y diastólica.

Comitente: Francisco Arata.

Objeto: mejora de un módulo software entregado por el Comitente para análisis de imágenes de harinas, con la colaboración del Comitente en todo lo relativo al uso e implementación de las herramientas, el aporte de bases de datos y de información técnico-comercial.

Comitente: CARTOCOR SA.

Objeto: análisis de la factibilidad técnica para el desarrollo de algoritmos de procesamiento de imágenes para generar y verificar marcas de agua ocultas en logos comerciales impresos.

Comitente: LATINOCONSULT SA.

Objeto: determinaciones hidrométricas y sedimentológicas del Río Paraná a lo largo de la ruta de navegación del Río Paraná, desde Santa Fe (km 586) al Río de La Plata (km 50), para determinar las condiciones morfológicas e hidrosedimentológicas actuales de la ruta de navegación.

Comitente: LOS VASCOS SRL.

Objeto: selección de microorganismos y puesta a punto, a escala de laboratorio, de procesos para la producción de ácidos orgánicos y/o biomasa de microorganismos, utilizando residuos agroindustriales como medio de proliferación.

Comitente: Consejo Federal de Inversiones (CFI).

Objeto: diseño de transferencias y disposición final para los Consorcios GIRSU Los Quebrachales Departamento Vera y GIRSU Departamento 9 de Julio, en la provincia de Santa Fe.

Comitente: GINSA SA.

Objeto: determinaciones de parámetros morfológicos e hidráulicos en un tramo del río Paraná en las cercanías de la localidad de San Pedro Pescador, en la provincia de Chaco.

Comitente: Eguiluz, Andrés Enrique; Morasi, Gustavo y Marega, Jorge Esteban Sociedades Ley 19550 Capítulo I Sección IV.

Objeto: determinaciones de caudales y campo de velocidades de detalles en secciones ubicadas aguas arriba y aguas abajo del Puente General Belgrano y en inmediaciones de la entrada y salida del riacho Barranqueras (costa chaqueña), sobre el cauce principal del río Paraná.

Comitente: Universidad Jose Eduardo Dos Santos.

Objeto: asesoría a la Escuela Superior Politécnica de Bié, Universidad José Eduardo Dos Santos en el proceso de implementación del curso de Ingeniería en Recursos Hídricos, Etapa III.

Comitente: RADIODYNAMICS SAS.

Objeto: asesoramiento a la Empresa en el desarrollo de algoritmos de segmentación de imágenes médicas volumétricas para la generación de modelos 3D de imágenes óseas de manera de disminuir el tiempo de recursos humanos en el proceso de segmentación que actualmente se realiza en forma manual.

Comitente: Consejo Hídrico Federal.

Objeto: diseñar y elaborar un objeto de aprendizaje destinado al estudiante, que recupere los temas abordados en el libro "Las peripecias de Juana La Gota" a fin de expandir sus contenidos mediante la utilización de tecnologías informáticas que aporten un mayor grado de interactividad, de interconexión y la incorporación de distintos lenguajes y soportes.

Comitente: Hidroeléctrica de Río Hondo SA.

Objeto: estudios batimétricos en el Embalse de Río Hondo en Santiago del Estero.

Comitente: Sucesores de Alfredo Williner SA.

Objeto: Evaluación del funcionamiento actual del Sistema de Flotación por Aire Disuelto (DAF) y propuesta de mejoras. Proyección del impacto de la segregación de corrientes puntuales sobre el sistema de tratamiento de efluentes generado en la planta bella Italia de Sucesores de Alfredo Williner SA.

Comitente: Instituto Correntino del Agua y del Ambiente.

Objeto: determinación y/o actualización de la cota de la línea de ribera de la localidad de Paso de la Patria de la provincia de Corrientes, en el río Paraná.

SET

Comitente: Múltiples.

Objeto: Tecnicaturas en Informática 2017, a distancia, en Informática de Gestión; Informática Aplicada a la Gráfica y Animación Digital; Informática Aplicada al Diseño Multimedia y de Sitios Web; Diseño y Programación de Videojuegos; Software Libre.

Comitente: Múltiples.

Objeto: Maestría en Ingeniería de los Recursos Hídricos.

Comitente: Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Santa Fe.

Objeto: curso de posgrado sobre Sistemas Inteligentes.

Observatorio de Servicios Sanitarios

- Gestión de espacio físico para el Laboratorio de testeo y certificación de micro-medidores domiciliarios.
- Formulación del Inventario de Prestadores de Servicios Sanitarios de la Provincia, diseño y relevamiento de indicadores de eficiencia.

OG 2. Contribuir con el fortalecimiento de las identidades culturales, la cohesión social, la lucha contra la pobreza y los problemas sociales a los que está asociada, la promoción de una cultura de paz y la educación en valores, cultivando las expresiones culturales y artísticas para la construcción de ciudadanía en este tiempo global de complejidad creciente.

Cátedra UNESCO «Agua y Educación para el Desarrollo Sostenible»

En el marco de la Cátedra, se desarrollaron las siguientes actividades:

- Publicación del libro de fotografías «Naturaleza para el agua. Una mirada de América Latina y el Caribe», en conjunto con el Programa Hidrológico Internacional para América Latina y

el Caribe – UNESCO (Montevideo, Uruguay). Desde el Área Comunicación Institucional de la FICH se trabajó en el proceso de selección de fotografías, diagramación y diseño gráfico del libro.

- Curso de posgrado sobre HydroBID, en conjunto con el BID, y otros tres cursos correspondientes a la Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos.
- Webinars, en colaboración con CEDDET, sobre gestión de los recursos hídricos, Objetivos del Desarrollo Sostenible y Cambio Climático.
- Publicaciones sobre caudales ambientales (informe del BID y dos libros de CEDDET).
- Número especial de AquaLac, en colaboración con la Cátedra UNESCO en Riesgos Hidrometeorológicos.
- Curso a distancia sobre seguridad hídrica y Objetivos del Desarrollo Sostenible, destinado a tomadores de decisión. Fue dictado del 22 de octubre al 17 de diciembre. Contó con 426 participantes (211 hombres y 215 mujeres), provenientes de 23 países de América, África y Europa.

### **Objetivo General 3**

Convenios Marco

- INTA EEA Paraná

Prácticas Profesionales Superficiales (PPS)

Para las carreras de Ingeniería de la FICH se gestionaron los siguientes lugares para realizar las PPS.

- Empresa AURAVANT SRL
- Consultora: S y D Ingenieros Asociados
- Industria Corlasa (Gloria Argentina SA), de la ciudad de Esperanza
- Empresa AMACOM MEDIA SRL
- Cervecería Santa Fe
- Empresa PB Leiner Argentina SA
- Municipalidad de Recreo
- Municipalidad de San Javier
- Municipalidad de Piedras Blancas
- Municipalidad de la ciudad de San José del Rincón
- Estudio de Agrimensura de la Ing. Susana Espíndola
- Estudio de Agrimensura del Ing. Ramiro Esteban SAGER
- Empresa Applica Mobile
- Consultora de la Ing. Luciana Manelli
- Estudio de Agrimensura del Ing. Portman José María
- Empresa ARCORE S.A.
- Servicios Ecológicos Rosario SRL
- CIE - Colegio de Ingenieros Especialistas
- Argeniss Software
- Caja Forense Santa Fe 1era Circunscripción
- Consultora LEMAT Ingeniería
- ERTIC SRL
- AXION
- COCYAR S.A.
- DOCHEM SRL
- FIUME INGENIERIA
- WHOR Química SRL

### **Objetivo General 4**

Programas Internacionales de Intercambio Estudiantil

- Se integraron Comisiones de Selección para los programas de movilidad estudiantil que posee la UNL, entre ellos: Programa Internacional de Movilidad para Estudiantes (PROINMES), Argentina Francia Ingenieros Tecnología (ARFITEC) y Escala Estudiantes de la Asociación Universidades Grupo Montevideo (AUGM).

- Se han presentado las cuatro carreras de Ingeniería de la FICH a la VI Convocatoria de ARFITEC con sus respectivos socios franceses y argentinos. Las carreras de Ingeniería en Recursos Hídricos e Ingeniería Ambiental se presentaron en dos proyectos dado los Convenios de Doble Titulación existentes entre la UNL y las Escuelas Francesas (ParisTech y ENGEES). Las carreras de Ingeniería en Agrimensura e Ingeniería en Informática se presentaron con sus socios argentinos y los INSA de Francia. Sólo fueron beneficiadas en esta convocatoria las carreras de Ingeniería en Recursos Hídricos e Ingeniería Ambiental con el Proyecto AR19-09 PARIBACOMENSAM; consorcio conformado por UBA (Universidad de Buenos Aires), UNCU (Universidad Nacional de Cuyo), UNC (Universidad Nacional de Córdoba), UNL (Universidad Nacional del Litoral) y por las siguientes escuelas de PARIS TECH: ENPC (École Nationale des Ponts et Chaussées) ENSAE (École Nationale de la Statistique et de l'Administration Economique) ENSAM (École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers), ENSCP (École Nationale Supérieure de Chimie), ENSTA (École Nationale Supérieure de Techniques Avancées), ESPCI (École Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles de la Ville de Paris) IOGS - Institut d'Optique Graduate School, y TÉLÉCOM ParisTech.
- Durante el 2019 la FICH recibió 32 alumnos extranjeros (nueve (9) de Colombia, ocho (8) de Francia, tres (3) de México, uno (1) de España, uno (1) de Costa Rica, tres (3) de Chile, uno (1) de Paraguay, dos (2) de Brasil, uno (1) de Uruguay, dos (2) de Perú y uno (1) de Bolivia. En cuanto a los estudiantes de la FICH, siete (7) estudiantes cursaron asignaturas en universidades del extranjero (Brasil, México y Francia).
- Por Convenio Bilateral con la Universidad de Ferrera (Italia) una estudiante de la Facultad de Arquitectura de esa Casa de Estudio realizó una pasantía en el marco del del Proyecto CAI+D "Evaluación interdisciplinar de procesos de apertura, mantenimiento y cierre de cauces secundarios del río Paraná" (Director: Prof. Carlos Ramonell) para realizar tareas de campo y gabinete para su tesis de graduación como Arquitecta en el tema de "Estrategias de adaptación urbana a cambios morfológicos: el caso de la ciudad de Santa Fe y la laguna Setúbal", que desarrolla en su Universidad de origen bajo la dirección del Dr. Luca Emanuelli.
- Bajo la figura de Estudiante Extranjero de Carácter Libre se recibió un estudiante francés para realizar una pasantía no rentada en el tema "El uso de geocontenedores como dispositivos para reducir la erosión local junto a obras transversales a la corriente emplazadas en cauces fluviales. Estudio experimental" quien estuvo bajo la dirección de la Dra. Graciela Scacchi.

#### Convenios de doble titulación

- En el marco del Convenio de Doble Titulación firmado entre la FICH – UNL y el Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH) de la Universidad Federal de Río Grande Do Sul (UFRGS) continuaron sus estudios dos (2) alumnas brasileras en la carrera de Ingeniería Ambiental y se recibió a una (1) alumna del IPH para incorporarse a la carrera de Ingeniería en Recursos Hídricos.
- Respecto a los alumnos argentinos, regresó un (1) estudiante para culminar sus estudios en la FICH y un (1) estudiante continúa cursando en Brasil.

#### Convenios internacionales

Gestionados por la FICH, se logró la firma de dos (2) Convenios Marco Internacionales con: a) Universidad de Ostrava (República Checa) y b) Universidad Federal do Cariri (Estado do Ceará, Brasil); un (1) Acuerdo Específico de Cooperación para el intercambio académico -científico entre la Universidad de la República, Uruguay y la Universidad Nacional del Litoral, Argentina; un (1) Memorando de Entendimiento con la Organización Meteorológica Mundial; y la firma del formulario correspondiente para participar en el Proyecto Erasmus Mundus Joint Master Degree titulado "EuroAqua+ Euro Hydroinformatics and Water Management EA+". Se concretó, asimismo, la renovación del Convenio de Doble Titulación con École Nationale du Genie de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg (ENGEES, Strasbourg, France).

#### Movilidad Docente

- Se integraron Comisiones de Selección para los programas de movilidad Docente como AUGM y PILA
- Mediante el Programa Escala Docente de AUGM se concretó la ida de un (1) profesor de la FICH a Brasil; y la venida de dos (2) profesores de la UDELAR (Universidad de la República del

Uruguay) quienes dictaron un Curso de Posgrado ("Herramientas para la prospección y el monitoreo de acuíferos) con 30 participantes.

- A través del Programa Escala Estudiantes de Posgrado existió una plaza para una estudiante del Doctorado Mención Mecánica Computación para la UFSC, Posgrado en Ingeniería Civil – Laboratorio en Eficiencia Energética en Edificaciones.

- Se ha recibido la visita de un (1) Profesor de la Universidad Federal de Cariri; de una Misión de ParisTech; de un (1) profesor de la Universidad de Óbuda (Hungria) y de un (1) profesor de ENGEES, que han trabajado y/o mantenido reuniones con docentes – investigadores de la FICH para estrechar los lazos de cooperación existentes entre las respectivas instituciones.

- A través del Programa de Movilidad Académico (PROMAC) de la UNL fueron seleccionados 8 docentes – investigadores con lugar de trabajo en la FICH como beneficiarios de este programa.

#### Movilidad Gestores y Administradores

- Se integraron Comisiones de Selección para los programas de movilidad Gestores y Administradores como AUGM y PILA

#### Programa ERASMUS

- A través del programa ERASMUS se concretó la movilidad de una (1) estudiante de la Universidad de Óbuda (Hungria) quien desarrolló, por un cuatrimestre, actividades científicas y académicas en el SINC(i).

- Un (1) docente-investigador de la Universidad de Óbuda visitó el SINC(i) y, entre las actividades desarrolladas, brindó una conferencia abierta para todo público sobre "Métodos para optimización de dosis en tratamientos contra el cáncer".

- Asimismo, dos (2) integrantes del SINC(i) realizaron, bajo este programa, una movilidad docente en Hungria.

#### Programa de Internacionalización de Espacios Curriculares de Grado

- La Secretaría de Desarrollo Institucional e Internacionalización (SDIei) de la UNL ha seleccionado una (1) propuesta para este programa correspondiente a la asignatura Procesamiento Digital de Imágenes (Plan 2006) de la Carrera de Ingeniería en Informática.

#### Semana de la Internacionalización

La FICH estuvo presente en la Semana de la Internacionalización de la UNL participando de las siguientes actividades:

- Apertura formal a la Semana y presentación de la web [ww.unl.edu.ar/international](http://ww.unl.edu.ar/international)

- Exposición de proyectos internacionales (como los financiados por el Programa Erasmus+ de la Unión Europea) mediante la presentación de posters informativos.

- Participación en la Jornada: "Internacionalización del currículum".

- Participación del encuentro enfocado en el concepto de la Internacionalización del campus, y presentación de experiencias enfocadas en los programas de movilidad de gestores de la UNL movilizados.

#### Charlas informativas

- Se realizó una charla informativa sobre la posibilidad de estudiar en ENGEES destinada a alumnos de Ingeniería Ambiental e Ingeniería en Recursos Hídricos.

- Se realizaron charlas informativas sobre el PROINMES, de las cuales participaron docentes de la FICH, alumnos que realizaron intercambio en universidades extranjeras y representantes de la Secretaría de Relaciones Internacionales de la UNL.

#### Cooperación FICH-UNL – Municipalidad de Santa Fe – Banco Interamericano de Desarrollo – ECAM Santa Fe

En su carácter de Punto Focal, la FICH organizó y llevo adelante una capacitación sobre los modelos HydroBID e HydroBID Flood, con la participación de docentes investigadores de la Facultad e integrantes de los equipos técnicos del Centro Regional Litoral del Instituto Nacional del Agua, del Ministerio de Infraestructura y Transporte de la Provincia de Santa Fe, de los gobiernos locales de Santa Fe, Recreo y Laguna Paiva y becarios de la Organización

Meteorológica Mundial. Como parte de esta preparación, se viajó a Guayaquil, Ecuador a un seminario sobre seguridad hídrica.

Esta cooperación se inició para brindar acceso a herramientas de diagnóstico y prospectivas en el abordaje de los diferentes sistemas hidrológicos de la provincia de Santa Fe; generar masa crítica de profesionales en las instituciones participantes para hacer uso de ellas, y lograr avances en los casos de estudio seleccionados, en relación con el grado de seguridad hídrica que cada uno presenta, identificación, desarrollo y posibilidad de financiamiento para la ejecución de las medidas estructurales (obras) y no estructurales (planes de gestión), a fin de mitigar las problemáticas existentes y avanzar hacia un desarrollo socioeconómico sostenible en la provincia de Santa Fe.

## CENTRO UNIVERSITARIO RECONQUISTA-AVELLANEDA

### Línea de Orientación Principal I

#### Objetivo General 1

Asegurar la óptima legitimidad del sistema de gobierno, con pleno ejercicio de su autonomía, autarquía y cogobierno, habilitando el ejercicio participativo de sus miembros, con arreglo al régimen de ciudadanía de cada claustro, y una representación orgánica, informada, deliberativa y democrática.

- En relación con los PyA
- Otras actividades desarrolladas

Reuniones de la Comisión Asesora del CU-RA.

Renovación de consejeros para la Comisión Asesora del CU-RA, por los estamentos No Docente y Estudiantil.

Concursos docentes:

3 cargos de Profesor Adjunto dedicación semiexclusiva para ser afectados a las asignaturas: Gestión Total de la Calidad, Microbiología General y Termodinámica Básica.

3 cargos de Jefe de Trabajos Prácticos dedicación simple para ser afectados a las asignaturas Química de los Alimentos, Análisis Avanzados de los Alimentos y Tecnología de Frutas y Hortalizas.

1 cargo de Jefe de Trabajos Prácticos dedicación semiexclusiva para ser afectado a la asignatura Microbiología de los Alimentos.

#### Objetivo General 2

Requerir el financiamiento público adecuado y complementarlo con la obtención de recursos propios para solventar una digna retribución del trabajo académico y no docente, la construcción y mantenimiento de la infraestructura y del hábitat espacial, así como el suministro de equipamiento e insumos adecuados y administrarlo programática, racional y austeramente al servicio de la misión trazada.

- En relación con los PyA:

COMPRA DE EQUIPOS Y MATERIALES CON LOS RECURSOS DE DIFERENTES PARTIDAS:

1. Con fondos de los SAT: insumos para los laboratorios de Microbiología y Físico-química.
2. Con fondos del presupuesto UNL: insumos didácticos para los laboratorios, mantenimiento y reparaciones edilicias y mobiliarias.
3. Con fondos del PyA: 4 -MONITORES ACER 20" LED; 1 IMPRESORA HP MILT LASER PRO M138FNW; 2 SPLIT ALASKA 3,45KW FC; 1 HELADERA BRIKET BK2F; 1 PROYECTOR GADNIC PROJ0032; 1 BALANZA NOVEL MULTIRANGO C/BAT Y 1 MIXER 800 W INOX HB-FA800A.
4. Con fondos del Capic: insumos de laboratorio para usos didácticos.
5. Con fondos especiales aportados por el Banco Credicoop Cooperativa Ltda.: insumos para adecuación del nuevo espacio y construcción de galpón a fin de alojar planta piloto donada por Conicet.

MANTENIMIENTO:

1. Mantenimiento de la estructura edilicia del Centro Universitario en cuestiones de electricidad, plomería y jardinería.
2. Mantenimiento y adquisición de equipos e insumos utilizados en los laboratorios del CU-RA así como en el área académica y de administración.

Instalación de la planta piloto de refinación de aceites vegetales donada al CU-RA por el INTEC (UNL - CONICET).

### **Objetivo General 3**

Administrar con eficiencia y eficacia el patrimonio así como las diversas funciones organizacionales, con la participación del cuerpo de personal administrativo, técnico y de servicios, garantizando sus derechos y conjugando esos aportes con los medios técnicos más modernos y el perfeccionamiento continuo y en servicio.

- En relación con los PyA

#### **ORGANIZACIÓN DE LAS ÁREAS DE APOYO A LA GESTIÓN DEL CU-RA:**

1. Centro Multimedial de Educación a Distancia de la UNL: desde el 2018 está a cargo de un personal no docente del CU-RA. Cantidad de inscriptos para la cohorte 2019: 75. Cantidad de reinscriptos para la cohorte 2019: SUR II: 145. En el Centro Universitario se brinda espacio físico para la realización de exámenes finales de la carrera Tecnicatura en Gestión y Administración Pública, evitando que los alumnos deban trasladarse a Santa Fe para rendir.
2. SAT: poseen más de 110 comitentes. Ofrecen los siguientes servicios: análisis de agua, alimentos, efluentes, superficies y ambientes, insumos, entre otros.
3. Obra Social UNL: dependiente directamente de la sede principal de dicha obra social.
4. Oficina de emprendedores: a cargo de un becario. Durante más de medio año no lo pudimos tener por tema selección de los mismos.
5. Área de Prensa del CU-RA, a través de la cual se difunden cursos de capacitación y noticias sobre acciones desarrolladas por el CU-RA y la UNL. Si bien no se cuenta con una persona especializada en comunicación, hasta octubre de 2019, se cubría con el aporte de un tiempo determinado de un becario asignado a otra tarea.
6. Se cuenta con dos personales contratados; uno de ellos colabora en el área de Mantenimiento, Producción y Servicios Generales, y otro en Mesa de entradas y mantenimiento general de los sistemas informáticos.

### **Objetivo General 4**

Cubrir las máximas exigencias de transparencia e información pública sobre la gestión en todos sus aspectos, produciendo y analizando datos estadísticos seguros, confiables y actualizados y analizándolos a través de procedimientos e indicadores validados, apoyando en ellos procesos sistemáticos de reflexión colectiva, autoevaluación y planeamiento.

- En relación con los PyA

- Otras actividades desarrolladas

## **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL II**

### **Objetivo General 1**

Afianzar la democratización de la educación superior, recreando en forma permanente dispositivos de acceso y permanencia igualadores de oportunidades. Desarrollar, en un marco de integración y transversalidad, un arco diverso de propuestas curriculares flexibles y de alta calidad en las distintas disciplinas, niveles y modalidades, a nivel nacional e internacional, que les permita a sus graduados un eficaz desempeño ya sea profesional o científico.

- En relación con los PyA

#### **DIFUSIÓN DE OFERTA ACADÉMICA**

1. Con la colaboración de docentes y estudiantes del CU-RA, se dio a difusión la oferta académica —de modalidad tanto presencial como a distancia— a través de las redes sociales y visitas a las instituciones educativas del nivel medio de la región y en las ferias de carreras realizadas en las localidades de Reconquista y Avellaneda.

2. Visita de alumnos de instituciones educativas de nivel secundario de la región: EESOPÍ N° 8208 “Roberto Vicentín”, EESOPÍ N° 8113 “Instituto Reconquista”.

#### INGRESO Y ARTICULACIÓN DE NIVELES

1. Dictado de los cursos de articulación disciplinares de Química y Matemática instancia remedial para alumnos de la Tecnicatura Universitaria en Tecnología de Alimentos.

2. Dictado de los cursos de articulación ingreso 2020 edición anticipada en Química y Matemática para los ingresantes a la UNL.

3. En el marco del Proyecto NEXOS, se realizaron actividades con alumnos de la EESO N° 524 en el laboratorio general del Centro Universitario Reconquista-Avellaneda.

#### BECAS DE AYUDA ECONÓMICA Y DE TUTORÍAS

1. Para ayudar a los ingresantes a adaptarse a la vida universitaria, se contó con cuatro tutores para el dictado de los cursos de articulación (Química, Matemática, Problemática Universitaria y Ciencia, Arte y Conocimiento).

2. Se cuenta con becas de Ayuda Económica y con dos tutores para las áreas de Matemática y Química, a cargo de estudiantes avanzados de la Tecnicatura Universitaria en Tecnología de Alimentos con el objetivo de guiar y ayudar en el cursado del primer año de la mencionada Tecnicatura.

#### CARRERAS DE PREGRADO

1. Dictado de la Tecnicatura Universitaria en Tecnología de Alimentos, cuenta con una matrícula de 112 alumnos. En el 2019 ingresaron 33 alumnos y se recibieron 12 alumnos.

#### CARRERAS DE GRADO

1. Dictado -por segundo año consecutivo- del Trayecto Inicial de la carrera de Ingeniería Agronómica. Algunas materias se dictan por docentes del CU-RA, en forma conjunta con los alumnos de la Tecnicatura Universitaria en Tecnología de Alimentos, y otras son dictadas por docentes de la FCA que viajan a la ciudad de Reconquista y la transmiten por videoconferencia.

2. Dictado de la Licenciatura en Ciencia y Tecnología de los Alimentos a través de videoconferencia. Este año se dictaron las asignaturas Sistemas Alimentarios y Toxicología.

3. La implementación de la videoconferencia para el dictado de asignaturas de la Licenciatura en Ciencias y Tecnología de Alimentos posibilitó que los alumnos no tuvieran que viajar a Santa Fe a cursar y poder continuar de esta manera con sus estudios.

4. Acto de colación de graduados de la Tecnicatura Universitaria en Tecnología de Alimentos y el Ciclo de Licenciatura en Enfermería.

#### EDUCACIÓN A DISTANCIA:

1. Cuenta con 145 alumnos activos. En esta área se proporciona información y asesoramiento sobre el uso de la plataforma de UNL Virtual y también se brinda espacio y equipamiento para los exámenes finales de la propuesta académica del CEMED.

## Objetivo General 2

Fortalecer el desarrollo de actividades de investigación y de extensión, proyectándose al medio social y productivo como factor estratégico del crecimiento institucional, articulando acciones con organismos regionales, nacionales e internacionales y potenciando la producción de conocimientos en todas las ramas del saber.

- En relación con los PyA

Participación de docentes del CU-RA en la “Primera jornada de laboratorios industriales del norte de Santa Fe”, organizado por la Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Reconquista, actividad realizada con aval del Centro Universitario Reconquista-Avellaneda.

## Acciones organizadas con secretarías y direcciones de rectorado

Con la Secretaría de Fortalecimiento Territorial:

En agosto la UNL llevó a cabo el taller "Territorio, Turismo y Desarrollo" en el cual se convocaron actores de la esfera pública y privada (hoteles, cabañas, empresas de transporte, agencias de turismo, servicios de guía, periodistas) de las localidades de Villa Ocampo, Villa Ana, San Antonio de Obligado y Villa Guillermina para discutir, en base a la información existente y a la experiencia

de cada uno de estos actores, las potencialidades de los circuitos turísticos "Pueblos Forestales" y "Jaaukanigás" así como también las fortalezas, debilidades y líneas concretas de acción para el desarrollo turístico regional. El taller fue coordinado por Claudia Neil, docente e historiadora de la UNL y subsecretaria de Turismo de la ciudad de Santa Fe.

Jornadas tituladas "Universidad y Territorio", en las que se desarrollarán tres propuestas: 1) Taller "Perspectiva de Género en Ciencia y Educación", coordinado por la Lic. Sacha Victoria Lione y la Bioq. Verónica Reus; 2) Taller "Voluntarios en Emergencias Sanitarias: RCP y primeros auxilios", coordinado por Enzo Vallejos de la Subsecretaría de Emergencia y Traslado del Ministerio de Salud de la Provincia de Santa Fe; 3) Charla "Claves para agregar valor y pensar nuevos modelos agropecuarios de negocios en el norte santafesino", encabezada por el Ing. Agr. Mayco Mansilla, dirigida a ingenieros agrónomos, médicos veterinarios, licenciados en administración de empresas, profesionales de las Ciencias Económicas, de los Alimentos y las Industrias.

Con la Secretaria de Vinculación Tecnológica y Desarrollo Productivo

1. Dictado por videoconferencia del curso de posgrado "Liderazgo" en el marco de la Especialización en Vinculación y Gestión Tecnológica. El mismo fue dictado por el Dr. Juan Pablo Grammatico.
2. Dictado por videoconferencia del curso "Redes sociales y empresa", en el marco de la Especialización en Vinculación y Gestión Tecnológica.
3. En el marco del Programa UNLBio, se dictó el curso para cerveceros, dirigido a emprendedores y productores de cerveza de la región norte de la Provincia. El propósito del curso era brindar conocimientos microbiológicos básicos, teóricos y prácticos, sobre el proceso de elaboración artesanal de cerveza e introducir al alumno en el manejo de instrumental de laboratorio. Participaron 38 asistentes.
4. Emprendedorismo: aún sin personal a cargo. Se está realizando selección de becario.
5. Pasantías: una alumna de la Tecnicatura Universitaria en Tecnología de Alimentos realiza pasantías en Agua Santafesinas SA.
6. Servicios Altamente Especializados a Terceros.
7. Se generó un SET para enmarcar todas las actividades educativas del CU-RA.
8. Difusión de ofertas laborales desde el Portal de Empleo UNL.

Con la Secretaria de Extensión:

1. Proyecto denominado "Compartiendo Experiencias de laboratorio con escuelas primarias de las zonas aledañas a la ciudad de Reconquista", a cargo de docentes del CU-RA: Lic. Alicia Norma Guibert, Téc. Ana Cristina Magneago y Lic. Estela Isabel Zbinden. Las actividades se desarrollaron en las tres escuelas primarias: Escuela N° 741 General Gerónimo Espejo de la localidad del El Arazá, Escuela N° 377 "Manuel Belgrano" Puerto de Reconquista y la Escuela N° 1228 "Malvinas Argentinas" de La Potasa.
2. Presentación de la "Cátedra Abierta sobre Cultura y Lengua Mocoví", cuya propuesta se originó en el noreste santafesino, a partir de investigaciones que brindaron el conocimiento de las necesidades educativas y sociolingüísticas en el territorio. Estuvieron presentes la decana de la Facultad de Humanidades y Ciencias, Prof. Laura Tarabella; el director del Centro Universitario Reconquista Avellaneda, Dr. Eduardo Baroni; la directora del Instituto Superior de Profesorado N° 4, Dra. Isabel del Castillo y la responsable de la cátedra, Dra. Cintia Carrió.
3. Charla sobre "Violencia de género digital", a cargo de la Dra. Marina Benitez Demtschenko, abogada especialista en derecho informático y presidenta de la Fundación Activismo Digital Feminista, para debatir y plantear el impacto de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en la violencia contra las mujeres y su vez, el Derecho Informático como desafío para abogados y abogadas, justicia en general y para la comunidad entera. La charla -transmitida por videoconferencia- fue una actividad gratuita y abierta al público en general.

### **Objetivo General 3**

Establecer estrategias de formación, perfeccionamiento y organización del personal académico que garantice la cobertura eficaz y versátil de las misiones y funciones institucionales de docencia, investigación y extensión y sus articulaciones en y entre todas las Unidades Académicas, Escuelas e Institutos.

- En relación con los PyA

1. Docente del CU-RA cursa el tercer año de la beca doctoral dentro del «Programa de becas de posgrado para docentes de la UNL», a los fines de realizar el Doctorado en Ciencias y Tecnología de los Alimentos, perteneciente a la Facultad de Ingeniería Química UNL.

2. Capacitación docente: Conferencia: Enfoque por Competencias en Educación Superior, a cargo de Uriel Cukierman, transmitido por videoconferencia desde la Facultad de Ingeniería Química UNL.

#### **Objetivo General 4**

Generar capacidades institucionales y técnicas para gestionar el arco de propuestas curriculares de manera que el desempeño de los estudiantes convalide las previsiones de los planes de estudios tanto en los alcances de la formación teórica y práctica, cuanto en su duración y efectividad.

- En relación con los PyA

A los fines de afianzar conocimientos, se realizaron visitas a empresas e industrias locales del sector alimenticio:

1. Visita de los alumnos de la cátedra Microbiología de los Alimentos a la planta de BIOETANOL de la empresa VICENTIN SAIC.

2. Visita de los alumnos de la cátedra Tecnología de Carnes al frigorífico FRIAR de la ciudad de Reconquista.

3. Visita de alumnos de la cátedra de Tecnología de Cereales y Oleaginosas a la Unión Agrícola de Avellaneda.

4. Visita de alumnos de la cátedra Análisis de los Alimentos a la empresa Vicentín SAIC.

### **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL III**

#### **Objetivo General 1**

Fomentar la incorporación de ciencia y tecnología a la producción y al sector público, propulsando la sustentabilidad y la apropiación social del conocimiento y estimulando el espíritu emprendedor en la comunidad universitaria y en el sitio.

- En relación con los PyA

#### **CAPACITACIONES DICTADAS POR PERSONAL DEL CU-RA**

1. Organización de la Jornada de la Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología denominada en la Universidad Nacional del Litoral como Primavera Científica, Edición 2019. Participaron más de 500 estudiantes de instituciones educativas tanto del nivel primario como secundario, dictándose las siguientes Exposiciones:

«COMPOSTate bien!», a cargo de la Ing. Paula Firmán y las alumnas Daiana Nicle y Agustina Silvestri. Destinado a alumnos del nivel primario y secundario. - «Matemaldición Y Mentematemática», a cargo de María Elisabet Peteán, Susana García y Eliana Álvarez. Destinado a alumnos del nivel primario. - «Control de higiene de superficies: Método del hisopo», a cargo de la Lic. Griselda Viano, Destinado a alumnos del nivel primario y secundario. - «Aguas duras y blandas», a cargo del Prof. Julio López y los alumnos Daiana Torterola y Paola Stirneman. Destinado a alumnos del nivel secundario. - «Mapa De Pigmentos», a cargo de la Prof. Ana Magneago y las alumnas Daiana Torterola y Paola Stirneman. Destinado a alumnos del nivel primario. - «Celebración del Año Internacional de la Tabla Periódica», a cargo de la Lic. Alicia Guibert. Destinado a alumnos del nivel secundario. - «Liquidá tu curiosidad con esta experiencia de la ciencia!», a cargo de la Prof. Melina Peteán y los alumnos Guarino Scarel, Guillermo Rolón y Valeria Quarín. Destinado a alumnos del nivel primario. - «Clorofila y almidón: ¡hablemos de alimentación!», a cargo de la Prof. Melina Peteán y los alumnos Guillermo Rolón, Guarino Scarel y Valeria Quarín Destinado a alumnos del nivel primario. - «Física Galopante. Cambio De Dirección Al Instante», a cargo de la Prof. Soledad Ardiles. Destinado a alumnos del nivel primario. - «The

Beer», a cargo de la Prof. Maria Elena Landi y alumna Milena Carballo. Destinado a alumnos del nivel secundario. - «Efecto de la temperatura en los alimentos (proceso de Escaldado)», a cargo de la Prof. Marcia Babiak y los alumnos Julián Lugo y Joaquín Intra. Destinado a alumnos del nivel secundario. - «So sweet! - Tan Dulce!», a cargo de la Prof. María Elena Landi, Prof. Iván Kauffman y el alumno Juan García. Destinado a alumnos del nivel primario. - «Reutilización del Telgopor como adhesivo e impermeabilizante», a cargo de la Prof. Ana Cristina Magneago y los alumnos Cristian Llull y Andy Moschén. Destinado a alumnos del nivel primario y secundario. - «El ciclo del Agua», a cargo de la Prof. Mariana Stafuza y los alumnos Víctor Savoia y Vanesa Bianchi. Destinado a alumnos del nivel primario y secundario. - «Las plantas beben agua», a cargo del Prof. Emiliano Buseghin y las alumnas Sofía Lavergne, Florencia Torterola y María Eugenia Lamy. Destinado a alumnos del nivel primario y secundario. - «Microlimpios», a cargo las alumnas Agostina Vera y Tamara Duarte. Destinado a alumnos del nivel primario y secundario. - «Sublimación y desublimación», a cargo de la Prof. Estela Zbinden y las alumnas Agustina Fontana y Rocío Dorado. - «Juegos de Patio»,

1.1. Personas a cargo: Alumnos de primer año de la tecnicatura.

2. Taller de capacitación para pequeños productores y feriantes: “Todo cítrico: el arte de aprovechar la fruta de estación en la Región”. Estuvo a cargo de los docentes Téc. Ana Cristina Magneago y Lic. Estela Zbinden, con apoyo de la docente María Elena Landi y la graduada Téc. Leticia Fantini. Dicha capacitación fue solicitada por la Secretaría de Desarrollo Humano de la Municipalidad de Reconquista y participaron unas cincuenta personas.

3. Actividades de laboratorio con alumnos del Profesorado de Biología del ISP N° 4: 1) Reutilización del Telgopor como adhesivo e impermeabilizante de superficies; 2) Producción de tiza; 3) El tomate y el proceso de escaldado; y 4) Mapa de pigmentos.

## **Objetivo General 2**

Contribuir con el fortalecimiento de las identidades culturales, la cohesión social, la lucha contra la pobreza y los problemas sociales a los que está asociada, la promoción de una cultura de paz y la educación en valores, cultivando las expresiones culturales y artísticas para la construcción de ciudadanía en este tiempo global de complejidad creciente.

- En relación con los PyA

1. El Centro Universitario, por 9° año consecutivo, mantiene el apoyo a la orquesta infanto-juvenil municipal, que participa con su repertorio en diferentes eventos de la ciudad y la región. Cuenta con el apoyo de becarios del Instituto Superior de Música (ISM-UNL) a los fines de la enseñanza de distintos instrumentos, así como la dirección de orquesta.

2. Personal del CU-RA participó en el ciclo “Los grandes leen a los chicos”, organizado por la Biblioteca Popular “General Manuel Belgrano”. Destinado a alumnos de la Escuela Rivadavia.

3. Ciclo “Cuerpo, alma, corazón y vida” para docentes y no docentes del CU-RA, conmemorando el mes de la mujer en el marco de los 100 años de nuestra Universidad. Organizado por Elisabet Petean, Eliana Álvarez y Susana García y destinado a docentes mujeres del Centro Universitario.

4. Ciclo “Verano UNL”: lectura y recreación. Organizado por Eliana Álvarez y Susana García y destinado a niños y niñas de barrios aledaños al Centro Universitario.

5. Por segundo año consecutivo, se llevaron a cabo las Tertulias Dialógicas Literarias, en el marco del Programa de Formación Permanente del Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe. Las Tertulias Dialógicas Literarias son una práctica de lectura dialógica que promueve la construcción colectiva de significados a partir de textos de la cultura clásica universal.

6. Festejo del día del niño para los hijos del personal docente, no docente y alumnos. Se realizaron actividades de lectura, pintura y cocina. Organizado por Ana Magneago, Eliana Álvarez, Susana García.

### **Objetivo General 3**

Colaborar con los distintos niveles del Estado y la sociedad en políticas públicas para el desarrollo sustentable e integrarse con el sistema educativo de nuestro sitio en general y, en particular, con las otras instituciones de educación superior.

- En relación con los PyA

#### **ACTIVIDADES REALIZADAS CON OTRAS UNIDADES ACADÉMICAS DE LA UNL:**

Participación en representación de la UNL en el foro “Herramientas para la Gobernanza Metropolitana”, organizado por la UNL junto con la Municipalidad de Santa Fe, de Coordinación del Área Metropolitana de Santa Fe, el Ente el Gobierno de Avellaneda, la Municipalidad de Córdoba y el Municipio de Tandil.

Con la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales:

- Dictado del seminario “Actualización disciplinar en trabajo social y campos de intervención social”, destinado a trabajadores sociales con estudios del nivel universitario y terciario. Organizado por la Secretaría de Posgrado de la Facultad de Jurídicas y Ciencias Sociales UNL.

- Dictado del curso de posgrado “Cuestión social y políticas sociales en la actualidad”, organizado por la Secretaría de Posgrado de la Facultad de Jurídicas y Ciencias Sociales UNL y la Dirección de la Licenciatura en Trabajo Social de dicha Facultad.

Con la Facultad de Ciencias Agrarias:

- Dictado del último módulo del “Curso de Agroecología Aplicada”, organizado por la Secretaría de Posgrado y Formación Continua de la Facultad de Ciencias Agrarias junto con Colegio de Ingenieros Agrónomos III Circunscripción.

- Sede del curso sobre Injertos, organizada por la Facultad de Ciencias Agrarias UNL. La misma fue dirigida a viveristas de la región.

Con la Facultad de Ciencias Veterinarias:

- Dictado del “Curso de Inseminación Artificial (I.A.) en Bovinos para Carne”, organizado conjuntamente con la Facultad de Ciencias Veterinarias UNL y la EEA Reconquista (INTA). Participaron 13 personas, entre ellos veterinarios, estudiantes, empleados rurales y productores.

- Dictado del “Curso de Ultrasonografía Aplicada al Manejo Reproductivo de los Bovinos”, organizado conjuntamente con la Facultad de Ciencias Veterinarias UNL y la EEA Reconquista (INTA). Participaron 5 Médicos Veterinarios y un laboratorio como auspiciante.

- Coorganizadores -junto con el INTA y la Facultad de Ciencias Veterinarias UNL- en la Jornadas Ganaderas en el INTA denominadas “CRIA: Avances y propuestas para mejorar la productividad”.

Con la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas:

- Dictado del Taller “Nociones de Bioseguridad”, a cargo del Lic. Julio Macagno de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Actividad gratuita y abierta al público en general. Se abordaron generalidades sobre bioseguridad, nociones de higiene y seguridad laboral, agentes de riesgo, riesgo químico, riesgo biológico, medidas de prevención, gestión de residuos peligrosos: químicos y patogénicos, métodos de tratamiento y disposición final entre otros.

#### **ACTIVIDADES REALIZADAS CON OTRAS INSTITUCIONES DE LA REGIÓN**

1. Dictado de la Jornada sobre “Agroecología sobre Protocolos de elaboración de Bioinsumos”, organizado por el Colegio de Ingenieros Agrónomos III Circunscripción y el Ministerio de la Producción de Santa Fe. La misma estuvo destinada a profesionales de la agronomía.

2. Dictado de la 2° jornada de Arboricultura: concientización y sensibilización sobre la existencia y cuidado del árbol”, organizada por el Colegio de Ingenieros Agrónomos III Circunscripción. Asistieron 70 participantes, entre colegas, docentes arquitectos, equipos de arbolado público, operarios y profesional a cargo de distintas comunas y municipios de la zona (Vera, Malabrigo, Los Laureles, Tostado, Florencia, Avellaneda, Reconquista, Romang, Tartagal, El Arazá).

3. Dictado de la Jornada de Actualización Técnica para Ingenieros Agrónomos Regentes y Asesores, organizada por el Colegio de Ingenieros Agrónomos de Santa Fe 3° Circunscripción, y con la disertación del Dr. Ing. Agr. Roberto Scotta, sobre la Limpieza interna y externa de los

equipos de pulverización terrestre, del procedimiento y productos que se pueden utilizar para tal fin.

4. Dictado de la Jornada sobre Poscosecha en Granos, organizada por el Colegio de Ingenieros Agrónomos de Santa Fe 3º Circunscripción. La misma estuvo a cargo del Dr. Adrián Ranzuglia, la Dra. Valeria Arosio (abogada) y la Lic. Constanza Caminos de la Subdirección de Agricultura y Sanidad Vegetal del Ministerio de la Producción de Santa Fe. La jornada estuvo destinado a Ingenieros Agrónomos matriculados, de los cuales asistieron 25 ingenieros.

5. Sede de la charla sobre “Cambio climático y recursos naturales”, a cargo del Ing. Marcelo Gallini, docente de la Escuela Industrial Superior UNL. Fue organizada por la Dirección Provincial de Cambio Climático del Ministerio de Medio Ambiente y destinada al público en general.

6. Sede de los encuentros de AFS (American Field Service) representación local Reconquista: actividades orientadas a la adaptación de los extranjeros en sus primeros días en Argentina.

7. Sede de la charla “Triaditis: un efecto dominio en felinos”, organizado por el Colegio de Médicos Veterinarios 1º circunscripción.

8. Sede de la charla informativa “Aguara Guazú: Biología y acciones de conservación”. Organizado por el Ministerio de la Producción de la provincia de Santa Fe. Destinado a docentes, personal de municipios y comunas, fuerzas de seguridad y médicos veterinarios.

9. Sede de la jornada para productores familiares “Producción de Huevos”, a cargo de la Dra. Zulma Canet del INTA Pergamino.

10. Sede de la Reunión Científica sobre Agroecología, organizada por el INTA Reconquista. La misma fue destinada a especialistas, docentes, investigadores, funcionarios y representantes del sector privado y la sociedad civil con el fin de compartir experiencias regionales en torno a la producción agroecológica.

11. Sede del curso "Hacia el liderazgo del PAS", destinado a Productores Asesores de Seguros, con la asistencia de unas 35 personas. Se recibió una donación de elementos de librería.

12. Sede de la capacitación sobre firma digital y notificaciones electrónicas destinado a profesionales en el Derecho y miembros del Poder Judicial. El mismo fue dictado por la Corte Suprema de Justicia de la Provincia a través del sistema videoconferencia. Dicha actividad se realizó dentro del convenio marco de colaboración firmado entre la Universidad Nacional del Litoral y el Colegio de Abogados de la 4ta Circunscripción Judicial.

13. En conmemoración al Día de la Ciencia y Tecnología, el Honorable Concejo Municipal de la ciudad de Reconquista reconoció la labor científica y técnica que se desarrolla en el Centro Universitario Reconquista – Avellaneda de la Universidad Nacional del Litoral.

#### **Objetivo General 4**

Impulsar políticas activas de internacionalización con énfasis en la integración regional de modo que la UNL se afiance como un nodo efectivo de conexión con amplias redes académicas, científicas, productivas y culturales que compartan nuestra misión y nuestros objetivos generales.

- En relación con los PyA

- Otras actividades desarrolladas

## CENTRO UNIVERSITARIO GÁLVEZ

### LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL I

#### Objetivo General 1

En el período marzo a diciembre, en pleno ejercicio de la autonomía y el co gobierno, la Comisión Asesora sesionó en nueve oportunidades en forma ordinaria, con amplia participación de todos los claustros. Las reuniones se desarrollaron con activa participación de los integrantes y se aprobaron importantes proyectos para la institución como el Reglamento de Cursos de Posgrado y de Extensión; creación del Centro de Innovación, Transferencia y Estudios para el Desarrollo de Alimentos (CITEDA) perteneciente al Centro Universitario UNL – Gálvez (CUG); concursos docentes, entre otros.

En los meses de septiembre - octubre se realizaron las actuaciones correspondientes al proceso electoral para la renovación de los integrantes de los claustros Docentes Auxiliares, Estudiantes y Graduados de la Comisión Asesora.

En el ejercicio pleno y responsable de la ciudadanía universitaria y en la búsqueda permanente del fortalecimiento institucional, el CUG estuvo presente en todas las comisiones y comités de trabajo creadas en la UNL en el seno de las diferentes secretarías y direcciones de Rectorado, tales como: Plan de Desarrollo Institucional (PDI); Consejos asesores de las secretarías de extensión y cultura; académica; ciencia, arte y tecnología; comunicación institucional; entre otros.

El Centro Universitario Gálvez fortaleció el vínculo con cada Secretaría y Dirección de Rectorado, así como también su relación con las unidades académicas, los otros centros universitarios y con las escuelas preuniversitarias.

En que lo que refiere al Plan de Desarrollo Institucional 2010-2019, se realizaron 5 talleres de trabajo con la representación de todos los claustros del Centro Universitario, con el fin de realizar una evaluación colectiva respecto al proceso de finalización del mismo en esta etapa (2010-2019) y comenzar a identificar los ejes más importantes de desarrollo del CUG para los próximos años.

#### Objetivo General 2

A lo largo del año 2019 se le dio una alta prioridad a las refacciones y mantenimiento del edificio y del predio con el objetivo de cuidar el patrimonio de la institución y brindar condiciones edilicias, ambientales y laborales apropiadas para el normal desarrollo de todas las actividades que se realizan en la institución.

Con motivo del centenario de nuestra Universidad se diseñó una nueva identidad de marca para el Centro Universitario, grabándose el frente del CUG esta nueva imagen institucional.

Se participó en los cuatro encuentros de capacitación convocados por la Dirección de Comunicación Institucional de la UNL sobre marca UNL y submarcas, el elemento tipográfico, primeros lineamientos de aplicación de marca, efebo.

Se licitó la obra del ascensor que posibilitará la completa accesibilidad edilicia del CUG, cuya finalización de obra se prevé para el mes de marzo del 2020.

Se realizaron trabajos de impermeabilización externa del edificio, se reemplazaron las puertas de ingreso a la institución y se invirtió en equipamientos informáticos, de comunicación y gestión administrativa en las diferentes áreas: académicas, investigación, biblioteca, administración y servicios generales.

Al laboratorio de docencia se sumo, además de drogas y materiales de vidrio, con fondos provenientes del CAPIC, una estufa de vacío y una estufa digital con circulación de aire.

Se amplió el Gabinete de Simulación de Enfermería, contando ahora con tres salas. Además, se adquirió un torso superior para prácticas masivas de RCP sobre adultos, un torso de niño para prácticas de resucitación cardiopulmonar RCP, instrumental de enfermería, materiales descartables, tabla plástica para traslado, tres collares tipo Filadelfia, inmovilizador cervical y oxímetro.

Con Fondos del PyA, y parte del propio producido, se proveyó al laboratorio de investigación y desarrollo de un lavador ultrasónico con calefacción, un rotoevaporador y una bomba para vacío

Con los aportes de Padrinos se afrontaron los gastos en insumos, utensilios y equipamientos menores ocasionados por la carrera de Técnico Universitario en Gastronomía.

### **Objetivo General 3**

A lo largo del 2018 se incorporaron todos los sistemas informáticos con que la UNL cuenta para asegurar la transparencia de los procesos administrativos y mejorar su gestión. Con el sistema Jano se gestionaron todos los ingresos y gastos que realizó la institución, conciliando periódicamente con el sistema de contabilidad Pilagá. Con el Sistema Argos se controla la asistencia de todo el personal de la institución. Las compras directas centralizadas y descentralizadas se realizan por el sistema Diaguita. Se incorporó el SIU Guaraní 3 para la gestión de estudiantes y seguimiento curricular, destacándose la importancia del mismo. Se incorporó la confección de los Certificados Analíticos digitales y actualmente se está trabajando en la implementación del Diploma Digital. Se procedió a utilizar el sistema Hera en lo que respecta a los procesos de nombramientos, contrataciones y modificaciones de la planta docente. Con el sistema Iltia se administra todo lo correspondiente a la gestión, tramitación y financiamiento de los servicios SAT/SET.

El personal no docente continuó realizando cursos de capacitación ofrecidos por APUL y por el propio Centro Universitario, acorde a sus funciones con el fin de lograr un mejor desarrollo de sus tareas. En particular, el personal administrativo no docente se capacitó en el manejo de los diferentes programas, Guaraní 3, Hera, Argos, Diaguita, Iltia. Asimismo, personal no docente se capacitó en el manejo de diferentes dispositivos comunicacionales: redes sociales, web, boletines, entre otros.

### **Objetivo General 4**

En el área de comunicación se afianzó el trabajo en la fan page a través de diferentes recursos de fotografía, video y flyers. La página web estuvo actualizada permanentemente en cuanto a contenido de noticias, y se empezó a trabajar en el nuevo diseño de página web con reestructuración de contenidos. Se crearon dos tipos de boletines diferentes: uno dirigido a la comunidad del CUG y el otro regional, abierto a la comunidad de Gálvez y su zona de influencia. Se confeccionaron 13 Boletines dirigido a la comunidad universitaria y 13 boletines regionales. A su vez, todos los meses, se distribuyó el Paraninfo en puntos estratégicos de la ciudad, escuelas, bibliotecas y museos, entre otros. Estos espacios comunicacionales se complementaron con la presencia del CUG en las diferentes redes sociales en las que el Centro Universitario se encuentra participando, así como también con la presencia del CUG en los diferentes medios de la región de la Ciudad de Gálvez.

### **Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP I**

En el año 2019 se desarrollaron con normalidad los procesos electorales de todos los claustros y se lograron avances significativos respecto al fortalecimiento del gobierno universitario y a la participación de los diferentes claustros en el desarrollo institucional del CUG.

Se fortaleció la estructura administrativa y de gestión a través de una mejor implementación de todos los sistemas informáticos y capacitación del personal. Se administraron los recursos públicos y del propio producido logrando el mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura y el suministro de equipos e insumos necesarios para el normal desarrollo de las distintas funciones sustantivas.

Se lograron importantes avances en materia de comunicación institucional mediante la creación de dispositivos comunicacionales y con la presencia activa en redes sociales y en medios de comunicación de la región.

## LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL II

### Objetivo General 1

El 26 de septiembre, desde el Centro Universitario se coorganizó de manera conjunta con instituciones educativas de la región, la 5ta Feria de Carreras y Oficios de la ciudad, que tuvo lugar en el salón céntrico de Gálvez (Salón Margarita) y contó con la participación de más de 30 instituciones educativas de la ciudad y de localidades vecinas. Concurrieron a esta Feria estudiantes de los últimos años de escuelas secundarias de Gálvez y localidades de la región. Además se contó con la presencia de un stand con publicaciones de Ediciones UNL. Se realizó una amplia difusión de la oferta académica de la UNL en general y del CUG en especial. Por otra parte, desde el CUG se promovió la Feria de Carreras de la UNL, realizando visitas a Escuelas de Nivel Medio de la región y recibiendo la visita de estudiantes a la institución.

En 2019, la Licenciatura de Enfermería contó con 121 ingresantes en su nuevo plan que comenzó en 2018 y tuvo 47 re-inscriptos.

En Enfermería Universitaria, en la modalidad en PROCAT, no hubo apertura de nueva cohorte. Continúan cursando 73 estudiantes y se contó con 17 graduados.

En la carrera de Analista Universitario de Alimentos hubo 15 ingresantes, re inscriptos al año académico 47 estudiantes y 4 graduados.

En la carrera de Técnico Universitario en Gastronomía no hubo apertura de nueva cohorte, continúan cursando 2 estudiantes.

En la carrera de Técnico Universitario en Elaboración y Producción de Alimentos, cohorte 2014 y 2015, dictada en el CET de ATILRA, Sunchales, se contó con 14 graduados. Ambas cohortes tienen caducidad en febrero 2020.

En lo que respecta a la Articulación con el nivel secundario se participó en el Proyecto NEXOS, en donde se trabajó con estudiantes del último año de las escuelas EETP N° 456 y Escuela de Comercio, en las Áreas de Ciencia, Arte y Conocimiento y Química. Ambos módulos previstos para el ingreso a la UNL 2020. Los participantes tuvieron la posibilidad de promocionar esos cursos y/o recibir un certificado de concurrencia a los mismos, contando con la participación de 170 estudiantes.

El CUG, con dos representantes del cuerpo docente, continuó participando de las reuniones del Comité Académico del Ciclo de Licenciatura en Ciencia y Tecnología de los Alimentos.

El CUG formó parte de todos los Comité Académicos de la segunda etapa del CAPIC, en las áreas de matemática, química, biología, informática, física. Proceso que culminó con un total acuerdo para homologaciones totales y parciales en las distintas áreas de todas las UA.

### Objetivo General 2

Desde el área Extensión y Cultura, se trabajó con los equipos docentes del CUG en la presentación a convocatorias de Prácticas de Extensión de Educación Experiencial (PEEE) para ser desarrolladas durante 2019 y se realizó el seguimiento de las actividades de las prácticas de las convocatorias anteriores.

Docentes del CUG, presentaron en la convocatoria N°12 de la Secretaria de Extensión Social y Cultural, tres prácticas de extensión de educación experiencial, a saber:

“Intercambios interinstitucionales que posibilitan mejoras en el área de alimentos“, a cargo de la Prof. Gympel, Sandra Elisabeth y el Prof. Carlos Lapis, de carácter anual y de la carrera de Analista Universitario en alimentos; “Educando y aprendiendo sobre discapacidad en la sociedad” cuyo equipo está conformado por Lic. Taggiasco Susana, Prof. en Psicología y filosofía Chaillau Mariana, Lic. En Postai Lorena y la Prof. Cieri Mariela, con una duración anual y “Generando calidad de vida en el deporte 2020” cuyo equipo docente lo conforman Mauricio Capitanelli, Cavallo Jorge y Sangiacomo Brenda, con una duración cuatrimestral; ambas prácticas de la Carrera de Enfermería.

A su vez, en la nueva convocatoria a proyectos de extensión 2020, se incorporaron a través de los Programas de Extensión, distintas actividades con Instituciones de la ciudad de Gálvez, de proyectos de extensión presentados por otras unidades académicas.

En el marco de la convocatoria a prácticas de extensión de educación experiencial se desarrolló el taller a cargo de la Mg. Milagros Rafaghelli sobre la evaluación de los aprendizajes de las PEEE con participación de docentes del CUG, de las carreras de enfermería y de analista.

Se participó en las reuniones de Consejo Asesor de la Secretaría de extensión social y cultural y también a las reuniones de Núcleos del PDI convocadas por la Secretaría de Planeamiento institucional y académico UNL. A su vez se asistió a las reuniones convocadas por la Secretaría de Bienestar y Calidad de Vida en la Comisión de Becas.

En el mes de septiembre se organizaron las siguientes actividades: Taller denominado "Los drones y sus usos en el ámbito profesional" que fue destinado a: profesionales de distintos sectores, estudiantes universitarios avanzados, productores, personal de empresas o instituciones y público en general donde asistieron 30 personas. Asimismo, se convocó a una videoconferencia titulada "El futuro del trabajo y los desafíos de la educación" a cargo de Miguel Velardez - Director de Cambio Tecnológico del Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación, en la cual concurrieron 16 personas.

En los meses de noviembre y diciembre, conjuntamente con el Observatorio Social de la UNL y en el marco de las actividades planteadas en el PyA del CUG se llevó a cabo un estudio exploratorio que comenzó con la organización de encuentros que tuvieron como objetivo principal identificar las demandas sociales y formativas y nuevas líneas de investigación, extensión, vinculación tecnológica y desarrollo productivo en la región. La primera instancia – taller fue con graduados de la región y organizaciones e instituciones locales y la segunda instancia con representantes de Municipios y Comunas de la región y entidades socio productivas de Gálvez y la zona.

Respecto a la articulación del CUG con los Programas de Extensión, se destacan las siguientes actividades:

Participación, el 8 de junio, en el 3° Congreso regional de Mujeres y disidencias: Construyéndonos en diversidad en Gálvez a través de una ponencia, organizado por la Municipalidad de Gálvez. En este Congreso, estuvo presente el equipo del Programa de Género Universidad y Sociedad de la Secretaría de extensión social y cultural de la UNL.

Por otra parte, con el Programa de Género Universidad y Sociedad se trabajó de manera conjunta en el Protocolo de Violencia de Género aprobado por la UNL.

Con el equipo del Programa de Economía Social y Solidaria se organizó en el mes de abril, un taller sobre enfoques y experiencias en economía social, denominado: Diálogos, reflexiones y propuestas: caminos hacia una Economía Social y Solidaria" con la participación de 30 emprendedores, instituciones y organizaciones vinculadas a la economía social de la ciudad y la región.

Se acompañó al Programa Educación y Sociedad en la difusión e inscripción en las instituciones educativas de la ciudad de Gálvez, al Tercer Congreso de Educación en Primeras Infancias. "Problemáticas y desafíos actuales de la educación inicial. Experiencias innovadoras en la sala, la institución y las políticas públicas", que fue organizado por la Facultad de Humanidades y Ciencias de la UNL y el Gobierno de la Ciudad de Santa Fe.

Por otra parte, conjuntamente con el equipo de este Programa se realizó una actividad dirigida a docentes de escuelas primarias, en un encuentro taller que se denominó "Propuestas innovadoras para el aula de la escuela primaria", con un total de 30 docentes y un taller dirigido a docentes de de nivel secundario denominada "Interdisciplina y experiencia trasmedia: un espacio para la multialfabetización en el ámbito escolar", donde asistieron 15 docentes.

En Semana Nacional de la Ciencia y Tecnología, que se celebró en todas las Universidades Nacionales con el objetivo principal es invitar a la comunidad en general a experimentar de manera amena y creativa, múltiples actividades que se viven dentro de los ámbitos de la ciencia y la tecnología, se presentaron 7 actividades que se desarrollaron entre el 9 y el 13 de septiembre y se contó con la participación de más de 300 personas, entre alumnos de escuelas de Gálvez y zonas y influencia y público en general.

Durante todo el año desde el CUG se participó activamente en el desarrollo del Programa de Fortalecimiento junto con la SCAYT UNL. Una docente fue seleccionada para participar en las actividades de Divulgación de la Ciencia, en el marco del Programa Ciencia en la Trama.

En el área de Ciencia y Técnica de CUG, se trabajó durante el 2019 en pos de los objetivos, con avances importantes en cada uno de ellos:

\*Fomentar y fortalecer el desarrollo del conocimiento

- \*Atender los mecanismos de promoción científica y tecnológica universitaria.
- \*Facilitar la interrelación de investigadores locales, nacionales e internacionales.
- \*Apoyar la transferencia de conocimientos científicos al medio.
- \*Propiciar el incremento de la investigación universitaria en proyectos de cátedra, inter facultades e inter institucionales involucrando a instituciones y autoridades de Gálvez y la región y
- \*Atender los mecanismos de financiación de la investigación y desarrollo tecnológico.

### **Objetivo General 3**

El CUG cuenta con un creciente plantel docente que posee formación del cuarto nivel, incorporándose a su planta un magister en alimentos, dos doctores en Ciencias Biológicas, un especialista en Tecnología e Informática Educativa, un doctor en Tecnología Química, un Especialista en Biotecnología Industrial, una Doctora en Psicología

También se destaca el acceso de un docente del CUG a las Becas de Doctorado de UNL (BECAS tipo I), destinadas a promover el desarrollo de tareas de investigación y el otorgamiento, a otro docente investigador, de una Beca de Doctorado para iniciar su formación en cuarto nivel trabajando, en el propio CUG y con director y codirector docentes de la Institución.

Se continuó trabajando en forma conjunta, con el plantel docente para establecer estrategias de formación y perfeccionamiento para garantizar la cobertura de las misiones y funciones institucionales de docencia, investigación y extensión y sus articulaciones con otras UA.

A partir del trabajo realizado, el CUG propició la formación de pos grado de sus docentes, que derivó en la posibilidad que dos docentes puedan realizar el doctorado en Ciencias Experimentales (FBCB-UNL), tres en la Maestría en Docencia Universitaria (FHUC-UNL), uno en la Maestría en Educación para Profesionales de la Salud (Hospital Italiano, Buenos Aires) y tres docentes se encuentran realizando especializaciones en Educación superior. En este sentido, se reafirma la decisión del CUG en considerar a la formación en el cuarto nivel en uno de los objetivos pilares planteado por el Centro Universitario, cumpliéndose el mismo satisfactoriamente, permitiendo una educación de calidad inclusiva y equitativa, y promoviendo, a través de la promoción y difusión de becas, cursos de formación y carreras de posgrado, oportunidades de aprendizaje permanente para todos los docentes.

Durante 2019, docentes del CUG presentaron trabajos de divulgación en diferentes Congresos nacionales (6) e internacionales (3). En calidad de asistentes y expositores, docentes del CUG asistieron a 5 Jornadas y congresos nacionales.

Se publicaron 4 trabajos en revistas indexadas internacionales, sobre investigaciones realizadas junto a otras instituciones de doble dependencia UNL CONICET (INTEC-ICIVET). Se publicaron 2 trabajos en revistas nacionales y 2 capítulos de libros.

Se participó, en calidad de asistente, en 6 cursos de posgrado. Un docente del CUG realizó una diplomatura.

### **Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOPII**

En lo que hace a las políticas académicas, es importante destacar importantes avances en materia de articulación Universidad-Escuela Media y su contribución al ingreso universitario.

Otro aspecto para destacar, está relacionado al desarrollo de la Carrera de Lic. en Enfermería Universitaria por el elevado interés planteado en la región en dicha carrera y el sostenido interés manifestado en la misma.

Durante el 2019, se consolidó de manera significativa las políticas de extensión en el CUG, integradas a la docencia mediante el desarrollo de Prácticas de Extensión de Educación Experiencial, así como también el trabajo en Proyectos de Extensión y trabajo conjunto con los Programas Institucionales de Extensión.

De la misma manera, se destaca la importante tendencia de docentes vinculados al Centro Universitario en la formación en carreras de cuarto nivel y en poder involucrarse en proyectos de investigación.

## **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL III**

### **Objetivo General 1**

En el año 2019, el CUG trabajó intensamente en la incorporación de ciencia y tecnología a la producción y al sector público, así como también en la promoción del espíritu emprendedor en la región.

Se aprobó la creación del Centro de Innovación, Transferencia y Estudios para el Desarrollo de Alimentos (CITEDA) en el centro Universitario UNL – Gálvez.

Se participó, a través del Área de Vinculación Tecnológica, de todas las actividades y encuentros (presenciales y virtuales) programadas en el marco del Programa UNLBIO y en la difusión y organización del Concurso ProjectaBIO, edición 2019. En esta ocasión se coordinó la participación de dos investigadores del CUG como evaluadores del concurso.

Se inició un acuerdo de colaboración con el Centro comercial e industrial de San Carlos donde el CUG estuvo participando del Work Shop organizado en el mes de Junio de 2019.

Con el objeto de inspirar el espíritu emprendedor en los jóvenes de la región se organizó el primer concurso “Emprender-Futuro”, destinado a escuelas de nivel terciario y secundario de la zona de influencia, donde se los invitó a formular ideas proyectos en diferentes temáticas de importancia. Para su difusión se visitó a los distintos establecimientos educativos de la zona de influencia del CUG, y además se realizó una difusión en las redes sociales. Los ganadores participaron de la Jornada Internacional de Jóvenes Emprendedores.

Se organizó y representó al CUG en la Jornada Internacional de Jóvenes emprendedores. Participó un grupo de alumnas de la carrera Analista Universitario de Alimentos, con el tema “Reemplazo de colorante rojo ponceau por un colorante natural de origen vegetal”.

Se convocó a los docentes de las carreras de alimentos y enfermería para que eleven una propuesta de servicios en sus áreas disciplinares y se coordinó el armado de la oferta tecnológica del CUG. Participó en dicha oferta el CITEDA (Centro de Innovación, Transferencia y Estudio para el Desarrollo de Alimentos) y docentes de la carrera de enfermería.

Se participó en el mes de diciembre del cierre del ciclo de capacitación de responsables de la red de gobiernos locales UTID.

Se incorporó al CUG en la administración del Portal de empleo (Sistema HEFESTO), plataforma a la cual se anexará posteriormente el Sistema web de Pasantías. En el mismo se podrá acceder a revisar los perfiles y la calidad de las Ofertas de Empleo que se publican para estudiantes avanzados y graduados de la UNL. A partir de la administración se podrá participar en la supervisión del contenido de cada oferta publicada para las carreras del CUG.

De la intervención en campo a través del PEIS “Fortalecimiento de la capacidad productiva de las familias rurales para el desarrollo de la economía regional y alimentación sostenible” llevado adelante en conjunto con la FCV, surgieron pedidos de diferentes pequeños productores de la zona; de acompañamiento para la instalación y consolidación de actividades de puesta en marcha de una unidad de faena para pequeños animales, la cual estaría siendo encaminada por la comuna de Piaggio.

A partir del mes de Diciembre se inició un intercambio para coordinar una agenda conjunta para 2020 con la Secretaría de Producción de la Municipalidad de Coronda.

### **Objetivo General 2**

En lo que hace al trabajo en políticas culturales, desde el CUG y en trabajo conjunto con la Secretaría de Fortalecimiento Territorial, se promovió la convocatoria, que realizó el Fondo Regional de las Artes en el mes de mayo, en la cual se presentaron 12 proyectos de los cuales fueron seleccionados y premiados 4, los mismos accedieron a una beca de \$30.000 para el desarrollo de las actividades. Los proyectos ganadores fueron: “Entre líneas” de Mariano Jesús Giménez, en artes visuales, “A lo pampa” de Jaquelina Soledad Saucedo, en artes escénicas, “Sonoman homenaje a Soda Stereo en primera persona”, de Grupo Sonoman, en artes audiovisuales, representado por Cristian Seluy; y “Coralizada”, del Grupo Flores de Plata en transformación social, representado por Elena Ruth Catalano. Para esta convocatoria se realizaron dos instancias que ayudaron a los interesados en presentar proyectos, una a través de videoconferencia sobre Formulación de proyectos culturales, a cargo del equipo del Fondo

Regional de las artes y otra instancia presencial donde participaron representantes de la Secretaría de Cultura de la Municipalidad de Gálvez, equipo del Fondo Regional de las Artes y del área de extensión social y cultural y comunicación del Cug.

El 22 de julio, se convocó, conjuntamente con la Secretaría de extensión y cultura de la UNL, a grupos de músicos de la ciudad y la región a que se inscriban en la convocatoria del circuito universitario de música independiente (CUMI) este registro servirá para que músicos de Gálvez y zona puedan brindar espectáculos en el Foro Cultural de la UNL.

Junto al Museo de Arte Contemporáneo de la UNL y 4 escuelas primarias de la ciudad de Gálvez se llevó adelante el día 23 de septiembre, una actividad artística y pedagógica a través del Museo Itinerante, participando de la misma más de 300 alumnos/as con una duración de una semana.

El coro de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la UNL, estuvo presente en el mes de septiembre, con actuación en las actividades por el 60° Aniversario del Coro Polifónico Municipal de Gálvez.

### **Objetivo General 3**

Se destaca el trabajo realizado por el CUG en materia de desarrollo local y regional, en conjunto con las Secretarías de Fortalecimiento Territorial y de Vinculación y Transferencia Tecnológica, así como también con el Observatorio Social de la UNL.

El 5 de diciembre se realizó en el CUG un Seminario de Integración con los responsables de las Unidades Territoriales de Innovación y Desarrollo (UTID) del Centro Norte de la Provincia de Santa Fe. Dicho Seminario convocó a referencias de Municipios y Comuna y representantes de instituciones y organizaciones de la Región. Este Seminario fue el cierre del Ciclo de Formación que la UNL ofreció a referentes y responsables las UTID instaladas en municipios y comunas y dejó como resultados la construcción de una agenda de trabajo conjunto entre Universidad y Gobiernos Locales.

Este trabajo se complementa con el Estudio Exploratorio que el CUG está llevando adelante con el Observatorio Social de la UNL.

### **Objetivo General 4**

En materia de internacionalización de la Educación Superior, es importante mencionar la participación del CUG en las reuniones de trabajo, encuentros y convocatorias realizadas por la Secretaría de Desarrollo Institucional e Internacionalización de la UNL. En este sentido, se destaca la participación de una docente perteneciente al Centro Universitario, quien fue beneficiada con una beca del Programa de Movilidad Académico Científico, ProMAC, de la UNL, participando como panelista en un congreso internacional representando al CUG con sus trabajos de I+D.

### **Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP III**

Es importante destacar, el trabajo sostenido en materia de vinculación tecnológica y desarrollo productivo realizado por el CUG, cuyos resultados dan cuenta de las gestiones llevadas adelante, sobre todo en lo que hace a la generación de proyectos, al desarrollo de los mismos y a las relaciones establecidas con sectores productivos y con emprendedores de la zona.

Otro aspecto a destacar es la creación del CITEDA que brinda una referencia importante para el CUG en lo que hace a la Innovación, Transferencia y Estudios para el Desarrollo de Alimentos.

Finalmente, se destaca también el programa de acción cultural desarrollado por el CUG durante el 2019.

## ESCUELA INDUSTRIAL SUPERIOR

### Línea de Orientación Principal I

#### Objetivo General 1

##### CEPU / CA: Elecciones estudiantiles

Se realizaron las elecciones correspondientes del Consejo Asesor (CA) de la EIS y del Consejo Preuniversitario (CEPU) del claustro estudiantil el día 31 de octubre las cuales tuvieron una participación total de 313 y 702 estudiantes respectivamente. Se realizaron en un ambiente democrático acorde al de una escuela secundaria preuniversitaria.

##### Concursos

Concursos sustanciados: 6 Cargos de preceptores, 18 horas cátedra en el campo disciplinar Geografía I, II y III, 6 horas cátedra en el campo disciplinar Diseño Técnico.

Recusaciones trabajadas: Concurso Geografía (finalizada) y concurso de Tecnología Electroquímica (en proceso).

Aclaración de dictamen jurado docente: (se tuvo que volver a convocar al jurado designado del Concurso de preceptores).

Recurso de Apelación concurso abierto del campo disciplinar Diseño Técnico (en proceso).

Horas trabajadas para llamar a concurso 2020: Junto con el Dpto de Personal de la EIS, PROAREA, PERSONAL Y HABERES de UNL, se trabajó con los Expedientes N° 0972841/19 y 0983683/19 con el fin de controlar y en su caso regularizar las horas cátedras vacantes (contratadas) de las siguientes asignaturas: Lengua I, II y III, Lengua Nacional IV y V, Matemática I, II y III, Matemática IV y V, Historia I, II y III, Formación Ciudadana I, II y III, Elementos de Física y Química II, Física I y II, Dibujo Técnico I, II y III, Técnicas de Laboratorio I y II, Tecnologías del Calor y Frío, Análisis Industriales, Tecnología de los materiales I, cuatro cargos de Ayudantes Técnicos de Trabajo Práctico en la especialidad de construcciones, Electrotecnia General, Gestión de Proyectos, Relaciones Humanas en el campo laboral, Organización y Administración de obras, Marco Jurídico de los procesos productivos, Trabajo de Campo y Gabinete I, Topografía, Estructuras Metálicas y de Madera, Inglés I, II y III e Inglés IV y V, obteniendo las Resoluciones de Consejo Superior N° 603 y 602 creando las hs que eran contratadas, logrando así regularizar todas las horas que van a llamarse a concurso.

#### Objetivo General 2

Durante este período se realizaron obras de puesta en valor y refuncionalización del edificio del sector este. Con la supervisión del personal de la Dirección de Obras y Servicios de la UNL, se renovó las instalaciones eléctricas de diez aulas, dos preceptorías y áreas de acceso, al igual que las correspondientes aberturas y pisos; y se unificaron colores de recubrimiento en paredes. La UNL invirtió alrededor de tres millones y medio de pesos.

Con recursos propios y la colaboración de la Fundación de la Escuela Industrial Superior, se adquirió mobiliario nuevo para seis aulas del mismo sector, y con personal de mantenimiento y maestros de taller se acondicionaron y repararon el de las otras aulas del sector.

Con personal de mantenimiento se comenzó con el programa de obras de puesta en valor del patio central, donde se procedió, como primera etapa, a restaurar y extender el escenario, ampliando su superficie y mejorando la accesibilidad. También se procedió a la extracción de añosos ejemplares de palmeras y álamos en avanzado estado de deterioro.

Con personal de maestros de taller asignados a tal fin, se actualizó la iluminación de aulas, oficinas y galerías colocando 1500 luminarias led.

##### Curso de Formación Docente EIS INET

Se realizó el curso de Instalación y Funcionamiento de Sistemas Solares Fotovoltaicos de Baja Potencia, a cargo del capacitador TME David Suarez el día Lunes 3/6 en el horario de 13:50 a 19hs en el Salón de Actos de la EIS "Luis Teodoro Zamaro". Se realizó tanto para capacitación docente como para estudiantes de la institución.

Este curso es posible gracias a que la EIS ganó la convocatoria 2018 del financiamiento de INET (Instituto Nacional de Educación Técnica) Crédito Fiscal.

#### Obtención de Recursos Externos ante INET

También desde el INET obtuvimos los resultados de dos proyectos presentados en 2019, que financiarán la formación docente en Educación Sexual Integral (ESI) con un monto de \$13.000. El otro presentado en Innovación Educativa, de Planta Piloto de Cerveza con un monto de \$ 308.114. Ambos a ejecutarse en 2020.

### **Objetivo General 3**

#### Talleres y utilización de recursos

Desde la Jefatura de Talleres se gestionó la compra de materiales y herramientas para que puedan funcionar los talleres y laboratorios en el dictado de clases. Así mismo se coordinó con los distintos maestros de talleres para realizar trabajos de mantenimiento, como ser reparaciones en mobiliario de la escuela (de madera o metal), cerraduras, ventanas, muebles y en la instalación eléctrica, como así también colocación de nuevos A/A, ventiladores y equipos de iluminación Led. También se realizaron muebles y trabajos para otras unidades académicas.

Gracias al aporte de tubos led desde la UNL y con el trabajo de los maestros de taller se llevan convertidos más de 1000 equipos fluorescentes a tecnología led.

Con motivo de los 100 años de la creación de la UNL, desde los talleres se realizaron los presentes institucionales que la FIQ obsequió a las distintas unidades académicas. También los presentes que entregó la escuela como ser el Efebo UNL, Busto a Sarmiento y 3 placas conmemorativas.

### **Objetivo General 4**

#### Comisión de Supervisión Ad hoc

De acuerdo al “Plan de Mejoras del Sistema de Enseñanza Pre Universitaria de la UNL” en el marco del Plan de Supervisión para los Establecimientos Preuniversitarios de la UNL, se conformó la comisión ad hoc cuya primera tarea fue la de sistematizar la información volcada en el proceso de autoevaluación 2008 de esta institución.

#### Comisión de Convivencia

Según lo establecido en el artículo 8 de la resolución CS 168/19, se conformó la comisión ad hoc con el fin de redactar un Código de Convivencia de la EIS y la evaluación de cambios a implementar en el Régimen de Enseñanza de la escuela. Ambos documentos se encuentran a la espera de ser tratados en los órganos colegiados correspondientes.

#### Implementación de Kimkelen

Se ha cumplido con el calendario de implementación acordado con las oficinas actuantes en la que se implementa el Sistema de Gestión Integrada de Alumnos para Escuelas Preuniversitarias, con la carga de 210 alumnos de primer año.

En este sentido se los Departamentos de Alumnado, Jefatura de Preceptores y el Área de Informática han adaptado el sistema a los requerimientos particulares de la institución en cuanto a exámenes, promociones, asistencia, conducta, sanciones y, además, carga de plan de estudios y legajos.

#### Gestiones ante Ministerio de Educación

Desde noviembre del año 2018 se está realizando un estudio de relevamiento de planes de estudio en forma colaborativa entre la Secretaría Académica de la Escuela y el Programa de Enseñanza Preuniversitaria.

Se efectuó un pormenorizado análisis de relevamiento de Planes de Estudios y cohortes desde 1968 a 1998 inclusive, para incorporar al nuevo sistema digital del Ministerio de Educación de la Nación para el otorgamiento de la validez nacional de los títulos de quienes lo han obtenido en años anteriores, y cumplimentar la normativa emitida por la Dirección Nacional de Gestión y

Fiscalización Universitaria (DNGyFU) en relación con la emisión, certificación e intervención de analíticos y diplomas por parte del Ministerio de Educación.

Esta tarea demandó el trabajo de búsqueda en archivo formato papel de resoluciones de cada plan y sus modificaciones. Finalmente se procedió a ordenar en detalle a cada egresado que obtuvo el título técnico, cohorte a cohorte con cada uno de los planes de estudio.

De esta manera se alcanzó a 3953 egresados en 4 terminalidades, cada una de las carreras con 6 modificaciones de planes de estudios.

#### Observatorio del Graduado EIS

Se realizó la encuesta a graduados de la cohorte 2018, sobre desempeño académico y laboral. La misma fue remitida a un total de 123 alumnos, recibiendo la respuesta del 40% de los mismos.

Paralelamente se obtuvo el estado de situación académico respecto al logro del título de técnico de los mismos y en qué momento lo habían conseguido, también se compiló la lista de correos electrónicos de la cohorte 2019 con el fin de replicar sistemáticamente el proceso.

Actualmente se está trabajando en el procesamiento y presentación de los datos relevados.

#### Evaluaciones Aprender 2019

Se realizaron las evaluaciones Aprender en los alumnos de 5to año de todas las especialidades. Al momento, no hemos tenido notificaciones de los resultados de las evaluaciones realizadas en 2018.

### **Línea de Orientación Principal II**

#### **Objetivo General 1**

##### Encuentro de Jóvenes Secundarios Preuniversitarios

Se llevó adelante el 2º Encuentro de jóvenes secundarios preuniversitarios de la UNL "Compartiendo saberes... conociendo realidades: la educación que queremos para la generación del Centenario".

El objetivo de la actividad, llevada adelante en las instalaciones de Rectorado, fue que los jóvenes compartan conocimientos, pensamientos, opiniones e ideas para intercambiar puntos de vista, vivenciar experiencias, reflexionar conjuntamente y potenciar el trabajo en equipo.

Declarado de Interés por el Consejo Superior de la UNL, fue organizado por la Escuela de Agricultura, Ganadería y Granja, la Escuela Industrial Superior, la Escuela Secundaria, y la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico a través de la Dirección de Enseñanza Preuniversitaria. La participación de los alumnos se hizo a través de la presentación de más de 40 posters que fueron exhibidos en las galerías de Rectorado, bajo los ejes temáticos de Ambiente y sustentabilidad; Ciudadanía, Derechos y participación; Experiencias de aprendizajes Innovadoras; y Prácticas de Extensión como estrategias de aprendizajes.

En tanto, se realizaron dos conferencias para los participantes: "La Ciencia es de todos y para todos. Saber y conocer como herramienta para tomar mejores decisiones", a cargo del Dr. Omar Coso e "Innovación, Creatividad y Liderazgo", a cargo de Leandro Rivero. Las actividades concluyeron con una conferencia destinada a docentes, "La importancia de compartir el conocimiento. ¿Me prestás el lápiz Coso?", a cargo de Omar Coso, en el Salón de Actos "Ing. Lui Teodoro Zamaro" de la Escuela Industrial Superior.

Listado de pósters presentados:

- Prácticas profesionalizantes IFIS 2019: Perovskitas híbridas – Electroscopia de Auger. Dpto. Química.
- Práctica de extensión en educación experiencial: "Taller Itinerante. Geometría, manipular para aprender". Área. Matemáticas.
- TECNATON: Semana del Técnico 2019 EIS. Aprovechamiento de Agua de Lluvia y Residuos Orgánicos de origen Vegetal. Dpto. Química.
- Conmemoración del 150º aniversario de la Tabla Periódica (1869 – 2019): La ciencia y el diseño se enlazan en homenaje a la tabla periódica de los elementos químicos. Dpto. Química.
- Práctica de extensión en educación experiencial: "Vinculación del saber y las

- prácticas sociales regionales a partir del patrimonio cultural”. Área Sociales.
- Recorridos urbanos como posibilitantes de aprendizajes. Viajes, experiencias y percepción. Dpto. Construcciones.
  - Prácticas profesionalizantes como experiencias innovadoras de aprendizaje. Producción de Cerveza en Laboratorio de la EIS y Prácticas Profesionalizantes en CCU Argentina. Dpto. Química.
  - Prácticas profesionalizantes en fábricas: CCU, CINTER, SNA-Europe, AMIUN S.A., SOTIC S.A. Dpto. Mecánica Eléctrica.
  - Prácticas de extensión en educación experiencial: “Aprendemos investigando, enseñando, haciendo y comprometiéndonos”. “Reembolsá el planeta”. “Complejo Ambiental que funciona el relleno sanitario de Santa Fe - Una intervención integral y mancomunada entre la EIS y la municipalidad de Santa Fe”. Dpto. Química.
  - Olimpíadas argentinas de física. Área Física.
  - Práctica profesionalizante: “Museo: Valorando el patrimonio”. Museo. Prof. Enrique Muzzio. Área Sociales.
  - Práctica profesionalizante: “Fabricación de muebles escolares”. Taller de operaciones Metalmecánicas.
  - Programa “Construí tu vocación 2019”. Cámara argentina de la construcción – Delegación Santa Fe. Dpto. Construcciones.
  - “Escritura de informes”. Áreas Lengua Nacional y Matemáticas. Dpto. Química.
  - Prácticas profesionalizantes: “Diseño y Construcción de mobiliarios para un aula dinámica”. Dptos. Construcciones y Mecánica Eléctrica.
  - Experiencia de aprendizaje innovadora: “Presentación en inglés de un tema afín de la especialidad”. Área Lengua Extranjera – Ingles.
  - Práctica profesionalizante: INGEAP S.A.S. Dpto. Construcciones.
  - Proyecto premiado INNOVAR 2019: “Iluminación Sustentable”. Dpto. Mecánica Eléctrica.
  - Grupo de desarrollo y trabajo en energía alternativas limpias: “Calefón solar para generación de agua caliente sanitaria” – “Generación eléctrica solar fotovoltaica”. Dpto. Mecánica Eléctrica.
  - “Dibujo: Actividades académica y de extensión”. Actividades curriculares: especiales y cotidianas. Actividades de extensión: confección de juguetes y murales. Área Dibujo.
  - “Cómputo de una instalación para calefones solares de un edificio en altura”. Dpto. Construcciones.
  - Práctica de extensión en educación experiencial: “Participando con ciencia”. Área. Ciencias Naturales.
  - Práctica de extensión en educación experiencial: “Ciencia Nómada”. 2º puesto Concurso presidencial Maestros Argentinos 2019. Área Física.
  - “Proyecto cambio de escala elemento filtrante”. Apoyatura a los investigadores de INCAPE. Dpto. Mecánica Eléctrica.
  - “Ciencia, arte y conocimiento” Programa NEXOS UNL. Dpto. Construcciones.

### Semana del Técnico

Del 7 al 11 de octubre del corriente año, en las instalaciones de nuestra escuela se realizó por 5º año consecutivo la Semana del Técnico. Una jornada llena de actividades para todos los docentes y estudiantes que pertenecen tanto a nuestra a nuestra institución como a otras, tal es el caso de algunas escuelas primarias, las cuales aproximadamente 300 estudiantes de estas pudieron recorrer los talleres del ciclo inicial.

Las actividades para el público de nuestra institución, giró en torno a diferentes charlas informativas generadas tanto desde el personal de gestión y docentes propios como de disertantes externos, tal es el caso de la charla para la especialidad de construcciones que en esta ocasión vino el Ing. Jorge Cerrao (COEMYC) que explicó la Organización de obra de restauración de la Casa de la Cultura y el Arq. Marcelo Pascualon de la Sec. de Planeamiento de la Municipalidad de Santa Fe explicando la Refuncionalización del Patrimonio del Proyecto Molino Marconetti, los dos graduados como Téc. Constructores de ésta institución, sumado a la capacitación de Actualización en Métodos Microbiológicos en la Industria Alimenticia para la

especialidad de Química a cargo del Téc. Héctor Vilchez socio de laboratorios CRISOL y del Ing. Ignacio Schneider de la Municipalidad de Santa Fe en una charla sobre la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, también graduados. Se realizaron charlas para contener a nuestros estudiantes y ayudarlos a seguir el camino de lo que es ser un técnico y todo lo que nuestra Escuela puede darles, por eso se realizaron charlas para los 1°, 2° y 3° relacionadas con el primer año de Escuela, el trabajo de estudiantes que participan de la optativa dentro del Museo Enrique Muzzio contando lo que hacen y para los terceros años orientándolos a la elección de la especialidad que se da al pasar a cuarto, con información de cada una de las especialidades y las experiencias de otros estudiantes. Para ayudar a esta elección se realizó una Feria de Ciencia y Tecnología donde todas las especialidades mostraban sus trabajos prácticos y proyectos de extensión a todos los estudiantes de la Escuela, esto favorece el intercambio entre estudiantes que recién están ingresando a la escuela con los que ya se están graduando, en un ida y vuelta de consultas y respuestas donde fluye la experiencia entre todos los años. En esta ocasión participaron un total de 1200 estudiantes sumando todas las especialidades y años.

Para darle más pluralidad a esta jornada, los estudiantes de 4 año de la especialidad de química realizaron una sala de escape, siendo la primera que se produce en nuestra escuela. El hilo conductor de este acertijo fue la muerte de Mendeleiev y qué la ocasionó, fórmulas químicas, teoremas, leyes y diversión fue el éxito de esta actividad. Sumado a que en este año se celebran los 150 años de la creación de la Tabla Periódica, docentes y estudiantes trabajaron duro para lograr una maqueta a gran escala de una tabla periódica interactiva en donde a través de una aplicación para celular se pueden ver la estructura atómica de los distintos elementos químicos.

Para los estudiantes que ya están por graduarse, contamos con la colaboración del Lic. Leandro Fridman en la charla de "Gestión de redes sociales y reputación online para tu futuro profesional", ofreciéndoles herramientas para la salida laboral.

Finalizando la Jornada se realizó un Foro Debate EIS 2030, en conjunto con el CPT y con la colaboración de la Fundación de la Escuela Industrial Superior, en donde nos pusimos a debatir y discutir qué tipo de escuela técnica y qué tipo de profesionales queremos de acá a 10 años, siendo que estamos dentro de una sociedad que día a día se va transformando y como técnicos que ofrecemos soluciones a dicha sociedad no nos podemos quedar atrás con estos avances, renovando siempre el compromiso profesional.

Por último, se realizó una maratón de innovación llamada Tecnatón explicada en otro OG.

Participaron en total 40 docentes, todo el cuerpo no docente y de preceptores, 10 disertantes externos a la escuela, se usaron 5 aulas, 12 veces el salón de actos y todas las demás instalaciones y sectores de la institución.

### Ingreso a Primer Año

Responsable ingreso año 2020: Cristian Ramirez.

Lunes 07/10 comienzo del trabajo. Puesta al día con Priscila Musso (responsable anterior) acerca del funcionamiento del ingreso y su coordinación. Estado de la cuestión.

Organización de las comisiones de corrección, de docentes que fiscalizan el examen y de los preceptores que guían a los aspirantes. Cierre de inscripción y envío de sugerencias para comisiones de fiscalización y recepción de aspirantes.

Para este ingreso, se implementó la utilización de una lista de correo electrónico para el envío de notificaciones con información importante a los aspirantes (a cargo del Área de Comunicación).

A tener en cuenta: en la preinscripción se realizó un apartado para eventuales patologías o síndromes médicos (con justificación y certificado) para poder prever el día del examen.

Clases de consultas para el ingreso: implementación para este ingreso, de un enlace de preinscripción para prever qué cantidad de aspirantes pueden venir.

Consultas matemática, asistieron:

- 21/09: 40 aspirantes
- 30/09: 91 aspirantes
- 8/11: 90 aspirantes
- 27/11: 50 aspirantes

Consultas lengua, asistieron:

- 06/11: 60 aspirantes
- 07/11: 35 aspirantes.

Lunes 02/12: desarrollo del examen de ingreso 2020.

### Reunión con aspirantes

En dos grupos por número de inscripción. Cada grupo en un horario diferente: 15 a 16:30 para el grupo uno y 17 a 18:30 para el grupo dos.

Las reuniones se llevaron a cabo sin inconvenientes y los aspirantes pudieron conocer la propuesta de la escuela y salvar dudas vinculadas con el examen de ingreso.

### Reunión con padres de ingresantes

Se llevó a cabo el día miércoles 18 de diciembre en el horario de las 18 hs y se extendió hasta las 20:30 hs. La secretaria académica, Mabel Kovalchuk, mostró resultados de los datos obtenidos después de llevado a cabo el examen de ingreso y las jefas de cada área evaluada, las profesoras Valeria Andelique (Lengua Nacional) y Alejandra Santarrone (Matemática) hicieron lo propio. Cada una destacó los temas en los que se centra el curso introductorio de cada año y los que resultaron con mayores dificultades en el examen de ingreso. Sobre esta base, a su vez, se insistió en la importancia del acompañamiento durante el primer año. Además de ellas, el Área de Apoyo Educativo realizó una presentación acerca de la importancia del vínculo familia y escuela y sobre los canales de diálogo que se abren una vez que el estudiante ingresa a la institución. Asimismo, el jefe de preceptores, Danilo Battú, se detuvo en los temas de horarios, reglamentos y vestimenta.

### Curso introductorio 2020 (ingreso 2020)

El curso se llevó a cabo los días lunes 17, 18, 19, 21 y 28 de febrero. En esta oportunidad los encuentros fueron de 80 minutos y se distribuyeron según las áreas. Matemática tuvo cuatro encuentros, mientras que Lengua, Dibujo y Área de Apoyo Educativo tuvieron tres. El área de Dibujo planificó para el último encuentro una reunión con familiares y estudiantes en la que se presentó la materia y sus particularidades.

Docentes que intervinieron según área:

- Matemática: Maumary, Eugenia; Santarrone, Alejandra; Dallia, Natalia; Valverde, Florencia.
- Lengua: Ibáñez, Virginia; Ramírez, Cristian; Bórtoli, Pamela, De Giorgio, Lucio.
- Área de Apoyo Educativo: Mai, Lilia; Carnaghi, Mariangeles; Juan Manuel Echagüe.
- Dibujo: Ceaglio, Carolina; Peralta, Gisela; Chena, Santiago; Trossero, Maximiliano; Baldo, Héctor.

### Olimpiadas de Matemática

Durante el 2019 se llevó adelante la 36° Olimpiada de Matemática Argentina. El 23 de mayo se realizó en el IPEI (Instituto Privado de Educación Integral) "Leonardo Da Vinci" de la ciudad de Santa Fe el certamen intercolegial. En el mismo participaron 32 alumnos de nuestra institución de los cuales 28 aprobaron la instancia y pasaron a la siguiente etapa.

El certamen zonal se realizó en nuestra institución el 27 de junio, quedando habilitados para seguir a la siguiente etapa 22, de los 28 alumnos que rindieron. Esta instancia contó con la organización y colaboración del Departamento de Matemáticas de la EIS.

El examen provincial se realizó los días 29 y 30 de agosto en el Hotel UNL-ATE de nuestra ciudad. Dado que no es una instancia obligatoria participaron 8 alumnos, de los cuales 3 recibieron mención de honor en el Nivel 1: Julia Bracalenti de 1°A, Federico Pesenti de 1°C y Pablo Marquéz Reyes de 2°D.

El día 12 de septiembre se realizó en el EEMPI 8182 "Centenario de Humboldt" de dicha ciudad el certamen regional. De los 22 alumnos que estuvieron en carrera, 3 aprobaron el examen quedando así habilitados para rendir la última etapa.

La semana del 11 al 15 de noviembre se realizó en la ciudad de La Falda, Córdoba el certamen nacional. Participó una alumna que tuvo un buen desempeño, pero no logró obtener ningún galardón.

### Olimpiadas de Física

Se llevó adelante la participación en la 29° Olimpiada Argentina de Física.

En la instancia Local de nuestra ciudad, rindieron la prueba 11 estudiantes de la EIS, y participaron de "Juegos de Olimpiadas" 3 estudiantes.

Tres estudiantes clasificaron a la Instancia Nacional clasificatoria para representaciones Internacionales, y 2 a "Juegos de Olimpíadas Nacionales" que se realizaron en Córdoba, del 21 al 25 de octubre, con 120 estudiantes de todo el país; donde Francisco Agretti obtuvo Medalla de oro, y Gastón Francois, Medalla de Bronce.

En el ámbito Internacional, Gastón Francois representó a nuestro País en la 50° Olimpíada Internacional de Física (50° IPHO) en Tel Aviv, Israel en el mes de julio.

## **Objetivo General 2**

En el marco de la 11° convocatoria de la Secretaría de Extensión Social y Cultural de la UNL, se gestionaron las Prácticas de Extensión en Educación Experiencial "Aporte de propuestas de mejora al Complejo Ambiental que funciona el relleno sanitario de Santa Fe e Implementación de un plan de gestión ambiental sustentable con los Residuos Sólidos Urbanos generados en las actividades que se llevan a cabo en el predio de la EIS" y "Juana la gota, cuidala que se agota". Al finalizar el proceso de revisión y corrección, resultó aprobada la segunda de las propuestas, la que se desarrolló durante el segundo cuatrimestre del ciclo lectivo 2019. El equipo estuvo conformado por los docentes de la Especialidad Química: Mabel Kovalchuk, Charito Vignatti, Iván Flores, Federico Yabale, Victoria Guzmán, Natalia Suárez y Sofía del Conte.

Para la 12° convocatoria se gestionaron dos propuestas de Prácticas de Extensión en Educación Experiencial. La primera de ellas, "Prácticas de extensión de educación experiencial en el Complejo Ambiental del relleno sanitario de Santa Fe, una intervención conjunta entre la EIS y la Asociación Civil Dignidad y Vida Sana", a cargo del equipo docente de las tres especialidades: Carlos Velzi, Alexis Ríos, Roberto Faraudo, Sofía Delconte, Natalia Suárez y Marcelo Gallini. La segunda propuesta, "Con las propias manos: Planificación e implementación de la Gestión de residuos en Escuelas de Santa Fe con participación activa de la Asociación Civil Dignidad y Vida Sana", a cargo del equipo docente de las tres especialidades: Alexis Rios, Roberto Faraudo, Sofía Delconte, Natalia Suarez, Carlos A. Velzi, Marcelo Gallini y Carina Maumari. Ambas propuestas se desarrollarán durante el ciclo lectivo 2020.

Se participó, además en las reuniones del Consejo Asesor en la evaluación de los PEIS, AET y de los candidatos para cubrir Becas de Extensión y Voluntariado. También se analizaron modificaciones al reglamento de Voluntariado Universitario.

### Proyecto "Soy Cultura, creación en movimiento"

Este año la EIS se sumó al proyecto "Soy cultura, creación en movimiento" del área de Territorio Cultural de la Sec. de Ext. Social y Cultural con la fabricación de juguetes didácticos para las ludotecas y bibliotecas de los hospitales públicos. En este sentido nos comprometimos a aportar aproximadamente 90 juguetes de distintos materiales, entre ellos plástico, PVC y madera con características especiales para cada espacio y hospital.

Después de varias reuniones con distintos representantes de los hospitales, del área de territorio cultural, de la gestión y de los docentes de la Escuela pudimos concretar el armado del proyecto para la fabricación de estos juguetes, los cuales van a ir dirigidos a 4 lugares distintos como ser: La Ludoteca Sana Sana colita de rana del Hospital de niños Dr. Orlando Alassia, la Ludoteca La punta del Ovillo Hospital Dr. Emilio Mira y López, la Ludoteca Dr. Antonio Pizzi en el Hospital Provincial Dr. Gumersindo Sayago (además de la biblioteca Dra. Cecilia Grierson) y la biblioteca del Hospital Dr. José María Cullen denominada La Semilla.

Luego de las reuniones correspondientes, estudiantes de la escuela fueron quienes diseñaron los juguetes. Actualmente los materiales fueron comprados y trabajados, finalizando en los primeros meses del año 2020 para entregarse en los correspondientes hospitales.

### Noche de los Museos

La noche contó con una dinámica distinta a la del año pasado con respecto a las muestras que presentamos desde nuestra institución. Abrimos las puertas a las 19 hs para compartir nuestra historia y espacios. La comunidad santafesina pudo recorrer el casco histórico, incluyendo el hall "Ing. Ángel Negro", la sala museo "Prof. Enrique Muzzio", el salón de actos "Ing. Luis T. Zamaro" y los talleres de Carpintería, Fundición y Materiales, Mecánica (Motores), Tecnología Mecánica (Tornería), y al Taller de Operaciones Metalmecánicas.

Este año se incorporó a la Sala Museo un espacio contiguo en el que se recreó la oficina de Muzzio, primer director de la Escuela Industrial, con muebles y accesorios de la época. En el hall se pudo disfrutar de una muestra fotográfica que recorre parte de la historia de la EIS, con las imágenes de los talleres, máquinas y herramientas de la época. En el Salón de Actos, colmado de público, se visualizó el corto "La Soga". Éste fue producido por estudiantes de la EIS y presentado en la Bienal de Arte Joven del año 2018. También se abrieron los talleres para visualizar el trabajo que se hace dentro de estos espacios con los estudiantes y docentes a lo largo del ciclo lectivo, explicando el uso de las herramientas y máquinas como su historia.

El museo contó con una muestra distinta sobre herramientas y objetos para el almacenamiento de datos y cómo fueron evolucionando con el tiempo hasta llegar a los conocidos pendrive y tarjetas de memorias.

La noche contó con estudiantes voluntarios que se sumaron desde la optativa de prácticas profesionalizantes del Museo, los cuales estuvieron a cargo como guías de los recorridos explicando el trabajo que realizaron dentro del mismo y cómo trabajan en los talleres a lo largo de los años dentro de la Institución.

Aproximadamente participaron unas 3.000 personas a lo largo de toda la noche.

#### Vinculación de la EIS con escuelas primarias

En base a todo lo trabajado en el año 2018, referido a todas las visitas a los séptimos grados de las distintas instituciones educativas se dio inicio a la actividad de Vinculación de la EIS con las escuelas primarias, en el mes de abril de 2019. Las escuelas que visitamos fueron: Colegio SAGRADA FAMILIA, Escuela D.F.SARMIENTO, Escuela Nro 1250 Alte G. Brown, Escuela Nro 6384 Alte G. Brown, Escuela Nro 9 Juan Jose Paso, Colegio La Salle Jobson, Escuela Nro 5 Vicente López y Planes, Escuela Presidente BELENO, Escuela Nro 139 Jorge Stephenson, Escuela Nro 6, Dr Mariano Moreno, Escuela Nro 26. Patricio Cullen.

Total de alumnos visitados en las distintas escuelas: **901** estudiantes (en el 2018 fueron **545**). Se les brindó información sobre el ingreso enseñándoles a entrar en la página de la escuela para que puedan bajar contenidos, buscar información, interiorizarse con la EIS.

#### Museo Profesor Enrique Muzzio

En el Marco de los 100 años de nuestra Universidad Nacional del Litoral, los 100+10 años de la Escuela Industrial Superior y los 10 años de la creación del Museo Prof. Enrique Muzzio se realizaron diferentes actividades a lo largo del año 2019.

Marzo: Muestra virtual sobre el día de la Mujer

En conmemoración del Día Internacional de la Mujer, en el marco de los 100 años de la UNL, los 100+10 años de la Nacionalización de la Escuela Industrial Superior y los 10 años de la creación del Museo Pedagógico Prof. Enrique Muzzio de la EIS, queremos hacer visibles a un grupo de mujeres invisibles de hoy y de ayer, hacedoras de ciencia, luchadoras silenciosas que estudian y trabajan para toda la humanidad

A partir del Mural pintado por alumnas de la EIS, en el marco de un Proyecto de ESI, para socializar y visibilizar la violencia hacia la mujer, a cargo de la Prof. Seró es que se planteó este homenaje a nuestras ex alumnas de la Escuela que se desempeñan en labores científicas y enorgullecen con su trabajo cotidiano. Ellas son: Nelida Mamut, primer egresada Mujer en la Especialidad Mecánica 1966; Silvia Oliviero Ghietto, quien fuera integrante durante su paso por la escuela del equipo de Voley de la EIS; Yolanda Bolson de Lombardo la cual dice estar muy orgullosa de ser egresada de la Universidad Pública.

Marzo: Muestra Fotográfica del Día del Agua

"Aguas que no has de BEBER, debes proteger." La Escuela Industrial Superior anexa a la Facultad de Ing. Química de la UNL, desde su Museo Prof. Enrique Muzzio y la Facultad de Ciencias Hídricas, realizan una muestra alusiva al Día Internacional del Agua y al Día Nacional del Agua. La misma cuenta con imágenes de la Muestra, Fotografías premiadas del concurso "El agua en imágenes" de ediciones anteriores a esta fecha, realizadas por esta Facultad.

Y para darle participación pedagógica a nuestros alumnos de 6to año, la Prof. Marcela Reynares (FICH), disertó sobre: "Analizando el comportamiento de los ríos". La Muestra fue vista por todo el alumnado de la Escuela y público en general.

Práctica de Extensión de Educación Experiencial. "Vinculaciones del saber y las prácticas sociales regionales a partir del patrimonio cultural".

El proyecto surgió a partir del descubrimiento, restauración y puesta en valor de un material cartográfico de la provincia de Santa Fe catastrado de principios del siglo XX, con una dimensión de 2 metros de ancho por 4 metros de largo. El cual fue presentado en la Noche de los Museos, convirtiéndose en una de las principales atracciones de la misma. Este recurso patrimonial generó en el equipo docente la inquietud de transformarlo en la materia prima de experiencias de enseñanza, con el objetivo de aprovechar el material y aportar a los estudiantes nuevas formas de relación entre temáticas académicas y el patrimonio cultural. Posterior al acuerdo entre el equipo docente de la Institución y la Licenciada Margarita Panza, se presentó la propuesta al profesor Gustavo Peretti y la profesora Norma Finelli de la carrera de Geografía de la Facultad de Humanidades y Ciencias -UNL, quienes manifestaron su conformidad e interés, y junto a un grupo de docentes de la FHUC prestar su colaboración en el desarrollo de esta propuesta de extensión. Conformado el equipo de trabajo se entablaron contactos con los referentes de diversas instituciones educativas de la ciudad, tratando de abarcar realidades sociales diversas: Escuela Secundaria UNL: escuela perteneciente a la UNL, localizada en el centro de la ciudad, que cuenta con un proyecto pedagógico innovador. EEMPA N° 1326: escuela del norte de la ciudad que alberga una población estudiantil perteneciente a los barrios aledaños a la institución, con realidades sociales complejas (por tal motivo, se estima que la presente propuesta resulte de suma utilidad para estos alumnos, ya que les permitiría tener una experiencia diferente y potencialmente enriquecedora). Auspiciado por la Dirección de Catastro de la Provincia de Santa Fe.

Practica Profesionalizante. "Museo: Valorando el Patrimonio Cultural".

El museo, como institución cultural de carácter educativo, tiene como una de sus funciones principales la educación. Dispone para los visitantes objetos, equipos y recursos museográficos y tecnológicos que, en su gran mayoría, no son accesibles en las escuelas y en las universidades. Al ser transmisores de cultura y, a su vez, brindar diferentes estilos de aprendizaje a partir de la educación formal, no formal e informal, generan que la experiencia de visitar un el museo sea valiosa e innovadora. En la actualidad, estas instituciones se visualizan como un importante recurso didáctico y como parte de la formación de los individuos. El aprendizaje por descubrimiento y significativo son procesos permanentes, así como una experiencia acumulativa y de carácter individual y/o colectivo a lo largo de toda la vida que contribuye a su desarrollo cognitivo, emocional y social. Los servicios educativos que se realizan en los museos generan relaciones con las instituciones educativas. Esos servicios deben estar compuestos por un equipo interdisciplinario que dispone de conocimientos específicos sobre las características psicológicas del visitante, con respecto a su comportamiento y procesos de aprendizaje en la exposición, motivaciones, intereses, mediante una comunicación coherente, eficiente y eficaz.

A partir de estos conceptos claros y precisos se basa esta práctica profesionalizante con el grupo de alumnos del 3º años del primer ciclo de la Escuela Industrial Superior. Los objetivos formativos: Enseñanza de prácticas sobre el manejo de objetos museables: conservación, preservación y puesta en valor del patrimonio cultural, científico y tecnológico de la escuela.

Con este grupo de 15 alumnos de 3er Año (P.P) se comenzó la tarea de limpiar todos los objetos patrimoniales del Museo. Dándole a cada uno de ellos además de acciones para manipular los objetos, conceptos sobre terminología para ellos absolutamente desconocidas sobre museología, museografía, preservación, conservación preventiva. Educación no formal que puede brindar el museo. Además de la valoración de cada objeto. Aprender la valoración de cada objeto antiguo o histórico, es saber de dónde venimos, disfrutar del presente y proyectar el futuro.

Inventario y catalogación de todos los objetos del Museo.

Se comenzó a catalogar e inventariar todos los objetos del museo, con el fin de convertirlos en patrimonio cultural científico del Museo Prof. Enrique Muzzio. Y por otro lado con el objetivo de crear el año próximo el Museo Virtual, que nos hará visible al mundo, ampliando nuestras fronteras, que hoy quedan circunscritas a nuestros alumnos y los visitantes que puedan venir. La catalogación es un proceso muy lento porque hay que realizar una investigación que explique cada objeto, profunda y fidedignamente, donde no se pueden cometer errores. Las características singulares de los museos, es que gestionan las colecciones de objetos en los que permanece el conocimiento individual, institucional y colectivo, operan sobre una base común: su organización para permitir el conocimiento, la gestión de información sobre colecciones. "El sistema de información del museo conlleva una complejidad derivada de la propia diversidad de sus colecciones, servicios y tipos". Se consideran objetos culturales principalmente aquellos con un

valor histórico-artístico, aunque bajo la definición de museos se acoja un buen número de piezas de valor científico (historia natural) o incluso espacios de creación contemporánea, o de exhibición de artes escénicas y musicales.

Restauración del Friso del Escultor Miguel Ángel Schiaffino.

Se han comenzado las investigaciones que nos darán herramientas para concretar el proyecto sobre restauración y puesta en valor del Friso escultórico que se encuentra en el patio de la Escuela, el próximo año 2020. El mismo data de 1950, y fue realizado por un docente de la institución en ese año. Como Museo tenemos el deber de darle valor a todos los bienes culturales que posee esta escuela Centenaria. La tarea de restauración y puesta en valor, se llevará a cabo con un trabajo interdisciplinario con profesionales de esta universidad.

### **Objetivo General 3**

#### Capacitación docente

*"Las escuelas preuniversitarias de la Universidad Nacional del Litoral: trayectorias y prácticas educativas"*

Modalidad: presencial

- La relevancia de los/as preceptores/as en el devenir institucional

A cargo de las profesoras Luciana Mitchlig, Pamela Bordón, Anabella Morcillo, Lilia Mai, Lucila Sastre, Tatiana Ibañez y Juan Manuel Echague.

Destinatarios: preceptores escuelas UNL

Días y horarios: 26 de julio y 23 de agosto, de 9 a 13 horas.

- El diseño de la planificación de la enseñanza para la mejora de los aprendizajes

A cargo de las profesoras Milagros Rafaguelli y Candela San Román.

Destinatarios: Personal con horas cátedras y/o cargos docentes con funciones de enseñanza.

Días y horarios: 26 de julio, 23 de agosto y 23 de septiembre, de 9 a 13 horas.

Departamento de Matemática y Lengua.

Ambas jefaturas de departamento publicaron en conjunto un artículo en la revista Itinerarios Educativos de FHUC-UNL, referido al proceso de ingreso de la EIS: Examen de ingreso, ¿un posibilitador de equidad educativa? Narrativa de una experiencia.

### **Síntesis de los avances, mejoras y cambios logrados respecto de la LOP II**

#### Prácticas Profesionalizantes

Desde Coordinación de Extensión y Vinculación se gestionaron prácticas profesionalizantes para los estudiantes del último año del ciclo técnico superior en empresas y entes de la ciudad y alrededores, como así también con los mismos talleres de la Escuela.

- Especialidad Mecánica Eléctrica

AMIUN S.A.: Bautista Teodoro Berlier, Tomás Emilio D'Annunzio, Lautaro Matías Bergamini y Nicolás Gabriel Jullier. Docente tutor: Eliseo Francisco Margenet.

CINTER S.R.L.: Matías Martín Maglianesi y Francisco Wernicke. Docente tutor: Mario Amer.

SNA-E (BAHCO): Santiago Tomás Gariboldi, Matías Enrique Bulfone y Nazareth Mariana Bonet. Docente Tutor: Mauricio Tourn.

Planta de Alimentos Nutritivos U.N.L.: Nicolás Courtalon y Leandro Esterella. Docente tutor: Carlos Velzi.

SOTIC S.A.: Mauro José Coscueta, Matías Ignacio Maglianesi, Lucas José Pairetti Ribotta, Démian Quintana, Iván Pitashny y Tomás Salvadores. Docente tutor: Mauricio Tourn.

IFIS Litoral CONICET: Francisco Agretti, Gastón Ariel Francois, Tomás Francisco Lovino y Victoria Pozzo Galdon. Docente tutor: Cappelletti.

- Especialidad Química

Planta de Alimentos Nutritivos U.N.L.: Federico Giussani y Germán Saucedo. Docente tutor: Griselda Mazza.

Red Surcos: Santiago Daniel Lana. Docente tutor: Paulina Tessio.

CCU S.A.: Luciano Schuck y Agustina Candela Tourn. Docente tutor: Paulina Tessio.

IFIS Litoral CONICET: Solange Ávila Driussi, Luana Magalí Servilla y Clara Vercin Kevis. Docente tutor: Mariana Yossen.

Escuela Primaria UNL: Axel Agustín Gaspoz. Docente tutor: Dora Inés Granados.

Laboratorio Medio Ambiente: Melina Dafne Camero, Facundo Valentín Andreassi y Florencia Possetti. Docente tutor: Delia Beatriz Ibarra.

- Especialidad Construcciones

INGEAP S.A.S.: Luciano Taniel Heck, Alexis Lautaro Achkar y Francisco Roldán. Docente tutor: Alejandro Maglianesi.

Prácticas realizadas en talleres de la escuela: Activación de motores con central programable, Diseño y construcción de colector solar térmico, Diseño y construcción de fuentes de aguas danzantes, Electrónica aplicada al automóvil, Fabricación de muebles escolares, Generación de eléctrica solar fotovoltaica, Grupo de investigación GIDAEIS, Iluminación Urbana, Comercial y Decorativa, Materiales industriales basados en polímeros, Torneado-fresado para mantenimiento de máquinas, Mantenimiento de aire acondicionado.

En 2019 se gestionó un Convenio Marco de Colaboración con la Cámara Argentina de la Construcción, Delegación Ciudad de Santa Fe; firmando el rector por la UNL y representantes de la mencionada cámara. Además, se firmaron acuerdos específicos de prácticas profesionalizantes con el Ministerio de Medio Ambiente de la Provincia de Santa Fe, el Instituto de Física del Litoral del CONICET y la empresa INGEAP S.A.S.

### Bolsa de Trabajo

Durante 2019 se trabajó en forma conjunta con el área de Comunicación Institucional publicando digitalmente las búsquedas laborales con los perfiles específicos solicitados por las empresas. De este modo se logró mejorar la interrelación con el sector industrial a través de la incorporación de jóvenes egresados al mundo laboral. Se mantuvo contacto con una veintena de empresas de Santa Fe y zona, logrando que 20 técnicos concreten su primera experiencia laboral.

### Semana nacional de la Ciencia y la Tecnología – Edición 2019

En el marco de la XVII Semana nacional de la Ciencia y la Tecnología – Edición 2019, la Escuela Industrial Superior participó con tres propuestas educativas del Taller de Electricidad: “Sacando un boleto para el tren magnético: desde el principio del motor eléctrico al funcionamiento de un tren que levita sobre superconductores”, elaborada por Luis Bianculli y Juan Carlos Bianculli; “Se me prendió la lamparita: ¿Cómo podemos pensar lógicamente el gobierno de circuitos eléctricos en nuestro hogar”, elaborada por Eduardo González; y “Que la electricidad no te ponga los pelos de punta: uso responsable de la electricidad”, elaborada por Lautaro Paz.

## **Línea de Orientación Principal III**

### **Objetivo General 1**

#### Tecnatón: concurso de innovación

Tomando el rol del Técnico dentro de la sociedad, realizamos un concurso de innovación (Tecnatón) en donde a partir de los dos tópicos: Aprovechamiento de agua de lluvia, reservorios edilicios y energía para transporte del agua; y Huertas Urbanas, hidroponía y compostaje, estudiantes de 5° año de las especialidades de nuestra escuela sumando a la Escuela de Agricultura, Ganadería y Granja trabajaron en distintas propuestas de cómo solucionar dichas problemáticas a través de proyectos emprendedores e ideas innovadoras. Primero formando la idea principal de trabajo, aplicado a un CANVAS para luego plasmarlo en una maqueta a modo de prototipo. Finalizando la jornada, un conjunto de Jurados formado por docentes de las distintas Escuelas Secundarias que participaron y otro del programa de emprendedores de la UNL, revisaron todos los trabajos determinando un ganador en base a la innovación, interdisciplinariedad y sustento del mismo. Esto se realizó dentro de la jornada Semana del Técnico en su 5ta edición.

#### Maestros Argentinos 2019

Proyecto de Extensión en Educación Experiencial “CIENCIA NÓMADE”, obtuvo el 2° lugar en el concurso Presidencial “Maestros Argentinos 2019”.

Ciencia Nómade es un Proyecto que se desarrolla en la EIS desde el Departamento de Física, en su cuarta edición.

En 2019, fue presentado en dicho concurso, compitiendo con más de 1.000 proyectos de todo el país. Y obtuvo 2° Premio, consistente en una suma de dinero (\$ 500000) para invertir en el mismo en los próximos años.

En esta actividad, nuestros alumnos de 3°, 4° y 5° año (30 estudiantes), se trasladan a una Escuela de Enseñanza Media para Adultos de nuestra ciudad (EEMPA N° 1159, María Echevarría), a enseñar Física (120 estudiantes, de entre 20 y 65 años), a través de trabajos Prácticos de Laboratorio.

# ESCUELA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y GRANJA

## LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL I

### Objetivo General 1

Se logró la inclusión de un integrante del Gabinete de Apoyo y Fortalecimiento Educativo en la Comisión Asesora en Discapacidad de la Municipalidad de Esperanza.

Se trabajó en la redacción del Acuerdo de Convivencia Escolar y Régimen de Enseñanza en el marco del Programa de Enseñanza de Escuelas Preuniversitarias.

En el marco de los desafíos propuestos por Consejo de Enseñanza Preuniversitaria en términos de planificación estratégica para el ciclo lectivo 2020, se conformó la comisión ad hoc de estudio de la trayectoria escolar.

Se participó de las Reuniones del Consejo de Enseñanza Pre Universitario con el estamento docente y estudiantil. Se realizó la elección de Consejeros en representación del estamento Estudiantil.

A fin de dar cumplimiento a lo establecido por la Resolución C.S. Nº 154 que aprueba el Plan de Supervisión para los Establecimientos Preuniversitarios de la Universidad Nacional del Litoral se dispuso la integración de la comisión ad hoc de Autoevaluación Institucional.

En virtud del dictado de la Resolución C.S. Nº 289 que establece la creación de la Comisión Central de Calificación Docente para los Niveles Inicial, Primario y Secundario de la Universidad Nacional del Litoral se designó a los miembros por la EAGG.

Se continúa formando parte de la Comisión de Desarrollo Tecnológico Agropecuario del Departamento Las Colonias (CODETEA), el grupo de Turismo Rural de la Municipalidad "Pioneros de Esperanza" y el circuito "Ruta de los Lácteos".

Los alumnos de quinto año de la EAGG fueron evaluados en las áreas Matemática y Lengua correspondientes a la Evaluación "Aprender".

### Objetivo General 2

Se continúa con el manejo de los recursos de cada sección didáctico-productiva, a través de adelantos a responsables. El propio producido se reinvierte en instalaciones, herramientas e insumos según la necesidad y de acuerdo a las planificaciones productivas presentadas a principios del ciclo lectivo.

Se continuó con la re funcionalización de la sección de Ovinos: se terminaron de construir corrales de trabajo y se realizó siembra de verdes y pasturas para abastecer la alimentación de los animales. El resto de las secciones recibió aportes mínimos para la adquisición de insumos y herramientas.

Se invirtió en artículos varios de librería, reparación de herramientas y máquinas, recarga anual de extintores de incendio y compra de combustibles y lubricantes para motoguadañas, motosierras, cortadoras de césped, etc.

Se realizaron obras en la residencia estudiantil con los aportes recibidos por la Dirección de Obras y Servicios Centralizados (UNL): división y refacción de un pabellón, pintura y refrigeración de toda la residencia con el objetivo de brindar un ambiente confortable para los alumnos internos.

La Asociación Cooperadora continuó con la administración de la cuota comedor de los alumnos, distribuyendo lo recaudado entre: servicio de comedor, insumos y elementos varios para actividades institucionales, premios para jornadas estudiantiles, ayuda económica para viajes educativos y becas para alumnos.

Además, con la ayuda de la Asociación Cooperadora, se concretaron acciones tales como:

- Compra de artículos de limpieza y seguridad.
- Contratación de Servicio de Emergencias Médicas.
- Equipamiento del botiquín de primeros auxilios.
- Mantenimiento de cámaras de seguridad.
- Aporte de dinero para la compra de nuevos equipos de computación, televisores para aulas.

- Mantenimiento de ventiladores y luminarias en aula, dormitorios y dependencias de uso común.
- Construcción de veredas y compra de pintura.
- Mantenimientos varios en el SUM escolar: techos, canaletas, filtraciones.

### **Objetivo General 3**

En pos de administrar con eficiencia y eficacia el patrimonio así como las diversas funciones organizacionales, el personal no docente de la escuela realizó las siguientes capacitaciones ofrecidas por el Programa Capacitación del Personal de la UNL: Habilidades financieras para la vida, Redes sociales, Obsequios institucionales, Dactilografía, Introducción a los sistemas de calidad y mejora continua, Introducción al método Kan Ban y herramientas de soporte a dicha metodología, Normas de control interno aplicadas al puesto de trabajo, Cocina saludable, Introducción a la formación de facilitadores en abordaje constructivo de conflictos, Las nuevas energías y el sonido, entre otros.

En la Secretaría Administrativa se continúan utilizando los sistemas de Mesa de Entradas para el seguimiento de actuaciones, SIU Mapuche y Hera para la gestión de Recursos Humanos, Jano y Diaguita como apoyo a la tarea de gestión de los recursos económicos - información sobre la programación y ejecución del presupuesto, ejecución de compras y contrataciones a nivel de la UNL-.

Se inició la implementación del Sistema de gestión de alumnos "Kimkelen", a través la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico y en conjunto con el Programa de Enseñanza Preuniversitaria. Personal de la Escuela de Agricultura, Ganadería y Granja fue capacitado y comenzó con la carga de los alumnos de primer año correspondiente al ciclo lectivo 2019.

Se puso en funcionamiento el SIDCer (Sistema Informático de Diplomas y Certificaciones) para la emisión de los Títulos de Técnicos en Producción Agropecuaria de los egresados cohorte 2019. Elaborándose la documentación necesaria para dar respuesta a los requerimientos de la Dirección Nacional de Gestión y Fiscalización Universitaria (DNGyFU).

En relación a lo edilicio, se continuó con el mantenimiento de espacios físicos a los fines de lograr ambientes de trabajos confortables y seguros que favorezcan el bienestar de toda la comunidad educativa. Algunas de las acciones realizadas fueron: acondicionamiento en las paredes de las aulas, construcción de nueva vereda frente a preceptoría, reemplazo de membranas y reparación de techo de la zona de baño de mujeres y vestuarios, arreglo de ventanas y pintura de paredes en la biblioteca, re techado del comedor y algunas dependencias administrativas y reacondicionamiento del pórtico de entrada.

Se finalizó el proceso de regularización de la planta docente y se continúa cubriendo vacantes conforme lo establecido en el Reglamento de Concursos y Evaluación Periódica de Desempeño para docentes de escuelas secundarias, dependientes de la Universidad Nacional del Litoral.

### **Objetivo General 4**

Se continuó en contacto con la Dirección de Comunicación Institucional para la puesta en funcionamiento y actualización de la página web de la escuela. Se reactivó la fanpage de la escuela respetando las pautas establecidas en el Manual de identidad de la UNL vigente para los entornos web.

## **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL II**

### **Objetivo General 1**

Se organizaron dos jornadas abiertas a la comunidad:

- En el mes de octubre la Primera Feria Bubalina "Una producción alternativa" en el marco de la cual se dictaron las charlas "Características carniceras del búfalo" a cargo de la Dra. Gladys Rebback (Decana de la Facultad de Ciencias Veterinarias de Corrientes), "Nutrición en búfalos" a cargo del Ing. Agr. Fernando Tejedor (Productor de Formosa), "Los búfalos en la EAGG" dictada por M.V. Antonio Baravalle (encargado de la crianza de los semovientes en la Escuela de

Agricultura, Ganadería y Granja. Además de las exposiciones se realizaron muestras de animales, stands gastronómicos, demostraciones de elaboración e hilado de queso de búfala y culinarias a cargo de un Chef de la ciudad de Esperanza.

- En el mes de noviembre se desarrolló la “Capacitación técnica en equipos de pulverización y fertilización” destinada a estudiantes, operarios y productores. Las temáticas ofrecidas: “Equipos de pulverización y técnicas de aplicación” a cargo del Ing. Agr. Alejandro Nisnievich (Metalfor) “Características y uso correcto de adyuvantes agrícolas” a cargo del Ing. Agr. Nicolás Komorovski (Rizobacter) y “Agroinsumos para campaña 2019-2020” a cargo de Mauro Perassi (Governo y Perassi), “Normas de seguridad para el ambiente y el operario ante la manipulación de agroquímicos” a cargo del Ing. Agrónomo Sebastián Marc. Además se realizaron muestras dinámicas a campo.

A los fines de fortalecer los contenidos del plan de estudios vigente y aspirando a la calidad educativa se programaron diversas actividades extracurriculares. Los alumnos asistieron a :

- Exposición Rural de Palermo (Buenos Aires).
- Curso “Inseminación Artificial en Ganado Bovino” a cargo de personal técnico de la escuela y de la FCV, destinado a alumnos de sexto año.
- Jornada de “Jóvenes emprendedores” llevadas a cabo en la ciudad de Santa Fe.
- Encuentros del programa NEXO (UNL) con alumnos de sexto año.
- Olimpíadas Agrotécnicas de IDESA realizadas en el marco de la Exposición Agrícola, Ganadera e industrial de la Sociedad Rural de Rafaela. Se obtuvo el primer y tercer puesto.
- “Vidriera genética” organizada por la Sociedad Rural de Las Colonias. Se obtuvo el tercer puesto.
- “Así son los suelos de mi país” organizado por CREA Santa Fe en el marco de EduCREA.
- Jornada de capacitación en equipos de pulverización y de distribución de fertilizantes organizada por Metalfor y nuestra institución.
- Seminario Extracurricular de Textos Científicos en el marco de las Prácticas Profesionalizantes correspondientes al Plan de Estudio para alumnos de quinto año.
- “Taller de desarrollo de capacidades y habilidades emprendedoras”, destinado a alumnos de quinto año.
- Certamen “Manos a la Ciencia” alumnos de tercero y cuarto año presentaron un “Sistema integrado de agricultura sustentable y tratamiento de residuos orgánicos”.
- Capacitación en técnicas básicas de Reanimación Cardio Pulmonar (RCP) organizado por el Ministerio de Educación de la Provincia en el marco de la Ley Nacional Nº 26.835.
- XV Encuentro de Estudiantes de Escuelas Agrotécnicas Preuniversitarias, con sede en la Escuela Regional de Agricultura, Ganadería e Industrias Afines (ERAGIA). Con asistencia a disertaciones y visita a producciones locales.
- Capacitación Técnica en Equipos de Pulverización y Fertilización co organizado por las firmas GOVERNO Y PERASSI S.A. y METALFOR S.A.
- Tercera Edición del maratón de creatividad TECNATON para pensar propuestas creativas en torno a los tópicos: aprovechamiento del agua y uso de nuevas técnicas como hidroponía y compostaje.
- Seminario Ganadero del Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina (IPCVA) en Paraná, Entre Ríos.
- Encuentro de Jóvenes Secundarios Preuniversitarios de la UNL “Compartiendo saberes... Conociendo realidades: la educación que queremos para la generación del Centenario”
- Curso Teórico- práctico de Inseminación Artificial de organización conjunta entre la cátedra de Producción de Bovinos para Leche (EAGG) y Patología Quirúrgica y Clínica de Rumiantes (FCV).
- Programa provincial “Santa Fe JUEGA” de los Ministerios de Desarrollo Social, Innovación y Cultura y Educación de la provincia de Santa Fe.
- Encuentro deportivo de escuelas preuniversitarias de la Universidad, organizado por la Dirección de Deportes de la UNL.
- Torneo Interno de Fútbol organizado por Preceptoría de la EAGG.
- Semana de la Enseñanza Agropecuaria.

Se continuó coordinando actividades con las Facultades de Ciencias Agrarias y Ciencias Veterinarias, como trabajos prácticos de realización conjunta entre alumnos de las instituciones,

principalmente en las áreas productivas Producción de Ovinos, Caprinos y Bubalinos y Producción de Bovinos para Leche.

Con respecto al tambo bovino se continúa con el trabajo en equipo entre las dos instituciones y personal de la escuela, propiciando evaluaciones mensuales en las que se proyectan objetivos productivos y financieros

Se continuó con las reuniones de las jefaturas áreas para mejorar la comunicación institucional, las condiciones de enseñanza y aprendizaje de nuestros alumnos y el fortalecimiento de acciones académicas, entre otras.

Se realizó, como todos los años, el período de ambientación para los aspirantes 2020. Éste año en particular se llevó a cabo con fines diagnósticos y se obtuvo información estadística que servirá como insumo para desarrollar estrategias de abordaje interdisciplinario durante el año.

Se sostuvo comunicación fluida con la Secretaría de Bienestar, Salud y Calidad de Vida de la UNL a fin de atender las dificultades en el aprendizaje que manifestaban alumnos con dislexia. En este marco, se continúa con la integración de un alumno perteneciente a una escuela laboral que asiste a materias y espacios productivos del Ciclo Superior para fortalecer el proceso de inclusión social, enriquecer su formación y ampliar sus perspectivas laborales.

## **Objetivo General 2**

La EAGG abrió sus puertas para celebrar una vez más la “Semana de la Ciencia”, en el marco de la XVII Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación. En esta oportunidad la programación de actividades se diseñó en base a las necesidades planteadas por las escuelas del radio de influencia.

Bajo los títulos: “Equipamientos para los laboratorios: utilidades”; “¿Qué son las reacciones químicas?”; “Mezclando cosas”; “Son parecidos, pero diferentes”; “La vida bajo el microscopio y los fenómenos químicos”; “Aprendiendo sobre pH”; “¿Por qué se injertan los árboles frutales?” y “¿Cómo podemos criar conejos?” las charlas, que contaron con la participación de más de cien estudiantes, se focalizaron en la utilización del laboratorio. En este marco, los grupos también realizaron un recorrido por las unidades didácticas–productivas.

Se presentó un proyecto en el concurso “Manos a la ciencia” propuesto por la Municipalidad de Esperanza y avalado por Medife, Bunge y Born y Coniced.

Desde el proceso agropecuario Producción Avícola se continuó trabajando con el PEIS “Pollos sin barreras-Alimentación saludable "Calidad de la carne de pollo a través de una alimentación y crianza saludable".

Se continúa el trabajo articulado con las facultades de Ciencias Agrarias y Ciencias Veterinarias de UNL en cuanto a las prácticas profesionalizantes en el Campo Experimental de Cultivos Intensivos y Forestales (CECIF) y el asesoramiento en producción de ovinos, caprinos y bubalinos, producción de cerdos, tambo bovino y rodeo de cría. En este marco, se avanza en el desarrollo de proyectos de seguimiento en el plantel lechero y reproductivo, así como en trabajos tendientes a mejorar la calidad del rodeo y la formación educativa (teórica y práctica) que se les brinda a los alumnos.

Los alumnos participaron de las siguientes actividades:

- 2º Encuentro de Jóvenes Secundarios Preuniversitarios de la Universidad Nacional del Litoral “Compartiendo saberes... Conociendo realidades: la educación que queremos para la generación del Centenario” que se realizó en el Paraninfo de la UNL, con la presentación de los siguientes posters: “S.E.R.Hi.E.T” Soluciones a la escases de recursos hídricos a partir del aprovechamiento de efluentes de tambos, “Los tres amigos” Mermeladas con stevia, “Tía Celia” Producción de línea de pastas sin gluten, “ECOPAPER” Elaboración de papel sembrable, “HARINOBA” Producción de Harina de Algarroba, “PROTMIEL” Producción de Barritas de cereal y miel proteicas, “SOYACORN” Iniciador precoz para la cría de bovinos y “EL BURRITO NARANJA” Producción de té de burro saborizado. Todos proyectos productivos realizados por alumnos de sexto año, en el marco de la asignatura Gestión de Proyectos y Microemprendimientos.

- Encuentro Interescolar en el marco del Proyecto educativo “Así son los suelos de mi país” organizado por EduCREA con el apoyo de FAO, INTA y AACS que tuvo lugar en la Escuela Agrotécnica Nº 299 Carlos Silvestre Begnis de Sa Pereira. Los alumnos de quinto año presentaron su investigación sobre “Sustitución de Fertilizantes Químicos”.

- 14° Jornadas Internacionales de Jóvenes Emprendedores. Los alumnos de sexto año participaron presentando proyectos, tres de los cuales superaron las etapas de selección: Producción de Mermelada de Stevia, un sistema que brinde Soluciones a Escasez de Recursos Hídricos con Efluentes de Tambos y la elaboración de Pastas para Celíacos con Suplementos Vitamínicos.

- Olimpiadas Agrotécnicas en el predio de la Sociedad Rural de Rafaela. Se obtuvo el primero y tercer puesto.

- “Tecnatón” maratón de creatividad, destinada a estudiantes de quinto año y organizada por la Escuela Industrial Superior (EIS).

En la planta de industria de productos lácteos se continúa con: la elaboración instructiva de quesos de pasta blanda, semidura y dura con leche de vaca, quesos de pasta semidura con leche de oveja, yogurt, ricota de suero y dulce de leche; elaboración de quesos de pasta semidura con leche de cabra; demostración de elaboración de quesos a visitantes; dictado y evaluación del curso de manipulación de alimentos; medición instructiva de variables de proceso e instrucción en tareas de limpieza y desinfección.

En la planta de elaboración de dulces y conservas se continúa con la elaboración de dulces y mermeladas, frutos almibarados y deshidratados a partir de insumos provenientes del sector productivo de la escuela y del CECIF.

En el marco de los proyectos de extensión a la comunidad, se capacitó a alumnos del Núcleo Rural de Empalme San Carlos en la elaboración de productos deshidratados.

Se recibió a los alumnos de la Escuela Industrial Superior de UNL, para visitar los diversos sectores productivos y realizar un intercambio de trabajos de elaboración de productos realizados en cada escuela.

Se realizaron talleres de salud bucal, a cargo del personal del Centro de Asistencia Médica de la UNL, para todos los alumnos de la escuela.

### **Objetivo General 3**

Con el objeto de establecer estrategias de formación, perfeccionamiento y organización del personal académico, parte del personal docente y de gestión de la Escuela de Agricultura, Ganadería y Granja, participó de las siguientes actividades:

- Primera Jornada de Mujeres Emprendedoras, organizada en el marco del Día Internacional de la Mujer por la Universidad Nacional del Litoral en conjunto con otras instituciones.

- Reuniones del programa EduCREA y al segundo encuentro en la localidad de Sa Pereira denominado “Así son nuestros suelos” donde se presentaron trabajos de investigación sobre: sustentabilidad, nutrientes, características morfológicas, comparación de los mismos ante agricultura convencional o conservacionista, entre otras.

- Encuentros con representantes de la Asociación ABUAR para abordar la actividad productiva de los búfalos.

- Charla abierta “Hablemos de droga” dictada por la Fundación de Adicciones y Dependencia “Yo puedo”.

- Charla “Laboratorio a cielo abierto”, realizada en el marco del Día del investigador y la investigadora científicos, en la que se abordaron estrategias e instrumentos con los que los investigadores se sumergen en la naturaleza para generar nuevo conocimiento.

- XL Encuentro Nacional de Directivos de Escuelas Preuniversitarias que tuvo lugar en la Escuela Técnica de la UBA bajo el lema “Propuestas para fortalecer la educación en Argentina”.

- Participación en la Noche de los Museos, Organizada por la Fundación Ramseyer Dayer de la ciudad de Esperanza. “Experimentar la reserva” paseo didáctico por la Reserva Natural “MV Martín Rodolfo de la Peña” de la Escuela de Agricultura, Ganadería y Granja.

- IXX Encuentro Nacional de Equipos Directivos de Colegios Preuniversitarios de la República Argentina y XV Encuentro de Estudiantes de Escuelas Agrotécnicas Preuniversitarias cuyo lema fue “La Formación integral del estudiante preuniversitario en los distintos escenarios socio – productivos actuales”.

- Participación en las jornadas de jóvenes emprendedores que se realizó en la ciudad de Santa Fe de la mano del gabinete de emprendedores de la EAGG.

- Capacitación sobre el funcionamiento “Protocolo y plan de acción para prevenir, abordar y sancionar las violencias que tengan como causa el género, la orientación sexual en los ámbitos de la UNL”.
- Capacitación sobre el funcionamiento “Protocolo General de Acción Institucional para la Prevención e Intervención ante Situaciones de Violencia”.
- Reunión convocada por el equipo de bienestar para abordar el tema Ley Micaela.
- Presentación de stand institucional en la Feria de Carreras organizada por la Regional III de Educación.
- Participación en reuniones sobre problemáticas zonales organizadas por CoDeTeA (Comisión de Desarrollo Tecnológico Agropecuario del Dpto. Las Colonias)
- Charlas en conmemoración al Día Nacional de la Agricultura organizadas por CoDeTeA: “La bioeconomía y su impacto en los nuevos agronegocios” y “La economía argentina y los mercados agropecuarios”

Presentación de un stand dinámico que recibió la visita de más de diez mil alumnos en la 112ª Edición de la Exposición Rural de Rafaela.

Se desarrollaron reuniones por áreas con el objeto de generar espacios de intercambio y reflexión que incidan en el mejoramiento de las prácticas educativas, a través de las mismas se muestra el proceso espiralado del conocimiento y se integran las acciones productivas no sólo con el análisis de datos físicos y económicos sino también buscando rentabilidad sustentable y amigable con el ambiente y los seres humanos.

En el año 2019 y por iniciativa del Centro Universitario Gálvez (CUG), fuimos incluidos en una Propuesta de Práctica de Extensión de Educación Experiencial con el objetivo de realizar Intercambios interinstitucionales que posibiliten mejoras en el área de alimentos. Mediante la misma se busca establecer vínculos de conocimiento y ampliar las herramientas de los alumnos en pos de lograr una mirada más acertada sobre la realidad laboral y social en la cual estarán inmersos.

#### **Objetivo General 4**

Se continúa con las prácticas en los tambo bovino y ovino, las mismas incluyen rutina de ordeño y otras pericias de la producción tambera. Dichas prácticas se enmarcan dentro de las prácticas profesionalizantes.

Se sigue con la producción de quesos en la Planta de Elaboración de Productos Lácteos.

Por otra parte, como todos los años, los alumnos de Quinto año obtuvieron el Carnet Habilitante de Manipulación de Alimentos otorgado por la Agencia Santafesina de Seguridad Alimentaria (ASSAI) que les posibilita realizar buenas prácticas relacionadas a la Higiene y Seguridad Laboral en el desarrollo de las actividades inherentes de las Salas de Industria Frutihortícola y Láctea de nuestro establecimiento educativo

Los alumnos continúan realizando viajes institucionales que les permiten vincularse con productores y organismos del estado (INTA, Sociedad Rural, AFA) tendientes a conocer distintas actividades y realidades productivas de nuestra zona y otras. Las actividades de primero a sexto fueron: campamento estudiantil en el Balneario Municipal de Esperanza; Turismo Aventura, realizado en San Rafael Mendoza; viaje a la provincia de Córdoba (Colonia Caroya, La Falda y ciudad capital) conociendo su historia y realizando prácticas de turismo aventura descubriendo su geografía.

El Equipo de Apoyo y Orientación Educativa continúa y profundiza las acciones habituales con alumnos, familiares y personal docente y de gestión de la institución.

### **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL III**

#### **Objetivo General 1**

Dentro del Plan de Mejoras Institucional ante el INET, la Escuela de Agricultura, Ganadería y Granja no recibió respuesta de proyectos presentados en años anteriores.

A través del SiTraREd (Sistema de Transferencia de Recursos Educativos) del Ministerio de Educación de la Nación se recibieron a lo largo del año 2019 aportes económicos para la

adquisición de insumos para las prácticas de la ETP, así como de herramientas menores y reparaciones simples.

En el marco del Programa Conectar Igualdad, se recibió un carro tecnológico con 30 netbooks de uso escolar y un kit de robótica para trabajar en la programación de pequeños prototipos.

Se recibieron del Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET) dos impresoras 3D e insumos para su puesta en funcionamiento.

## ESCUELA SECUNDARIA UNL

### Línea de Orientación Principal I

#### Objetivo General 1

Representación en el Consejo de Enseñanza Preuniversitaria como consejeros de la Escuela Secundaria en los estamentos Directivo, Docente y estudiantil.

Renovación de autoridades del Centro de Estudiantes de la Escuela Secundaria de la UNL.  
Octubre 2019

#### Objetivo General 3

Administrar con eficiencia y eficacia el patrimonio, así como las diversas funciones organizacionales, con la participación del cuerpo de personal administrativo, técnico y de servicios, garantizando sus derechos y conjugando esos aportes con los medios técnicos más modernos y el perfeccionamiento continuo y en servicio.

Participación y colaboración en el Encuentro de Jóvenes Secundarios Preuniversitarios de la UNL, "Compartiendo saberes...Conociendo realidades: la educación que queremos para la generación del Centenario" realizado el 8 de noviembre del 2019. Res. Rec. N° 1419/19

Diseño, organización y acompañamiento por parte de la Secretaría Administrativa de los Cursos de Ingreso al Año Académico 2020.

### Línea de Orientación Principal II

#### Objetivo General 1

Afianzar la democratización de la educación superior, recreando en forma permanente dispositivos de acceso y permanencia igualadores de oportunidades. Desarrollar, en un marco de integración y transversalidad, un arco diverso de propuestas curriculares flexibles y de alta calidad en las distintas disciplinas, niveles y modalidades, a nivel nacional e internacional, que les permita a sus graduados un eficaz desempeño ya sea profesional o científico.

Diseño, desarrollo y organización del Proyecto "Descubrir las letras despertar la magia". El mismo escrito y llevado a cabo por Profesoras de la Institución y la responsable de la Biblioteca. Destinado a docentes y alumnos del nivel medio.

Participación de alumnos del centro de estudiantes en el proyecto "En la escuela sí se habla de política", organizado por la E.E.S.P.I. N° 6107 "Dra. Sara Faisal" en el mes de agosto.

Participación de los alumnos de los 4º año en la Propuesta de Práctica de Extensión de Educación Experiencial, denominada "Vinculaciones del saber y las prácticas sociales regionales a partir del patrimonio cultural Institucional" organizada por docentes de la EIS durante todo el año 2019.

Participación de los alumnos de 5º año en las actividades programadas (Taller Literario) en el marco de la Conmemoración del 90 aniversario del natalicio del fundamental "Armando Tejeda Gómez" reconocida esta actividad por la Secretaría de Cultura de la Municipalidad y el Ministerio de Innovación y Cultura de la Provincia. Mayo de 2019.

Participación en una nueva edición de la campaña "Leer, imaginar y crear", impulsada por la UNL y la FUL en el cual se diseñó, construyó y recolectó material destinado a bibliotecas y ludotecas de los hospitales públicos de Santa Fe. Abril - mayo de 2019.

Diseño, desarrollo y organización del Proyecto "Articulación en contextos diversos: Transitar la secundaria hacia la Universidad y el Mundo Laboral". Dicho proyecto se elaboró y organizó junto a la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico de la UNL, en el marco del P y A "Hacia la institucionalización de solidaridad intrasistémica entre el nivel preuniversitario y universitario de la UNL".

## **Objetivo General 2**

Fortalecer el desarrollo de actividades de investigación y de extensión, proyectándose al medio social y productivo como factor estratégico del crecimiento institucional, articulando acciones con organismos regionales, nacionales e internacionales y potenciando la producción de conocimientos en todas las ramas del saber.

Visita de estudiantes brasileños de intercambio de la UNL a clases de la cátedra portugués, solicitud realizada por el Centro de Idiomas de UNL- junio 2019

Visita de docentes del equipo de sociólogos de la Práctica de Extensión de Educación Experiencial “Desnaturalizando la condición juvenil a partir de las prácticas educativas de jóvenes de la ciudad de Santa Fe” de la cátedra Introducción a la sociología de la FHUC. Se trabajó con los alumnos de 5º año sobre la articulación entre el nivel medio y el nivel superior, dando a conocer el oficio de la sociología. Julio 2019

Recepción de alumnos practicantes de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la UNL, los cuales desarrollaron sus prácticas docentes en las disciplinas Lengua y Filosofía.

Recepción de alumnos practicantes del Instituto Superior de Música de la UNL.

Recepción de alumnos practicantes de diferentes Instituciones educativas de nivel terciario como la Escuela de Danza perteneciente al Liceo Municipal, el Instituto Superior de del Profesorado N° 8 “Alte Guillermo Brown” y de la Escuela de Comercio N° 46 Domingo Silva.

Charla sobre el Diseño Curricular de la Escuela Secundaria de la UNL, con motivos de generar acciones de articulación con las escuelas primarias de la ciudad de Santa Fe. En esta oportunidad se trabajó con docentes y alumnos de 7mo Grado de la Escuela Primaria de la UNL y de la Escuela Alte. G. Brown.

Colaboración en el diseño y puesta en funcionamiento de Trabajos Prácticos de Física y Química desarrollados en el laboratorio de ciencias naturales de la ESUNL, con alumnos del Profesorado de Biología del Instituto Fray Francisco de Paula Castañeda ISPIN° 4031.

## **Objetivo General 3**

Establecer estrategias de formación, perfeccionamiento y organización del personal académico que garantice la cobertura eficaz y versátil de las misiones y funciones institucionales de docencia, investigación y extensión y sus articulaciones en y entre todas las Unidades Académicas, Escuelas e Institutos.

Participación de docentes, no docentes y personal de gestión de la Jornada de Trabajo convocada para revisar vínculos institucionales, denominada “La idea de resignificar el camino recorrido”, a cargo de Dra. Ambrosio, Cristina; Dra. Amstutz, Jorgelina y la Dra. Suarez, Paula. Febrero 2019

Participación de la Prof. Silvana Bobbio como disertante en el panel sobre el trabajo de instituciones referentes de la enseñanza del inglés como lengua extranjera e ingreso a la docencia, organizado por el Instituto Superior del Profesorado N° 8 “Alte. Guillermo Brown”- octubre 2019

Formación y perfeccionamiento docente en distintos cursos nacionales en los Espacios correspondientes a Áreas de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales.

## **Línea de Orientación Principal III**

### **Objetivo General 4**

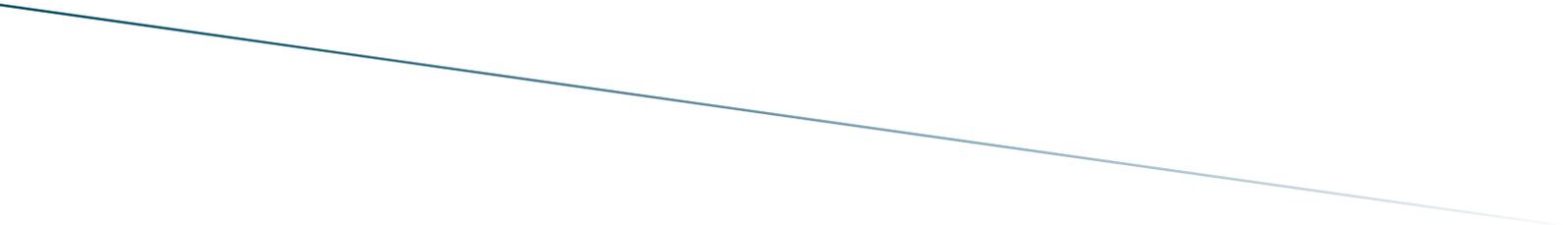
Impulsar políticas activas de internacionalización con énfasis en la integración regional de modo que la UNL se afiance como un nodo efectivo de conexión con amplias redes académicas, científicas, productivas y culturales que compartan nuestra misión y nuestros objetivos generales.

Participación de la alumna Victoria Diosdado del campamento científico BAYER KIMLU, entendido como un Programa de la Fundación Ciencia Joven y Bayer en avance con el Observatorio ALMA, el mismo se realizó en San Pedro de Atacama, en la Región de Antofagasta, Chile en marzo de 2019.

Participación en actividades de Intercambio Cultural en conjunto con AFS Y Rotary Club Santa Fe a través de las cuales se brindan oportunidades de aprendizaje intercultural de calidad,

construyendo puentes entre las culturas. En este sentido la ESUNL recibió a estudiantes de intercambio de Suiza, Francia y Alemania. Asimismo, desde la ESUNL partieron a Estados Unidos de Norteamérica e Italia con idénticos objetivos.

**INSTITUTOS  
DE DOBLE DEPENDENCIA  
UNL-CONICET**



## **INSTITUTOS DE DOBLE DEPENDENCIA UNL-CONICET**

### **CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE MÉTODOS COMPUTACIONALES (CIMEC)**

Director: Dr Alberto Cardona

Mail: [director-cimec@santafe-conicet.gob.ar](mailto:director-cimec@santafe-conicet.gob.ar), [acardona@unl.edu.ar](mailto:acardona@unl.edu.ar)

Vice Director: Dr Norberto Nigro

#### **Línea de Orientación Principal I**

##### **Objetivo General 1**

Conformación del Instituto y de la Forma de Gobierno

El Instituto es un instituto de doble dependencia UNL / Conicet. Su estructura de gobierno está formada por un director, designado por concurso, un vicedirector y un Consejo Directivo. El Director fue designado en Diciembre de 2018. El Consejo Directivo ordinario fue constituido en Septiembre de 2015, luego de la aprobación del Reglamento de Funcionamiento de la Unidad y realización de elecciones. En 2017 se procedió a la renovación parcial de sus miembros, de acuerdo con lo establecido por la reglamentación vigente. En este momento se está en proceso de renovación de la mitad de sus miembros.

Cantidad de Personal:

El CIMEC cuenta a la fecha con 22 Investigadores de CONICET, 8 personas en Carrera del Personal de Apoyo (uno en licencia sin goce de haberes), 20 becarios de CONICET, 2 becarios de la ANPCyT, dos investigadores de otros organismos (UNL) y 2 personas en planta transitoria (contratados Art 9 SINEP).

##### **Objetivo General 2**

Presupuestos de Funcionamiento:

La Unidad recibió un total de \$ 75.000 de parte de CONICET para cubrir gastos generales de funcionamiento, y un total de \$ 152.000 de parte de UNL con el mismo fin. Además, se recibió el subsidio SPU RES. N. 142 de \$ 512.455 de la Secretaria de Políticas Universitarias de la Nación para unidades de doble dependencia para aplicar a gastos de funcionamiento de la institución, los que actualmente se están ejecutando.

A estos montos se deben sumar los montos recibidos de CONICET para pago de consumos de energía eléctrica, agua, seguridad, limpieza, internet y gastos menores, los cuales pueden estimarse en un orden de \$ 1.800.000.- y que fueron transferidos directamente a la Unidad de Administración Territorial de CONICET.

Ingresos por Proyectos:

Los proyectos de investigación recibieron un total de \$ 219.250.- de CONICET. Se ha obtenido además financiamiento a proyectos de ANPCyT, Universidad Nacional del Litoral, y Universidad Tecnológica Nacional. Además, se ha obtenido financiamiento a proyectos de parte de Unión Europea y del Centro de Innovación Tecnológica Empresarial y Social (CITES).

Otros Ingresos:

Por servicios a terceros, ingresaron a CIMEC \$ 10.162.749.- de los cuales el 10% fue transferido a CONICET y UNL, el 17% fue usado para cubrir gastos generales de funcionamiento de CIMEC, y

el 73% fue utilizado dentro de los proyectos. Estos servicios han sido realizados en su mayoría a organismos y empresas estatales, así como a industrias de la región.

### **Objetivo General 3**

Descripción sintética del patrimonio:

El Centro funciona en un edificio propio de tres plantas, ubicado en el Predio CONICET “Dr Alberto Cassano”. Cuenta actualmente con 26 oficinas individuales, 8 salas grupales para becarios, 4 aulas/salas de reuniones y una sala especialmente equipada con alta disponibilidad de energía ininterrumpible y refrigeración para alojar a los clusters de computación.

Se cuenta con cuatro clusters: Coyote, Bora, Seshat y Pirayú, los que están compuestos por computadoras de diferentes capacidades y potencias, equipamiento para filmación de alta velocidad, sistema de medición de vibraciones, y otros equipamientos menores.

Los clusters están disponibles a la comunidad científica a través del SNCAD.

### **Objetivo General 4**

Proceso de evaluación:

No nos encontramos a la fecha en proceso de evaluación externa.

## **Línea de Orientación Principal II**

### **Objetivo General 1**

Presencia de miembros en comités académicos en facultades UNL.

El Dr Jorge D’Elía integra el Comité Académico del Doctorado en Ingeniería de la FICH. Por otra parte, el Dr Alberto Cardona integra el Comité Académico de la Maestría en Computación Aplicada a las Ciencias y la Ingeniería de la FICH, siendo Director de la carrera y además Director del Departamento de Informática de la FICH. El Dr. Alfredo Huespe es Director de las carreras de Ingeniería en Materiales y Licenciatura en Materiales, Facultad de Ingeniería Química, Universidad Nacional del Litoral.

Cantidad de tesistas de grado y tesistas posgrado por facultades de UNL; cientibecarios y becarios del CIN o de la Fundación del NBSF

Cuarenta y cuatro tesistas desarrollan su trabajo final o tesis de maestría o doctoral en CIMEC, o dirigidos por docentes / investigadores de CIMEC.

Cantidad de docentes que participan en el dictado de materias en carreras de grado y/o posgrado UNL.

Los siguientes docentes e investigadores participan del dictado de materias en carreras de grado y/o posgrado de la UNL:

- Dr. Alberto Cardona. Profesor Titular, dedicación Exclusiva, Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, Universidad Nacional del Litoral.
- Dr. Jorge D’Elía. Profesor Adjunto, dedicación Simple. Facultad de Ingeniería Química Universidad Nacional del Litoral.
- Juan Pablo Dorsch. Jefe de Trabajos Prácticos, Semi Exclusiva. Facultad de Formación Docente, Universidad Nacional del Litoral.
- Dr. Víctor Fachinotti. Profesor Adjunto, dedicación Simple. Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, Universidad Nacional del Litoral.
- Dr. Juan Giménez. Jefe de trabajos prácticos, dedicación Simple. Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, Universidad Nacional del Litoral.

- Dr. Juan José Gómez Barroso. Ayudante de Cátedra, dedicación Simple. Profesor Adjunto, dedicación Simple. Profesor Adjunto, dedicación Simple. Jefe de Trabajos Prácticos, dedicación Simple. Facultad de Ingeniería de Ciencias Hídricas, Universidad Nacional del Litoral.
- Dr. Alfredo Huespe. Profesor Adjunto, dedicación simple. Facultad de Ingeniería Química, Universidad Nacional del Litoral.
- Dr. Norberto Nigro. Profesor Asociado, dedicación Simple. Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, Universidad Nacional del Litoral.
- Dr. Damián Ramajo. Ayudante de Cátedra, dedicación Simple. Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas Universidad Nacional del Litoral.
- Dr. Gustavo Ríos Rodríguez. Ayudante de Cátedra, dedicación Simple. Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, Universidad Nacional del Litoral.
- Dr. Mario Storti. Profesor Asociado, dedicación Simple. Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, Universidad Nacional del Litoral.
- Ing. Victorio Sonzogni. Profesor Titular, dedicación Exclusiva, Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, Universidad Nacional del Litoral.
- Dr. Gabriel Gerlero. Ayudante de primera. Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas. Universidad Nacional del Litoral

Por otra parte, los siguientes docentes / investigadores participan del dictado de cursos de grado en otras Universidades de la región:

- Dr. Alejandro Albanesi. Profesor Adjunto, dedicación Simple. Facultad Regional Santa Fe, Universidad Tecnológica Nacional.
- Dra. Laura Battaglia. Profesor Adjunto, dos dedicaciones Simples. Facultad Regional Santa Fe, Universidad Tecnológica Nacional.
- Dr. Federico Cavalieri. Profesor Adjunto, dedicación Simple, Facultad Regional Santa Fe, Universidad Tecnológica Nacional.
- Dr. Luciano Garelli. Profesor Adjunto, dedicación Simple, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Entre Ríos.
- Dr. Fabio Ariel Guarnieri. Profesor Adjunto, dedicación Parcial. Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de Entre Ríos.
- Dr. Pablo Kler. Profesor Adjunto, dedicación Simple. Facultad Regional Santa Fe, Universidad Tecnológica Nacional.
- Ing. Cesar Luengo. Profesor Adjunto, semidedicación. Facultad Regional Santa Fe, Universidad Tecnológica Nacional.
- Dr. Santiago Marquez Damián. Jefe de Trabajos Prácticos, dedicación Simple. Facultad Regional Santa Fe, Universidad Tecnológica Nacional.
- Dr. Pablo Sánchez. Profesor Adjunto, dedicación Exclusiva. Facultad Regional Santa Fe, Universidad Tecnológica Nacional.
- Dr. Alfredo Huespe. Profesor Asociado (tiempo parcial), Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental (DECA), ETSCCPB, Universidad Politécnica de Cataluña, España.

## **Objetivo General 2**

### Áreas de Investigación

Las líneas de investigación actuales son las siguientes:

- Métodos de simulación en mecánica de fluidos.
- Métodos de simulación en acoplamiento fluido/estructura.
- Métodos de simulación en sólidos y mecanismos.
- Bioingeniería.
- Técnicas computacionales

### Proyectos de Investigación y producciones

Los proyectos de investigación en curso son:

- PIP 588. STORTI, MARIO. Métodos numéricos en mecánica de fluidos y transferencia térmica.
- PIP 970 CARDONA, ALBERTO. Simulación computacional de problemas de impactos en mecanismos y estructuras no lineales.
- PIP-PUE CARDONA, ALBERTO. Proyecto unidad ejecutora-Plataforma para Simulación en Problemas Tecnológicos e Industriales.
- CAI+D- 112 - D'ELIA, JORGE. Simulación Numérica de Problemas Multifísicos en Mecánica Computacional Mediante Cálculo de Alto Rendimiento.
- CAI+D 087 FACHINOTTI, VICTOR. Metamateriales: diseño computacional, aplicaciones térmicas, mecánicas y acústicas y fabricación de prototipos
- CAI+D 067 – RAMAJO, DAMIAN Mecánica de Fluidos Computacional de Temas Multifásicos Complejos con Aplicación a Problemas Industriales
- CAI+D JOVEN 018 - GIMENEZ, J.M. Metodologías numéricas eficientes para la simulación de flujos multifásicos y su aplicación en la optimización de procesos y diseños industriales.
- PIP 631 SANCHEZ, PABLO Desarrollo e Implementación Computacional de Formulaciones Multiescala para Materiales Heterogéneos. Aplicaciones al Modelado de Falla Material y Diseño de Micro-Estructura
- PME-2015-0036. STORTI, MARIO. Cluster de Cálculo para Aplicaciones de Computación de Alto Rendimiento en Investigación Científica y Transferencia de Tecnología.
- PIP 2015-2017. STORTI, MARIO. Métodos numéricos en mecánica de fluidos y transferencia térmica.
- PICT 2904. STORTI, MARIO Computación de Alto Rendimiento en Problemas de Interacción Fluido-Estructura
- PICT 2660 D'ELIA JORGE Computación Numérica Intensiva de Alto Rendimiento en Mecánica Computacional
- PICT 2894 CARDONA ALBERTO Modelado Computacional de Sistemas Mecánicos Complejos.
- PICT 2673 – FACHINOTTI, VICTOR. Diseño Computacional de Metamateriales .
- PICT 2908 – RAMAJO, DAMIAN. Métodos numéricos para el tratamiento de interfaces en sistemas multifásicos.
- PICT2015-1067-(Joven) CAVALIERRI, FEDERICO. Resolución numérica de problemas dinámicos utilizando un método de contacto superficie-superficie y un integrador temporal tipo alpha generalizado no suave.
- PICT 0640. KLER, PABLO. Modelado y simulación de fenómenos de transporte en la micro y nanoescala con aplicaciones a Lab-on-a-Chip.
- PICT 2018/02920. KLER, PABLO. Dinámica de Fluidos computacional con aplicaciones en interfases móviles a diferentes escalas.
- PICT 2018/2464. GIMENEZ, JUAN. Simulación de flujos complejos y utilización de herramientas bioinspiradas para su optimización y modelado.
- PICT-2016-0708. GARELLI, LUCIANO. Métodos numéricos para simulación de problemas acoplados termo-fluido dinámicos orientados a la caracterización y optimización de intercambiadores en transformadores de potencia.
- PROYECTO IP-2018-0057. ASACTEI. NIGRO, NORBERTO. Optimización del modelo matemático de Unimap para mejorar la precisión del sistema a partir de la simulación computacional mediante Dinamica de Fluidos Computacional.
- Proyecto 2018-0025 ASACTEI. GARELLI, LUCIANO. Desarrollo de cuchillas para prensas aceiteras.
- Proyecto 1010-001-16 ASACTEI. CARDONA, ALBERTO Diseño de Palieres Mediante Métodos Numéricos y Técnicas Experimentales.
- PID UTN 4827. BATTAGLIA, LAURA. Métodos numéricos para dinámica de fluidos con interfases móviles.
- PID UTN 5525 KLER, PABLO. Prototipos numéricos de alto desempeño coomputacional para flujo y transporte multifásico en aplicaciones ingenieriles.
- Proyecto IP 2018-0025 ASACTEI. RIOS RODRIGUEZ, GUSTAVO. Desarrollo de cuchillas para prensas aceiteras, para Morherco S.A.

- PID UTN 4790 CAVALIERRI, FEDERICO Análisis numérico de problemas estructurales dinámicos por medio de una aproximación dinámica no suave.
- PID UTN 4874 SANCHEZ PABLO. Modelado constitutivo multiescala de materiales micro estructurados.
- PID UTN 5270 ALBANESI, ALEJANDRO. Implementación de métodos de optimización para problemas multifísica en ingeniería mecánica.
- Proyecto BIOTRAFO H2020-MSCA-RISE-2018. GARELLI, LUCIANO. RIOS RODRIGUEZ, GUSTAVO. Raising Knowledge and Developing Technology for The Design and Deployment of High Performance Power Transformers Immersed in Biodegradable Fluids. Organismo financiador: Research Executive Agency (REA) (UE).
- Proyecto UPWARDS, 763990-2-UPWARDS, HORIZON 2020 Framework Programme. CARDONA A., NIGRO N., GIMENEZ, J., GENTILE, C., FRANCK, C. 2019. Understanding of the Physics of Wind Turbine and Rotor Dynamics through an Integrated Simulation Framework.

### **Producción:**

Se realizaron 79 publicaciones de trabajos científicos en revistas con referato en revistas científicas nacionales e internaciones y en congresos nacionales e internacionales.

### **Objetivo General 3**

Estrategias para la promoción del personal.

La promoción del personal se realiza a través de la presentación periódica (anual o bianual) de informes y su evaluación por Comisiones Asesoras independientes de pares, siguiendo el mecanismo de evaluación de CONICET.

Línea de Orientación Principal III

Objetivo General 1

Interacciones científico-tecnológicas con el sector productivo y el Estado.

- 1) CARDONA, HUESPE, NIGRO, PECORARI, RISSO. Cooperación Técnica en seguimientos de obras y montajes, y la realización de cálculos independientes en Centrales Nucleares y Reactores de Investigación, para las distintas etapas de Diseño, Construcción, Montaje, Puesta en Marcha, Operación o durante el proceso de Revision Periodica de Seguridad y Proyectos de Extension de Vida, UNL Expte: REC-0919779-18, Monto: 1600000 \$. Autoridad Regulatoria Nuclear, 2018/2019.
- 2) CARDONA, PECORARI, Análisis de Fallas en un Recipiente API en su Proceso de Montaje, UNL Expdte: REC-0960725-18, Monto: 110.000\$, Comitente: Cantoni SA, Esperanza, 2018/2019.
- 3) CARDONA, RISSO, CAVALIERI, LUENGO, Modelos Computacionales para Calculo y Diseño de Válvulas de Motores de Combustión Interna, Mahle Válvulas de Argentina SA, Rafaela, 2018/2020.
- 4) CARDONA, PECORARI, RISSO, Consultoría en Evaluaciones, Asesoramiento y la Realización de Cálculos Independientes referidos al Comportamiento Mecánico y Estructural de Bultos y Embalajes en cumplimiento con lo indicado en la Norma, UNL Expdte: REC-0971189-19, Monto: 252.000 \$. Comitente: Autoridad Regulatoria Nuclear, 2019.
- 5) CARDONA A., AGUERRE, H., CORZO S., GIMENEZ J., MARQUEZ DAMIAN S., NIGRO N., RAMAJO D., RISSO J., VENIER C., Análisis Dinámico y Aerodinámico del Comportamiento de un Vehículo de Competición, SAT – UNL Expdte REC-0884911-17, Monto \$ 450.000,00 Jun 2017 / 2019. FDC DISEÑOS & DESARROLLOS SRL.
- 6) GARELLI, LUCIANO. RIOS RODRIGUEZ, GUSTAVO. Morherco S.A. Desarrollo de cuchillas para prensas aceiteras.
- 7) NIGRO, NORBERTO, GIMENEZ, J. Validación de herramientas computacionales para la simulación de motores con el fin de analizar el impacto que sobre las emisiones tiene el desarrollo de nuevas formulaciones de combustibles. Expdte: REC-0981748-19. Comitente: YTEC. Monto: ARS 3525000.

- 8) NIGRO, NORBERTO. Simulación computacional de la pulverización de líquidos mediante CFD para la evaluación de un modelo matemático reducido para aplicaciones agrícolas. Expdte: REC-0986772-19. Comitente: GONZALO SLABOCH. Monto: ARS 934200.
- 9) NIGRO, NORBERTO. Estudios por mecánica de fluidos computacional en el tope del alto horno No 2. Expdte: REC-0986693-19. Comitente: TERNIUM ARGENTINA S.A. Monto: ARS 125000.
- 10) CARDONA A., CAVALIERI, F., MONTAÑO S., Estudios numéricos y experimentales para la verificación y diseño de un componente de eje trasero para una pulverizadora. Comitente. OMBU S.A (2019-2020).
- 11) ALBANESI, ALEJANDRO. Análisis por el método de elementos finitos de problemas térmicos y mecánicos de Elasticidad lineal. Análisis termomecánicos por medio de elementos finitos del tanque moderador y demás internos que pertenecen al reactor de la central Atucha 1. Comitente IFIR-CONICET-Empresa Nucleoeléctrica Argentina S. A. (NASA).

#### **Objetivo General 4**

Áreas disciplinares en las cuales interactúan los investigadores y/o tesistas en otras universidades de la región y del mundo.

Los investigadores y tesistas de CIMEC desarrollan interacción con otras universidades de la región y del mundo en las áreas de competencia del Centro (modelado mediante mecánica computacional de sistemas mecánicos y de multifísica). Esta interacción se realiza mediante proyectos de colaboración financiados por diferentes organismos y agencias de financiación de actividades científicas. Se tiene colaboración especial con la Universidad Politécnica de Catalunya, España, con la Universidad de Lieja, Bélgica, y con la COPPE, Rio de Janeiro, Brasil.

Por otra parte, investigadores de CIMEC tienen participación en Comités editoriales en las principales revistas científicas de circulación internacional.

#### **Realice un breve análisis relatando logros, asignaturas pendientes y objetivos a mediano plazo.**

El CIMEC se ha convertido en un centro de referencia en Computación de Alto Rendimiento, y brinda servicios de cómputo a investigadores de la región a través del Sistema Nacional de Computación de Alto Desempeño (SNCAD). Se obtuvo un subsidio de 16.910.000 \$ dentro del proyecto PME-2015-0036 de la ANPCyT, para adquirir nuevos equipamientos que permitirán incrementar aún más la potencia de cómputo y así constituir uno de los equipamientos de cálculo más importantes de Argentina. Actualmente está en proceso la compra centralizada en CONICET del equipamiento.

Se obtuvo un subsidio para la instalación de un equipamiento de extinción automática de incendios dentro del Plan de Mejora Institucional del CCT Santa Fe. Lamentablemente, a la fecha no se ha podido iniciar el proceso de compra por falta de la contraparte requerida por la ANPCyT de parte de CONICET. Por el mismo motivo, se encuentra demorada la compra del equipamiento necesario para lograr conectividad de alta velocidad con otros centros del país. Dicha adquisición está también prevista dentro del Plan de Mejora Institucional del CCT Santa Fe. Esperamos que CONICET pueda a la brevedad subsanar sus problemas presupuestarios y así poder dar inicio al plan de adquisiciones previstas.

Se está ejecutando el proyecto de Unidad Ejecutora CONICET para sistematización y consolidación de las herramientas de cálculo, que fuera concursado y ganado en el año 2016.

## INSTITUTO DE AGROBIOTECNOLOGÍA DEL LITORAL (IAL)

Persona Responsable: Raquel Lía Chan

Mail: [ial@santafe-conicet.gov.ar](mailto:ial@santafe-conicet.gov.ar)

### Línea de Orientación Principal I

#### Objetivo General 1

El **Instituto de Agrobiotecnología del Litoral (IAL)** fue creado el 5 de septiembre de 2008, con la firma de un convenio entre el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas, representado entonces por su Presidenta, Dra. Marta Rovira, y la Universidad Nacional del Litoral representada por el Sr. Rector, Abogado Albor Cantard. Este convenio previó, además, el marco legal para el funcionamiento del IAL, estableciendo entre otros aspectos su organización interna, objetivos y funciones.

El IAL está compuesto por diferentes grupos de investigación que se caracterizan por sus líneas ([www.ial.santafe-conicet.gov.ar](http://www.ial.santafe-conicet.gov.ar)). Los grupos están integrados por al menos un investigador jefe, investigadores asociados, becarios postdoctorales, becarios doctorales y estudiantes de grado aunque esta composición no es homogénea.

El Instituto tiene por objetivos, según establece su convenio de creación:

- Generar y sostener una infraestructura científico-tecnológica capaz de responder a las demandas crecientes de investigación básica y aplicada, desarrollo y transferencia de tecnología en las distintas disciplinas científicas y campos de aplicación relacionados con la Biotecnología aplicada al desarrollo y producción agrícolas.
- Formar recursos humanos de excelencia especializados en las distintas áreas de la Biotecnología aplicadas al desarrollo agropecuario.
- Integrar las estructuras interdisciplinarias capaces de dar respuestas a los complejos problemas que aborda la Biotecnología Agrícola.
- Difundir los resultados experimentales de los distintos grupos de investigación en revistas especializadas, charlas, conferencias y medios de difusión generales.

Gobierno: se gobierna de acuerdo a la normativa establecida por el convenio marco entre UNL y CONICET, instituciones madres del IAL. Esto implica un director (actualmente directora), un vicedirector y un consejo de dirección compuesto por 6 investigadores, un representante becario y un representante del personal de apoyo. El director es nombrado por UNL y CONICET luego de un concurso abierto y por período de 4 años. El vicedirector es elegido por el director y, luego de la propuesta correspondiente, nombrado por las instituciones. Los representantes de investigadores, becarios y personal de apoyo son elegidos en elecciones abiertas de cada estamento que se realizan cada dos años. El cuerpo de investigadores se renueva por mitades mientras que los representantes de los estamentos de becarios y personal de apoyo, se renuevan en el mismo período.

Personal del IAL: en 2019 la planta del IAL estaba compuesta por 22 investigadores de la Carrera del Investigador Científico de CONICET (mayoritariamente con cargos de dedicación simple de la UNL), 1 docente de UNL (no CONICET), 5 becarios post-doctorales, 32 becarios doctorales de CONICET, 5 becarios doctorales FonCyT, 2 profesionales de la CPA, 3 técnicos de la CPA y 1 administrativo. Asimismo, en una fotografía tomada en agosto de 2019, 20 estudiantes no graduados realizaban sus tesis de licenciatura o actividades extracurriculares. En resumen, 92 personas trabajaban y/o estudiaban en el IAL en 2019.

Investigadores Superiores CONICET	3
Investigadores Principales CONICET	1
Investigadores Independientes CONICET	3
Investigadores Adjuntos CONICET	11
Investigadores Asistentes CONICET	4
Docentes UNL no CONICET	1
Becarios doctorales CONICET	32
Becarios post-doctorales CONICET	5
Becarios doctorales FonCyT	6
Personal de Apoyo Profesional CONICET	2
Personal de Apoyo Técnico CONICET	3
Personal contratado artículo 9	1
Pasantes/Tesinistas/Becarios de grado	20
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>

## Objetivo General 2

Presupuestos de Funcionamiento: el IAL recibió fondos de las instituciones madres para funcionar. El CONICET aprobó el presupuesto 2019 y a la fecha giró el total aprobado (\$244.000). También aprobó un refuerzo presupuestario por \$73.200 que hasta el momento no fue depositado. La UNL otorgó un presupuesto de \$152.000 para el funcionamiento de 2019. La SPU otorgó un presupuesto extraordinario para los Institutos de doble dependencia, fue de \$840.000.

Ingresos por Proyectos: Durante el año 2019 hubo serios problemas en los desembolsos de financiamientos FonCyT administrados por la UAP-UNL. Los ingresos aproximados, prorrateados por año, por financiamientos **adjudicados** a los investigadores responsables se pueden apreciar en el siguiente cuadro. *Cabe aclarar que la mayoría de los investigadores no contaron con dichos montos ya que los mismos no fueron desembolsados por la unidad administradora o por el organismo financiador (en el caso de CONICET). En otras palabras, el cuadro muestra los montos virtuales con los que tendrían que haber contado los investigadores que ganaron concursos con sus proyectos.*

<b>Ingresos Anuales en pesos, año 2019</b>	<b>Monto anual (\$)</b>
<i>Subsidios PICT FONCyT trianuales tipo grupos consolidados</i>	2.100.000
<i>Subsidios PICT FONCyT trianuales tipo grupos de reciente formación</i>	710.000
<i>Subsidios PICT FONCyT bianuales tipo jóvenes</i>	390.000
<i>Subsidios UNL (CAI+D y CAI+D orientados)</i>	450.000
<i>PIO CONICET-YPF</i>	250.000
<i>Resolución SPU -142 Unidades Ejecutoras</i>	700.000
<i>Proyecto de Unidad Ejecutora (PUE)</i>	250.000
<b>TOTAL</b>	<b>4.850.000</b>

Otros Ingresos: el IAL tiene ingresos por regalías de patentes y también por servicios altamente especializados a terceros, administrados alternativamente por el Cetri o InnovaT, de aproximadamente \$324.000 anuales (% institucional del IAL).

## Objetivo General 3

En la actualidad el Instituto ocupa un edificio central de 1600 m<sup>2</sup> en el que se ubican laboratorios de investigación, espacios destinados a equipamientos especiales, cámaras de cultivo de plantas,

una sala de lavado y esterilización, un aula de seminarios y un espacio de usos múltiples. Además se ha construido un invernadero de seguridad B2 y un anexo con cámaras de cultivo de plantas adicionales.

Los laboratorios de trabajo tienen 6-8 puestos individuales cada uno y una pequeña oficina integrada. En éstos hay equipamiento menor utilizado en forma cotidiana como heladeras, *freezers*, material de electroforesis, autoclaves pequeñas, termocicladores, etc. El instrumental de mayor porte ha sido ubicado en salas de uso común para el libre acceso de todo el personal. Ninguna puerta se cierra con llave, a excepción de las externas, y la circulación del personal es libre por todos los espacios, incluyendo los laboratorios de otros investigadores. Los becarios comparten una única oficina multifuncional con acceso a internet, armarios, mesas y todo lo necesario para la lectura o escritura. Los investigadores jóvenes comparten las oficinas integradas a los laboratorios.

Entre los equipos de mayor porte se cuenta con centrifugas refrigeradas (de pie y de mesa), termocicladores en tiempo real y comunes, cámaras de cultivo de tipo Aralab, liofilizador, shakers, *freezers* de -80°C, espectrofotómetros, purificadores de agua, purificadores de proteínas, cámara fría, lupas y microscopios de precisión, campanas de bioseguridad, analizadores de imágenes, etc.

#### **Objetivo General 4**

El IAL ha pasado el proceso de autoevaluación y evaluación externa del programa del ex Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación en el marco de la evaluación del CCT Santa Fe, así como en el de la UNL. Lamentablemente, en el caso del CCT Santa Fe el plan de mejoras asociado a dicho proceso de evaluación nunca se concretó debido a que no fueron desembolsados los fondos de contrapartida por parte de CONICET.

#### **Línea de Orientación Principal II**

##### **Objetivo General 1**

Dar cuenta en forma sintética de:

##### Presencia de miembros en comités académicos en facultades UNL:

Durante 2019, los siguientes miembros del IAL participaron en tareas de gestión, que se detallan a continuación, en distintas facultades de la UNL.

- Dr. Alberto Iglesias: consejero titular por el estamento de profesores titulares en el CD de la FBCB.
- Dra. Elina Welchen: Coordinadora de Comisión Asesora Interna en el Área Ciencias Exactas y Naturales, Secretaría de Ciencia Arte y Tecnología, UNL
- Dra. Renata Reinheimer: miembro titular representante del comité para los Cursos de Acción para la Integración Curricular CAPIC-Biología por la Facultad de Ciencias Agrarias, miembro de la Comisión Asesora del Doctorado en la FBCB-UNL, miembro titular de Comisión Asesora Interna para la Evaluación de proyectos CAI+D en el Área Ciencias Biológicas y de la Salud.
- Dr. Federico Ariel, miembro titular del comité de Tesinas de Licenciatura en la FBCB-UNL.
- Dra. Elina Welchen: Directora del Doctorado en Bioquímica y Biología Aplicada. Acreditada en forma provisoria por CONEAU, Res. N° 137/16; reconocimiento oficial y validez nacional del título por Ministerio de Educación Res. N° 1843/16. Carrera Binacional, con sedes académicas en la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional del Litoral (FBCB-UNL), Argentina y Bereich Mathematik und Naturwissenschaften (Facultad de Ciencias) des Technische Universität Dresden (TUD), Alemania.
- Dr. Diego Arias: miembro titular de la comisión de seguimiento curricular de la carrera de Lic. en Biotecnología (representante docente). Resolución C.D. 141 (Expte. N° 0911598-8).
- Dra. Ivana Viola: miembro titular representante del comité para los Cursos de Acción para la Integración Curricular CAPIC-Biología por la Facultad de Bioquímica y Ciencias

Biológicas.

- Dra. Carolina Attallah: miembro de la Comisión de Actividades de Formación Extracurricular para Alumnos de carreras de grado y Servicios de Actualización y Perfeccionamiento para Graduados. Resolución C.D. 130 (Expte. N° 0913466-18).

Cantidad de tesistas de grado y posgrado por facultades de UNL:

Durante 2019, 38 becarios doctorales (32 financiados por CONICET y 6 por el FONCyT) cursaron sus carreras de Doctorado en Ciencias Biológicas (FBCB-UNL) en distintos años y grados de avance.

Al mismo tiempo, 20 estudiantes de grado realizaron actividades extracurriculares, Tesinas de Licenciatura en Biotecnología (FBCB-UNL) o tareas inherentes a becas CIN o cientibecas.

Cantidad de docentes que participan en el dictado de materias en carreras de grado y/o posgrado UNL:

Durante 2019, 56 docentes investigadores participaron del dictado de materias de grado y/o posgrado en tres facultades de la UNL: FBCB, FCA y FHUC

Asignaturas en las que participan los investigadores-docentes del IAL

<b>Asignatura</b>	<b>Carrera</b>	<b>Facultad</b>
Biología General	Licenciatura en Nutrición	FBCB
Biología General	Licenciatura en Biotecnología	FBCB
Biología General	Bioquímica	FBCB
Biología General	Licenciatura en Física	FBCB
Biología Celular y Molecular	Licenciatura en Nutrición	FBCB
Biología Celular y Molecular	Licenciatura en Biotecnología	FBCB
Biología Celular	Ingeniería Agronómica	FCA
Biología Celular y Molecular	Bioquímica	FBCB
Biología Vegetal	Licenciatura en Biotecnología	FBCB
Ingeniería Genética	Licenciatura en Biotecnología	FBCB
Bioquímica Básica de Macromoléculas	Licenciatura en Biotecnología	FBCB
Biología de los virus	Licenciatura en Biotecnología	FBCB
Parasitología	Bioquímica	FBCB
Bioquímica Básica de Macromoléculas	Bioquímica	FBCB
Ingeniería y Diseño Enzimático	Licenciatura en Biotecnología	FBCB
Fisicoquímica Biológica	Licenciatura en Nutrición	FBCB
Bioquímica Vegetal	Licenciatura en Biotecnología	FBCB
Bioquímica Vegetal	Bioquímica	FBCB
Evolución	Licenciatura en Biodiversidad	FHUC

**Objetivo General 2:**

Dar cuenta en forma sintética de:

- Áreas de Investigación y objetivos de las mismas.

Las áreas de investigación del IAL, así como los objetivos principales de cada una, son las que se listan a continuación y se pueden consultar en la página web ([www.ial.santafe-conicet.gov.ar](http://www.ial.santafe-conicet.gov.ar)):

- Biología Molecular Vegetal
- Biotecnología Vegetal
- Enzimología Molecular
- Biología del ARN
- Epigenética y ARN no codificantes
- Microbiología molecular y quimiotaxis

- Genética evolutiva del desarrollo

Proyectos de Investigación y producciones por cada área con y sin referato:

Se enumeran los proyectos financiados vigentes en 2019:

- Arias DG. PICT 2016 N° 1778 ANPCyT, "Caracterización funcional de proteínas tiol y metaloproteínas involucradas en mecanismos antioxidantes y en regulación redox en *Entamoeba histolytica*". Inicio 2017 Duración: 2017-2020.
- Arias, D. PICT2017 N°2268, ANPCyT, "Las metionina sulfóxido reductasas como una posible conexión entre el metabolismo redox y la vía TOR en *Trypanosoma cruzi*". Inicio: 2019. Duración 2019-2022.
- Ariel, FD. Financiación privada particular de Dar Al-Handasah. Proyecto: "ARNs largos no codificantes y la topología del genoma". Duración 2016-2020.
- Ariel, FD. Proyecto PICT 2016 N° 0289, ANPCyT, "Regulación de la topología del genoma por ARNs largos no codificantes y proteínas asociadas". Inicio 2017. Duración.: 2017-2019
- Ariel, FD. PICT 2016-0007 (PIDRI/PRH), "ARNs largos no codificantes en la determinación del vigor híbrido en tomate" Duración 2019-2021.
- Asencion Diez, MD. Proyecto PICT 2015 0634, ANPCyT. "Metabolismo de la trehalosa en actinobacterias. Estudio del nodo trehalosa-6P/trehalosa como sustrato de glucosilfosforilasas pertenecientes a la familia GH65". Inicio: 2016. Duración 2016-2019.
- Chan, RL. Proyecto PICT 2014 N° 3300, "Identificación de las vías de señalización reguladas por factores de transcripción HD-Zip de plantas que derivan en tolerancia a estreses abióticos y aumento de productividad". Inicio: 2015. Duración: 2015-2019.
- Chan, RL. Proyecto PICT 2015 N° 2671, "Mejoramiento de cultivos extensivos para condiciones de estrés hídrico: escalando niveles desde el laboratorio a la producción con una aproximación interdisciplinaria". Inicio 2017- Duración:2017-2021
- Chan, RL. Proyecto PICT Start up 2014 N° 3779, "Obtención de plantas transgénicas de maíz, arroz y soja con características de alta productividad y tolerancia a estrés abiótico". Inicio: 2015. Duración: 2015-2019.
- Chan RL. Proyecto PICT 2017 0305, "Regulación de eventos del desarrollo vegetal en respuesta a factores externos. Participación de los factores de transcripción de la familia homeodominio-cierre de leucinas tipo I". Inicio: 2019. Duración: 2019-2022.
- Dekanty, A. Proyecto PICT 2014 N° 1412, ANPCyT. "Control del crecimiento y homeostasis de tejidos". Inicio: 2016. Duración: 2016-2019.
- Dekanty, A. Proyecto PICT 2015 N° 0032, ANPCyT. "Estudio de la regulación de la vía de autofagia por p53 en *Drosophila melanogaster*". Inicio: 2016. Duración: 2016- 2019.
- Dekanty, A. Proyecto PICT 2017 N° 2036, ANPCyT. " Regulación de la biogénesis de miRNAs y los niveles de dp53 por el factor de transcripción MYC ". Inicio: 2019. Duración: 2019-2022.
- Figueroa, CM. Proyecto PICT 2015 0642, ANPCyT, "Análisis de la partición del carbono en plantas que producen glucitol". Inicio: 2016. Duración: 2016-2019.
- Figueroa, CM. Max Planck Partner Group. Inicio: 2018. Duración: 2018-2020.
- González, DH. Proyecto PICT 2015 N° 2307, ANPCyT. "El papel de la respiración mitocondrial en la regulación del crecimiento vegetal". Inicio: 2016. Duración: 2016- 2019.
- González, DH. Proyecto PICT 2016 N° 0655, ANPCyT. "El papel de los factores de transcripción TCP en la regulación del desarrollo y la arquitectura vegetal". Inicio: 2017. Duración: 2017- 2020.
- Gras, D. PIP 2015, CONICET. "Biogénesis y Función Mitocondrial en Plantas: Papel de los genes CYTC y SURF1 en el crecimiento y desarrollo vegetal". Inicio 2016. Duración 2016-2019.
- Guerrero, SA. Proyecto PICT 2015 1149, ANPCyT. "Euglena gracilis: caracterización de enzimas y de proteínas del metabolismo del  $\beta$ -1,3-glucano de reserva y del flujo de equivalentes de reducción. Estudio del almacenaje de polisacáridos y de lípidos de alto potencial biotecnológico". Inicio: 2016. Duración 2016-2019.
- Guerrero, SA. Proyecto PICT-2016. 1110, ANPCyT. Euglena gracilis: caracterización de los mecanismos de degradación del polisacárido de reserva. Estudio de las distintas Beta-1,3-

- glucanasas involucradas, para la comprensión del metabolismo del carbohidrato y la obtención de bioenergía. Inicio: 2017. Duración: 2017–2020.
- Iglesias, AA. Proyecto PICT 2014 N° 3256, ANPCyT. “Producción e ingeniería de enzimas recombinantes para el uso como herramientas moleculares en el desarrollo de procesos de biorrefinería”. Inicio: 2015. Duración: 2015-2019.
  - Iglesias, AA. Proyecto PICT 2015 1767, ANPCyT. “Hacia la comprensión del enclave evolutivo de la síntesis de glucanos. Caracterización de nucleósido-difosfo-glucosa pirofosforilasas y de glucógeno sintasas de bacterias y protozoos”. Inicio: 2016. Duración 2016-2019.
  - Iglesias, AA (director), Guerrero, SA, Studdert, C, Arias, DG, Reinheimer, R UNL CAI+D 2016, PIC 50420150100053LI, \$ 180.000 / 3 años “Estudio del metabolismo del carbono en organismos autótrofos y heterótrofos. En busca de herramientas moleculares para aplicaciones de biorrefinería” Inicio: 2018.
  - Iglesias, AA. Resolución CONICET 2871/2018, correspondiente al Programa de Cooperación Bilateral Nivel 1 CONICET-NSF 2016. Proyecto conjunto “Estudio Comparativo de Enzimas del Metabolismo de Carbohidratos en Procariotas y Eucariotas. Caracterización de nucleósido-difosfo-glucosa pirofosforilasas y de glucógeno sintasas de bacterias y protozoos”. Grant NSF MCB-1616851. Titular del proyecto de la contraparte: Dr. Miguel A. Ballicora. \$ 60.000. Duración: 2018-2019.
  - Lucero L. Proyecto CAI+D 2016. “El rol de DEPRESSED PALEA1 (DP1) y RETARDED PALEA1 (REP1) en el origen y evolución de la palea de gramíneas”. Inicio: 2017. Duración: 2017-2020.
  - Manavella, P. Proyecto PICT 2015 ANPCyT. “Mecanismos no canónicos de Regulación de la producción de micro ARNs en Plantas”. Inicio 2014. Duración: 2015-2019.
  - Manavella, P. Proyecto PICT 2014 ANPCyT. “Estudio de los Mecanismos de Regulación de la Biogénesis y Acción de micro ARNs en Plantas” Inicio: 2014 Duración: 2015-2019.
  - Manavella, P. Proyecto PICT 2017 ANPCyT. “Regulación post-traducciona de la actividad de micro ARNs en plantas” Inicio 2018. Duración: 2018-2021
  - Moreno, JE. PIP 2014-2016, CONICET. “Bases moleculares de la tolerancia a estrés y del rendimiento en plantas usando como herramienta de prospección a los factores de transcripción HD-ZIP tipo I”. Inicio estimado: 2015. Duración: 2015 – 2019.
  - Moreno, JE. Proyecto PICT 2017 N°1484, ANPCyT. “Estudio funcional del gen C1HDZ de *Marchantia polymorpha* y sus implicancias evolutivas en las respuestas de aclimatación de plantas terrestres”. Inicio: 2018. Duración: 2018 – 2021.
  - Ré, DA. Proyecto CAI+D 2016, UNL. "Estudio sobre la regulación epigenética y el silenciamiento mediado por micro ARNs en plantas". Inicio: 2017. Duración: 2017-2020.
  - Ré, DA. Proyecto PICT 2017 N° 1043, ANPCyT. "Estudio de parámetros moleculares y ambientales que afectan la biogénesis de miARNs en plantas". Inicio: 2019. Duración: 2019 - 2021.
  - Reinheimer, R. Proyecto PICT-2013 N° 0757, ANPCyT. “Desarrollo y diversificación de inflorescencias de Gramíneas: rol de los genes de meristema APO1 y RFL/FLO/APO2”. Duración: 2015-2019.
  - Ribichich, KF. Proyecto Universidades Agregando Valor 2018 VT42-UNL12372, SPU. "Rendimiento de trigo genéticamente modificado con HaHB4.2 bajo diferentes condiciones hídricas y nutricionales. Un enfoque interdisciplinario". Inicio 2019. Duración 2019-2020.
  - Studdert, CA. Proyecto PICT 2016 N° 1629, ANPCyT. “Quimiotaxis bacteriana: Elementos conservados y diversificación funcional en proteínas de señalización”. Inicio: 2017. Duración: 2017-2020.
  - Studdert, CA. Proyecto PIO-CONICET-YPF N° 13320150100038CO. “Caracterización del potencial biotecnológico de la cepa autóctona degradadora de hidrocarburos *Halomonas* sp KHS3”. Inicio: 2016. Duración: 2016-2018.
  - Viola, IL. Proyecto PICT 2014 N° 2916, ANPCyT. “Estudios estructurales y funcionales de factores de transcripción de la familia TCP de *Arabidopsis thaliana*”. Inicio: 2015. Duración: 2015-2019.
  - Welchen, E. Proyecto CAI+D 2016, UNL. “El papel de la mitocondria en la regulación del crecimiento mediado por la vía TOR”. Inicio: 2017. Duración: 2017-2020.

- Welchen, E. Proyecto PICT Start Up 2014 N° 3758, ANPCyT. "Obtención de variedades vegetales de interés agronómico con características mejoradas mediante la optimización y utilización de herramientas Agrobiotecnológicas". Inicio 2015. Duración 2015-2020.

Publicaciones científicas con referato en revistas indizadas en el SCI.

*No se detallan por cuestiones de espacio las múltiples presentaciones en congresos nacionales e internacionales. Los investigadores del IAL **no** publican sus trabajos en revistas sin referato o sin indizar.*

1. Acosta JM, Zuloaga FO, Reinheimer R (2019) Nuclear phylogeny and hypothesized allopolyploidization events in the Subtribe Otachyriinae (Paspaleae, Poaceae). *Systematics and Biodiversity* 17, 277-294.
2. Alvarez JM, Moyano TC, Zhang T, Gras DE, Herrera FJ, Araus V, O'Brien JA, Carrillo L, Medina J, Vicente-Carbajosa J, Jiang J, Gutiérrez RA (2019) Local Changes in Chromatin Accessibility and Transcriptional Networks Underlying the Nitrate Response in Arabidopsis Roots. *Molecular Plant* 12, 1545-1560.
3. Bhayani JA, Hill BL, Sharma A, Iglesias AA, Olsen KW, Ballicora MA. (2019) Mapping of a Regulatory Site of the Escherichia coli ADP-Glucose Pyrophosphorylase. *Frontiers in Molecular Biosciences* 6, 89.
4. Cabello JV, Chan RL (2019) Arabidopsis and sunflower plants with increased xylem area show enhanced seed yield. *The Plant Journal* 99, 717-732.
5. Colombatti F, Mencia R, Garcia L, Mansilla N, Alemanno S, Andrade AM, Gonzalez DH, Welchen E. (2019) The mitochondrial OXidation Resistance protein AtOXR2 increases plant biomass and tolerance to oxidative stress. *Journal of Experimental Botany*, 70, 3177-3195
6. Corregido MC, Asención Diez MD, Iglesias AÁ, Piattoni CV. (2019) New pieces to the carbon metabolism puzzle of Nitrosomonas europaea: Kinetic characterization of glyceraldehyde-3 phosphate and succinate semialdehyde dehydrogenases. *Biochimie* 158, 238-245.
7. de Haro LA, Arellano SM, Novák O, Feil R, Dumón AD, Mattio MF, Tarkowská D, Llauger G, Strnad M, Lunn JE, Pearce S, Figueroa CM, Del Vas M. (2019) Mal de Río Cuarto virus infection causes hormone imbalance and sugar accumulation in wheat leaves. *BMC Plant Biology* 19, 112.
8. Ferrero, L., Viola, I., Ariel, F., González, D.H. (2019) Class I TCP transcription factors target the gibberellin biosynthesis gene GA20ox1 and the growth promoting genes HBI1 and PRE6 during thermomorphogenic growth in Arabidopsis. *Plant and Cell Physiology* 60, 1633-1645.
9. Gagliardi D, Cambiagno DA, Arce AL, Tomassi AH, Giacomelli JI, Ariel FD, Manavella PA. (2019) Dynamic regulation of chromatin topology and transcription by inverted repeat-derived small RNAs in sunflower. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 116, 17578-17583.
10. Garcia L, Mansilla N, Ocampos N, Pagani MA, Welchen E., Gonzalez, D.H. (2019) The mitochondrial copper chaperone COX19 influences copper and iron homeostasis in arabidopsis. *Plant Molecular Biology* 99, 621-638.
11. González FG, Capella M, Ribichich KF, Curín F, Giacomelli JI, Ayala F, Watson G, Otegui ME, Chan RL. (2019) Field-grown transgenic wheat expressing the sunflower gene HaHB4 significantly outyields the wild type. *Journal of Experimental Botany* 70, 1669-1681.
12. Hartman MD, Minen RI, Iglesias AA, Figueroa CM. (2019) Cofactor Specificity Switch on Peach Glucitol Dehydrogenase. *Biochemistry* 58, 1287-1294.
13. Hill BL, Mascarenhas R, Patel HP, Asencion Diez MD, Wu R, Iglesias AA. Liu D, Ballicora MA (2019) Structural analysis reveals a pyruvate-binding activator site in the Agrobacterium tumefaciens ADP-glucose pyrophosphorylase. *Journal of Biological Chemistry* 294, 1338-1348.
14. Manavella PA, Yang SW, Palatnik JF. (2019) Keep calm and carry on: miRNA biogenesis under stress. *The Plant Journal* 99, 832-843.

15. Mansilla N, Welchen E, González DH (2019) Arabidopsis SCO proteins oppositely influence cytochrome c oxidase levels and gene expression during salinity stress. *Plant and Cell Physiology* 60, 2769–2784.
16. Mesías AC, Sasoni N, Arias D., Pérez B., Drandán C, Orban OCF, Kunick C, Robello C, Comini MA, Garg NJ, Zago MP (2019) Trypanothione synthetase confers growth, survival advantage and resistance to anti-protozoal drugs in *Trypanosoma cruzi*. *Free Radical Biology and Medicine* 130, 23-34.
17. Meyer EH, Welchen E, Carrie C. (2019) Assembly of the Complexes of the Oxidative Phosphorylation System in Land Plant Mitochondria. *Annual Review of Plant Biology* 70, 23-50.
18. Muchut RJ, Piattoni CV, Margarit E, Tripodi KEJ, Podestá FE, Iglesias AA (2019). Heterologous expression and kinetic characterization of the  $\alpha$ ,  $\beta$  and  $\alpha\beta$  blend of the PPI-dependent phosphofructokinase from *Citrus sinensis*. *Plant Science* 280, 348-354.
19. Perotti MF, Ribone PA, Cabello JV, Ariel FD, Chan RL (2019) AtHB23 participates in the gene regulatory network controlling root branching and reveals differences between secondary and tertiary roots. *The Plant Journal* 100, 1224-1236.
20. Pilatti V, Muchut SE, Uberti-Manassero N G, Vegetti AC, Reinheimer R (2019) Comparative study of the inflorescence, spikelet and flower development in species of Cynodonteae (Chloridoideae, Poaceae). *Botanical Journal of the Linnean Society* 189, 353-377.
21. Piñeyro MD, Arias D, Ricciardi A, Robello C, Parodi-Talice A (2019) Oligomerization dynamics and functionality of *Trypanosoma cruzi* cytosolic trypanredoxin peroxidase as peroxidase and molecular chaperone. *Biochimica et Biophysica Acta - General Subjects* 1863, 1583-1594.
22. Raineri J, Campi M, Chan RL, Otegui ME (2019) Maize expressing the sunflower transcription factor HaHB11 has improved productivity in controlled and field conditions. *Plant Science* doi: [10.1016/j.plantsci.2019.110185](https://doi.org/10.1016/j.plantsci.2019.110185)
23. Ré DA, Lang PLM, Yones C, Arce AL, Stegmayer G, Milone D, Manavella PA (2019) Alternative use of miRNA-biogenesis co-factors in plants at low temperatures. *Development* 146(5).
24. Rojas BE, Hartman MD, Figueroa CM, Leaden L, Podestá FE, Iglesias AA (2019) Biochemical characterization of phosphoenolpyruvate carboxykinases from *Arabidopsis thaliana*. *Biochemical Journal* 476, 2939-2952.
25. Sanchez JA, Mesquita D, Ingaramo MC, Ariel F, Milán M, Dekanty A (2019) Eiger/TNF $\alpha$ -mediated Dlp8 and ROS production coordinate intra-organ growth in *Drosophila*. *PLoS Genetics* 15(8):e1008133.
26. Sasoni N, Ferrero DML, Guerrero SA, Iglesias AA, Arias DG. (2019) First evidence of glutathione metabolism in *Leptospira interrogans*. *Free Radical Biology and Medicine* 143, 366-374.

Aceptados en 2019, publicados online en 2019 y en forma impresa en 2020

1. Ariel FD, Lucero L, Christ A, Mammarella MF, Jegu T, Veluchamy A, Mariappan K, Latrasse D, Blein T, Liu C, Benhamed M, Crespi M (2020) R-loop mediated trans-action of the APOLO long noncoding RNA. *Molecular Cell* doi: [10.1016/j.molcel.2019.12.015](https://doi.org/10.1016/j.molcel.2019.12.015)
2. Ré DA, Cambiagno DA, Arce AL, Tomassi AH, Giustozzi M, Casati P, Ariel FD, Manavella PA. (2020) CURLY LEAF regulates micro RNA activity by controlling ARGONAUTE 1 degradation in plants. *Molecular Plant* 13, 72-87.
3. Pedetta A, Studdert CA (2020) Truncated, non-networking versions of the coupling protein CheW retain chemoreceptor control of kinase CheA. *Journal of Molecular Biology* 432, 576-584.
4. Clemente-Moreno MJ, Omranian N, Sáez P, Figueroa CM, Del-Saz N, Elso M, Poblete L, Orf I, Cuadros-Inostroza A, Cavieres L, Bravo L, Fernie A, Ribas-Carbó M, Flexas J, Nikoloski Z, Brotman Y, Gago J. (2020) Cytochrome respiration pathway and sulphur metabolism sustain stress tolerance to low temperature in the Antarctic species *Colobanthus quitensis*. *New Phytologist* 225, 754-768.
5. Choi SW, Ryu MY, Viczián A, Jung HJ, Kim GM, Arce AL, Achkar NP, Manavella PA, Dolde U, Wenkel S, Molnár A, Nagy F, Cho SK, Yang SW. (2020) Light triggers the miRNA-

biogenetic inconsistency for de-etiolated seedling survivability in *Arabidopsis thaliana*. *Molecular Plant* doi: <https://doi.org/10.1016/j.molp.2019.10.011>.

6. Miguel VN, Manavella PA, Chan RL, Capella M (2020) The AtHB1 Transcription Factor Controls the miR164-CUC2 Regulatory Node to Modulate Leaf Development. *Plant and Cell Physiology* doi: 10.1093/pcp/pcz233

### Vinculación entre proyectos de investigación y la extensión

Los investigadores del IAL prestaron servicios a terceros durante el año 2019. Se listan a continuación.

Investigador Responsable	Entidad u Organismo que financia	Monto recibido durante 2019	Concepto	Título del servicio prestado
Iglesias AA	Skin Actives LLC, Arizona, EEUU	U\$S 24.000	Servicio a terceros	Diseño y desarrollo de procedimientos para la producción de biomoléculas con aplicación en cosmética.
Chan RL	Compañía Azucarera Los Balcanes S.A	\$ 65.600	Servicios a terceros	Determinación y medición de la inserción de transgenes en plantas
Chan RL	Compañía Azucarera Los Balcanes S.A	\$ 30.000	Servicios a terceros	Provisión de distintas muestras de ADN
Chan RL/Cabello JV	Marta Blumenfeld	U\$D 15700	Proyecto de I + D	Desarrollo de cultivos con aumento de productividad

### **Objetivo General 3**

Dar cuenta en forma sintética de las estrategias para la promoción del personal.

El personal del IAL promueve de acuerdo a las reglamentaciones y evaluaciones de las instituciones madres; no tiene mecanismos ni medios propios para este fin. Varios investigadores cambiaron de categoría y algo similar ocurrió con el personal de apoyo.

### **Línea de Orientación Principal III**

#### **Objetivo General 1**

Las interacciones con el sector productivo se dan a través de los instrumentos reglamentarios: Servicios especializados según se detalla más arriba y licenciamiento de diversas patentes de acuerdo a convenios establecidos por CONICET y UNL y según consta en las respectivas oficinas responsables (GVT de CONICET y CETRI Litoral)

#### **Objetivo General 3**

Dar cuenta en forma sintética de las contribuciones en torno a las políticas públicas con prioridad hacia los derechos humanos, el medio ambiente, la salud, la alimentación y la sustentabilidad del desarrollo humano

La ciencia es un derecho humano identificado como tal por la Declaración Universal de 1948. El IAL aporta al desarrollo de la ciencia en la región y en el país, generando conocimientos

novedosos a nivel internacional y desarrollando tecnologías basadas en la agrobiotecnología orientadas a mejorar la calidad de vida de la población.

#### **Objetivo General 4**

Dar cuenta en forma sintética de:

- Interacciones en políticas de internacionalización.
- Áreas disciplinares en las cuales interactúan los investigadores y/o tesistas en otras universidades de la región y del mundo.

Los investigadores del IAL establecen continuamente convenios de colaboración con otros investigadores alrededor de todo el mundo. Estas colaboraciones han dado lugar a publicaciones conjuntas con investigadores de otros países de América, de Europa y de Asia. Durante 2019 se han desarrollado estancias de investigadores y becarios del IAL en laboratorios de otros países de América y de Europa. Se han recibido visitas de investigadores del exterior que han dictado seminarios en el instituto, según consta en la página web del IAL ([www.ial.conicet.gov.ar](http://www.ial.conicet.gov.ar)).

#### **Realice un breve análisis relatando logros, asignaturas pendientes y objetivos a mediano plazo.**

Se pueden visualizar en el plan institucional presentado.

## INSTITUTO DE CIENCIAS VETERINARIAS DEL LITORAL (ICIVET)

Director/a: Dr. Hugo H. Ortega  
Mail: [icivet@santafe-conicet.gov.ar](mailto:icivet@santafe-conicet.gov.ar)

### Línea de Orientación Principal I

#### Objetivo General 1

Conformación del Consejo de Dirección:

Investigadores:

BELDOMENICO, Pablo Martín

SIROSKI, Pablo Ariel

SOTO, Lorena Paola

DALLARD, Bibiana Elisabet,

HEIN, Gustavo Juan Anselmo

RACCA, Andrea Laura

Personal de Apoyo:

ZAYAS Marcelo Alejandro.

Becarios:

FANTOZZI, María Cecilia

Cantidad de Personal:

Investigadores CIC CONICET: 31

Personal de apoyo: 7

SINEP: 1

Art. 9: 1

Becarios CONICET: 49

Estudiantes de grado (Adscripciones y prácticas Profesionales): 50

#### Objetivo General 2

Presupuestos de Funcionamiento:

CONICET: \$ 250.000

UNL + SPU: \$ 971.101

Ingresos por Proyectos: aproximadamente \$ 4.000.000,00

Otros Ingresos: aproximadamente \$ 8.000.000,00

#### Objetivo General 3

El instituto cuenta con tres Laboratorios de alta complejidad y un Centro con una superficie total de más 1000 metros cuadrados, integrados a la infraestructura de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional del Litoral.

Los laboratorios disponen en su conjunto con áreas específicas destinadas a bibliotecas, microscopía, salas de cultivo, clonado, microbiología, análisis de proteínas, salas de frío, lavaderos, etc.

Además dispone de Bioterio y salas ensayos biológicos con animales de laboratorio así como un área para ensayos biológico-productivos con grandes animales (bovinos, cabras, cerdos, ovinos, equinos).

Durante 2019 se puso en marcha una sala de cultivos celulares totalmente equipada con una superficie de aproximadamente 40 metros cuadrados.

Se encuentra en ejecución la ampliación del área analítica del Centro de Medicina Comparada.

## Línea de Orientación Principal II

### Objetivo General 1

Presencia de miembros en comités académicos en facultades UNL.

Comité académico del Doctorado en Ciencias Veterinarias: Dr. Pablo Beldoménico, Dra. Natalia Salvetti, Dr. Laureano Frizzo, Dr. Hugo Ortega (Director de la carrera).

Comité Académico Maestría en Ciencias Veterinarias (FCV-UNL): Dra. Bibiana Dallard (Directora de la carrera), Dra. María Virginia Zbrun.

Comité Asesor de Ética y Seguridad de la FCV-UNL: Dra. Andrea Racca; Dr. Pablo Beldoménico

Comité de Gestión de la Reserva Escuela Granja: Dr. Pablo Beldoménico, Dr. Dario Manzoli

Comité Editorial Revista FAVE. Sección Ciencias Veterinarias. (Acceso libre). ISSN: 1666-938X (Papel) 2362-5589 (En Línea). Desde el 2014 a la fecha. Dra. Celina Baravalle; Dr. Pablo Beldoménico; Dra. Andrea Racca.

“Programas Especiales y Reservas Ecológicas” dependiente de la Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología de la UNL: Dra. Andrea Racca

Comité Académico de Especialización y Maestría en Gestión Ambiental: Dr. Dario Manzoli

Comisión Coordinadora de Tareas del SeCeGrin (Servicio Centralizado de Grandes Instrumentos UAT-CCT-Santa Fe – Argentina): Dr. Pablo Siroski

Comisión de tesinas, FHUC-UNL: Dr. Pablo Siroski

Miembro asesor de la Mesa de Implementación del Núcleo Socio-Productivo Estratégico de Producción Animal no Tradicional. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva-Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. Dr. Pablo Siroski

Cantidad de docentes que participan en el dictado de materias en carreras de grado y/o posgrado UNL: Todos los Investigadores y muchos Becarios, más de 40 personas en total, del ICIVET participan en diferente grado en el dictado de asignaturas de grado y posgrado de la FCV, FHUC y FBCB.

Cursos de grado dictados por los integrantes:

- Administración Sanitaria, Carrera de Medicina Veterinaria – FCV-UNL
  - Bases Moleculares de la Enfermedad y el Diagnóstico, Carrera de Medicina Veterinaria FCV-UNL
  - Biodiversidad de Cordados: Mamíferos. Carreras Licenciatura en Biodiversidad, Profesorado en Biología. FHUC-UNL
  - Biología Animal e Histología Animal, Carreras Licenciatura en Biodiversidad, Profesorado en Biología. Facultad de Humanidades y Ciencias (FHUC)-UNL
  - Biología Celular, Carrera de Medicina Veterinaria – FCV-UNL
  - Bromatología, Carrera de Medicina Veterinaria – FCV-UNL
  - Ciencia y Tecnología en Medicina Comparada, Carrera de Medicina Veterinaria
  - Cirugía General, Carrera de Medicina Veterinaria – FCV-UNL
  - Educación para la Salud, Carrera de Medicina Veterinaria – FCV-UNL
  - Epidemiología aplicada a ETAs y Zoonosis, Carrera de Medicina Veterinaria – FCV-UNL
- FCV-UNL
- Histología y Embriología, Carrera de Medicina Veterinaria – FCV-UNL
  - Inmunología 1 y 2, Carrera de Medicina Veterinaria – FCV-UNL
  - Introducción a la investigación científica Carrera de Medicina Veterinaria – FCV-UNL
  - Manejo de Fauna, Carrera de Medicina Veterinaria – FCV-UNL
  - Matemática, Carrera de Medicina Veterinaria – FCV-UNL
  - Microbiología de los Alimentos, Carrera de Medicina Veterinaria – FCV-UNL
  - Patología, Carrera de Medicina Veterinaria – FCV-UNL
  - Práctica Hospitalaria de Grandes Animales, Carrera de Medicina Veterinaria – FCV-UNL
  - Salud en Animales Silvestres, Carrera de Medicina Veterinaria – FCV-UNL
  - Salud Pública y Zoonosis, Carrera de Medicina Veterinaria – FCV-UNL
  - Saneamiento Ambiental, Carrera de Medicina Veterinaria – FCV-UNL
  - Sistemas e Informática, Carrera de Medicina Veterinaria – FCV-UNL

- Tecnología de Carnes, Carrera de Medicina Veterinaria – FCV-UNL
- Tecnología de los Alimentos, Carrera de Medicina Veterinaria – FCV-UNL
- Teriogenología, Carrera de Medicina Veterinaria – FCV-UNL

Cursos de posgrado dictados por los integrantes:

- Análisis Clínicos - métodos y técnicas para la aproximación diagnóstica en Medicina Veterinaria-FCV-UNL
- Biología Celular y Molecular. Maestría y Doctorado en Ciencias Veterinarias – FCV-UNL
- Bioquímica de los Alimentos. Maestría en Ciencias Veterinarias – FCV-UNL
- Diseño de Estudios en Ecología de Enfermedades. Doctorado en Ciencias Veterinarias-FCV-UNL, Doctorado en Ciencias Biológicas - FBCB-UNL
- Diseño de vacunas experimentales para el control de enfermedades infecciosas. Doctorado en Ciencias Biológicas. FBCB-UNL.
- Diseño y ejecución de ensayos biológicos aplicados a la biomedicina. Doctorado en Ciencias Veterinarias-FCV-UNL
- Ecología Veterinaria-FCV-UNL
- Fisiopatología de la Reproducción. Maestría y Doctorado en Ciencias Veterinarias
- Integración fármaco-inmunológica aplicada al control de enfermedades infecciosas bacterianas. Doctorado en Ciencias Veterinarias – FCV-UNL.
- Introducción a la fisiología, manejo y salud de los Animales Silvestres. Doctorado en Ciencias Veterinarias-FCV-UNL
- Laboratorista en Brucellosis Bovina-FCV-UNL
- Manejo Reproductivo de Rodeos Lecheros. Carrera de especialización en Buiatría
- Mecanismos de Inmunidad e Infección. Maestría en Ciencias Veterinarias – FCV-UNL
- Mecanismos de Interacción Patógeno-Hospedador-FCV-UNL
- Producción y Calidad de Leche. Maestría en Ciencias Veterinarias. FCV-UNL
- Técnicas de Inmunohistoquímica: Aspectos Técnicos y Aplicaciones. Doctorado en Ciencias Veterinarias – FCV-UNL

## **Objetivo General 2**

Áreas de Investigación:

- Estudio de la fisiopatología de la reproducción y lactancia abordando problemáticas inherentes al sector pecuario con el fin de aportar conocimientos acerca del desarrollo de las enfermedades y permitan, en consecuencia, proponer métodos preventivos.
- Fisiopatología de la glándula mamaria bovina, modulación de la respuesta inmune de la misma, desarrollo de inmunógenos para la prevención de infecciones intramamarias causadas por microorganismos patógenos y aspectos relacionados con la calidad de la leche
- Abordaje de la medicina comparada por combinación entre la investigación básica y aplicada realizada en colaboración entre departamentos y laboratorios, que permita interpretar los resultados obtenidos en diferentes especies de incubencia casi excluyente de las ciencias veterinarias.
- Ecología de Enfermedades / Ecoepidemiología: Estudio de los determinantes de la distribución y dinámica de enfermedades infecciosas/parasitarias en la fauna, para contar con el conocimiento necesario para prevenir, mitigar y controlar el impacto que éstas pueden tener sobre la salud humana y animal.
- Generación de técnicas de inmunoanálisis y biología molecular para la prevención, el diagnóstico y la investigación de enfermedades de interés en salud animal y humana.
- Estudio de la fisiología general y particular de los animales silvestres con el fin de desarrollar los conocimientos necesarios para la implementación de estrategias de manejo y conservación de la fauna silvestre in y ex situ.
- Promoción del conocimiento sobre la utilización sostenible de los recursos naturales mediante el aprovechamiento y valorización de productos terapéuticos derivados, así como aquellos que permitan monitorear el grado de afectación producida por la antropización desmedida.
- Producción de proteínas recombinantes de interés biotecnológico en ciencias veterinarias.

- Investigación en psicología experimental comparada. Aprendizaje asociativo, cognición social en cánidos. Comunicación interespecífica perro-persona.
- Estudios epidemiológicos en las cadenas agroalimentarias orientados a los patógenos *Salmonella* spp. y *Campylobacter* termofílicos,
- Utilización de estrategias prematanza para reducir la diseminación de los patógenos transmitidos por los alimentos durante la producción primaria,
- Aplicación de tecnologías de conservación diseñadas para mejorar y mantener la viabilidad de probióticos durante la elaboración, procesamiento, almacenamiento y consumo de los alimentos destinados a animales de abasto.
- Seguridad de alimentos en cadenas agroalimentarias
- Desarrollo social y económico de las empresas agropecuarias de la cuenca central Argentina, a través de la producción de herramientas sanitarias y nutricionales que permitan garantizar la sustentabilidad de los modelos productivos y la inocuidad de las materias primas generadas como primer eslabón de la cadena agroalimentaria.
- Identificación de los problemas sanitarios existentes en las cadenas agroalimentarias, en particular aquellas que dan origen a la producción de proteínas de origen animal, generando información científica y tecnológica específica.
- Desarrollo de herramientas tecnológicas y estrategias sanitarias destinadas al mejoramiento en la calidad y el aseguramiento de la inocuidad de los alimentos destinados a consumo animal y humano.

Proyectos en ejecución:

En la actualidad se encuentran en ejecución más de 40 proyectos financiados por UNL, CONICET, Fundación Bunge y Born, ANPCyT y diferentes agencias provinciales, nacionales e internacionales.

Publicaciones 2018: En 2018 se publicaron aproximadamente 30 trabajos en revistas de la especialidad de alto impacto disciplinar.

### **Objetivo General 3**

La promoción de los Integrantes del ICIVET-Litoral se realiza de acuerdo a las pautas de ambas instituciones.

### **Línea de Orientación Principal III**

#### **Objetivo General 1**

El ICIVET.-Litoral dispone de una amplia oferta de transferencia tecnológica tanto para el sector privado como para el sector público, brindando anualmente más de 250 servicios dentro de estos temas:

- Diseño y ejecución integral de ensayos preclínicos de alta complejidad, siguiendo normas internacionales (BPL, FDA, EMEA, VICH), en instalaciones auditadas y aprobadas por ANMAT y SENASA.
- Estudios de farmacocinética y farmacodinamia.
- Determinación de carga parasitaria y cuantificación de intensidad de infección mediante técnicas de biología molecular.
- Identificación de problemas sanitarios existentes en las cadenas agroalimentarias, generación de propuestas de gestión e implementación de herramientas de control.
- Estudios de marcadores naturales de impacto ambiental para la evaluación de contaminación de ambientes.
- Elaboración de directrices de procedimientos para la preservación y manejo de fauna.
- Evaluación biológica de nuevos materiales para la industria médica.
- Producción de ratas de la cepa Wistar, ratones de la cepa Balb C y conejos con trazabilidad genética y monitoreo sanitario.

- Servicios de laboratorios complementarios de alta complejidad (histopatología, diagnóstico por imágenes, toxicología, bioquímica, farmacología, biología celular).
- Desarrollo de métodos in vitro para la valoración de fármacos antitumorales.
- Monitoreos microbiológicos por métodos de biología molecular.
- Vigilancia epidemiológica en animales silvestres
- Investigación de mortandad/brote en animales silvestres
- Citometría de Flujo
- Servicio de espectrometría de masas
- Evaluación cuantitativa de riesgos físicos, químicos o biológicos en cadenas agroalimentarias.
- Asesoramiento en la implementación de Buenas Prácticas de Laboratorio en Ensayos Biológicos. Capacitaciones - Auditorías.
- Evaluación histopatológica en animales de laboratorio, bajo sistemas de gestión de calidad certificados.
- Asesoramiento y diagnóstico de factibilidad en proyectos de investigación traslacional.

### **Objetivo General 3**

Las prioridades del ICIVET-Litoral están establecidas en la misión del mismo:

- Generar y sostener una infraestructura científico-tecnológica capaz de responder a las demandas crecientes de investigación y desarrollo en las Ciencias Veterinarias, abarcando áreas de interés regional, nacional e internacional para contribuir al avance del conocimiento, a la resolución de problemas específicos y su transferencia a la comunidad.
- Consolidar la formación de recursos humanos que permitan desarrollar conocimientos científicos de calidad y con fuerte impacto y proyección local, nacional e internacional.
- Proyectarse en el plano nacional e internacional en el mejoramiento de la salud animal como base para el bienestar animal, humano y para la producción de alimentos inocuos, sobre una base tecnológica y científica interdisciplinaria.

### **Objetivo General 4**

Bajo el marco del Programas de Cooperación Bilateral gestionados por UNL y CONCIET se realizan instancias de intercambio con Universidades de Estados Unidos, Europa y Sudamérica.

## INSTITUTO DE FÍSICA DEL LITORAL (IFIS)

Persona Responsable: Dr. Roberto D. Arce

Mail: [director-ifis@santafe-conicet.gov.ar](mailto:director-ifis@santafe-conicet.gov.ar)

### Línea de Orientación Principal I

#### Objetivo General 1

El Instituto de Física del Litoral está representado por la Dirección y el Consejo de Dirección. Por Res. 936/19 de CONICET y Resolución CS UNL N° 634/18, el Dr. Roberto D. Arce asume el cargo de Director del Instituto. La nueva Dirección propone al Dr. Ricardo Vidal como vicedirector, designación que entra en vigencia en el mes de agosto.

Luego de las elecciones realizadas en el mes de julio, el nuevo Consejo de Dirección se conforma de la siguiente manera: los Dres. Ricardo Vidal, Javier Schmidt, Mario C.G. Passeggi (h), Fernando Bonetto, Sergio Dalosto, Silvia Tinte en representación de los Investigadores, la Dra. Alicia Sarabia en representación de la Carrera Personal de Apoyo y la Dra. Sindy Rodríguez Sotelo en representación de los Becarios.

En relación con las comisiones del Instituto y sus coordinadores, las mismas se detallan a continuación:

Dr. Mario Passeggi (h) – Comisión de Seguridad

Dr. Fernando Bonetto – Comisión de Recursos Humanos

Dr. Sergio Dalosto – Comisión de Infraestructura y Equipamiento

Dr. Ricardo Vidal – Comisión de Recursos Económicos

Dra. Silvia Tinte – Comisión de Imagen Institucional y Extensión

Dr. Javier Schmidt – Comisión de Tecnología

La Secretaría administrativa y la Secretaría técnica brindan la asistencia necesaria al personal de la institución. La investigación comprende varias áreas que desarrollan diversas líneas de investigación dentro de grupos específicos (ver LOP II, OG 2).

La cantidad de agentes al mes de diciembre de 2019 suman un total de 22 investigadores, 13 agentes de la Carrera de Personal de Apoyo, 1 agente administrativo contratado bajo la modalidad de artículo 9, y 9 becarios doctorales y posdoctorales.

El Instituto de Física del Litoral continúa funcionando en los edificios Houssay I; Houssay II y Casa Blanca ubicados en Güemes 3450, los que se comparten con el Instituto de Desarrollo Tecnológico para la Industria Química (INTEC). La construcción de un edificio propio en el Predio CONICET Dr. Alberto Cassano sigue en proyecto.

#### Objetivo General 2

<b>Presupuesto de funcionamiento UNL</b>	<b>Monto \$</b>
Partida 044-000,	\$ 152000,00
Presupuesto Secretaría de Políticas Universitarias Res. SPU 142/2019	\$ 733699,00
<b>Presupuesto de funcionamiento CONICET</b>	
Presupuesto según Resolución RD330 del 23 de enero de 2019	\$ 187500,00
<b>Proyectos de investigación vigentes</b>	
Financiados por CONICET: Proyecto UE 2292016010-0054	\$ 1000000,00
Financiados por UNL	\$ 71500,00
Financiados por otras Entidades Nacionales y Extranjeras, Públicas y Privadas	\$ 443720,00
<b>Total</b>	<b>\$ 2588419,00</b>

#### Objetivo General 3

El patrimonio institucional se acrecentó en 2019 con la adquisición de los siguientes bienes

institucionales:

Perchero pie funcional pintado, número de inventario interno UF 00000053

Perchero pie funcional pintado, número de inventario interno UF 00000054

Silla Luna fija, número de inventario interno UF 00000055

Silla Luna fija, número de inventario interno UF 00000056

Monitor LED LG 19M38A, n° de serie 801NTKF6V557, número de inventario interno UF00000057

Monitor LED LG 19M38A, n° de serie 801NTS46V574, número de inventario interno UF00000058

Monitor PHILIPS modelo223V5LHS, n° de serie ZVOA1911005348, número de inventario interno UF00000059

Monitor LED SAMSUNG modelo S19F355HNL, n° de serie 22SFH4TJCO2247N, número de inventario interno UF00000060

Aire acondicionado tipo Split SURREY, n° de serie 4914<sup>a</sup>18855, número de inventario interno UF00000061

## Línea de Orientación Principal II

### Objetivo General 1

Presencia de miembros en comités académicos en facultades UNL:

- Consejo Superior de la Universidad Nacional del Litoral: Dr. Roberto Arce
- Comisión de Ciencia y Técnica del Consejo Superior de la Universidad Nacional del Litoral: Dr. Roberto Arce.
- Comité Académico Posgrado en Física (Doctorado y Maestría) de la UNL: Dres. Javier Schmidt (director), Silvano Sferco, Ricardo Vidal, Fernando Bonetto, Silvia Tinte, Edith Goldberg y Sergio Dalosto.
- Comité Académico de la Licenciatura en Física de la FIQ: Dr. Raúl Urteaga (director), Dr. Fernando Bonetto, Dr. Silvano Sferco
- Miembro Consejo de Supervisión académica de la Licenciatura en Física de la FIQ: Dr. Urteaga.
- Representante titular por CONICET ante el Consejo Asesor del Sistema Nacional de Resonancia Magnética del Mincyt: Dra. Ana Gennaro.
- Comisión Asesora Interna Proyectos CAI+D de la UNL: Dr. Javier Schmidt.
- Representante alterno del Comité Académico de Energías de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM): Dr. Javier Schmidt
- Comité Académico de Cursos de acción para la Integración Curricular (CapIC – Física): Dr. Adalberto Iglesias García.

La formación de Recursos Humanos es una tarea a la que los integrantes del Instituto dedican gran parte de su labor. A continuación, se brinda un breve detalle de los tesinistas y tesistas que desarrollaron su labor durante el año:

Adriana Candia (estancia postdoctoral IFIS), bajo la dirección del Dr. Julio Ferrón.

Anderzon Palechor Ocampo (tesis de Doctorado IFIS –UNL), bajo la dirección del Dr. Javier Schmidt.

Jorge Caram (tesis de Doctorado IFIS –UNL), bajo la dirección del Dr. Roberto Arce.

Jorge Navarro Sánchez (estancia postdoctoral en el marco de Proyectos de Investigación de Unidades Ejecutoras), bajo la dirección del Dr. Eduardo Albanesi.

Marcos Tacca (tesis de Doctorado IFIS – Universidad de ULM), bajo la dirección de la Dra. Edith Goldberg y Dr. Timo Jacobs.

Maximiliano Senno (tesis de Doctorado IFIS-UNL), bajo la dirección de la Dra. Silvia Tinte.

Pedro Hierrezuelo (tesis de Doctorado IFIS –UNL), bajo la dirección del Dr. Javier Schmidt.

Vanina Franco (tesis de posdoctorado IFIS – UNL), bajo la dirección de la Dra. Lucila Cristina.

Jonás Alonso (tesis de Maestría UNL), bajo la dirección del Dr. Roberto Koropecki.

Nicolás Balducci (tesis de Maestría UNL), bajo la dirección del Dr. Nicolás Budini.

A continuación se enumeran las tesis finalizadas en 2019:

Sindy Rodríguez Sotelo (tesis de Doctorado IFIS – UNL), bajo la dirección del Dr. Eduardo Albanesi.

Luisina Forzani (tesis de Doctorado IFIS – UNL), bajo la dirección de los Dres. Roberto Koropecki y Ana Gennaro.

Leonardo Kopprio (tesis de Doctorado IFIS – UNL), bajo la dirección de los Dres. Javier Schmidt y Roberto Arce.

Vanessa Quintero Riascos (tesis de Doctorado IFIS – UNL), bajo la dirección de los Dres. Fernando Bonetto y Edith Goldberg.

Ma. Cecilia Gómez (tesis de Doctorado FBCB – UNL), bajo la dirección de los Dres. Carlos Brondino y Sergio Dalosto.

Además, se incluyen tesis finalizadas de agentes del IFIS y dirigidas por personal de IFIS en otras instituciones:

Gustavo Risso (tesis de Maestría en energía para el desarrollo sostenible UNR), bajo la dirección del Dr. Javier Schmidt.

Nicolás Frank (tesis de grado de la carrera Bioingeniería de la Facultad de Ingeniería de la UNER), bajo la dirección de los Dres. Pablo Kler y Raúl Urteaga.

Méd. Vet. Valeria Soledad Bertone (tesis de grado del Profesorado de Enseñanza Superior UCU), bajo la dirección de la Dra. Vanina G. Franco.

La mayor parte del personal del Instituto de Física del Litoral se dedica a tareas de docencia de grado y posgrado con propuestas académicas dinámicas, desempeñándose en materias diversas como:

Análisis matemático I y II

Biofísica

Caracterización de materiales. Superficies, películas delgadas e interfaces.

Caracterización electro-óptica de materiales.

Elementos de biología computacional

Energía solar fotovoltaica

Estructura electrónica de sólidos

Física I y Física II

Física general

Física del sólido

Física de semiconductores

Interacción Molécula-Superficie: Técnicas Experimentales.

Introducción a la física del sólido

Materiales compuestos y avanzados

Mecánica cuántica

Mecánica estadística

Módulo: Energía Solar Fotovoltaica

Módulo I: Municipios Sustentables

Modelado Molecular de moléculas de interés biológico

Propiedades eléctricas ópticas y magnéticas de materiales

Química cuántica y espectroscopia

Química cuántica para Ciencias Biológicas

Selección, diseño y simulación de materiales

Técnicas computacionales para el estudio de propiedades electrónicas de materiales con aplicación al cálculo de masas efectivas.

Las facultades de la UNL donde desarrollan estas funciones son: Facultad de Ingeniería Química, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas y Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo.

## **Objetivo General 2**

El Instituto de Física del Litoral comprende las siguientes áreas de investigación que, a su vez, se

dividen en grupos que trabajan mancomunadamente en proyectos conjuntos y tareas de divulgación y extensión.

### 1. Modelización y Diseño Computacional

Esta área está formada por cuatro grupos, integrados interdisciplinariamente. Los grupos son:

- Grupo de Diseño Computacional de Nanomateriales y Dispositivos.

Sus estudios se enmarcan especialmente en modelización de propiedades electrónicas, elásticas y piezoeléctricas y ópticas de excitones de nanomateriales; diseño computacional de nanoestructuras y dispositivos multifuncionales; transporte cuántico resuelto en spin en heteroestructuras; espintrónica; biosensores basados en grafeno.

- Grupo de Modelado de Moléculas de Interés Biológico y Estructura Electrónica de Sólidos.

Su interés se encuadra dentro del modelado tridimensional de moléculas de interés biológico utilizando métodos computacionales. Asimismo, realizan cálculos de estructura electrónica de sólidos y sus superficies, utilizando métodos DFT.

- Grupo de Modelado Computacional de Nanomateriales.

Los estudios principales implican óxidos ferroeléctricos y multiferroicos en nanoescala, propiedades electrónicas y magnéticas de nanomateriales a base de carbono: grafeno y sistemas de interés biológico.

### 2. Superficies

Esta área está formada por dos grupos que realizan estudios teóricos y experimentales. Los grupos que lo integran son:

- Grupo de Física Teórica de Superficies.

Las investigaciones se relacionan con interacción de átomos con superficies en procesos estacionarios y dinámicos; desarrollo de modelos a partir de formalismos basados en funciones de Green-Keldysh y método de ecuaciones de movimiento para el tratamiento de correlación electrónica en estados localizados; modelos para describir los mecanismos de intercambio de carga y emisión electrónica en colisiones de iones y superficies; modelos para la descripción del transporte a través de átomos adsorbidos en superficies.

- Grupo de Laboratorio de Superficies e Interfaces (LASUI).

Los estudios principales están relacionados con crecimiento epitaxial, síntesis de superficies, nanoestructuras; formación de nanoestructuras mediante haces iónicos; caracterización de superficies desde técnicas de microscopías de contacto (microscopía túnel de barrido en ultra alto vacío y al aire, y microscopías de fuerza atómica y por sonda Kelvin); interacción de partículas con superficies y reacciones químicas en superficies mediante la utilización de espectroscopías electrónicas (AES, XPS, UPS, EELS) y espectroscopías iónicas (LEIS).

### 3. Semiconductores

Esta área se conforma a partir de dos grupos que realizan trabajos teóricos y experimentales.

- Grupo de Celdas Solares.

Las investigaciones se relacionan con el estudio de diversos materiales que conforman las celdas fotovoltaicas de película delgada. Es decir, capas transparentes y colectoras, capas de absorción

de luz y generación de fotoportadores, capas conductoras para contactos. El esfuerzo se orienta a la caracterización de las capas individuales que conforman la celda, innovando sobre el tipo de material, y caracterizando su funcionamiento dentro de la celda solar propiamente dicha. En la actualidad, la investigación se inclina a la incorporación de materiales poliméricos como complementos de las celdas en cuestión.

- Grupo de Semiconductores Nanoestructurados.

Los estudios principales abarcan las propiedades ópticas, de transporte y estructurales del silicio poroso nanoestructurado y de la alúmina porosa nanoestructurada; aplicaciones basadas en propiedades fotónicas y electrónicas de estos materiales; biosensores específicos basados en propiedades ópticas de silicio y alúmina porosa; técnicas optofluídicas para el estudio de nanoestructuras y aplicaciones en imbibición capilar.

#### 4. Biofísica y Propiedades Magnéticas de Materiales

Esta área incluye dos grupos interdisciplinarios:

- Grupo de Propiedades Magnéticas de Materiales

Sus estudios tratan el magnetismo molecular en sistemas modelo de macromoléculas biológicas y la síntesis, estructura electrónica y propiedades magnéticas en compuestos de metales de transición con aminoácidos, péptidos y macromoléculas biológicas.

- Grupo de Propiedades Estructurales y Dinámicas de Biomembranas y EPR en Nuevos Materiales

Los estudios principales están relacionados con membranas celulares, dominios lipídicos y sistemas modelo (liposomas) utilizando espectroscopia de EPR con marcadores de espín; interacción de surfactantes con membranas y autoensamblado de surfactantes; EPR en nuevos materiales: nanoclusters de silicio, silicio poroso, conductores orgánicos.

Los proyectos de investigación suman 15 e incluyen proyectos CAI+D de la Universidad Nacional del Litoral, proyectos PIP del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), proyectos PICT de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), entre otros.

##### 1. Modelización y Diseño Computacional

PIP-1122150100124CO: Modelización de las propiedades electrónicas y magnetoópticas en materiales y dispositivos nanoestructurados. Proyecto financiado por CONICET.

PIP-112 201501 00550: Caracterización fisicoquímica de cadenas de transferencia electrónica en metaloenzimas redox con aplicaciones biotecnológicas. Proyecto financiado por CONICET.

CAI+D 504-2015-0100070LI: Caracterización fisicoquímica de cadenas de transferencia electrónica en metaloenzimas redox con aplicaciones biotecnológicas. Proyecto financiado por UNL.

CAI+D 50420150100063LI: Estudio de Propiedades Fisicoquímicas de biomoléculas y sistemas biomiméticos mediante técnicas de Modelado Molecular. Proyecto financiado por UNL.

##### 2. Superficies

PICT-2016-4288: Estudio teórico de la interacción de superficies aislantes con átomos magnéticos y de la emisión electrónica por la colisión con iones. Proyecto financiado por la ANPCyT.

CAI+D 50020150100091LI: Átomos en superficies: propiedades electrónicas y magnéticas en procesos estáticos y dinámicos. Proyecto financiado por UNL.

PIP 0675 2015-2017 GI: Desarrollo de nano-estructuras y nuevos materiales utilizando partículas energéticas. Proyecto financiado por CONICET.

CAI+D 50420150100014LI: Desarrollo y caracterización de materiales nanoestructurados a partir de partículas energéticas. Proyecto financiado por UNL.

PIP 11220150100546CO: Modelos y experimentos para analizar y entender la interacción de átomos con superficies. Proyecto financiado por CONICET.

PICT 2017-4134: Interacción de moléculas con superficies naturales y modificadas del mineral pirita (FeS<sub>2</sub>) para aplicaciones en nanotecnología. Proyecto financiado por la ANPCyT.

### 3. Semiconductores

PICT-2014-1683: Materiales compuestos basados en películas y membranas de materiales porosos nanoestructurados. Proyecto financiado por ANPCyT.

PICT-2016-1389: Desarrollo y estudio de materiales y sistemas avanzados para el aprovechamiento del recurso solar en Argentina. Proyecto financiado por la ANPCyT.

PICT 2018-01614: Estudio y caracterización de Perovskitas híbridas de aplicación fotovoltaica. Proyecto financiado por la ANPCyT.

CAI+D 50420150100108LI: Materiales compuestos basados en películas y membranas de materiales porosos nanoestructurados. Proyecto financiado por UNL.

CAI+D 50020150100027LI: Implementación de técnicas holográficas digitales para la caracterización de materiales nanoestructurados. Proyecto financiado por UNL.

Los investigadores del Instituto de Física del Litoral participan en publicaciones de revistas y editoriales internacionales como, por ejemplo, IOP Publishing Ltd., Elsevier Science SA, Taylor & Francis, American Physical Society, American Chemical Society, John Wiley&Sons Inc., WILEY-VCH VERLAG GMBH, entre otras.

Durante el 2019 se han publicado capítulos de libros, a saber:

Advances in Quantum Chemistry, volumen 80, capítulo 1.

Autores: F. Flores, G. Chiappe, E. V. Anda, E. C. Goldberg.

Título del libro: Inelastic electron excitation of transition metal atoms and Kondo resonances.

Autores: J. R. Sabin, J. Oddershede.

Editorial: Elsevier, ISBN: 0065-3276, Holanda.

Electronic transport upon adsorption of biomolecules on graphene.

Autores: Sindy Rodríguez, Leonardo Makinistian, Eduardo Albanesi.

Título del libro: Handbook of Graphene: Biosensors and Advanced Sensors.

Autora: Barbara Palys.

Editorial: Wiley-Scrivener, ISBN 978-1-119-46974-2, Estados Unidos.

A continuación se enumeran las publicaciones con referato, según el área de investigación:

#### 1. Modelización y Diseño Computacional

Ab initio study on the role of the crystalline symmetry in the stabilization of the magnetic order in Al-doped SnS.

C. I. Zandalazini, E. A. Albanesi.

Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 487, ISSN 0304-8853.

<https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2019.04.007>

Atomic-level description of the CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbI<sub>3</sub> perovskite solar cell absorber surface.

M. Senno, S. Tinte.

Materials Today: Proceedings, 14, 181-184, ISSN 2214-7853.

A three-domain copper-nitrite reductase with a unique sensing loop.

D. J. Opperman, D. H. Murgida, S. D. Dalosto, C. D. Brondino, F. M. Ferroni.

IUCrJ, 6, ISSN 2052-2525.

[https://www.researchgate.net/publication/331016753\\_A\\_three-domain\\_copper-](https://www.researchgate.net/publication/331016753_A_three-domain_copper-)

## nitrite reductase with a unique sensing loop

Electronic transport in a graphene single layer: an application in amino acid sensing.

S. Rodríguez, E. Albanesi.

Physical Chemistry Chemical Physics, 21, ISSN 1463-9076.

<https://doi.org/10.1039/C8CP05093G>

First principles calculations and experimental study of the optical properties of Ni-doped ZnS

S. Rodríguez, C. Zandalazini, J. Navarro, V. K.T y E. Albanesi.

Materials Research Express, 7, ISSN 2053-1591.

<https://doi.org/10.1088/2053-1591/ab5cd2>

## 2. Superficies

Hydrogen ion scattering from a potassium impurity adsorbed on graphene.

M. A. Romero, A. Iglesias-García, E. A. García, E. C. Goldberg.

Physical Review B, 100, ISSN 1098-0121.

<https://journals.aps.org/prb/abstract/10.1103/PhysRevB.100.085432>

1. The influence of surface defects on the low energy scattering of Ar ions from a Cu(111) surface.

R. Vidal, J. Ferrón, C.I. Meyer, V. Quintero Riascos y F. Bonetto.

Surface Science, 690, ISSN 0039-6028, 63-68.

<https://doi.org/10.1016/j.susc.2019.121482>

2.

3. Spectroscopic Ellipsometry and Electrochemical and X-ray Photoelectron Spectroscopy Investigation of the Influence of the Crystalline Plane on the Adsorption of  $\alpha,\omega$ -Alkanedithiols: Mono Versus Bi-Coordinated Configurations.

N. Arisnabarreta, G. D. Ruano, D. K. Jacquelin, E. M. Patrito, F. P. Cometto.

The Journal of Physical Chemistry C, 123, 2278-2286.

<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.jpcc.8b10641>

Waterborne acrylic-melamine latexes with controlled film microstructure.

C. A. Córdoba, L. I. Ronco, M. C. G. Passeggi (Jr.), R.J. Minari, L. M. Gugliotta.

Progress in Organic Coatings, 136, ISSN 0300-9440.

<https://doi.org/10.1016/j.porgcoat.2019.105239>

Waterborne hybrid acrylic/proteins nanocomposites with enhanced hydrophobicity by incorporating a water repelling protein.

M. Alassia, M. C. G. Passeggi (Jr.), L. M. Gugliotta, R. J. Minari.

Industrial & Engineering Chemistry Research, 58, págs. 21070-21079, ISSN 0888-5885.

<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.iecr.9b02518>

## 3. Semiconductores

Hydrogenated amorphous silicon characterization from steady state photoconductive measurements.

L. Kopprío, C. Longeaud, J. A. Schmidt.

Semiconductor Science and Technology, 34, ISSN 0268-1242.

<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1361-6641/ab0765>

Nondestructive high-throughput screening of nanopore geometry in porous membranes by imbibition.

L. Cenchá, P. Huber, M. Kappl, G. Floudas, M. Steinhart, C. L.A. Berli, R. Urteaga.

Applied Physics Letter, 115, 113701, ISSN 0003-6951 (print); 1077-3118 (web).

<https://doi.org/10.1063/1.5119338>

Optical Losses in Hybrid Microcavity Based in Porous Semiconductors and its Application as Optic Chemical Sensor.

C. A. Hernández, E. Osorio, R. Urteaga, R. Koropecski, J. A. Alvarado, H. Juárez.

Journal of Nano Research, 56, ISSN 1661-9897.

<https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/JNanoR.56.158>

Perceptions of students after implementing peer instruction in an introductory physics course.

N. Budini, L. Marino, R. Carreri, C. Cámara, S. Giorgi.

Smart Learning Environments, 6, ISSN 2196-7091.

<https://doi.org/10.1186/s40561-019-0101-6>

Spontaneous water adsorption-desorption oscillations in mesoporous thin films.

R. Urteaga, M. Mercuri, R. Gimenez, M. G. Bellino, C. L. A. Berli.

Journal of colloid and interface science, 537, ISSN 0021-9797 (print); 1095-7103 (web).

<https://doi.org/10.1016/j.jcis.2018.11.055>

The chopped moving photocarrier grating technique.

L. Kopprío, F. Ventosinos, J. A. Schmidt.

Review of Scientific Instruments, 90, ISSN 0034-6748.

<https://doi.org/10.1063/1.5117232>

#### 4. Biofísica y Propiedades Magnéticas de Materiales

Effect of lyophilization on food grade CLA loaded liposomes.

M. A. Vélez, M. C. Perotti, E. R. Hynes, A. M. Gennaro.

Journal of Food Engineering, 240, 199-206, ISSN 0260-8774.

<https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2018.07.033>

Electrosynthesis of N-Methylisatin

J. F. Martínez Suárez, J. A. Caram, G. A. Echeverría, O. E. Piro, A. M. Gennaro, M. V. Mirífico.

The Journal of Organic Chemistry, 84, 6879-6885, ISSN 0022-3263.

<https://doi.org/10.1021/acs.joc.9b00690>

Formation of lipid bilayers on the pore walls of macroporous silicon.

X. León, A. M. Gennaro, P. M. Rodi, L. Forzani, M. Pacio, H. Juárez, E. Osorio, R.R. Koropecski.

Thin Solid Films, 672, págs. 120-125, ISSN 0040-6090.

<https://doi.org/10.1016/j.tsf.2019.01.019>

Magnetic-field-tuned phase transition of a molecular material from the isolated-spin to the coupled-spin regime.

V. T. Santana, B. N. Cunha, A. M. Plutín, R. G. Silveira, E. E. Castellano, A. A. Batista, R. Calvo and O. R. Nascimento.

Physical Chemistry Chemical Physics (PCCP), 21, págs. 4394-4407.

<http://xlink.rsc.org/?DOI=C8CP06719H>

Negative thermal expansion of nanoporous anodic aluminum oxide membranes.

L. Forzani, C. A. Ramos, E. Vassallo Brigneti, A. M. Gennaro, R.R. Koropecski.

Applied Physics Letters, 114, ISSN 0003-6951.

<https://doi.org/10.1063/1.5074083>

Regarding the measurement of microviscosity in lipid bilayers by EPR.

A. M. Gennaro

Biophysical Chemistry, 252, ISSN 0301-4622.

<https://doi.org/10.1016/j.bpc.2019.106223>

En referencia a los trabajos en eventos de C-T no publicados, estos abarcan congresos, reuniones y conferencias en distintas partes del país, como así también en países extranjeros.

A continuación, el detalle de trabajos correspondientes:

#### 4. Modelización y Diseño Computacional:

Análisis estructural de perovskitas híbridas con mezclas de cationes orgánicos.

M. Senno, R. Arce, S. Tinte.

104ª Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, Santa Fe, octubre de 2019.

EPR en el complejo Co(II)-ácido picolínico y Cu(II)-ácido picolínico. Análisis de interacciones magnéticas Co(II)-Co(II) y Co(II)-Cu(II).

A. L. Pérez, A. Kemmerer, A. Rey Marilín, S. Dalosto, C. Ramos, A. Rizzi, C. Brondino.

XXI Congreso de Fisicoquímica y Química Inorgánica, Tucumán, abril de 2019.

Dinámica molecular clásica y primeros principios aplicados a poli(alcohol vinílico) decorado con moléculas fenólicas.

C. Vertiz del Valle, M. Picchio, R. Minari, S. Dalosto.

104ª Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, Santa Fe, octubre de 2019.

Interacción de intercambio magnético mediado por puentes de hidrógeno: Cuan bien podemos computarlo.

A. L. Pérez, A. Kemmerer, S. Tinte, C. Brondino, S. Dalosto.

104ª Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, Santa Fe, octubre de 2019.

Estudio teórico y experimental de la intercalación de AIF<sub>3</sub> en grafito: una aplicación en sistemas de batería de doble ion.

S. J. Rodríguez, A. E. Candia, M. C. G. Passeggi (h), E. A. Albanesi, J. Ferrón, G. Ruano.

104ª Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, Santa Fe, octubre de 2019.

Estudios de dinámica molecular sobre la inhibición de la actividad en la proteína telomerasa humana debido a sustituciones en aminoácidos conservados.

F. E. Herrera y S.J. Sferco.

104ª Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, Santa Fe, octubre de 2019.

Estudio de masas efectivas en el SnS en presencia de defectos mediante cálculos DFT-DFPT.

P. Buitrago, C. Zandalazini, J. Navarro, S. Rodríguez, E. Albanesi.

104ª Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, Santa Fe, octubre de 2019.

Estudio teórico y experimental de las propiedades ópticas del sulfuro de Zinc dopado con níquel (Ni:ZnS).

S. Rodríguez, C. Zandalazini, J. Navarro y E. Albanesi.

104ª Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, Santa Fe, octubre de 2019.

Estructura electrónica del SnS dopado con Al: influencia de la simetría cristalina y la concentración de portadores de carga sobre el orden magnético del sistema.

C. Zandalazini, E. Albanesi.

104ª Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, Santa Fe, octubre de 2019.

Modelado del transporte electrónico en grafeno: una aplicación en la secuenciación de proteínas.

S. Rodríguez, E. Albanesi.

104ª Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, Santa Fe, octubre de 2019.

Nanobiosensores basados en grafeno: una aplicación para detección de aminoácidos.

S. Rodríguez (Conferencista invitada).

Congreso Internacional de Ingenierías, Tunja, Colombia, octubre 2019.

#### 5. Superficies

A ionic model Hamiltonian for treating the interaction of magnetic atoms with graphene grown on different substrates.

M. Tacca, F. Bonetto, T. Jacob, E. Goldberg.  
CUANTOS 2019, Corrientes, abril de 2019.

Hyperbranched polyester-polyol assemblies on carbon electrodes: Preparation, characterization and application to electrocatalysis.

E. D. Farias, V. N. Sueldo-Occello, M. C. G. Passeggi (Jr.), V. Brunetti.  
13th ECHEMS Meeting, Electrochemistry for symmetry breaking in molecules, materials and processes, Saint-Pierre d'Oléron (Oléron Island), Francia, mayo de 2019.

Band Structure Effects on the Charge Exchange Processes in H<sup>+</sup> Colliding with a Cu(111) Surface.

V. Quintero Riascos, M. Tacca, R. Vidal, E. Goldberg, F. Bonetto.  
Encontro de Outono da SBF 2019, Brasil, mayo de 2019.

Charge transfer in low-energy collisions of protons with a thick C60 film.

V. Quintero Riascos, M. Tacca, R. Vidal, E. Goldberg, F. Bonetto.  
Encontro de Outono da SBF 2019, Brasil, mayo de 2019.

Graphene formation by electron beam induced deposition.

C. Silva, F. Bonetto, S. Montoro, A. Candia, M. Passeggi, R. Vidal.  
Encontro de Outono da SBF 2019, Brasil, mayo de 2019.

The influence of surface defects on the low energy scattering of Ar ions from a Cu(111) surface.

R. Vidal, J. Ferrón, F. Bonetto.  
Encontro de Outono da SBF 2019, Brasil, mayo de 2019.

Charge transfer in low-energy collisions of protons with different surfaces: Strong signals of the surface band structure.

E. C. Goldberg (charla plenaria).  
Encuentro Nacional de Dinámica Cuántica de la Materia, Buenos Aires, septiembre de 2019.

A ionic model Hamiltonian for treating the interaction of magnetic atoms with graphene grown on different substrates.

M. Tacca, E. Goldberg.  
104<sup>a</sup> Reunión de la Asociación de Física Argentina, Santa Fe, octubre de 2019.

Adsorción y desorción de monocapas auto-ensambladas de L-cisteína sobre superficies de Au(001) y Au(111).

V. G. Franco, M. C. G. Passeggi (h), G. Ruano, L. J. Cristina.  
104<sup>a</sup> Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, Santa Fe, octubre de 2019.

Charge transfer in low-energy collisions of protons with a thick C60 film.

V. Quintero Riascos, M. Tacca, R. Vidal, E. Goldberg, F. Bonetto.  
104<sup>a</sup> Reunión de la Asociación de Física Argentina, Santa Fe, octubre de 2019.

Charge Transfer in Low-energy Collisions of Protons with a Cu(111) surface.

V. Quintero Riascos, M. Tacca, R. Vidal, E. Goldberg, F. Bonetto.  
104<sup>a</sup> Reunión de la Asociación de Física Argentina, Santa Fe, octubre de 2019.

Dispersión de iones de hidrógeno por una impureza de potasio adsorbida en grafeno.

M. Romero, A. Iglesias García, E. García, E. Goldberg.  
104<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, Santa Fe, octubre de 2019.

Magnetometría v-MOKE: escaleo entre componentes de la magnetización en el plano de la muestra.

A. Aguzín, F. Bonetto, M. Sebastián Tacca, A. Butera, C. Bonin.  
104ª Reunión de la Asociación de Física Argentina, Santa Fe, octubre de 2019.

Transferencia de carga en la dispersión de Hidrógeno con Potasio adsorbido en Grafeno.  
A. Iglesias-García, M. A. Romero, E. A. García, E. C. Goldberg.  
104ª Reunión de la Asociación Física Argentina, Santa Fe, octubre de 2019.

Influencia de los defectos superficiales en el espectro de Ar dispersado por una superficie de Cu(111).  
R. Vidal, J. Ferrón, F. Bonetto.  
104ª Reunión de la Asociación Física Argentina, Santa Fe, octubre 2019.

Intercambio de carga en colisiones de baja energía entre proyectiles de H<sup>+</sup> con un film grueso de C60.  
V. Quintero Riascos, M. Tacca, R. Vidal, E.C. Goldberg, F. Bonetto.  
104ª Reunión de la Asociación Física Argentina, Santa Fe, octubre de 2019.

Aplicaciones en Nanotecnología y Bioquímica primordial de moléculas orgánicas sobre cristales de pirita naturales y modificados por bombardeo iónico.  
V. G. Franco.  
Workshop MolSurF2019, Santa Fe, octubre de 2019.

Estudio teórico y experimental de la intercalación de AIF<sub>3</sub> en grafito.  
A. E. Candia, S. Rodríguez, M. C. G. Passeggi (h), E. A. Albanesi, J. Ferrón, G. Ruano.  
Sólidos2019, VIII Reunión Nacional de Sólidos-Argentina y 1<sup>er</sup> Encuentro Bi-Nacional de Sólidos-Uruguay, Montevideo (Uruguay), noviembre de 2019.

Estudio de la adsorción molecular de monocapas auto-ensambladas de L-cisteína sobre superficies de monocristales de Au(111) y Au(100) mediante XPS y STM.  
V. G. Franco, M. C. G. Passeggi (h), L. J. Cristina, G. Ruano.  
Sólidos2019, VIII Reunión Nacional de Sólidos-Argentina y 1<sup>er</sup> Encuentro Bi-Nacional de Sólidos-Uruguay, Montevideo (Uruguay), noviembre de 2019.

Estudio de la estructura electrónica de nano partículas de hierro embebidas en pirita.  
G. Ruano, A. Candia, F. Pomiro, S. Montoro, C. Zandalazini, M. Passeggi, J. Ferron.  
Sólidos2019, VIII Reunión Nacional de Sólidos-Argentina y 1<sup>er</sup> Encuentro Bi-Nacional de Sólidos-Uruguay, Montevideo (Uruguay), noviembre de 2019.

## 6. Semiconductores

A wetting front generator for the assessment of capillarity models based on the Richards equation.  
G. S. Gerlero, R. Urteaga, C. L. A. Berli, P. A. Kler.  
II Brazil-Argentine Microfluidics Congress/ V Congreso de Microfluídica Argentina, Córdoba, octubre de 2019.

Comparación entre datos satelitales de radiación solar y valores medidos en tierra para la Provincia de Santa Fe.  
G. Risso, M. Battioni, J. J. Stivanello, J. A. Schmidt.  
XLII Reunión de Trabajo de la Asociación Argentina de Energías Renovables y Medio Ambiente, San Salvador de Jujuy, noviembre de 2019.

Capillary filling of multilayered porous silicon measured by optical coherence tomography.  
M. Sallese, J. Torga, E. Morel, N. Budini, R. Urteaga.  
II Brazil-Argentine Microfluidics Congress/ V Congreso de Microfluídica Argentina, Córdoba, octubre de 2019.

Caracterización de celdas solares de perovskita a través de mediciones de eficiencia cuántica

externa y curva corriente-tensión.

P. Hierrezuelo Cardet, J. Caram, A. F. Palechor-Ocampo, R. D. Arce, F. Ventosinos y J. A. Schmidt.  
104ª Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, Santa Fe, octubre de 2019.

Detección de inhomogeneidades en celdas solares basadas en perovskitas: Estudio por simulaciones.

F. Ventosinos, J. Schmidt.

104ª Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, Santa Fe, octubre de 2019.

Diseño de microdispositivos de silicio poroso con respuestas acústicas y ópticas específicas.

L. Forzani, C. G. Mendez, R. Urteaga, A. E. Huespe.

104ª Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, Santa Fe, octubre de 2019.

Diseño de microdispositivos de silicio poroso con respuestas acústicas y ópticas específicas.

L. Forzani, C. G. Mendez, R. Urteaga, A. E. Huespe.

ENIEF 2019 | XXIV Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones, Santa Fe, Argentina, 2019.

Estudio de la dinámica de fluidos sobre silicio poroso nanoestructurado mediante microscopía holográfica digital.

N. Budini, M. de los Milagros Citta, V. Pozzo, G. Francois, F. Agretti, R. Urteaga.

104ª Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, Santa Fe, octubre de 2019.

Estudio de la birrefringencia en óxido de aluminio anódico poroso a incidencia normal.

L. Forzani, L. Cencha, C. Antonio Hernández, R. Urteaga, R. R. Koropecki.

104ª Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, Santa Fe, octubre de 2019.

Estudio óptico de películas de perovskitas órgano-metálicas para aplicaciones fotovoltaicas.

J. Caram, M. Senno, L. Forzani, R. Arce, R. Urteaga.

104ª Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, Santa Fe, octubre de 2019.

Filling dynamics of polymeric fluids in periodic nanoporous structures.

G. García, C. L. A. Berli, R. Urteaga.

II Brazil-Argentine Microfluidics Congress/ V Congreso de Microfluídica Argentina, Córdoba, octubre de 2019.

Fotoconductividad de perovskitas híbridas orgánicas-inorgánicas de aplicación fotovoltaica.

J. Caram, M. Senno, N. Budini, R. Arce.

CONAMET SAM 2019, Valdivia, Chile, noviembre de 2019.

Incorporación de sistemas fotovoltaicos con conexión a red: parque industrial Paraná.

J. J. Stivanello, N. Budini, G. Gareis, F. Cuestas, M. Benito, M. Hammerly, A. Nakasone, C. Maché.

XLII Reunión de Trabajo de Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente, San Salvador de Jujuy, 11 al 14 de noviembre de 2019.

Measuring the effective viscosity of polymeric liquids under strong confinement.

L. G. Cencha, R. Urteaga, C. L. A. Berli.

104ª Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, Santa Fe, octubre de 2019.

Nondestructive high-throughput screening of nanopore geometry in porous membranes by imbibitions.

L. G. Cencha, P. Huber, M. Kappl, G. Floudas, M. Steinhart, C. L. A. Berli, R. Urteaga.

104ª Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, Santa Fe, octubre de 2019.

Numerical simulations of paper-based electromigrative separations.

F. Schaumburg, N. Frank, R. Urteaga, P. Kler, C. Berli.

ENIEF 2019 | XXIV Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones, Santa Fe, Argentina,

2019.

## 7. Biofísica y Propiedades Magnéticas de Materiales

Anisotropía uniaxial en nanohilos de Ni determinada mediante Resonancia Ferromagnética y medidas de Magnetización DC.

L. Forzani, A. M. Gennaro, R. R. Koropecski, C. A. Ramos.

104ª Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, Santa Fe, octubre de 2019.

Alúmina nanoporosa amorfa con expansión térmica negativa estudiada mediante nanohilos de Ni.

L. Forzani; C.A. Ramos; E. Vassallo Brigneti; A. M. Gennaro, R. Koropecski.

XV Reunión Anual de la Asociación Argentina de Cristalografía, Bariloche, noviembre de 2019.

Magnetic-field-tuned phase transition of a copper compound from the isolated-spin to the coupled-spin regime probed by EPR.

V. T. Santana, P. Neugebauer, R. Calvo, O. R. Nascimento.

52<sup>nd</sup> Annual Meeting of the ESR Group, Royal Society of Chemistry (presentación oral). Glasgow, Reino Unido, abril de 2019.

Cada año, los investigadores y el personal de apoyo de la institución participan de actividades variadas para abrir nuevos espacios de divulgación de las tareas que realizan. Algunas de las actividades realizadas durante el 2019 incluyen, entre otras:

Artículo de divulgación científica "Uranio" de Marcos Tacca, en el sitio web El gato y la caja. Febrero de 2019. <https://elgatoylajaja.com.ar/uranio/>

Charla de divulgación científica del Dr. Nicolás Budini sobre la actividad de los científicos para 1º año del secundario de la Escuela N° 83 Empleados de Comercio de Paraná. Abril de 2019

8.

9. Conversatorio: Luz, espacio y sonido: dimensiones y aplicaciones, del Dr. Raúl Urteaga en el marco de las Terceras Jornadas Interdisciplinarias "Espacio, luz y sonido" organizadas por la UNL. Mayo de 2019. <https://www.unl.edu.ar/agenda/index.php?act=showEvento&id=21748>

10.

11. Seminario "Primera evidencia directa de un agujero negro. Detalles del descubrimiento y perspectivas", de los Dres. Nicolás Budini y Raúl Urteaga, en el marco del ciclo de seminarios Carlos Segovia Fernández del Instituto de Matemática Aplicada. Mayo de 2019.

Entrevista "La nueva definición del kilogramo" del Dr. Raúl Urteaga en Cablediario. Mayo de 2019

Entrevista al Dr. Roberto Arce, nuevo Director del Instituto de Física del Litoral. Noti CONICET, 18 de junio de 2019. <https://santafe.conicet.gov.ar/el-dr-roberto-arce-nuevo-director-del-ifis-litoral-conicet-unl/>

Artículo Mundo Invisible - El universo microscópico bajo la mirada de científicos argentinos, en la revista DEF, edición 127. Participantes: Mario Passeggi (h), Julio Ferrón, Ricardo Vidal, Adriana Candia, Juan C. Moreno-López, Débora Martino. Junio/ julio de 2019

Reportaje periodístico al Dr. Eduardo A. Albanesi: ¿Podrían haber "resuelto" la paradoja del Gato de Schrödinger, el desafío más grande de la física cuántica? Nota publicada en el Diario digital [www.airedesantafe.com.ar](http://www.airedesantafe.com.ar), en la edición del 6 de julio de 2019. <https://www.airedesantafe.com.ar/podrian-haber-resuelto-la-paradoja-del-gato-schrodinger-el-desafio-mas-grande-la-fisica-cuantica-n117804>

Entrevista al Dr. Federico Ventosinos "Un eclipse es una experiencia emocionante, lo mejor es vivirlo", publicada en UNL Noticias, edición del 5 agosto de 2019. <https://www.unl.edu.ar/noticias/news/view/un-eclipse-es-una-experiencia-emocionante-lo-mejor-es-vivirlo#.XgYsp47PzIU>

Participación del Dr. Javier Schmidt en EnerFIQ 2019 con el tema “Presente y futuro de la energía solar fotovoltaica. Agosto de 2019

Jornadas de Enseñanza de la Física Experimental: “Estrategias de Aprendizaje Activo orientado a la Física”. Docente: Dr. Nicolás Budini (FIQ-UNL), 30 de agosto de 2019.

[https://www.unl.edu.ar/noticias/news/view/jornadas\\_de\\_enseñanza\\_de\\_física\\_experimental#.Xg3eaY7PzIU](https://www.unl.edu.ar/noticias/news/view/jornadas_de_enseñanza_de_física_experimental#.Xg3eaY7PzIU)

Participación de la Dra. Vanina Franco y el Dr. Claudio Bonin en la Semana de la Ciencia en la FIQ, con la actividad “Crecimiento de cristales y cultivos inorgánicos fluorescentes”. Septiembre de 2019.

Participación de los becarios Jorge Navarro Sánchez, Sindy Rodríguez Sotelo, Luisina Forzani y Marcos Tacca de la Semana de la Ciencia en la FIQ con la actividad “Realidad aumentada para la visualización de estructuras cristalinas”. Septiembre de 2019.

Participación del Dr. Sergio Dalosto en la Semana de la Ciencia en la FIQ con la charla “Simulaciones computacionales en física, química e ingeniería”. Septiembre de 2019.

12. Participación de los Dres. Raúl Urteaga y Federico Ventosinos en la Semana de la Ciencia en la FIQ con la actividad “El magnetismo anti-intuitivo”. Septiembre de 2019.

Entrevista “Electricidad Estática” del Dr. Raúl Urteaga en Aire de Santa Fe. Septiembre de 2019

Entrevista con la Dra. Evelina García: La 104ª Reunión de la Asociación Física Argentina, por primera vez en Santa Fe. Noti CONICET, 11 de septiembre de 2019.

<https://santafe.conicet.gov.ar/la-104/>

Jornadas de Enseñanza de la Física Experimental: “Experimentos de cinemática usando el programa Tracker”. Docentes: Dr. Adalberto Iglesias García, Prof. Patricia Andrea Schapschuk y Mag. Nancy Cabana García, 13 de septiembre de 2019.

[https://www.unl.edu.ar/noticias/news/view/jornadas\\_de\\_enseñanza\\_de\\_física\\_experimental#.Xg3eaY7PzIU](https://www.unl.edu.ar/noticias/news/view/jornadas_de_enseñanza_de_física_experimental#.Xg3eaY7PzIU)

Participación de la Dra. Silvia Montoro en la Escuela Argentina de Catálisis con el dictado del curso Aplicaciones de la Microscopía Electrónica de Transmisión y Barrido, Instituto de Investigaciones en Catálisis y Petroquímicas, septiembre de 2019.

Participación de las Dras. Sindy Rodríguez y Luisina Forzani en la actividad: FIQ de Vacaciones en el mercado. Septiembre de 2019.

Entrevista a las Dras. Silvia Tinte y Evelina García: Santa Fe será sede la Reunión de la Asociación Física Argentina. Nota publicada en el diario El Litoral, en su edición del martes 24 de septiembre de 2019. <https://www.ellitoral.com/index.php/diarios/2019/09/24/educacion/EDUC-02.html>

Exposición de la Lic. Paula Felaj en la Feria Tecnológica del CONICET Santa Fe, 8 de noviembre de 2019.

El IFIS abre sus puertas a futuros becarios: jornada de puertas abiertas para estudiantes y graduados universitarios interesados en presentarse a becas doctorales y posdoctorales. En esta jornada, los participantes se interiorizaron sobre las líneas de trabajo propias del Instituto, establecieron contactos con los investigadores que desarrollan estas líneas, conocieron laboratorios y facilidades disponibles para desarrollar su vocación de investigación en áreas de la Física y afines a ella.

### **Objetivo General 3**

Para promover al personal del Instituto de Física del Litoral existen diversas estrategias ya insertas en el CONICET que incentivan el desarrollo de la profesión y su perfeccionamiento mediante la presentación de informes, la publicación de artículos en revistas con y sin referato, fondos de capacitación para el personal CPA para cursos, congresos, etc.

Asimismo, los miembros del Instituto realizan seminarios semanales abiertos no sólo al personal del IFIS, sino a toda la comunidad científica, en los que se exponen y debaten temas científico-tecnológicos de interés general relacionados con sus áreas de investigación específicas.

Algunos de los expositores invitados por los investigadores del IFIS a brindar seminarios durante el año se incluyen a continuación:

Dra. Ana Sonzogni, Grupo de Polímeros de INTEC: Nanogeles inteligentes para vacunación transdermal, 27/03/2019

Dr. Carlos Brondino, Investigador Principal de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la UNL: Metaloenzimas redox: Estudio de las cadenas de transferencia electrónica combinando técnicas bioquímicas y de magnetismo molecular, 17/04/2019

Dr. Enzo Ferrante, Investigador Asistente del Instituto de Investigación en Señales, Sistemas e Inteligencia Computacional: Deep learning y su aplicación al análisis de imágenes biomédicas, 05/06/2019

Dr. Fernando Herrera, Investigador Asistente del Departamento de Física de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la UNL: Estudio computacional de la inhibición de la actividad catalítica de la proteína telomerasa humana debida a sustituciones de aminoácidos conservados, 03/07/2019

Ing. Mariana Allasia, becaria doctoral del Instituto de Desarrollo Tecnológicos para la Industria Química: Látex híbridos basados en acrílicos y biopolímeros para su aplicación como recubrimientos, 14/08/2019

### **Línea de Orientación Principal III**

#### **Objetivo General 1**

En relación con las interacciones científico-tecnológicas con el Estado, el Instituto de Física del Litoral es la Unidad Ejecutora de un convenio suscripto por la Secretaría de Estado de Energía de la Provincia de Santa Fe con la Universidad Nacional del Litoral. Este convenio implica el servicio y asesoramiento por parte del Grupo de Energías No Convencionales (GENOC) del IFIS para la instalación de estaciones meteorológicas que integran la Red Solarimétrica de la Provincia de Santa Fe.

Por otra parte, entre los servicios a terceros que realiza el Instituto, se incluyen: “Caracterización de Superficies e Interfaces”, “Ensayos de Equipamiento Fotovoltaico”, “Diseño y construcción de equipos, sistemas, piezas y componentes de apoyo a proyectos de investigación”, y “Espectroscopía de Resonancia Paramagnética Electrónica (EPR)”, este último en conjunto con la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la UNL.

#### **Objetivo General 3**

En cuanto a contribuciones en torno a políticas públicas con prioridad hacia los derechos humanos, el medio ambiente, la salud, la alimentación y la sustentabilidad del desarrollo humano, el Instituto de Física sigue trabajando en una de las iniciativas de la Secretaría de Estado de la Energía de Santa Fe para incentivar el uso de las energías renovables.

El proyecto se denomina Red Solarimétrica de Santa Fe y se implementó a través de un convenio con el Grupo de Energías No Convencionales del IFIS. Consiste en realizar mediciones del recurso solar en la Provincia para conocer su potencial de aprovechamiento energético. La meta final es la formulación de un mapa de energías renovables a nivel provincial. Se eligieron 5 localidades donde instalar los equipos de medición, a saber: Tostado, Reconquista, Elisa, Cañada Rosquín y Firmat. El equipamiento instalado en las estaciones mide la radiación solar, velocidad y dirección del viento, temperatura y humedad ambiente, y presión atmosférica.

## Objetivo General 4

Con respecto a áreas disciplinares en las que interactúan los investigadores y/o tesis en otras universidades de la región y del mundo, se incluyen las siguientes:

Dictado de la materia Mecánicas de los fluidos, a cargo del CPA Mario Battioni, en la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Santa Fe.

Dictado de la materia Electromagnetismo y óptica y Fundamentos de Tecnología Cuántica, a cargo del Dr. Eduardo Albanesi, en la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional de Entre Ríos.

Dictado de la materia Análisis matemático II, a cargo del Mg. Juan José Stivanello, en la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Paraná.

Dictado de la materia Física, a cargo del Dr. Jorge Luis Navarro, en la Facultad de Ciencias de la Vida y la Salud de la Universidad Autónoma de Entre Ríos.

Dictado del curso Caracterización electro-óptica de materiales, a cargo del Dr. Roberto Arce, en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Valdivia, Chile.

Convenio marco con la Universidad Rovira i Virgili y el Grupo de Semiconductores del Instituto de Física del Litoral.

Actividades de colaboración y vinculación entre los Grupos de Superficies de la Universidad Autónoma de Madrid y el Grupo de Física de Superficies e Interfaces de Instituto de Física del Litoral.

### **Realice un breve análisis relatando logros, asignaturas pendientes y objetivos a mediano plazo.**

Durante el año se continúa con la ejecución del Proyecto de Unidad Ejecutora 2292016010-0054: Desarrollo y estudio de materiales y sistemas avanzados para el aprovechamiento del recurso solar en Argentina.

En relación con el proyecto “Ampliación de las capacidades analíticas del nuevo microscopio electrónico de transmisión del CCT CONICET Santa Fe mediante la instalación de un sistema de microanálisis por rayos X (EDS)”, otorgado en el marco de la Convocatoria Mejora de Servicios Tecnológicos de la Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación del año anterior por un monto de \$ 2.700.000, en el mes de julio se instala el sistema de microanálisis por rayos X (EDS), el cual se encuentra funcionando en forma satisfactoria desde entonces. Además, parte del personal del IFIS se desempeña dentro del Comité de Seguimiento Académico y Productivo Del Microscopio Electrónico de Transmisión creado para cuestiones relacionadas con el equipo.

En 2019 se comienza a dictar la Licenciatura en Física en la Universidad Nacional del Litoral, carrera compartida entre el Instituto de Física del Litoral, la Facultad de Ingeniería Química y la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la UNL.

En el mes de abril el Instituto de Física del Litoral realiza un reconocimiento a los alumnos de la Escuela Industrial Superior por su excelente desempeño en la XXVIII Olimpiada Argentina de Física del año anterior. Por tal motivo, el IFIS invita a alumnos y profesores a compartir las experiencias vividas con el personal de la comunidad científica y a hacer un recorrido por las instalaciones del instituto. A partir de esto, alumnos de la Escuela Industrial Superior comienzan a realizar prácticas profesionalizantes en el Instituto, acompañados por investigadores y personal de apoyo del IFIS. Los investigadores responsables incluyen a la Dra. Silvia Tinte, el Dr. Ricardo Vidal y el Dr. Raúl Urteaga. Los alumnos son acompañados y guiados por Personal de Apoyo de la institución, entre ellos: los CPA Juan Pablo Zeballo, Silvia Montoro y Leonardo Giuppone.

En octubre se realiza la 104ª Reunión de la Asociación Física Argentina, por primera vez, en Santa Fe. El Comité Organizador de este evento, el cual congrega a la mayor cantidad de físicos del país con el fin de exponer y discutir sus trabajos de investigación, es coordinado por las Dras. Evelina García y Silvia Tinte e incluye a gran parte del personal del Instituto. El evento es declarado de interés provincial por la Cámara de Diputados de la Provincia de Santa Fe.

El Dr. Rafael Calvo es designado miembro fundador de la Academia de Ciencias Médicas de Santa Fe y se incorpora a la Academia de Ciencias de América Latina (ACAL).

<https://www.conicet.gov.ar/investigadores-del-conicet-se-incorporan-a-la-academia-de-ciencias-de-america-latina/>

En el marco de la convocatoria “Investigación de Enfermedades Infecciones en contextos sociales vulnerables” de la Fundación Bunge y Born, un equipo de investigadores del INTEC recibe un subsidio de \$3 millones. El equipo de trabajo del proyecto premiado incluye al Dr. Raúl Urteaga, Investigador Independiente del IFIS. El proyecto fue escogido por sus aportes a la generación de conocimiento novedoso para la prevención, diagnóstico y/ o tratamiento de enfermedades infecciosas en contextos sociales vulnerables de nuestro país.

El reconocimiento del IFIS Litoral también se ve reflejado en la presencia de sus integrantes como jurados de tesis en Universidades Nacionales e Internacionales, jurados de premios y en la participación de Consejos, Comisiones y Comités de distintos organismos e instituciones abocados a la Investigación Científica y Técnica, a saber:

Comité del seguimiento del TEM del Centro Científico Tecnológico Santa Fe

Comisión de equipamiento del Centro Científico Tecnológico Santa Fe

Comisión de Becas del CONICET

Comisión Asesora de Física para Informes, Promociones y Proyectos del CONICET

Comité Científico de la Asociación Física Argentina

Comisión Directiva de la Asociación Física Argentina

Comisión Directiva de la Sociedad Argentina de Materiales

Representante por el CONICET en el Jurado de ConcurSOL

Comisión Premio Masteri

Jurado del Encuentro de Jóvenes investigadores de la Universidad Nacional del Litoral (EJI 2019)

Evaluadores de manuscritos en diferentes revistas internacionales

## INSTITUTO DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES DEL LITORAL (IHUCSO)

Director: Dr. Víctor Ramiro Fernández

Vicedirector: Dr. Rafael Gerardo Arce

Email: [rfernand@fcjs.unl.edu.ar](mailto:rfernand@fcjs.unl.edu.ar) | [ihucso@santafe-conicet.gov.ar](mailto:ihucso@santafe-conicet.gov.ar) | [ihucsolitoral@unl.edu.ar](mailto:ihucsolitoral@unl.edu.ar)

### Línea de Orientación Principal I

#### Objetivo General 1

El Instituto de Humanidades y Ciencias Sociales del Litoral UNL CONICET, fue creado en el año 2016, a través de una Resolución Conjunta N° 4810/15 CONICET y 437/15 UNL.

El IHUCSO es resultado de la confluencia de diversas disciplinas, tanto de Humanidades como de las Ciencias Sociales, que posibilita el trabajo conjunto y la convergencia temática. Se propone trabajar interdisciplinariamente diferentes líneas de investigación, alcanzar una amplia difusión de los resultados e interactuar con la comunidad científica local, nacional e internacional.

Actualmente, el Instituto intenta consolidarse como punto de referencia nacional y regional para la ejecución de líneas de investigación y estudios de alta calidad en la gran área de Ciencias Sociales y Humanidades.

Además pretende generar y sostener un marco institucional adecuado que permita la interacción interdisciplinaria entre los grupos que en un inicio integran la UEDD y la promoción de nuevos grupos y líneas en la gran área.

En este sentido, promueve acciones de investigación en las áreas y temas que son objeto de estudio de los grupos que integran el IHuCSO, procurando una difusión amplia de sus resultados. Además de contribuir -a partir de los resultados de sus investigaciones-, a la discusión de problemas regionales y nacionales, aportando insumos que contribuyan a la agenda y los debates públicos.

Por lo mismo, procura constituir un espacio de formación de recursos humanos de calidad, para la investigación en la gran área y en las líneas de investigación identificadas.

En cuanto a la forma de gobierno institucional, el IHUCSO cuenta con una Dirección y vicedirección, un Consejo Directivo conformado por 8 investigadores/as titulares de larga trayectoria, tanto de UNL como de CONICET, 8 investigadores/as suplentes y un representante de becarios/as y su correspondiente suplente. Las elecciones se realizan cada 4 años, llevándose a cabo la renovación parcial de las mitades cada 2 años, siendo posible la reelección inmediata. Actualmente, el Consejo Directivo está formado por los siguientes miembros titulares: Dr. Víctor Ramiro Fernández, Dr. Rafael Arce, Dra. Natacha Bacolla, Dra. Cintia Carrió, Dra. Ma. Andrea Delfino, Dra. María Jimena García Puente, Dra. Adriana Gonzalo, Dr. Fabián Mié y el Dr. Gonzalo Sozzo. Como representante de becarios/as se encuentra el Prof. Cristian Ramírez.

#### Cantidad de Personal

PERSONAL IHUCSO 2019		
	UNL	CONICET
Investigadores/as	24	21
Becarios/as	4	58
Personal administrativo contratado UNL	1	
Personal administrativo BAPI UNL	1	
ART. 9 CONICET		1
<b>TOTAL</b>	<b>110</b>	

## Objetivo General 2

PRESUPUESTO IHUCSO 2019		
	UNL	CONICET
Fondos recibidos para funcionamiento	152000	80000
Proyectos	648233	305000
otros	437903	0
Total	1238136	385000

## Objetivo General 3

Actualmente, el Instituto de Humanidades y Ciencias Sociales del Litoral UNL-CONICET cuenta con tres sedes. La primera, ubicada en la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, es un espacio histórico que cuenta con 126 metros cuadrados construidos organizados de la siguiente manera: una sala para becarios, una sala para investigadores, un área administrativa y un espacio para recreación de los becarios e investigadores. Por su parte, la sede ubicada en la Facultad de Humanidades y Ciencias, cuenta con un total de 280 metros cuadrados construidos, divididos en 8 boxes, 5 para actividades científicas, una para el área administrativa, una destinada a la Dirección del IHUCSO y una sala de reuniones. Durante el transcurso del año 2019, esta última sala fue acondicionada para que en ella se desarrollen diversas actividades, para ello se colocó una pantalla eléctrica para proyectar, un pizarrón de 3 mts. y se llevó a cabo la confección de la biblioteca institucional, en la cual tenemos más de 150 libros, por el momento.

En cuanto a la sede ubicada en la Facultad de Ciencias Económicas, la sede institucional se encuentra ubicada en el tercer piso. Tiene destinado un espacio para que los/as becarios/as e investigadores/as puedan desarrollar sus actividades de investigación.

## Objetivo General 4

El IHUCSO UNL-CONICET no ha estado, ni está en proceso de evaluación.

## Línea de Orientación Principal II

### Objetivo General 1 (organizado por línea de investigación institucional)

- **Estudios interdisciplinarios sociohistóricos**

El Dr. Luciano Alonso integra el Comité Académico del Doctorado en Estudios Sociales y es el Director Académico del mismo. El Dr. Hugo Ramos forma parte del Comité Académico del CESIL. La Dra. Natacha Bacolla y el Dr. Francisco Reyes forman parte del comité editorial de la Revista Estudios Sociales.

- **Estudios sobre las lenguas, literaturas y lenguajes**

La Dra. Cintia Carrió forma parte del Cuerpo Académico del Doctorado en Administración Pública (FCE-UNL), desde año académico 2018. A su vez, también es coordinadora Académica de la carrera de Doctorado en Humanidades (FHUC-UNL). Res. De Decanato N° 383/11. Desde el año académico 2010 y es miembro del Comité Académico de la carrera de Doctorado en Humanidades (FHUC-UNL). Res. De Decanato N° 331/11. Desde año académico 2010.

- **Estudios sobre el Estado, Espacio y Desarrollo.**

El Dr. Martín Carné es evaluador de proyectos de investigación de graduados de UNL que se postulan a becas ofrecidas por la institución. La Dra. Ma. Jimena García Puente es miembro del Comité Académico de la Maestría en Ciencias Sociales de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales y de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Universidad Nacional del Litoral. Desde septiembre de 2015 y continúa. Resolución n° 235-15 CD y 778/18 CD.

Cantidad de tesis de grado y posgrado por facultades de UNL (organizado por línea)					
	Estudios interdisciplinarios sociohistóricos	Estudios sobre la problemática del conocimiento y sus implicancias prácticas	Estudios sobre las lenguas, literaturas y lenguajes	Estudios sobre el Estado, Espacio y Desarrollo	TOTAL
Grado	15	11	9	15	50
Pos-Grado	15	11	17	13	56
Docentes que participan en dictado de materias de grado y/o posgrado por facultades de UNL					
	Estudios interdisciplinarios sociohistóricos	Estudios sobre la problemática del conocimiento y sus implicancias prácticas	Estudios sobre las lenguas, literaturas y lenguajes	Estudios sobre el Estado, Espacio y Desarrollo	TOTAL
Grado	13	13	12	28	66
Pos grado	5	2	8	15	30

## Objetivo General 2 (organizado por línea de investigación institucional)

### Línea: Estudios sobre la Problemática del Conocimiento y sus Implicancias Prácticas. Área de investigación y objetivos de la misma

Esta línea desarrolla sus trabajos a partir de tres ejes temáticos de investigación: I) Problemática del conocimiento en el marco de la Antigüedad Clásica, en particular el tratamiento de la obra de Aristóteles en el período clásico. Desde una perspectiva claramente interdisciplinaria (histórico-filosófica), de reconstruir y comprender los procesos que caracterizaron a la Antigüedad Tardía y condujeron al mundo medieval, devolviéndoles a la complejidad que tales procesos tuvieron en su origen y los juegos de fuerza teóricos-políticas que los construyeron y/o los derrumbaron. II) Problemas, debates y variaciones en torno a Spinoza y el spinozismo sobre los Pirineos y a través del Atlántico. Difusión, edición y recepción de la Ilustración y el liberalismo, entre España y el Río de la Plata (1767-1876). III) Aportes desde la revisión del Empirismo Lógico y de desarrollos epistemológicos posteriores. Lenguaje, cognición y evolución. Naturalización de la Lógica. El conocimiento matemático.

### Proyectos de Investigación

2018-2020, IHUCSO-LITORAL PICT 2016-0612, **Investigadora Responsable:** “La edición crítica y traducción de textos medievales: producción práctica y resolución de problemas”. Financia FONCYT-ANPICYT.

2018-2020, IHUCSO-LITORAL PICT 2016-2128, **Investigadora del Grupo Responsable:** “Los conceptos de *forma* y *causa* en la tradición aristotélica. Problemas y aportes para su solución actual”, Investigador Responsable: Fabián Mié. Financia FONCYT-ANPICYT.

2017-2020, IHUCSO-LITORAL Miembro Investigador. CAI+D 2017-2019. “Conflictos religiosos y filosóficos en las sociedades tardo-antiguas y medievales del Mediterráneo”. Director: Dr. Juan Carlos Alby. Institución financiadora: Universidad Nacional del Litoral.

2017-2020, IHUCSO-LITORAL Co-Directora. CAI+D 2017-2020: “Problemas aristotélicos en metafísica, epistemología y filosofía práctica, y su impacto en discusiones medievales y contemporáneas.” Director: Fabián Mié, Institución financiadora: Universidad Nacional del Litoral.

2018-2020 Centro de estudios de Filosofía Medieval, Facultad de Filosofía y Letras, UBA, **Investigadora** en el proyecto UBACyT 20020170100334BA: “Estrategias argumentativas en la recepción de textos provenientes de la tradición platónica en autores cristianos, musulmanes y judíos desde el Medioevo hasta la Modernidad temprana.” Directora Claudia D’Amico.

### Producciones con y sin referato

“Refining the material substance: Aristotle’s program in *Metaphysics* H1-5”, *Síntesis. Revista de Filosofía* 1/2 (2018), 54-100 (DOI: 10.15691/0718-5448Vol1Iss2a243).

“Análisis y principios en *Analíticos Segundos*”, en Araos San Martín, Jaime (ed.), *Platón y Aristóteles en discusión. Nuevas Perspectivas de metafísica, ética y epistemología*, Sevilla, *Themata*, 256 páginas. (Capítulo de libro). ISBN 978-84-120032-9-1.

“The initial division of the *Statesman*: 259d7-268d4. Methodological issues and the limits of a traditional model of politics”, en *Plato: Statesman* (Plato Dialogue Project, Oslo Proceedings), Eds. Panos Dimas, Susan Sauve Meyer, Melissa Lane, Oxford, Oxford University Press (en prensa).

(2019) “Simultaneous Matter and Strong Hylomorphism: Aristotle’s Impure Thoughts on Sensible Substance in *Metaphysics Z* 10-11”. (En co-autoría con Jorge Mittelmann. (Paper) (revised version)

(2019) “Explaining Substance: Aristotle’s Explanatory Hylomorphism in *Metaphysics Z*17” (Paper).

“La filiación diabólica del Anticristo en los *Hechos de Tomás*”, en Diez, Ricardo O. (Compilador), *El bien y el mal en el pensamiento medieval: ángeles y demonios*, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires, 2019, CD-ROM, EPUB, ISBN 978-987-537-157-6.

“*Quonian veteratus est homo in ipsis...* La concepción del tiempo en San Ireneo”, en Ghilardi, Massimiliano (Coordinador editorial), *Tempo di Dio. Tempo dell’Uomo. XLVI Incontro di Studiosi dell’Antichità Cristiana (Roma, 10-12 maggio 2018)*, Roma, Institutum Patristicum Augustinianum, Nerbin International, ISBN 978-88-97351-28-3, 2019, pp. 279-294.

Alby, Juan Carlos; Ciner, Patricia Andrea; García Bazán, Juan Bautista (Compiladores); *Tegnosis en apokrifon: El conocimiento oculto. Homenaje a Francisco García Bazán*, Parte III: “Gnosticismo, neoplatonismo y Oráculos Caldeos”, Buenos Aires, Guadalquivir, 2019, ISBN 998-987-46283-6-8, pp. 3-480.

“Introducción”, en Alby, Juan Carlos; Ciner, Patricia; García Bazán, Juan Bautista (Compiladores), *Tegnosis en apokrifon: El conocimiento oculto. Homenaje a Francisco García Bazán*, Buenos Aires, Guadalquivir, 2019, pp. 15-17.

“La cosmología de los peratas”, en Alby, Juan Carlos; Ciner, Patricia; García Bazán, Juan Bautista (Compiladores), *Tegnosis en apokrifon: El conocimiento oculto. Homenaje a Francisco García Bazán*, Parte III: “Gnosticismo, neoplatonismo y Oráculos Caldeos”, Buenos Aires, Guadalquivir, 2019, pp. 213-229

“La cristología aritmética de los valentinianos”, en *Anuario Epiméleia. Estudios de filosofía e historia de las religiones*, Año VII, n° 8 (2017), Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires. Centro de Estudios Filosóficos Eugenio Pucciarelli, ISSN 2362-535X, pp. 4-15 (Publicado en 2019). URL: <file:///D:/Downloads/Revista%20EPIMELIA%202017.pdf>

“Antecedentes de la procesión plotiniana en la teología de Basílides”, en *Scripta mediaevalia*, vol. 12, n°2 (2019), ISSN 1851-8753.

Berrón, Manuel (Compilador): *El alma como problema filosófico. Una introducción a la filosofía para estudiantes de psicología*. Paraná: Editorial UADER. (Res. N°672 24/07/2019, en edición).

Berrón, M. (2019): “Aristotle’s *Politics* I and the Method of *Analytica*” (en evaluación).

2019. Berrón, M. (2019): “Platón: del dualismo alma cuerpo a la tripartición del alma”, en Berrón, Manuel (Compilador): *El alma como problema filosófico. Una introducción a la filosofía para estudiantes de psicología*. Paraná: Editorial UADER. (En edición).

BUFFON, Valeria, BASTITTA HARRIET, Francisco, RUSCONI, Cecilia, *El libro de los seis principios de las cosas. Estudio preliminar, traducción y comentario filosófico*, Buenos Aires, Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras de la UBA, 2019, ISBN 978-987-4923-79-0, 205 páginas.

BUFFON, Valeria, “Decisión (*eligentia*) y libre albedrío (*liberum arbitrium*) en los Comentarios a la Ética a Nicómaco anteriores a 1250”, aceptada para publicar en *Dissertatio* Revista de la Universidade Federal de Pelotas, 2019-2020.

BUFFON, V., JAKUBECKI, N., BORELLI, M., “To bite or not to bite the fruit of knowledge: Isotta Nogarola on Eve’s sin and its scholastic sources”, en Aline Medeiros Ramos et al., *Feminine Perspectives in Ancient and Medieval Philosophy*, New York, Springer (aceptado con revisiones).

## **Línea de investigaciones Estudios interdisciplinarios sociohistóricos.**

### **Área de investigación y objetivos de la misma**

Esta línea desarrolla su tarea de investigación en base a los siguientes ejes temáticos de investigación: I) Historia cultural de la política, el Estado, sus saberes y agentes. II) Dinámica

político-partidaria en Argentina y América Latina. III) Cultura, género e identidades sociales. IV) configuraciones de poder y movilización social. V) Estructura social, conflicto y territorio.

### **Proyectos de Investigación**

Proyecto de Investigación CAI+D 2016 "Historia, memorias y representaciones del pasado reciente: gubernamentalidades, violencia política y derechos humanos", radicado en el Centro de Estudios Sociales Interdisciplinarios del Litoral. Director: Luciano Alonso.

Proyecto de Investigación HAR2015-63657-P "Transiciones a la democracia en el sur de Europa y en América Latina: España, Portugal, Argentina y Chile", correspondiente a la convocatoria 2015 de la Dirección General de Investigación Científica y Técnica del Ministerio de Economía y Competitividad de España, Investigadores Principales Dra. Carme Molinero y Dr. Pere Ysàs, Grup de Recerca sobre l'Època Franquista (GREF) - Universidad Autónoma de Barcelona, iniciado en 2016 (en curso). Investigador: Luciano Alonso

Proyecto CAID 2016 "Sufrir. Un estudio de narrativas comparadas sobre vulnerabilidad social". Director: Ernesto Meccia. Sede FHUC. Investigador: Esteban Grippaldi.

PROYECTO CAI+D 2016 "Orígenes de la polarización social y política en la Argentina reciente. Aproximaciones desde la política nacional y provincial (2003-2011)". Director: Gabriel Obradovich. Co Directora: Pamela Sosa. Investigadora: Florencia Ríscolo.

Proyecto CAID 2016 "Actores político-partidarios y nuevas estrategias de cooperación e integración en el marco del MERCOSUR y la UNASUR (2003/2008 y 2008/2015). Los casos de Argentina, Bolivia, Brasil y Paraguay". Director Hugo Ramos. Co director: Sergio Morresi. Sede FHUC.

Proyecto CAI+D 2016 "Identidades colectivas, culturas políticas y saberes especializados en la construcción del Estado y lo político. Argentina de un cambio de siglo al otro (siglo XX-XXI)". Directora: Natacha Bacolla. Investigadores del proyecto: Francisco Reyes, Luciana Bollini, José Ignacio Allevi, Nicolás Motura.

CAI+D 2016 "Problemas y Desafíos Contemporáneos para la Filosofía Política" - Directora Andrea Bolcatto – FHUC/UNL. Investigador: Anahí Acebal.

CAI+D 2016 "Orden social, asociacionismo y movilización en el espacio santafesino (Siglos XIX y XX)". Director José Larker. Co directora: Cecilia Tonón. Investigadora: Josefina Duarte.

CAI+D 2016 "Estado, Desarrollo y Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación: diseño, coherencia y coordinación en la Provincia de Santa Fe durante el período 2003-2015". Dirigido Lilia Puig. Co dirección: Daniel Comba. Investigador: Florencia Ríscolo.

Proyecto CAI+D 2016: "Historia social de la salud y la enfermedad en la provincia de Santa Fe. Fines del siglo XIX y mediados del siglo XX". Universidad Nacional del Litoral. Director: Carbonetti, Adrián. Investigador: José Ignacio Allevi.

PICT 2019-2021 "Culturas políticas provinciales y territorianas (1912-1955)" (PICT – 201804430) dirigido por la Dra. Rebeca Camaño Semprini. Investigador: Nicolás Motura.

### **Producciones con y sin referato**

Luciano Alonso:

"Problemas de conceptualización en torno a las luchas pro derechos humanos", en María del Rosario Badano (comp.) – *Educación superior y derechos humanos. Reflexiones, apuestas y desafíos*, Editorial UADER / Red interuniversitaria en Derechos Humanos del Consejo Interuniversitario Nacional, Paraná, 2019, pp. 229-250. - ISBN 978-950-9581-52-4.

"Clases sociales y movilización pro derechos humanos en la historia Argentina reciente", en *Diálogos* Vol. 23, Nº 3, Maringá, septiembre 2019, p. 154-175 (en línea en <http://dx.doi.org/10.4025.dialogos.v23i3.49963>). ISSN 2177-2940 (digital) ISSN 1415-9945.

"La cultura y sus proyecciones políticas durante la transición a la democracia en Argentina", en Molinero, Carme e Ysàs, Pere, eds., *Transiciones. Estudios sobre Europa del Sur y América Latina*, Madrid, Los Libros de la Catarata, 2019, pp. 82-103- - 978-84-9097-900-6

"La cultura y sus proyecciones políticas durante la transición a la democracia en Argentina", 20 pp., en las Jornadas Internacionales "Transiciones a la democracia en el sur de Europa y en América Latina: España, Portugal, Argentina y Chile", Universidad Autónoma de Barcelona, Bellaterra, 19 y 20 de septiembre de 2019.

En colaboración con María Laura Tornay, presentación de la ponencia "Las posibilidades de hibridación disciplinar entre sociología e historia a partir de los aportes de William Sewell", 17 pp.,

en el XXXII Congreso Internacional de la Asociación Latinoamericana de Sociología, ALAS Perú 2019, Universidad Mayor San Marcos, Lima, 1 al 6 de diciembre de 2019.

Sergio Morresi:

Morresi, S. D. (2019) "As direitas argentinas e a democracia: ditadura e pós-ditadura", en E. Bohoslavsky, P. Saa Motta y S. Boissard (eds.), *Pensar as direitas na América Latina*, pp. 37-55. São Paulo: Alameda-UFMG (ISBN: 978-857-9396-0-21).

Morresi, S. D. y Vicente, M. (2019) "¿Qué quedará de Cambiemos? Autopsia de la nueva política", en *Revista Anfibia*, Buenos Aires: UNSAM, disponible online en <http://revistaanfibia.com/ensayo/autopsia-de-la-nueva-politica/>.

Morresi, S. D. y Vicente, M. (2019) "El ocaso del macrismo. Entre liberalismo y neoliberalismo", en *Revista Nueva Sociedad*, Buenos Aires: Fundación Friedrich Ebert, disponible online en <https://nuso.org/articulo/liberalismo-cambiemos-kircherismo-macri-neoliberalismo/>.

Morresi, S. D. (2019) "La responsabilidad política empieza por casa", en [Diagonales.com](http://Diagonales.com) (La Plata), 13 de agosto de 2019. Disponible en <https://diagonales.com/contenido/la-responsabilidad-politica-empieza-por-casa/16116>.

Morresi, S. D. (2019) "Algo pasa, más allá de Fernández-Fernández", en [Diagonales.com](http://Diagonales.com) (La Plata), 23 de mayo de 2019. Disponible en <https://diagonales.com/contenido/algo-pasa-ms-all-de-fernandez-fernandez/14726>.

Cecilia Tonón:

(co autoría con Marcelo Andelique) "Trabajadores y acciones colectivas en la provincia de Santa Fe entre la renovación democrática y la hiperinflación. Aproximaciones generales y análisis del caso docente", para la publicación del tomo 5 de la *Historia de Santa Fe – ATE* (actualmente en prensa)

"Protestas vecinales durante la transición democrática argentina. Estudios sobre su desarrollo en un municipio de la región Centro-oeste santafesina", ponencia presentada en el "XXXII Congreso Internacional ALAS", Actas de Congreso, 2019, Lima (Perú).

Pamela Sosa: "Los dirigentes del Frente para la Victoria Santacruceña: una elite de militantes". En *Los puentes y las puertas: las fronteras de la política argentina a través de sus elites*. Paula Canelo y Mariana Heredia (comp.) Buenos Aires: UNSAM, 2019.

Gabriel Obradovich: "Las elites partidarias de la Unión Cívica Radical y la formación de la Alianza (1990-1997)". En Heredia M., Canelo P. (Comp). *Los puentes y las puertas: las fronteras de la política argentina a través de sus elites*. Buenos Aires: Unsam Edita. 2019. p1 - 25. isbn 9789871889877

Hugo Ramos:

(en coautoría con María Victoria Álvarez) "Unión Europea y MERCOSUR: enseñanzas para reflexionar teóricamente sobre la integración", en *Studia Politicae* N 46, Universidad Católica de Córdoba, Córdoba, 2019

Link: <http://revistas.bibdigital.uccor.edu.ar/index.php/Prueba2/article/view/2323>;

(en coautoría con Mariano Vaschetto) "La emergencia del kirchnerismo en Santa Fe (2003-2005)", en Mutti, Gastón y Torres, Anibal (comp): *Procesos electorales en perspectiva multinivel. Gobernanza electoral y comportamiento político en Argentina*, Rosario: UNR Editora, pp-279-300.

Ernesto Meccia:

*Biografías y Sociedad*, Ediciones UNL/Eudeba, 2019.

"Héroes sin fama. Una mirada sociológica del envejecimiento gay más allá del sufrimiento" en *Revista Etcétera* n° 3, Área de Ciencias Sociales del Centro de Investigaciones María Saleme de Burnichon, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional del Córdoba, ISSN 2618-4281. (con referato)

"Muertes que importan. Lenguajes, escuchas y necropolíticas" en *Revista Márgenes* n° 9, Instituto de Altos Estudios Sociales, Universidad Nacional de General San Martín, ISSN 2545-7551. (sin referato)

Laura Schenquer: (en coautoría con Lucía Cañada) "Monumentos, marcas y homenajes: la última dictadura militar, los usos del pasado y la construcción de narrativas autolegitimantes (Buenos Aires, 1979-1980)". *Quinto Sol*. Revista de Historia. Santa Rosa, La Pampa: Instituto de Estudios Socio-Históricos - Facultad de Cs. Humanas - Universidad Nacional de La Pampa. 2019.

(en coautoría con Julia Risler) "Guerra, diplomacia y producción de consenso: el plan de acción psicológica del Ejército argentino en el marco del conflicto con Chile por el Canal de Beagle (1981-

1982).” *Revista Universitaria de Historia Militar*. Teruel: David Alegre Lorenz, Universitat de Girona. 2019 vol.8 n°17.

“Control Mechanisms: Pornography, Theatre and Subversion in Santa Fe Province during the Last Argentine Military Dictatorship”, en *Bulletin of Latin American Research*, 2019.

(en coautoría con Julia Risler) “Opinion polls and surveys in the BANADE archives: a productive use of governmental technologies by the last military dictatorship in Argentina (1976-1983)”. *Canadian Journal of Latin American and Caribbean Studies*, 2019 vol.44 n°2.

Josefina Duarte:

(en coautoría con Franco A.) “Una clasificación sobre las asociaciones y centrales de trabajadores de la ciudad de Santa Fe entre los años 1896/1928”, en *Historia Regional*, Núm. 41 (2019): Segundo Semestre (Julio-Diciembre).

Esteban Grippaldi:

2019, Grippaldi Esteban. Epidemia depresiva o patologización de la tristeza. Representaciones de profesionales de la salud mental sobre la depresión como la enfermedad más frecuente. *Revista Margen. Revista de Trabajo Social y Ciencias Sociales*. N. 95, pp.1-13, ISSN: 0327-7585

“¿Es la depresión lo que era? Reflexiones foucaultianas sobre el crecimiento de la depresión.”, en *Revista de Salud Pública*, Edición Especial Octubre 2019. Ciudad de Córdoba, DOI: <https://doi.org/10.31052/1853.1180.v.nOctubre.25962>

“La tentación biográfica. Narrativas de memorias traumáticas. Reseñas y contraseñas.” Reseña del libro: *La vida narrada. Memoria, subjetividad y política*, Leonor Arfuch. Villa María: Eduvim, 2018. *Revista Ensamble*. Otoño 2019, año 5, n.10, pp. 162-165 ISSN en línea: **2422-5541**. [online] ISSN 2422-5444.

“Después de la caída. Estudio comparativo de relatos de vida de personas en espacios terapéuticos de internación y terapia grupal por consumo de drogas”. En: *Biografías y sociedad. Métodos para la producción y el análisis de datos biográficos*. Meccia, Ernesto (Comp.), Ediciones Uni-Eudeba, Buenos Aires/Santa Fe.

(en coautoría con Schneider, A. y Macedo, E.) “Del padecimiento a la agencia. Narrativas terapéuticas de usuarios de servicios de salud mental en la ciudad de Santa Fe.” En: Comp. Trimboli, Eduardo; Grande Silvia, Raggi Juan Carlos; Fantin Pablo, Fridman Gustavo Bertran (comp.) *Abordajes inclusivos en salud mental. Clínica, comunidad y derechos*. Buenos Aires, Argentina, Asociación argentina de profesionales en salud mental, Serie conexiones, Pp. 287-289.

Natacha Bacolla:

“Litigios individuales y conflictividad colectiva. El mundo del trabajo mirado desde un estrado laboral de provincia. Santa Fe, 1949-1955”, *Claves. Revista de Historia*, UdelaR, Uruguay, e-ISSN: 2393 6584, 2° semestre de 2019 (en prensa). <http://www.revistaclaves.fhuce.edu.uy/index.php/Claves-FHCE/index>.

(en coautoría con Diego Mauro) “Introducción al Dossier: Representaciones en pugna: la Reforma Universitaria en el siglo XX”, en *Avances del Cesor*, ISHIR, Vol. XVI, N° 20, primer semestre de 2019, pp. 77 a 85. <http://web2.rosario-conicet.gov.ar/ojs/index.php/AvancesCesor/article/view/v16a20a04>.

(en coautoría con José Ignacio Allevi) “La Escuela de Nurses de la Universidad Nacional del Litoral. Profesionalización del cuidado, circulación de saberes y políticas estatales de salud en Santa Fe, primera mitad del siglo XX”, en *Trabajos y Comunicaciones*, N° 49, primer semestre de 2019, UNLP. <https://www.trabajosycomunicaciones.fahce.unlp.edu.ar/article/download/TyCe082/10180?inline=1>

Francisco Reyes:

“Las multitudes, la nación y sus símbolos. Las fiestas patrias del radicalismo en los albores de la ‘República verdadera’”, en: *Coordenadas. Revista de Historia Local y Regional*, Universidad Nacional de Río Cuarto, vol. 6,2019, pp. 213 – 241.

“¿Durmiendo con el enemigo? Radicalismo y nacionalismo en la coyuntura de 1916”, en: *PolHis. Revista Bibliográfica del Programa Interuniversitario de Historia Política*, n° 23, 2019, pp. 4-36, 2019.

José Ignacio Allevi:

(2019) “Peticiones y prerrogativas. Médicos y boticarios en la corporativización del arte de curar y la conformación del Estado provincial en Santa Fe, Argentina (1857-1903)”. *Varia Historia*, vol. 35, (69), Belo Horizonte, pp. 753-786.

(en coautoría con Natacha Bacolla) (2019) "La Escuela de Nurses de la Universidad Nacional del Litoral. Profesionalización del cuidado, circulación de saberes y políticas estatales de salud en la provincia de Santa Fe, primera mitad del siglo XX." Coautoría con Natacha Bacolla. *Trabajos y Comunicaciones*. Segunda Época. N° 49, La Plata, p. e082

(2019) "Disputas por el sentido de una práctica: la creación del Instituto de Psiquiatría de Rosario y sus primeros años (Argentina, 1928-1936)." *Praxis y Culturas Psi*. Nueva época. N° 1. Santiago de Chile, p. 1-27

(2019) "Degeneradas, prostitutas, simuladoras. Saberes médico-psiquiátricos sobre lo femenino hacia mediados del siglo XX en Argentina". En Miranda, Marisa (comp.), *Las locas. Miradas interdisciplinarias sobre género y salud mental*. La Plata. Edulp. ISBN 978-9878348-03-2, pp. 117-154

Anahí Acebal: (2019) "Reflexiones teórico metodológicas en torno a los precios del suelo" En Reflexiones teórico metodológicas en torno a la renta, y al relevamiento y procesamiento de precios del suelo en cuatro ciudades argentinas. Ana Núñez (Comp.). Universidad Nacional de Mar del Plata. Mar del Plata. SBN 978-987-544-810-0.

(en coautoría con Álvaro Álvarez). "Disputas en el territorio ribereño de Santa Fe. Estudio del conflicto territorial por la infraestructura en la Vuelta del Paraguay" Actas VII Congreso de Geografía de Universidades Públicas y XX Jornadas de Investigación y de Enseñanza en Geografía.

Abdala, Leila. (2019). "La crianza natural: una solución biográfica frente a la desfamiliarización y mercantilización del cuidado". En Dossier "Maternidades" de la Revista Antropológica del Departamento de Ciencias Sociales de la Pontificia Universidad Católica del Perú. <https://doi.org/10.18800/antropologica.201902.005>

Nicolás Motura:

(en coautoría con Osvaldo Vartorelli) "Disputas en torno a la jerarquización universitaria. Maximio Victoria y la Facultad de Ciencias de la Educación de Paraná (1918-1931)" en *AVANCES DEL CESOR* (ISSN 1514-3899), Rosario, Vol. 16, Núm. 20 (2019). Disponible en: <https://cutt.ly/VwFhdq7>

(en coautoría con Fabiana Alonso) "Academia y política. Las intervenciones en la Facultad de Ingeniería Química" en Alonso Fabiana y Bertero Eliana (Coord.) *Científicos y expertos: 100 años de Ingeniería Química en Santa Fe*, Santa Fe, Ediciones UNL, 2019. pp. 93-132. ISBN: 978-987-749.

## **Línea de Estudios sobre las Lenguas, Literaturas y Lenguajes**

### **Áreas de investigación y objetivos de las mismas**

Esta línea desarrolla sus trabajos de investigación a partir de dos ejes temáticos de investigación: I) Institucionalización e internacionalización de los estudios literarios. Literatura española contemporánea. Corpus, teoría y debates. Literatura argentina moderna y contemporánea. Sociología de la edición, la circulación de las ideas y la literatura. Semiótica. II) Lenguas, gramáticas y enseñanza. Estudios sobre lenguas, los discursos y la traducción del Mundo Antiguo. Políticas de la edición y la traducción.

### **Proyectos de investigación**

CAI+D/UNL, 2017-2020 *Estudios literarios, lingüísticos y semióticos en Argentina: institucionalización e internacionalización 1945-2010*, dirigido por la Dra. Analía Gerbaudo y codirigido por la Dra. Cintia Carrió.

Proyecto de Investigación Orientada "Palabras en pantalla: diseño y programación de diccionario digital español-mocovi". Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (ASaCTel). Provincia de Santa Fe. 2019-2020.

Proyecto de Investigación Orientada "Ciencia para el conocimiento: lingüística, arte y tecnología". Directora: Cintia Carrió. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (ASaCTel). Provincia de Santa Fe. 2017-2019

## Producciones con y sin referato

Carrió, Cintia; Valentina Jara y María Inés Rabasedas. Semántica y productividad de la clase nominal en mocoví. *Revista Signos. Estudios de Lingüística. Artículos Sección Monográfica.* Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Vol. 52, Núm. 100. Agosto, 2019.

Carrió, Cintia. Construcciones posesivas en mocoví. *Actas del XXXVI° Encuentro de Geohistoria Regional (ENGEO).* 2019.

Carrió, Cintia. Existenciales y cuantificación en mocoví. *Revista Forma y Función.* Departamento de Lingüística de la Universidad Nacional de Colombia. 2017-2018.

Carrió Cintia y Micaela Lorenzotti. Educación superior y pueblos originarios: tensiones y discusiones de una búsqueda con-partida. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano.* 2019.

“Los institutos terciarios y la institucionalización de los estudios literarios, lingüísticos y semióticos (Argentina, 1958-2015)”. En coautoría con: Gerbaudo, Analía; Ramírez, Cristian; Torres, Patricia; Molenhauer, Natalia; Berzagá, Gastón y Gasel, Alejandro. Ponencia aprobada para su presentación en el marco de un PANEL TEMÁTICO (invitación a la Dra. Gerbaudo y equipo) en el *X Congreso Nacional de Didáctica de la Lengua y la Literatura*, 23 y 24 de agosto de 2019. Escuela de Humanidades, Universidad Nacional de San Martín.

“Gramática y género: debates y propuestas para el aula de lengua”. En coautoría con: Jara, Valentina y Lorenzotti, Micaela. Ponencia aprobada para su presentación oral y su publicación en el *X Congreso Nacional de Didáctica de la Lengua y la Literatura*, 23 y 24 de agosto de 2019. Escuela de Humanidades, Universidad Nacional de San Martín.

“Algo más sobre la “Maestría en Ciencias del Lenguaje” del Joaquín V. González: las Letras de pie en los primeros años de la posdictadura argentina”. En coautoría con: Cristian Ramírez. Resumen presentado para el VII Coloquio de Avances de Investigaciones del Centro de Investigaciones Teórico-Literarias –CEDINTEL, a realizarse en la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Universidad Nacional del Litoral, el día 27 de septiembre de 2019.

Santomero, Lucila. 2020. “Letras y enseñanza. Notas sobre institucionalización y resistencias en la posdictadura argentina”. Artículo en coautoría con Cristian Ramírez. *Babedec.* Rosario. Aceptado: diciembre de 2019. Número 18. Marzo de 2020. En prensa.

Santomero, Lucila. 2019. “Pensar las lenguas en la escuela”. En coautoría con: Lorenzotti Micaela. (Artículo ampliado, evaluado y aceptado para su publicación por comisión de referato). *En camino hacia el plurilingüismo.* Libro de Actas del IV Congreso Internacional Nebrija en Lingüística Aplicada a la Enseñanza de Lenguas. Madrid, Universidad de Nebrija. ISSN: 2386-2181. Disponible en: [https://www.nebrija.com/vida\\_universitaria/servicios/pdf-publicaciones/ActasIVCongresoSLANebrija.pdf](https://www.nebrija.com/vida_universitaria/servicios/pdf-publicaciones/ActasIVCongresoSLANebrija.pdf)

Santomero, Lucila. 2019. “Los institutos de formación docente y la institucionalización de los estudios literarios, lingüísticos y semióticos (Argentina, 1958-2015)”. En coautoría con: Gerbaudo, Analía; Ramírez, Cristian; Torres, Patricia; Molenhauer, Natalia; Berzagá, Gastón y Gasel, Alejandro. Ponencia presentada en panel temático en el X Congreso Nacional de Didáctica de la Lengua y la Literatura, 23 y 24 de agosto de 2019. Escuela de Humanidades, Universidad Nacional de San Martín. Evaluada por comisión de referato y aceptada para su publicación.

Santomero, Lucila. 2019. “Gramática y género: debates y propuestas para el aula de lengua”. En coautoría con: Jara, Valentina y Lorenzotti, Micaela. Ponencia presentada en el X Congreso Nacional de Didáctica de la Lengua y la Literatura, 23 y 24 de agosto de 2019. Escuela de Humanidades, Universidad Nacional de San Martín. Evaluada por comisión de referato y aceptada para su publicación.

Santomero, Lucila. 2019. “Debates sobre la lengua en conferencias universitarias (UNL, 1948-1962)”. *Sexto Coloquio de Avances de Investigaciones del CEDINTEL / María Belen Bernardi ...* [et al.]; compilado por Germán Prósperi. 1a ed.-Santa Fe: Universidad Nacional del Litoral. Facultad de Humanidades y Ciencias, 2019. Pp. 201-227. Libro digital, PDF. ISBN 978-987-692-191-6. Disponible en: [http://www.fhuc.unl.edu.ar/media/investigacion/publicaciones/VI\\_coloquio%20CEDINTEL%202018.pdf](http://www.fhuc.unl.edu.ar/media/investigacion/publicaciones/VI_coloquio%20CEDINTEL%202018.pdf)

Capítulo de libro en coautoría: “Educación Superior y Pueblos Originarios en diálogo”. En “Educación Superior y Pueblos Indígenas y Afrodescendientes en América Latina. Colaboración Intercultural, Experiencias y Aprendizajes” (a ser publicado por EDUNTREF en octubre 2019). Autoras: Lorenzotti, Micaela y Carrió, Cintia.

### **Actividades vinculadas a la extensión:**

Proyecto de Extensión de Interés Social (PEIS) “Pueblos originarios. Multiculturalidad y educación. Micro-Intervención en la Comunidad ComCaia (Campo San José)”. Directora: Adriana Gonzalo. Co- directora: Cintia Carrió. Universidad Nacional del Litoral. 2019-2021.

Proyecto de Extensión de Interés Social “Intervenciones con la lectura e inclusión”. Directora: Analía Gerbaudo. Codirectora: Daniela Gauna. Coordinadora: Ivana Tosti. Centro de Investigaciones Teórico-Literarias - IHuCSO-Litoral (UNL/CONICET). Inicio: 1 de abril de 2019.

Proyecto de Extensión de Interés Social –PEIS- “Revitalización lingüística y escolaridad”. Directora: Dra. Cintia Carrió. Inicio: 1 de abril de 2019.

Editorial Vera cartonera alojada en el CEDINTEL –FHUC-UNL y en el IHUCSO-Litoral (UNL-CONICET). Dirección de la editorial: Dra. Analía Gerbaudo (CONICET/UNL). Inicio de actividades: año académico 2016 y continúa.

Proyecto de Extensión de Interés Social –PEIS- “Revitalización lingüística y escolaridad”. Directora: Dra. Cintia Carrió. Inicio: 1 de abril de 2019.

Proyecto de Extensión Universitaria “Lenguas, cultura e innovación educativa. Microintervenciones en espacios multiculturales y plurilingües”. Res. rectificatoria N° SPU N° 244/19. Universidad Nacional del Litoral. Universidad, Cultura Y Sociedad. Secretaría de Políticas Universitaria. Ministerio de Educación de la Nación. 2019-2020.

### **Línea Estudios sobre el Estado, Espacio y Desarrollo**

Esta línea comprende a su interior diferentes temáticas, nucleadas en los siguientes ejes temáticos de investigación: I) Transformaciones del capitalismo contemporáneo: miradas con y desde la periferia. II) Matriz teórica latinoamericana y su mirada del capitalismo. III) Campo urbano-regional. IV) El Estado en perspectiva multiescalar. V) Estudios sociales sobre transición ecológica. VI) Sociedad, Trabajo y Territorio. VII) Desarrollo, Innovación y Territorio. VIII) Estudios sociales sobre ambiente y desarrollo.

### **Proyectos de investigación**

Trabajo y acumulación de capital: transformaciones recientes de las actividades productivas en el territorio de la provincia de Santa Fe”. Programa CAI+D 2016- Tipo I Proyectos de Investigación (PI) y programas (PACT) CAI+D Grupos en Promoción- Universidad Nacional del Litoral. Periodo: 2017–dic/2020. Directora: Andrea Delfino.

¿Inserciones diversas, problemas comunes? Un abordaje de la articulación del trabajo remunerado y no remunerado en tres grupos de mujeres trabajadoras de la ciudad de Santa Fe. Programa de Promoción y Apoyo a la Investigación en Temas de Interés Institucional (PAITI-Género-2017). II Acciones de Apoyo a la Investigación. Universidad Nacional del Litoral. Financiamiento: UNL. Res. H. C.S: N° 296/18. 2018-2019. Periodo: 2018–feb/2020. Dirección: Andrea Delfino - CoDirección: Fernanda Pagura

“Repensando las políticas públicas de financiamiento a la Economía Social y Solidaria. Ampliando la mirada acerca de las lógicas de evaluación” Programa CAID+O 2016- Universidad Nacional del Litoral. Financiamiento: UNL. Res. H. C.S: N° 632/17. Periodo: 2017–sep/2020. Directora: Andrea Delfino

Directora del programa “Las tramas del desarrollo territorial y sus dimensiones: acumulación, trabajo, innovación y políticas públicas.” Programa CAI+D 2016- Universidad Nacional del Litoral. Financiamiento: UNL. Res. H. C. S.: 905/17. Periodo: 2017–dic/2020. Directora: Andrea Delfino.

Jóvenes que cuidan. El derecho de las mujeres a vivir en primera persona. Proyecto: Código Nro.: CC-2017-005. Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación (ASaCTel) - Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva. Gobierno de la Provincia de Santa Fe. Periodo: 2018-2019. Directora: Andrea Delfino.

Articulación de los actores en los procesos de innovación: cooperación, territorio y desarrollo. El caso de las cadenas agroindustriales de la provincia de Santa Fe. Programa CAI+D joven 2016 Periodo: 2017–dic/2020. Directora: Valentina Locher.

Representaciones sobre las políticas sociales. Un análisis desde la perspectiva de los beneficiarios. Programa CAI+D. Período 2017-dic/2020. Directora: María Elena Kessler. (Julieta Theiler forma parte del equipo colaborador).

CAI+D/UNL 2016: *Política y cultura en la Argentina del siglo XX. Perspectivas y desafíos interdisciplinarios*. Universidad Nacional del Litoral. Directora Mariela Rubinzal.

CAI+D 2016: Proyecto de Investigación y Desarrollo (PI) "Configuraciones estatales, proyectos políticos y patrones de acumulación. Una propuesta teórica-analítica para estudiar el Estado para el desarrollo en la Argentina de inicios del s. XXI". Directora: Ma. Jimena García Puente.

Perri, Emilia. 2017-2020- Colaboradora en Proyecto CAI+D 2016 "Los sistemas de partidos políticos en las provincias de Santa Fe y Entre Ríos. Análisis de sus transformaciones en el período 1995 - 2015 en perspectiva comparada".

## **Publicaciones**

**2019** Panaia, Marta y Delfino, Andrea, *El estallido del tiempo. De la formación al trabajo y al empleo*. Buenos Aires, Miño y Dávila.

**2019** Delfino, Andrea y Kaplan, Lucía "Reforma integral vs reforma "por partes": todos los caminos conducen a la flexibilización. Un análisis de las transformaciones en la institucionalidad laboral durante la gestión de Cambiemos (2015-2018)" en Iglesias, Esteban y Lucca, Juan Bautista (comps), *La Argentina de Cambiemos*. Editorial Universidad Nacional de Rosario, Rosario. ISBN 978-987-702-337-4.

**2019** Delfino, Andrea y Claussen, Paulina, "Intensificación del trabajo y disponibilidad temporal: el caso de los trabajadores subcontratados de la seguridad privada en la ciudad de Santa Fe, Argentina" en Panaia, Marta y Delfino, Andrea, *El estallido del tiempo. De la formación al trabajo y al empleo*. Buenos Aires, Miño y Dávila. ISBN: 978-84-17133-99-3.

**2019** Delfino, Andrea "Desocupación, trabajo doméstico y desigualdad: una mirada desde el uso del tiempo en la ciudad de Rosario, Argentina" en Panaia, Marta y Delfino, Andrea, *El estallido del tiempo. De la formación al trabajo y al empleo*. Buenos Aires, Miño y Dávila. ISBN: 978-84-17133-99-3.

**2019** Delfino, Andrea "La metodología de uso del tiempo: sus características, historicidad, límites y potencialidades" en Panaia, Marta y Delfino, Andrea, *El estallido del tiempo. De la formación al trabajo y al empleo*. Buenos Aires, Miño y Dávila. ISBN: 978-84-17133-99-3.

**2019** Delfino, Andrea "Tensiones y heterogeneidades temporales en la desocupación" en Panaia, Marta y Delfino, Andrea, *El estallido del tiempo. De la formación al trabajo y al empleo*. Buenos Aires, Miño y Dávila. ISBN: 978-84-17133-99-3.

**2019** Delfino, Andrea "Las transformaciones en el mundo del trabajo desde la óptica temporal. Un tiempo con nuevos tiempos" en Panaia, Marta y Delfino, Andrea, *El estallido del tiempo. De la formación al trabajo y al empleo*. Buenos Aires, Miño y Dávila. ISBN: 978-84-17133-99-3.

**2019** Delfino, Andrea "Introducción: Del concepto de tiempo social a las estrategias de su abordaje" en Panaia, Marta y Delfino, Andrea, *El estallido del tiempo. De la formación al trabajo y al empleo*. Buenos Aires, Miño y Dávila. ISBN: 978-84-17133-99-3.

**2019** Pereira de Souza, Tatiele, Delfino, Andrea y Pereira de Oliveira Vilaboas, Jaqueline "Apresentação Dossier Trabalho, diferenças e desigualdades", en *Sociedade e Cultura* v. 22 n. 1, Faculdade de Ciências Sociais, Universidade Federal de Goiás. Goiania, Goiás, Brasil. ISSN: 1980-8194. Recuperado de <https://www.revistas.ufg.br/fchf/article/view/57950>

**2019** Logiodice, L. y Rodríguez Enríquez, C. "Articular trabajo y cuidado en cooperativas de trabajo en Argentina. Desafíos normativos desde la perspectiva de género". En *Revista Sociedade e Cultura*, Dossiê "Trabalho, diferenças e desigualdades", Universidade Federal de Goiás, Brasil. Vol. 22, N° 1, pp. 26-47. ISSN 1980-8194. DOI:<https://doi.org/10.5216/sec.v22i1.57885>

**2019** Massera, M. y Logiodice, L. "El cooperativismo de trabajo y sus organizaciones intermedias. La federación como instancia de coordinación sectorial en Santa Fe." En *SaberEs Revista de ciencias económicas y estadística*. Vol. 11, N° 2, pp. 113-131. Publicación de la Facultad de Ciencias Económicas y Estadística, Universidad Nacional de Rosario. e-ISSN 1852-4222 - ISSN 1852-4184.<http://www.saberes.fcecon.unr.edu.ar>

**2019** Pagura, María Fernanda; Blessio, Marcel; Faccioli, Melina; Lione, Sacha Victoria y Weiss, Pamela. "La Educación Sexual en la Universidad. Narrativa de la experiencia del dictado del seminario 2018 FHUC-UNL". *Revista Itinerarios Educativos*, Facultad de Humanidades y Ciencias, Universidad Nacional del Litoral. e-ISSN 2362-5554 . Recuperado de: <https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/publicaciones/index.php/Itinerarios/article/view/8831>

- 2019** Massera, Maricel y Cardozo Lucas “Producción de políticas a escala subnacional: institucionalización de la Economía Social y Solidaria en la provincia de Santa Fe”, en Revista Temas y Debates, Nº 37, ISSN 1666-0714.
- Ormaechea, E.;** Sidler, J. y Almada, J. (2019) “La teoría de la Regulación: aportes para comprender las dinámicas de desarrollo económico y crisis en el capitalismo industrial del siglo XX”, Revista Iberoamericana de Estudios del Desarrollo [en prensa]. Disponible en: <http://ried.unizar.es/index.php/revista/pages/view/enprensa>
- García Puente, M. J., Lauxmann, C. y **Ormaechea, E.** (2019) “El Estado argentino y el desarrollo. Un análisis de la configuración e implicación estatal en la promoción industrial durante los años 2003-2015”, Revista Papeles del Centro de Investigaciones año 9, Nº20, pp. 9-32. Doi: <https://doi.org/10.14409/p.v9i20>
- Almada, J. y **Ormaechea, E.** (2019). “Teoría de la Regulación en América Latina. Un diálogo con el profesor Robert Boyer”. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*, Vol. XXIII, Nº 65 FLACSO, Ecuador. Pp. 223-230. Disponible en: <https://revistas.flacsoandes.edu.ec/iconos/article/view/3735/2860>
- Ormaechea, E.** y Fernández, V.R. (2019) “A propósito de los 70 años de la creación de la CEPAL: ¿por qué es necesario recuperar el Estado?”, en *RevistaPolitikón* Nº2 Vol. 1. ISSN: 2591-6394. Disponible en: <https://www.revistapolitikon.com.ar/edicion-anual/>
- Perri, Emilia 2019 - “Sistemas electorales y búsqueda de igualdad política de género (Provincia de Santa Fe, 1991/2015)”. En Ivanega, Mirian M. (comp). *Igualdad y Género*. Editorial La Ley - Thomson Reuters. Buenos Aires. ISBN: (impreso) 978-987-03-3844-4, (digital) 978-987-03-3846-8.
- Perri, Emilia 2019- “Lo que dejó la discusión por la Interrupción Voluntaria del Embarazo en términos políticos” en Revista Politikón. vol. 2. Santa Fe. ISSN: 2591-6394.
- Perri, Emilia 2019 - “El género en el estudio de sistemas electorales. Análisis de la ciencia política argentina.” En Revista Zona Franca. Revista del Centro de estudios Interdisciplinario sobre las Mujeres, y de la Maestría poder y sociedad desde la problemática de Género, Nº27, 2019 pp.197-217. ISSN, 2545-6504 Recibido: 28 de junio 2018; Aceptado: 10 de octubre 2019
- Perri, Emilia 2020 - “¿Será Justicia? Cuota santafesina e interpretaciones jurídicas” en dossier Crítica Jurídica Feminista. Intersección de opresiones de clase, género y raza en el derecho como fenómeno del poder, en el número 3 de Nuestrapraxis. Revista de Perri, Emilia Investigación Interdisciplinaria y Crítica Jurídica. ISSN:2594-2727. Año 2, Nro 4. Fecha de recepción: 18 de octubre de 2018; Fecha de aceptación: 21 de noviembre de 2018.
- Perri, Emilia 2020 - “De presidentes y ministros. Cuestión de género en los casos de Argentina, Brasil y Chile” en Revista Anuario Latinoamericano - Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales. Volumen 9/2019. En prensa. Fecha estipulada de publicación: Febrero 2020.
- Rubinzal, Mariela 2019 – En prensa - La política y la cultura bajo la lupa. estudios interdisciplinarios socioculturales, Santa Fe Siglo XX. Santa Fe, Editorial de la Universidad Nacional del Litoral.
- Compiladora. Autores: Emmanuel Theumer; José Zanca; Luis Escobar; Sandra Gallo, Diego Zehring; Federico Guzmán Ramonda; Mariela Rubinzal.
- Rubinzal, Mariela 2019 - En prensa - “La circulación cultural de las derechas en la Argentina: el caso del nacionalsocialismo y la Comisión Especial Investigadora de Actividades Antiargentinas (1941 - 1943).” *El Congreso de ayer a hoy*, Direcciones de Cultura del Congreso de la Nación, Buenos Aires.
- Rubinzal, Mariela 2019 - En prensa – “Enfermeras y visitadoras de higiene recorriendo el camino de la profesionalización en Santa Fe” (en co-autoría con Viviana Bolcatto y Paula Sedran) Dirigido por Karina Ramacciotti, Edición Universidad Nacional de José Clemente Paz.
- Trevignani, V., Carné, M. y Muruaga F. (2019). “La regularización del empleo asalariado no registrado: análisis de trayectorias posfiscalización laboral”. En *Documentos de Trabajo*, 27. Buenos Aires: OIT. ISSN: 2310-4619 - e-ISSN: 2310-4627.
- Carné, M. (2019). “Cuando más no es mejor: el cuentapropismo en la Argentina de Cambiemos”. En J. Lucca y E. Iglesias (comps.), *La Argentina de Cambiemos*. Rosario: UNR Editora. ISBN: 9789877023374
- Carné, M. (2019). “Racionalidades políticas y técnicas de gobierno en el programa Ecosistema de Ciudades Innovadoras del Ministerio de Modernización de la Nación”. En A. Ford, M. Carné, C.

Bressán, Y. Cabaness, G. Signorelli, J. Carpinetti y D. Schugurensky (autores), *Creatividad y política. De lo instituyente y lo instituido en la producción de lo común*. Rosario: Del Revés.  
A. Ford, M. Carné, C. Bressán, Y. Cabaness, G. Signorelli, J. Carpinetti y D. Schugurensky (autores), *Creatividad y política. De lo instituyente y lo instituido en la producción de lo común*. Rosario: Del Revés.

Alejandra Saus

**(2019)** Aplicación de un Sistema de Información Geográfica (SIG) para cartografiar redes ferroviarias. Propuesta metodológica, en co-autoría con Rolé, J. y Aguirre, A. *Revista Transporte y Territorio* n° 22, marzo-junio de 2020. Buenos Aires: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires(en prensa).

**(2019)** Desafíos de gestión local ante políticas nacionales de transporte. El caso de Santa Fe en la recuperación ferroviaria argentina. *Revista Iberoamericana de Estudios Municipales* n° 19, año X. Santiago de Chile: Instituto Chileno de Estudios Municipales, Universidad Autónoma de Chile, pp. 5-28. ISSN 0719-1790 <https://www.revistariem.cl/index.php/riem/article/view/198>

**(2019)** Planes urbanos y disputas locales alrededor de los predios ferroviarios: la historia de Bahía Blanca, entre grandes anhelos y modestas actuaciones. *Revista Cuaderno Urbano*, vol. 27 n° 27. Resistencia: Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional del Nordeste, pp. 167-188. ISSN1666-6186 <https://revistas.unne.edu.ar/index.php/crn/article/view/4123>

**(2019)** La grilla y el ferrocarril. Espacio público y cultura urbana en la emergencia de un Estado permeable a lo privado. Bahía Blanca, 1883-1910. En Agesta M. y López Pascual, J. (coord.) *Estado del Arte. Cultura, sociedad y política en Bahía Blanca*. Bahía Blanca: Edi UNS, pp. 15-36. ISBN 978-987-655-233-2

**(2019)** Del campo a la ciudad neoliberal: renta agroexportadora y mercado inmobiliario en espacios ferroviarios de la ciudad de Santa Fe (Argentina). *V Seminario Internacional. Las políticas neoliberales y la ciudad en América Latina: desafíos teóricos y políticos*. Red Latinoamericana de Investigadores sobre Teoría Urbana (RELATEUR) - Universidad de Buenos Aires (UBA) (resumen aceptado).

**(2019)** Planificación de infraestructuras y renovación urbana en espacios ferroviarios desafectados. Revisión de antecedentes europeos desde premisas del Área Metropolitana de Santa Fe (Argentina). *XI Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo (SIU)*, Santiago de Chile. <https://revistes.upc.edu/index.php/SIU/article/viewFile/6729/956>

**(2019)** Ferrocarril y Ciudad en Santa Fe. El medio urbano y las fases de una relación multiescalar. Ciclo de seminarios del *Grupo de Investigaciones sobre Desarrollo, Estado y Políticas Públicas* (GIDEPP). Estudios sobre Estado, Espacio y Desarrollo (IHUCSO, UNL - CONICET). <https://ihucso.conicet.gov.ar/ferrocarril-y-ciudad-en-santa-fe-el-medio-urbano-y-las-fases-de-una-relacion-multiescalar/>

**(2019)** Plan Circunvalación Ferroviaria de la Ciudad de Santa Fe (Argentina). El Área Metropolitana entre micro procesos y macro decisiones. *XVIII Encuentro Nacional de la Asociación Nacional de Posgraduados e Investigadores en Planeamiento Urbano y Regional* (ANPUR) Río de Janeiro. ISSN 1984-8781 <http://anpur.org.br/xviiiencanpur/anais-sts/#>

## Actividades vinculadas a la extensión

**Proyecto extensión:** Políticas públicas y procesos participativos en la Economía Social y Solidaria. Convocatoria de Extensión Universitaria 'Universidad, Cultura y Sociedad 2017', Secretaría de Políticas Universitarias, Ministerio de Educación. Período: Diciembre 2017 - Junio 2019. Directora: Dra. Andrea Delfino.

**Proyecto extensión:** La comunicación entre pares: un desafío en construcción. Convocatoria de Extensión Universitaria 'Universidad, Cultura y Sociedad 2017', Secretaría de Políticas Universitarias, Ministerio de Educación. Período: Diciembre 2017 - Junio 2019. Directora: Julieta Theiler.

**Proyecto extensión:** Fortalecimiento de las herramientas de gestión y acceso a financiamiento de las cooperativas. Proyecto de Extensión de Interés Social, UNL. Período: Marzo 2017- Marzo 2019. Directora: Dra. Valentina Locher.

El desarrollo socioeconómico diferenciado: innovación, territorialidad y estado. Análisis teórico metodológico y una aproximación a la industria manufacturera de la ciudad de Santa Fe y su área metropolitana. Programa CAI+D joven 2016 Período: 2017–dic/2020. Director: Ignacio Trucco.

Rubinzal, Mariela 2019 – Evaluadora de Proyectos de Investigación Tipo 1 (uno), de la Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado de la Universidad Nacional de Cuyo, evaluación efectuada en Santa Fe el día 5, 6 y 7 de agosto del año 2019.

Rubinzal, Mariela 2019 – Evaluadora de artículo para el Anuario de la Escuela de Historia Virtual, editado por la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. ISSN 1853 7049 <https://doi.org/10.31049/1853.7049.v0.n15>

Rubinzal, Mariela 2019 - Evaluadora de artículo para la Revista Folia Histórica del Nordeste. ISSN 2525-1627

Rubinzal, Mariela 2019 – Biografía, memoria e historia. Diálogos a propósito del libro los Humanistas universitarios de José Zanca. Investigadora invitada Valeria Manzano. Docente responsable: Mariela Rubinzal (IHUCSO-LITORAL CONICET/FCJS) Actividad financiada por la Cátedra José Martí. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, UNL.

Rubinzal, Mariela 2019 - “Encuentro para pensar la Política y la Cultura en América Latina desde el Trabajo Social” Investigadora invitada Ma. Eugenia Hermida y “Conversatorio: Los desafíos en la Investigación del Trabajo Social”. Panelistas: Ma. Eugenia Hermida y Gustavo Papili. Auditorio Centro de Investigaciones, FCJS - IHUCSO-CONICET. Organización general y coordinación de la actividad. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, UNL.

Rubinzal, Mariela 2019 – “La investigación social en primera persona: diálogos a propósito del libro “La polis colla” de Guillermina Espósito (CONICET-UNC)” Panelistas: Lucas Cardozo (IHUCSO-LITORAL CONICET/FCJS) Mercedes Gomítole (UNL/INES CONICET-UNER) Ana Lucía Villar (UNL) Pilar Cabré (UNL)

Coordinación y docente responsable: Mariela Rubinzal (IHUCSO-LITORAL CONICET/FCJS) Actividad financiada por la Cátedra José Martí. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, UNL.

Rubinzal, Mariela 2019 - III Seminario abierto de discusión Problemas de Historia política y cultural.

*De la sociología de cátedra a la sociografía en el Litoral: repensar los márgenes académicos (1920-1955)*, a cargo de Esteban Vila (UNLP-CONICET-IIGG) y Lautaro Lazarte (UBA-CONICET-IIGG). Lugar: Auditorio Centro de Investigaciones, FCJS - IHUCSO-CONICET. Organización general y coordinación de la actividad.

Rubinzal, Mariela 2019 – Panel “Balance y recorridos en investigación sobre Política y Cultura” Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. UNL. Expositora y coordinadora: Rubinzal, Mariela 2019 – Jornada de formación y discusión “Análisis de las prácticas de enseñanza desde una práctica reflexiva” coordinado por Jorge Steiman. FCJS. UNL

García Puente, Ma. Jimena Evaluadora de Proyectos de Investigación Tipo 1 (uno), de la Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado de la Universidad Nacional de Cuyo, evaluación efectuada en Santa Fe el día 5, 6 y 7 de agosto del año 2019.

García Puente, Ma. Jimena Conferencia: “Aportes del estudio del Estado y las políticas públicas a la gestión pública” parte del panel Agenda para pensar las políticas públicas desde la Universidad organizado por la Cátedra Abierta de Extensión sobre Políticas Públicas de la Universidad Nacional del Litoral. Foro Cultural Universitario. Santa Fe. 27 de noviembre de 2019.

### **Objetivo general 3**

La promoción del personal en el IHuCSO se rige mediante el estatuto establecido por el ingreso a carrera del CONICET. En una primera instancia, el ingreso se hace mediante concurso para la Carrera del Profesional y Técnico de Apoyo (CPA). Una vez ingresados en carrera, el reglamento detalla que “En el Art. 39 del Estatuto de las Carreras (Ley 20.464), se establece que los miembros de la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico (CICYT) (...) para ascender de una Clase a otra, se requiere una permanencia mínima de dos (2) años en la Clase Asistente; cuatro (4) en la Clase Adjunto; cuatro (4) en la Clase Asociado (Independiente) y seis (6) en la Clase Principal (...) Las condiciones (de ascenso) estarán dadas, cuando además de cumplir esa permanencia en la Clase, la mayor capacidad adquirida, en relación a las exigencias de la Clase a que pertenece y la relevante labor que realice, señalen la necesidad del estudio del caso. Por todo ello, el paso de una Clase a otra es un hecho que eventualmente podrá producirse, pero no se considera como algo que normalmente deberá ocurrir entre todas las personas que ingresan a la Carrera”

## **Línea de Orientación Principal III**

### **Objetivo General 1**

El Instituto de Humanidades y Ciencias del Litoral, cuenta con diversos proyectos vinculados con el sector productivo y con el Estado. Estos, se desarrollan mediante proyectos de extensión que se llevan adelante en instituciones educativas de carácter público, otros destinados a la investigación dentro del área de Economía Social y Solidaria con énfasis en pequeños productores, y finalmente, servicios a terceros vinculados con el sector productivo con dependencia ministerial de la provincia. Dentro de estos servicios a terceros se destacan proyectos tales como la construcción de una Matriz Insumo-Producto para la provincia de Santa Fe desarrollado para el Ministerio de Producción y un convenio junto al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Provincia de Santa Fe titulado “Evaluación de Resultados e Impactos MINCTIP”.

De esta manera, la posibilidad de poner en valor distintas actividades que se originan en la tarea investigativa supone responder a requerimientos y demandas específicas que resultan fundamentales para el desarrollo y consolidación de diversas instituciones.

### **Objetivo General 2**

El IHuCSO, al contar con grupos de investigación interdisciplinarios, contribuye a distintas políticas públicas. Entre los numerosos aportes, podemos mencionar el apoyo a la comercialización de organizaciones de pequeños productores agroecológicos del departamento San Jerónimo, generándose aportes en materia de derechos humanos, medio ambiente y sustentabilidad del desarrollo humano. En este último aspecto también contribuyen los ya mencionados servicios a terceros para la construcción de una matriz insumo-producto para la provincia de Santa Fe y la evaluación de resultados e impactos de proyectos propulsados por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación; a su vez, podemos agregar el fortalecimiento de las herramientas de gestión y acceso al financiamiento de las cooperativas y el diseño de políticas públicas de financiamiento de proyectos de la Economía Social y Solidaria. En cuestiones medioambientales, se ha propiciado asesoramiento en proyectos de Ley de Aguas de la Provincia de Santa Fe y la Ley Provincial Programa para el Desarrollo del Consumo Sustentable. En materia de derechos humanos, es válido mencionar los aportes en educación en cuanto a la promulgación de la circulación y apropiación de objetos-libros no considerados “bienes de familia” en sectores sociales con menos frecuentación económica y cultural a los bienes culturales, así como a sus lugares de compra. Además, se realizan intervenciones para el aula de lengua mocoví, instalándose el debate de la identidad en una comunidad con ascendencia aborígen más la promoción de la alfabetización para niños en comunidades como la Com Caia.

### **Objetivo General 3**

#### **Interacciones en políticas de internacionalización**

Internacionalización curricular de Filosofía Antigua (F. Miè y M. Berrón) (segundo año consecutivo); Prof. Invitado: Prof. Raphael Zillig. Actividad: dictado de clases en el segundo cuatrimestre de 2019 sobre el tema: teoría de la ciencia de Aristóteles (unidad del programa de la asignatura).

Internacionalización por la visita en estada de investigación del Profesor Antoni Biosca i Bas de la Universidad de Alicante, quien dictó junto con Valeria Buffon un seminario de doctorado intitulado: “Introducción a la edición crítica de textos latinos medievales”, con la participación de la Dra. Cadina Palachi del Área de Letras.

Firma de tres convenios de intercambio a nivel de docentes-investigadores y alumnos de grado y postgrado entre la UNL y la UFRGS (Porto Alegre, Brasil) (Expte UNL: 0964871-19) y la UNL y la Univ. De los Andes (Santiago de Chile) (Expte UNL: 0991376-19). Estos convenios fueron protocolizados durante el año 2019, y promovidos particularmente por los responsables del grupo FILAM. Convenio UNL-Uandes incluye convenio marco y convenio específico. Convenio UNL-

UFRGS incluye convenio específico en virtud de la preexistencia de un convenio marco. Cabe destacar que en agosto de 2019 y septiembre de 2019 el convenio UNL-UFRGS se puso en funcionamiento efectivo a través de invitaciones cursadas por ambas universidades para dictar conferencias y cursos.

F. Mié, M. Berrón y Valeria Buffon: Investigadores (Pesquisadores) del Grupo de Pesquisa “Explicação e método na filosofia de Aristóteles e em sua recepção medieval”. Directorio dos Grupos de Pesquisa no Brasil - LATTES. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Universidade Federal do Rio Grande do Sul (responsable: Prof. Dr. Raphael Zillig). Registrado y certificado en 2019.

<http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/2830238355426511>

Se encuentran vigentes dos convenios firmados en los últimos 3 años: UNL-Univ. De Munich (LMU) (Alemania) y UNL-Univ. De Macerata (Italia). Se trata de convenios específicos destinados al intercambio de estudiantes de grado y postgrado.

Proyectos Latwork – financiamiento Erasmus

Otras universidades con las cuales se llevan a cabo interacciones en política de internacionalización: Facultad de Humanidades, Universidad de Santiago de Chile, Universidad Alberto Hurtado, Universidad de la República, Facultad de Ciencias Sociales, Universidade do estado do Rio de Janeiro, Università degli Studi Roma Tre, Université de Strasbourg, École d’Haute Étude en Sciences Sociales (EHESS), Universidade de Brasília, Università Ca’Foscari Venezia, Universidad Complutense de Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas/Centro de Ciencias Humanas y Sociales, International Association of Labour History Institutions – IALHI, AUGM, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), Universidad Católica de Chile (UCC), Universidade de São Paulo.

Martín Carné. Dictado de videoconferencia en el marco de la maestría en desarrollo alternativo, sostenible y solidario de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Colombia.

### **Áreas disciplinares en las cuales interactúan los investigadores y/o tesis en otras universidades de la región y del mundo.**

F. Mié y M. Berrón interactúan con colegas de la región y el mundo en el área de filosofía antigua. Juan Carlos Alby: Investigador Principal del Proyecto de investigación internacional Título: “Corrientes filosófico-religiosas en la antigüedad tardía. Resonancias en el pensamiento contemporáneo”; Unidad/Instituto a la que pertenece: Instituto de Investigación en Filosofía, Letras y Estudios Orientales de la Universidad del Salvador, Dirección de Investigación, Vicerrectorado de Investigación y Desarrollo; Códigos: V. A. 20416 y V.R.I.D. 1829; período de ejecución: 2018-2019. Director: Dr. Bernardo José Nante (USAL). En el proyecto se interactúa con investigadores de universidades extranjeras: Dr. Lautaro Roig Lanzillota (Co-Director) (U. de Groningen) y D. José Antonio Antón Pacheco (Co-Director) (U. de Sevilla).

Valeria Buffon se encuentra en continua colaboración con la Université Laval (con quien tenemos un acuerdo marco de colaboración), a través de Claude Lafleur, y con la incorporación de la becaria Violeta Cervera Novo como docente de la Université Laval, se prevé profundizar esta relación.

A través del Proyecto de investigación de Fragmentos Manuscritos en Argentina, radicado en el IIBICRIT (CONICET), estamos en contacto con la Universidad de Friburgo Suiza, con el profesor William Duba.

Finalmente, la profesora Valeria Buffon es miembro del consejo directivo de la *Société Internationales pour l’Étude de la Philosophie Médiévale*, SIEPM, órgano que nuclea a los medievalistas especialistas de filosofía en el mundo.

La Línea Estudios interdisciplinarios sociohistóricos interactúa en las siguientes áreas en otras universidades de la región y el mundo: Estudios Políticos, elites y partidos políticos, política subnacional. Estudios socio-biográficos, estudios sociales de la sexualidad, interaccionismo simbólico y teorías micro-sociológicas, metodologías cualitativas. Integración regional latinoamericana, partidos políticos. Teoría Sociológica. Sociología Política. Teoría Política. Historia, historia reciente, historia del tiempo presente. Historia cultural de la política, Circulación de Ideas. Estudios sociales del Estado y sus saberes.

Martín Carné. Mercado de trabajo. Geografía Económica.

**Rubinzal, Mariela** Miembro de la Red Interuniversitaria de Estudios sobre Política de masas y Cultura de masas (UNGS-UNAJ-UNL)

**Rubinzal, Mariela Investigadora responsable del PIP/CONICET 2017** "Política de masas y cultura de masas en la Argentina entre las dos guerras mundiales: miradas locales, nacionales y transnacionales". Directora Sandra Gayol. Instituto de Ciencias; Universidad Nacional de General Sarmiento. 11220170100221CO

**Rubinzal, Mariela 2017-2020 Colaboradora del Proyecto CAI+D/UNL 2016:** *¿Qué hacemos cuando enseñamos metodología de la investigación?* Universidad Nacional del Litoral. Directora: Battú Norma Beatríz

García Puente, Ma Jimena. Integrante del Sub-Grupo "Estado, Desarrollo y Posneoliberalismo" del Grupo de trabajo CLACSO (2016-2019) –8va. Convocatoria.- Desarrollo, espacio y capitalismo global, de la Red de Desarrollo socio-espacial latinoamericano

**Alejandra Saus.** Integración del ferrocarril en el medio urbano: infraestructuras, estrategias de desarrollo urbano y regional, renovación urbana. UNL - UNR - UNS - Fundación de los Ferrocarriles Españoles (Madrid) - Universidad de Valladolid - Universidad Laica Eloy Alfaro (Manabí, Ecuador).

### **Realice un breve análisis relatando logros, asignaturas pendientes y objetivos a mediano plazo.**

Los logros del Instituto de Humanidades y Ciencias del Litoral fueron exployados en la posibilidad de concretar distintos proyectos de extensión que proveen material pertinente a las distintas áreas de lo social, político y humano. A su vez, vale destacar la importancia de propiciar un lugar físico para que se puedan desarrollar las actividades investigativas de los diferentes grupos que lo componen, así como también generar un intercambio entre los diferentes miembros de grupos y lograr la socialización de cuestiones académicas que puedan enriquecer aún más los proyectos conformados. De esta manera, se intenta lograr un buen funcionamiento de las actividades realizadas por los distintos grupos que la conforman, facilitando también la realización de trámites entre los integrantes de los grupos y las instituciones de las cuales depende el Instituto (CONICET y UNL).

Un objetivo a mediano plazo del IHuCSO es poder sostener y aumentar el número de líneas de investigación que lo componen, con el fin de generar mayor valor académico y servicios a terceros, aportando material en cuestiones de investigación y desarrollo.

## INSTITUTO DE MATEMÁTICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL)

Director: Dr. Hugo Aimar (hasta 21/11/2019) – Directora: Dra. Beatriz Viviani (desde 22/11/2019)  
E-mail: [imal@santafe-conicet.gov.ar](mailto:imal@santafe-conicet.gov.ar) - [haimar@santafe-conicet.gov.ar](mailto:haimar@santafe-conicet.gov.ar) - [viviani@santafe-conicet.gov.ar](mailto:viviani@santafe-conicet.gov.ar)

### Línea de Orientación Principal I

#### Objetivo General 1

Autoridades

Dirección: Dr. Hugo Aimar (hasta 21/11/2019) – Dra. Beatriz Viviani (desde 22/11/2019)

Vicedirección: Dr. Rubén Spies

Consejo de Dirección. El Consejo está conformado por 6 Consejeros: Dr. Bruno Bongioanni, Dra. Manuela Busaniche, Dra. Ivana Gómez, Dr. Oscar Salinas, Dr. Rubén Spies, Dra. Beatriz Viviani (hasta 22/11/2019); 2 Representantes CPA: Ing. Diego Sklar (titular), Mónica Fernández (suplente); 2 Representantes Becarios: Lic. Pablo Quijano (titular); Lic. Ma. Florencia Acosta. El CD tiene tres comisiones encargadas de análisis de los temas específicos: Presupuesto, Memoria e Informes Institucionales, Admisión y Permanencia del Personal del IMAL.

Personal. A diciembre de 2019: 14 Investigadores CONICET; 2 Investigadores UNL; 3 miembros de la carrera de Personal de Apoyo CONICET; 4 becarios Posdoctorales CONICET; 6 Becarios Doctorales CONICET.

Representantes del IMAL en el Comité Académico del Doctorado en Matemática. Dr. Rubén Spies (titular); Dra. Ivana Gómez (alterno)

#### Objetivo General 2

Presupuestos de Funcionamiento

CONICET. Presupuesto anual de Funcionamiento: \$ 75000 (otorgado, pero sólo recibimos \$ 56250 + lo correspondiente a Servicios Básicos a cargo del CCT Santa Fe).

UNL. Fondos para Institutos de Doble Dependencia: \$152000. Fondos SPU: \$ 210516.

Ingresos por Proyectos

CONICET: \$ 677500 (PIPs + PUE)

ANPCyT: \$ 185062.50

UNL: \$ 50000

#### Objetivo General 3

El IMAL cuenta con un edificio de 404,7 m<sup>2</sup> cubiertos emplazado en un terreno de 4154 m<sup>2</sup>. Todo el personal cuenta con al menos un escritorio, sillas, muebles para archivo (armarios, bibliotecas), una PC y/o notebook. La mayoría de las oficinas tienen impresoras (algunas con scanners). Hay una netbook y dos impresoras de mayor velocidad y mejor capacidad de escaneo institucionales. También dispone de cañones en un aula, en el SUM, y en tres oficinas de investigadores. El SUM también está equipado con heladera, microondas, horno eléctrico y cafetera. Dispone, como préstamo de la UAT hasta la construcción de la segunda mitad del edificio, de cinco oficinas y un aula pequeña en el Edificio de Documentación del CCT.

No ha habido ninguna evolución con respecto a la continuidad de las obras del edificio del IMAL, que ya tienen el avance de un trabajo millonario de cimentación y basamento.

Con respecto a lo pactado por el IMAL con las instituciones: Municipalidad, Provincia, Sapem, UNL y Zelltek, por el desplazamiento del mismo desde terrenos sobre la Laguna Setúbal a su actual emplazamiento, se ha avanzado en la puesta en marcha de la devolución en infraestructura

por parte de la empresa Zelltek. Debido a la gestión del Director de la Sapem, Dr. Nigro, se han mantenido reuniones con dicha empresa, que ya ha aceptado el presupuesto para comenzar en marzo de 2020 con la ampliación del SUM y su división interior que permitirá contar con una sala de conferencias y reuniones en el IMAL.

#### **Objetivo General 4**

Todas las Actas de Reuniones del CD y las disposiciones de Dirección son públicas. La generación de indicadores precisos de evaluación institucional elaborados por CONICET a partir de las memorias e informes ha permitido a la Comisión correspondiente del CD del IMAL realizar un análisis permanente de la evolución de estos indicadores para el IMAL. Asimismo, el CCT y los institutos que lo integran han sido evaluados externamente en los últimos años (2015), lo que ha permitido atender las recomendaciones formuladas oportunamente.

#### **Línea de Orientación Principal II**

##### **Objetivo General 1**

-Presencia de miembros en comités académicos en facultades UNL

- Busaniche Manuela. Miembro de la comisión de supervisión académica de la Licenciatura en Matemática Aplicada y Directora de la carrera de Licenciatura en Matemática.
- Dalmasso Estefanía, Miembro de la Comisión de Ingreso a la UNL, área Matemática, en representación de la FIQ
- Gómez Ivana. Integrante de Comité Académico del Doctorado en Matemática (FIQ, IMAL, UNL). Representante del IMAL
- Mazzieri Gisela. Integrante del Equipo Central de Matemática perteneciente al área de Ingreso y Permanencia y Representante por la FBCB.
- Salinas Oscar. Director de las carreras de Doctorado y Maestría en Matemáticas de la FIQ (hasta mayo 2019)
- Spies Rubén. Integrante del Comité Académico del Doctorado en Matemática (FIQ, IMAL, UNL). Representante del IMAL
- Temperini, Karina. Integrante de la Comisión de Evaluación de Adscripciones en Investigación de FHUC..
- Temperini, Karina. Integrante del Comité Académico del Programa de Matemática, en el marco del Curso de la Acción para la Integración Curricular.
- Viviani Beatriz. Consejera Suplente por el claustro de Prof. Asociados y Titulares de la FIQ.

-Presencia de miembros en comisiones del CONICET

- Aimar Hugo. Integrante de la Comisión de Convocatorias Especiales del CONICET
- Aimar Hugo. Par especialista evaluador ingresos CIC y promociones CONICET.
- Aimar, Hugo. Integrante Comisión de Espacio Físico del CCT-CONICET-Santa Fe (hasta 21/11/2019).
- Bongioanni Bruno, Evaluación de ingreso de investigadores CONICET.
- Busaniche Manuela (coordinador titular), Gómez Ivana (coordinador alterno), Spies, Rubén (titular), Porta Marcela (titular), Toschi Marisa (suplente), Sklar Diego (suplente). Comité de Evaluación para ingresos, informes y promociones del personal CPA del IMAL-CCT-Santa Fe.
- Busaniche Manuela Coordinadora alterna de la Comisión Asesora para Promociones, Informes y Proyectos de CONICET del área Matemática.
- Gómez, Ivana. Integrante del Comité de Ética y Seguridad del CCT-CONICET-Santa Fe (hasta 21/11/2019).
- Sklar Diego. Integrante de la Comisión CORS del CCT-Santa Fe.
- Viviani Beatriz. Integrante de la Comisión Asesora de Informes, Promociones y Proyectos del área Matemática.

#### -Presencia de miembros en organización de congresos

- Aimar, Harboure, Viviani: Integrantes del Comité Científico del Congreso de Analistas A P. Calderón.
- Bolcatto Pablo. Miembro del Comité Organizador de la 104 Reunión de la Asociación Física Argentina, 30 de septiembre al 3 de octubre, Santa Fe, Argentina.
- Bongioanni Bruno: Integrante del Comité Organizador del Congreso de Analistas A P. Calderón
- Busaniche Manuela. Coordinadora de la sesión Lógica y Computabilidad. Reunión anual SUMA (UMA-Somachi), Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, del 24 al 27 de Septiembre de 2019
- Dalmaso Estefanía. Miembro del comité organizador y científico de las segundas Jornadas de Analistas Jóvenes de Argentina – JAJA2019, Santa Fe, Argentina, 7 y 8 de noviembre de 2019.
- Peterson Victoria: Miembro del Comité Científico de AGRANDA (Simposio Argentino Ciencia de Datos y Grandes Datos), JAIIO 09/2019, Buenos Aires Argentina.
- Peterson Victoria: Miembro del Comité Científico de IA@Litoral (Primeras Jornadas de Inteligencia Artificial del Litoral), 11/2019, Santa Fe, Argentina.
- Temperini Karina: Coordinador de la Sesión Científica “Problemas Inversos y Aplicaciones” (con María Inés Troparevsky), VII Congreso de Matemática Aplicada, Computacional e Industrial (MACI), Universidad Nacional de Río Cuarto, 8 al 10 de mayo de 2019.
- Temperini Karina: Miembro del Comité Organizador de las I Jornadas Argentinas de Educación Estadística, 1 y 2 de noviembre de 2019. Facultad de Humanidades y Ciencias.
- Toschi Marisa, Ramseyer Mauricio: Integrantes del Comité Organizador de las Jornadas Argentinas de Jóvenes Analistas, Santa Fe, 7-8 de noviembre de 2019
- Viviani Beatriz: Integrante del Comité Científico del II Encuentro Conjunto RSME-UMA que se llevará a cabo en Málaga del 14 al 18 de diciembre de 2020.
- Spies Rubén. Miembro del Comité Olga Taussky-Todd que elige a la conferencista de la ICIAM Olga Taussky-Todd Lectures para el International Congress on Industrial and Applied Mathematics (ICIAM-2019), Valencia en julio de 2019.
- Spies Rubén. Miembro del Comité Científico del VII Congreso de Matemática Aplicada, Computacional e Industrial- VII MACI 2019.

#### -Presencia de miembros en gestión editorial y evaluación de CyT

- Aimar, Hugo. Editor de la Revista de la Unión Matemática Argentina.
- Aimar, Hugo. Evaluación Proyectos FONCyT-ANPCyT. Evaluación Proyectos CyT UBA.
- Aimar, Hugo. Jurado Titular Tesis Doctorado en Ciencias Matemáticas de la UBA. “Fractales, patrones y dimensión”. Alexia Yavicoli (IMAS). Marzo 2019.
- Aimar, Hugo. Jurado Titular Tesis Doctorado en Ingeniería de la UNL-SINC(i)-CIMEC-INTEC, Mención Inteligencia Computacional, Señales y Sistemas. “Modelos de factorización en matrices no-negativas para procesamiento de audio”. Francisco Ibarrola (SINC(i)). Septiembre 2019. Tesis codirigida por investigadores del SINC(i) y el IMAL.
- Aimar, Hugo. Jurado Titular Tesis Doctorado en Ingeniería de la UNL-SINC(i)-CIMEC-INTEC, Mención Inteligencia Computacional, Señales y Sistemas. “Algoritmos avanzados para la detección del síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño”. Román Rolón (SINC(i)). Marzo 2019. Tesis codirigida por investigadores del SINC(i) y el IMAL.
- Aimar, Hugo. Jurado Titular Tesis Doctorado en Matemática de la UNL-IMAL-FIQ. “Regularización wavelet-espectral y wavelet-vaguelet de problemas inversos mal condicionados”. María Florencia Acosta (IMAL). Marzo 2019.
- Bolcatto Pablo, Evaluador proyectos UNER
- Bolcatto Pablo. Editor de Proceedings of XXIII Latin American Symposium on Solid State Physics (SLAFES XXIII). Materials Today: Proceedings. Elsevier. ISSN: 2214-7853. P. G. Bolcatto, César Proetto, Eduardo Jagla, Dina Tobia, Gladys Nieva, Cecilia Ventura. Editors. 2009. Materials Today: Proceedings 14 (2019)
- Bongioanni Bruno, Evaluación de Proyectos UNLP.

- Busaniche Manuela. Evaluación de artículos para las revistas: Fuzzy Sets and Systems, Soft Computing, Revista de la UMA y Journal of Logic and Computation.
- Busaniche Manuela. Jurado de la Tesis de Doctorado en Matemática de Paula Menchon, Marzo de 2019, Universidad Nacional del Sur.
- Dalmaso Estefanía. Revisora de los libros: M. Carena. La pelota siempre al 10. Problemas de fútbol resueltos con matemática, Ediciones UNL; W. Urbina-Romero, Gaussian Harmonic Analysis, Springer Monographs in Mathematics. Springer; M. Carena. Manual de Matemática Preuniversitaria, Ediciones UNL.
- Gómez, Ivana. Referatos en Revista de la Unión Matemática Argentina.
- Harboure, Eleonor. Editora de la Revista de la Unión Matemática Argentina.
- Peterson Victoria. IEEE Transactions on Neuroal Systems and Rehabilitations Engineering.
- Peterson Victoria. Integrante del Programa Investigación e Innovación Orientados a la Inclusión Social de la Comisión Sectorial de Investigación Científica de la Universidad de la República, Uruguay.
- Salinas, Oscar. Referatos en Proceedings of the American Mathematical Society, Archiv der Mathematik, Revista Matematica Complutense.
- Spies, Rubén. Editor asociado de la revista COAM, Computational and Applied Mathematics, de la SBMAC (Sociedade de Matemática Aplicada e Computacional)
- Temperini Karina. Integrante de la Junta Departamental de Matemática, FHUC.
- Toschi Marisa. Jurado de Tesis de Doctorado en Matemática FIQ-IMAL-UNL de la Lic. Luciana Melchiori para acceder a su título de Doctora. Diciembre de 2019

-Presencia de miembros en comités de asociaciones científicas

- Bruno Bongioanni. Vocal Regional de la Comisión Directiva de la UMA.
- Dalmaso Estefania. Secretaría Local (suplente) Santa Fe de la UMA.
- Gómez, Ivana. Vocal de la Comisión Directiva de la UMA.
- Gómez, Ivana. Integrante Comisión Reforma del Estatuto de la UMA.
- Gómez, Ivana. Integrante del Comité Editor del Noticiero de la UMA.
- Spies Rubén. Miembro del ICSU (International Council for Science) de ICIAM (International Council for Industrial and Applied Mathematics).
- Temperini Karina. Síndico Titular de la Asociación Argentina de Matemática Aplicada, Computacional e Industrial- ASAMACI.
- Toschi Marisa. Secretaría Local Santa Fe de la UMA.

-Participación en redes temáticas o institucionales

- Aimar, Hugo. Participación en el Plenario Nacional de Directoras y Directores de Institutos del CONICET que condujo a la formulación del Documento "Llamamiento a la ciudadanía: Salvemos a la Ciencia Argentina". Córdoba el 12 y 13 de abril de 2019.

-Presencia de miembros como jurados de concursos docentes:

- Temperini Karina. Jurado en el Concurso Ordinario de JTP Simple, FHUC-UNL.

Formación de RRHH

Dirección de Investigadores:

- Aimar. Director del Dr. Luis Nowak, Investigador Asistente CIC CONICET en IITCI-CONICET-UNComa. Codirectora: Raquel Crescimbeni.
- Busaniche. Directora del Dr. Miguel Marcos, Investigador Asistente del CONICET en FIQ-UNL. Codirectora L. Forzani.
- Salinas-Viviani. Director y Codirectora del Dr. Mauricio Ramseyer, Investigador Asistente del CONICET en el IMAL.

- Spies. Codirector del Dr. Enzo Ferrante, Investigador Asistente del CONICET en el SINC(i). Director: D. Milone
- Spies. Director de la Dra. Gisela Mazzieri, Investigador Asistente del CONICET en el IMAL.
- Spies. Director del Dr. Diego Mateos, Investigador Asistente del CONICET en la UADER e IMAL.

#### Tesistas de Posgrado:

- graduados 8:
  - Acosta María Florencia, “Regularización wavelet-espectral y wavelet-vaguelet de problemas inversos mal condicionados”, Doctorado en Matemática, FIQ-IMAL, defensa en marzo de 2019. Directores: Rubén Spies y Gisela Mazzieri.
  - Quijano Pablo, “Operadores de Schrödinger: Propiedades de tamaño y suavidad”, Doctorado en Matemática, FIQ-IMAL, defensa en marzo de 2019. Directores: Eleonor Harboure y Bruno Bongioanni.
  - Román Rolón, “Algoritmos avanzados para la detección del síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño”, Doctorado en Ingeniería, Mención Inteligencia Computacional, Señales y Sistemas. FICH-CIMEC-INTEC-SINC(i). Directores: H. Leonardo Rufiner y Rubén Spies.
  - Cordero Penélope, “Estudio lógico algebraico de BL-álgebras pseudomonádicas”, Doctorado en Matemática, FIQ-IMAL, defensa en septiembre de 2019. Directores: Dra. Manuela Busaniche y Dr. Ricardo Rodríguez.
  - Ibarrola Francisco, “Modelos de factorización en matrices no-negativas para procesamiento de audio”, Doctorado en Ingeniería, Mención Inteligencia Computacional, Señales y Sistemas. FICH, SINC(i), INTEC, CIMEC, UNL, defensa en septiembre de 2019. Directores: Dr. Leandro Di Persia y Dr. Rubén Spies.
  - Carrió Josefina, “Regularización de problemas inversos mal condicionados mediante la minimización de funciones de tipo Tikhonov-Phillips doblemente generalizados”, Maestría en Matemática, FIQ-UNL, defensa en diciembre de 2019. Directores: Gisela Mazzieri y Karina Temperini
  - Cabana Nancy, “Adsorción de hidrocarburos y óxidos de carbono en materiales silicoaluminados microporosos” Doctorado en Física, FBCB, IFIS, INTEC, UNL. Directores: Pablo Bolcatto y Alicia Boix.
  - Analía Benigni Gon, “Concepciones sobre tecnologías que se construyen y entrelazan en El Molino, Fábrica Cultural, usina de múltiples lenguajes”. Maestría en Política y Gestión de la Ciencia y la Tecnología, UBA. Directores: Alejandra Roca (UBA) y Pablo Bolcatto.
- en curso 7:
  - Arias Carlos Exequiel, Bonazza Julieta, Campos Federico, Comesatti Juan, Sánchez Ignacio, Martínez Ignacio, Nicolás Nieto.

#### Posdoctorados: 6

- Acosta Florencia, director: Aimar H.- Quijano Pablo, director: Bongioanni B.- Morana Federico, directores: Aimar H., Bolcatto P. - Mateos Diego, director: Spies R.- Peterson Victoria, director: Spies R.- Flores Guillermo, directora: Viviani B.

Becarios en el IMAL 11: Acosta María Florencia, Arias Carlos Exequiel, Campos Federico, Comesatti, Juan, Cordero Penélope, Mateos Diego, Morana Federico, Peterson Victoria, Quijano Pablo, Sanchez Ignacio, Urrutia Bruno.

#### Becarios de Grado:

- Zoccola Agustina. Cientibeca-UNL. Directora: M. Busaniche
- Toledo, Joaquín. Beca CIN en el IMAL “La teoría de wavelets en la formulación clásica de la mecánica cuántica y en sus versiones fraccionarias y no locales”. Directores: H. Aimar y P. Bolcatto

#### Tesistas de Grado:

- Galván C., Hernández H.S. Trabajo Final de Bioingeniería, UN Entre Ríos. Directora: V. Peterson

- Toledo Joaquín. Dirección de Trabajo final de grado de la Licenciatura Matemática Aplicada. Directores: H. Aimar y P. Bolcatto
- Agustina Zóccola. Trabajo Final de la Licenciatura en Matemática Aplicada. Directora: M. Busaniche

Proyectos de Grado/Adscripciones en investigación: Camila Bertona (Adscripción en Docencia), (trabajo final de carrera, FICH), Valentina Villalba (Beca de Tutoría), Fátima Bolatti (Adscripción en Docencia), Giuliana Romiti (Pasantía de la Municipalidad de Santa Fe), Agustín Persoglia (Beca de Tutoría en el área de Matemática en el marco del Programa de Becas de Tutorías para el Apoyo al Ingreso y Permanencia de Estudiantes, FBCB-UNL).

Personal de Apoyo:

Fernández, Ma. Mónica: Profesional Adjunto en el IMAL, Porta Marcela, Profesional Principal en el IMAL, Sklar Diego, Profesional Adjunto en el IMAL.

Dictado de materias en carreras de grado y/o posgrado UNL

De Grado: 41 – 21 docentes

- Acosta María F., Cálculo I/Cálculo II - Ingeniería en informática, Recursos Hídricos y Ambiental (FICH); Variable compleja y ecuaciones diferenciales (FHUC); Taller de matemática, Matemática Básica y Matemática aplicada (FADU)
- Aimar Hugo, Geometría Curvas y Superficies; Cálculo II (FIQ)
- Bolcatto Pablo, Física I / Física II - Licenciatura en biodiversidad / Física General y Biofísica
- Profesorado en Física (FHUC)
- Bongioanni Bruno, Matemática A (FIQ)
- Busaniche Manuela, Álgebra I / Matemática Discreta (FIQ)
- Dalmaso Estefanía, Matemática B/Álgebra I/Matemática Básica – (FIQ). Análisis Matemático (FCE)
- Gómez Conrado, Computación-Programación / Matemática discreta (FIQ)
- Gómez Ivana, Matemática C/Cálculo II (FIQ) (hasta octubre de 2019)
- Harboure Eleonor, Taller de Razonamiento Matemático (FIQ)
- Mazzieri Gisela, Análisis Matemático/ Matemática General - Bioquímica y Licenciatura en Biotecnología (FBCB)
- Mazzieri Gisela, Complementos de Métodos Matemáticos (FBCB y Escuela Superior de Sanidad).
- Quijano Pablo, Matemática A / Introducción al Análisis (FIQ)
- Ramseyer Mauricio, Cálculo I / Cálculo II / Taller de Lectura y Producción de Textos Matemáticos (FIQ)
- Sánchez Ignacio. Dictado de Electrónica Aplicada, Escuela Industrial Superior dependiente de Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Litoral.
- Sklar Diego, Mecánica Computacional (FICH)
- Spies Rubén, Ecuaciones Diferenciales Ordinarias / Probabilidad (FIQ).
- Peterson Victoria, Funciones de Variable Compleja (Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Entre Ríos)
- Temperini Karina, Matemática I / Modelos Matemáticos / Probabilidad (FHUC)
- Toschi Marisa, Programación Lineal / Modelos Matemáticos - Profesorado en Matemática (FHUC)
- Salinas Oscar, Matemática B (FIQ)
- Viviani Beatriz, Matemática C (FIQ).
- Viviani Beatriz, Medida Abstracta- Optativa LMA (FIQ)

De Posgrado: 9

- Aimar Hugo y Morana Federico, Desigualdades de Concentración: Información y Transporte (FIQ-IMAL)
- Aimar Hugo y Spies Rubén, Ecuaciones en Derivadas Parciales (FIQ-IMAL)
- Gómez Ivana, EDP (FIQ-IMAL)

- Harboure Eleonor, Análisis Funcional (FIQ-IMAL)
- Bongioanni Bruno, Matemática Aplicada, Doctorado en Ingenierías (FIQ)
- Gómez Conrado, Lógica y Computabilidad, Doctorados en Ingenierías (FIQ, FICH)
- Karina Temperini, El problema del sentido en Probabilidad y Estadística, Especialización en Didáctica de la Matemática (FHUC)
- Karina Temperini, Rubén Spies, Gisela Mazzieri, Seminario de Investigación "Penalización mixta para la regularización de problemas inversos lineales mal condicionados", Maestría en Matemática (FIQ)
- Viviani Beatriz, Teoría Abstracta de la Medida, Doctorado y Maestría en Matemática (FIQ-IMAL)

## Objetivo General 2

A continuación clasificamos de acuerdo a los grupos de investigación definidos en la Disposición nro. 09/18 del IMAL.

Grupo 1: Viviani; Harboure, Salinas, Bongioanni, Toschi, Ramseyer, Dalmaso, Quijano, Campos

Grupo 2: Spies, Mazzieri, Temperini, Acosta, Peterson, Mateos, Carrió

Grupo 3: Busaniche, Cordero, Gómez C.

Grupo 4: Bolcatto, Aimar, Morana

Grupo 5: Aimar, Gómez I., Morana, Acosta, Comesatti, Arias

Grupo 6: Limache, Sánchez.

Grupo 7: Ciarbonetti Ángel (ingresó en noviembre de 2019)

En todos los casos, los objetivos son desarrollar la disciplina en busca de nuevos resultados, su aplicación, transferencia y la formación de recursos humanos en todas las líneas.

## Publicaciones

### Grupo 1

- E. Harboure, O. Salinas y B. Viviani. Local Fractional and Singular Integrals on open subset. *Journal d'Analyse Mathématique*, 138 (2019), 301-324.
- E. Ferreyra y G. Flores y B. Viviani. Weighted Lebesgue and BMO Norm Inequalities for the Calderón and Hilbert Operator. Aceptado para su publicación en *Mathematische Zeitschrift*.
- E. Ferreyra, G. Flores, M. Ramseyer y B. Viviani. Endpoint Estimates of Commutators of Singular integrals Vs Conditions on the Symbols. Enviado
- Carena Marilina, Toschi Marisa, Uniform approximation of Muckenhoupt weights on fractals by simple functions, Aceptado *Revista de Unión Matemática Argentina*.
- D. Cruz-Uribe, E. Dalmaso, F. Martín-Reyes and P. Ortega Salvador, The Calderón operator and the Stieltjes transform on variable Lebesgue spaces with weights, *Collect. Math.* (2019), DOI: 10.1007/s13348-019-00272-3M.
- M. E. Cejas and E. Dalmaso, Mixed estimates for singular integrals on weighted Hardy spaces, *Rev. Mat. Complut.* (2019). DOI: 10.1007/s13163-019-00331-0
- V. Almeida, J. J. Betancor, E. Dalmaso and L. Rodríguez-Mesa, Local Hardy spaces with variable exponents associated with non-negative self-adjoint operators satisfying Gaussian estimates, *J. Geom. Anal.* (2019). DOI: 10.1007/s12220-019-00199-y
- J. J. Betancor, E. Dalmaso, J. C. Fariña and R. Scotto, Bellman functions and dimension free  $L_p$ -estimates for the Riesz transforms in Bessel settings, *Nonlinear Anal.* Aceptado
- V. Almeida, J. J. Betancor, E. Dalmaso and L. Rodríguez-Mesa,  $L_p$ -boundedness of Stein's square functions associated to Fourier-Bessel expansions, arXiv:1912.08527. Enviado
- V. Almeida, J. J. Betancor, E. Dalmaso, L. Rodríguez-Mesa, Capítulo de libro: Hardy spaces with variable exponents. En: Aldroubi A., Cabrelli C., Jaffard S., Molter U. (eds) *New Trends in Applied Harmonic Analysis, Volume 2. Applied and Numerical Harmonic Analysis*. Birkhäuser, Cham. DOI: 10.1007/978-3-030-32353-0\_2.
- B. Bongioanni, A. Cabral y E. Harboure. Regularity of Maximal Functions Associated to a Critical Radius Function. *Revista de la Unión Matemática Argentina*. Aceptado.

- B. Bongioanni, E. Harboure and P. Quijano. Weighted inequalities of Fefferman-Stein type for Riesz-Schrödinger transforms. *Mathematical Inequalities & Applications*. Aceptado.
- Bongioanni Bruno; Quijano Pablo; Harboure Eleonor. Weighted inequalities for Schrödinger type singular integrals. *Journal of Fourier Analysis and Applications*, 25, 595-632 (2019).

#### Grupo 2

- V. Peterson, D. Wyser, O. Lamercy, R.D. Spies y R. Gassert, A penalized time-frequency band feature selection and classification procedure for improved motor intention decoding in multichannel EEG, *Journal of Neural Engineering*, Vol. 16(1), 2019.
- V. Peterson, H.L. Rufiner y R.D. Spies, An Impact analysis of the a-priori discriminative information for sparse feature selection and classification in ERP-BCI, *Biomedical Signal Processing and Control*. Enviado.
- V. Peterson, C. Galván, H.S. Hernández y R.D. Spies, A feasibility study of a complete low-cost consumer-grade Brain-Computer Interface system, Accepted for Publication, *Heliyon*.
- A. Larrazabal, N. Nieto, V. Peterson, D.H. Milone, E. Ferrante, Gender Imbalance in Medical Imaging Datasets Produces Biased Classifiers for Computer-aided Diagnosis. Enviado.
- N. Nieto, F. Ibarrola, V. Peterson, H. Rufiner y R. Spies, Extreme Learning Machine design for dealing with unrepresentative features. Enviado.
- J.L Perez Velazquez, D.M. Mateos, R. Guevara Erra .On a simple general principle of brain organization. *Frontier Neurosciece*.
- T J.F. Restrepo, D.M. Mateos, G. Schlotthauer ransfer Entropy Rate Through Lempel-Ziv Complexity. (PRE aceptado).
- D.M. Mateos, Jaime Gomez-Ramirez, O.A Rosso. Using causalities maps to characterize sleep stages. Enviado.

#### Grupo 3

- Busaniche, M., Cignoli, R., Marcos, M., "Stonean residuated lattices", *Studia Logica* 107 (2019), 399-421, <https://doi.org/10.1007/s11225-018-9800-1>.
- Busaniche, M., Cordero, P. and Rodriguez, R., "Pseudomonadic BL-algebras", *Soft Computing* (2019) 23: 2199. <https://doi.org/10.1007/s00500-019-03810-0>.
- Busaniche, M., Marcos, M. and Ugolini, S., "Representation by triples of algebras with an MV-retract", *Fuzzy Sets and Systems* 369 (2019), 82-102 <https://doi.org/10.1016/j.fss.2018.10.024>.
- Busaniche, M. and Gomez, C., "Poset product and BL-algebras", *Fuzzy Sets and Systems* (2019), <https://doi.org/10.1016/j.fss.2019.08.014>.
- Busaniche, M., Castiglioni, J.L and Lubomirsky, N., "Functional representation of finitely generated free algebras in subvarieties of BL-algebras", *Annals of Pure and Applied Logic* (2019), <https://doi.org/10.1016/j.apal.2019.102757>.
- Busaniche, M., Cordero, P., Rodriguez, R.O. Algebraic Semantics for the Minimum Many-Valued Modal Logic over Ln. Preprint.

#### Grupo 4

- Nancy C. Cabana, Ramiro Serra, Alicia V. Boix and P. G. Bolcatto, Geometries and interaction energies of toluene on Cs<sub>x</sub>Na<sub>1-x</sub>MOR. Enviado a *Microporous and Mesoporous Materials*. (2019). Ref.: MICMAT-D-19-01654.
- Nancy C. Cabana, Ramiro Serra, Alicia V. Boix and P. G. Bolcatto, CO<sub>2</sub> adsorption on Cs- and Na-doped mordenites, *Materials Today: Proceedings* 14, 185–188 (2019). ISSN: 2214-7853.

#### Grupo 5

- Aimar, Hugo and Bolcatto, Pablo and Gómez, Ivana. "On fractional uncertainty: a dyadic approach". *Applicable Analysis*, (2019). En prensa. DOI <https://doi.org/10.1080/00036811.2019.1629425>.
- Aimar, Hugo y Gómez, Ivana. "Function spaces of coercivity for the fractional Laplacian in spaces of homogeneous type". *Annals of Functional Analysis*, vol. 10, no. 2, pp. 157-169, 2019. DOI <https://doi.org/10.1215/20088752-2018-0016>.

- Aimar, Hugo and Gómez, Ivana and Morana, Federico. "The dyadic fractional diffusion kernel as a central limit". *Czechoslovak Mathematical Journal*, vol. 69, no. 144, pp. 235-255, 2019. DOI <https://doi.org/10.21136/CMJ.2018.0274-17>.
- Aimar, Hugo, Bernardis, Ana y Nowak, Luis. "On the geometry of spaces of homogeneous type and the democracy of Haar systems in Lorentz spaces". *J. Math. Anal. Appl.*, vol. 476, no. 2, pp. 464-479, 2019. DOI <https://doi.org/10.1016/j.jmaa.2019.03.050>.
- Aimar, Hugo; Gómez, Ivana. Kirchhoff divergence and diffusions associated to transport probability measures. Enviado.
- Aimar, Hugo; Comesatti, Juan; Gómez, Ivana; Nowak, Luis. Partial derivatives, singular integrals and Sobolev Spaces in dyadic settings. Enviado.

#### Grupo 6

- Aimar, Hugo; Limache, Alejandro. A thermodynamic analysis of the continuous Galerkin Finite Element Method. Enviado.
- I. Sánchez, A. D'Jorge, A. Ferramosca, G. Raffo and A. H. González. Path Following and Trajectory Tracking Model Predictive Control using Artificial Variables for Constrained Vehicles. XVIII Workshop on Information Processing and Control (RPIC), Bahía Blanca, Argentina, 2019, pp. 198-203. <https://ieeexplore.ieee.org/document/8882189>.
- I. Sánchez, A. Ferramosca, G. Raffo, A. H. González and A. D'Jorge, "Obstacle Avoiding Path Following based on Nonlinear Model Predictive Control using Artificial Variables," 2019 19th International Conference on Advanced Robotics (ICAR), Belo Horizonte, Brazil, 2019, pp. 254-259. <https://ieeexplore.ieee.org/document/8981571>.

#### Charlas, presentaciones y participaciones en congresos

##### Grupo 1

- F. Campos, O. Salinas y B. Viviani. Comunicación: Relaciones entre Integrales Singulares y Pesos Locales. Caracterizaciones y Acotación sobre BMO Local. LXV Reunión Anual de UMA, Mendoza., Setiembre 2019.
- M. Ramseyer, M. Toschi. Maximal fraccionaria local y condiciones log bumps. Encuentro conjunto de la Unión Matemática Argentina y la Sociedad Matemática de Chile. Mendoza, Septiembre 2019.
- M. Ramseyer: Estimaciones con Peso para operadores Locales. II Jornadas Argentinas de Jóvenes Analistas. Santa Fe. 7 al 8 de noviembre de 2019.
- M. Toschi, E. Dalmasso. La integral fraccionaria entre espacios de Lebesgue débiles y espacios integrales de tipo Lipschitz pesados con exponente variable. Encuentro conjunto de la Unión Matemática Argentina y la Sociedad Matemática de Chile. Mendoza, Septiembre 2019.
- V. Almeida, E. Dalmasso. Charla: Póster Local Hardy spaces with variable exponents associated to non-negative self-adjoint operators satisfying Gaussian estimates, Congreso Bienal de la RSME 2019, Santander (España), febrero 2019.

##### Grupo 2

- H. S. Hernández, C. Galván, V. Peterson & R. Spies, Comunicación: "A Parameter Free Model for Motor Imagery Detection Based on Riemannian Geometry: preliminary results", Proceeding of the VII Congreso de Matemática Aplicada, Computacional e Industrial, Río Cuarto, Argentina, (2019).
- Carrió, María J., Mazzieri, Gisela y Temperini, Karina. Comunicación "Una cota de error a-posteriori asociada a funcionales de tipo Tikhonov-Phillips generalizado". VII Congreso de Matemática Aplicada, Computacional e Industrial, Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, Córdoba, mayo de 2019. Publicado en: Luis R. Ceballos, Claudia M. Gariboldi y Bruno A. Rocca (Eds.), MACI 7 (2019), 425-428.
- V. Peterson & R. Spies, Optimizing the regularization parameters in sparse modelling. LXAI Workshop-Neural Information Processing Systems (NuerIPS), Vancouver, Canada, 2019.
- V. Peterson & R. Spies, Optimizing the regularization parameters in sparse modelling, 1st Latinoamerican Meeting in Artificial Intelligence (KHIPU), Montevideo, Uruguay, 2019.
- V. Peterson, A. Larrazabal, N. Nieto, M. Fernández, D. Milone, E. Ferrante, Impacto del desbalance de género en la detección de patologías en imágenes médicas mediante redes

neuronales profundas, Congreso Internacional de Género en Ciencia Tecnología e Innovación, Santa Fe, Argentina, 2019.

- V. Peterson. Comunicación. "Interfaces cerebro-computadora como herramientas de rehabilitación: un enfoque desde el aprendizaje maquina", XVII Congreso Internacional en Innovación Tecnológica Informática (CIITI), Rosario, Argentina (Nov. 2019)
- Acosta, María Florencia; Spies, Rubén. "Regularización wavelet-vaguelet para problemas inversos mal condicionados". Revista digital: Proceedings of VII MACI 2019 Congreso de Matemática Aplicada, Computacional e Industrial. Rio Cuarto. Mayo de 2019.
- J.L. Perezvelazquez, D.M. Mateos, R. Guevara-Era. On possible simple general principles of brain organization. Luminous Consortium Workshop on Studying, Measuring and Altering Consciousness, Oxford, UK, November 2019.
- D.M. Mateos, V. Peterson. Detección de estados de sueño mediante cuantificadores de información y clasificación con penalización mixta. Jornada Inteligencia Artificial del Litoral del litoral, Santa Fe, Argentina, 2019
- Karina Temperini y María Florencia Cruz. Dictado del Curso: El concepto de probabilidad condicional: un recorrido hacia su construcción. I Jornadas Argentinas de Educación Estadística, noviembre de 2019. Facultad de Humanidades y Ciencias, UNL.

### Grupo 3

- Busaniche Manuela, Conferencia invitada en el XVIII Simposio Latino Americano de Lógica Matemática, Concepción, Chile, del 16 al 20 de Diciembre de 2019. Título de la conferencia: "Algebraic semantics of substructural logics: constructions of residuated lattices".
- Busaniche Manuela, Conferencia invitada en el I Simposio de Filosofía e Historia de las Ciencias Formales del Litoral, Santa Fe, Argentina, del 5 al 6 de Septiembre de 2019. Título de la conferencia: "Lógicas subestructurales y sus semánticas algebraicas".
- Busaniche Manuela, Conferencia invitada en el VIII Workshop on Philosophical Logic, Buenos Aires, Argentina, del 31 de Julio al 2 de Agosto de 2019. Título de la conferencia: Algebraic Semantics for Substructural Logics.
- M. Busaniche. Participante en: Primeras Jornadas de Inteligencia Artificial del Litoral, Universidad Nacional del Litoral, 28 y 29 de Noviembre de 2019.
- Cordero Penélope. MV-álgebras Pseudomonádicas y marcos de Kripke Ln-valuados. Reunión Anual de la Unión Matemática Argentina (UMA) junto a la Sociedad Matemática de Chile (SOMACHI), Mendoza, Argentina, Septiembre de 2019.
- Cordero Penélope Subdirectly Irreducible complex c-PBL-algebras. XVIII Latin American Symposium on Mathematical Logic (SLALM), Concepción, Chile, Diciembre de 2019.
- Cordero Penélope. Reunión Anual de la Unión Matemática Argentina junto a la SOMACHI, Mendoza, Argentina, septiembre de 2019.
- Cordero Penélope. XVIII Latin American Symposium on Mathematical Logic SLALM, Concepción, Chile, diciembre de 2019.

### Grupo 4

- Mateos, Diego; Morana, Federico; Bolcatto, Pablo; Aimar, Hugo. "Métricas inducidas por Laplacianos en grafos y su aplicación a señales de conectividad cerebral". Póster presentado en la 104 Reunión Anual de la Asociación Física Argentina (RAFA). Santa Fe. 30 septiembre al 3 de octubre.
- Pablo G. Bolcatto , Pablo A. Scarabotti , Tzipe Govezensky and Rafael A. Barrio. A two - layer coupled reaction - diffusion model to describe skin color patterns of fishes of the genus Pseudoplatystoma. Aceptado en Matemática Aplicada, Computacional e Industrial (MACI ISSN: 2314-3282) (2019).
- Pablo G. Bolcatto, Pablo A. Scarabotti, Tzipe Govezensky and Rafael A. Barrio. Un modelo de reacción-difusión de dos capas para describir patrones de coloración del peces del género Pseudoplatystoma. Reunión de la Asociación Física Argentina (RAFA2019). Santa Fe, Santa Fe del 30 de septiembre al 3 de octubre 2019.
- N. Cabana, A. V. Boix A. V y P. G. Bolcatto. Densidades electrónicas, de carga e interacciones de químicos volátiles en zeolitas, Reunión de la Asociación Física Argentina (RAFA2019). Santa Fe, Santa Fe del 30 de septiembre al 3 de octubre 2019.

- M. De Greef, S. Reyes, M. P. Masino, P. G. Bolcatto. "Las cajas de herramientas - Módulo física". Reunión de la Asociación Física Argentina (RAFA2019). Santa Fe del 30 de septiembre al 3 de octubre 2019.

#### Grupo 5

- Aimar, Hugo. Conferencia invitada en el congreso Análisis No Lineal y Aplicaciones, en honor a Luis Caffarelli. "Metrización". Mar del Plata. 19 al 21 de marzo.
- Aimar, Hugo; Arias, Exequiel; Comesatti, Juan; Gómez, Ivana; Mateos, Diego; Morana, Federico. Asistencia a las I Jornadas IA@Litoral. Santa Fe. 28 y 29 noviembre 2019.
- Aimar, Hugo; Comesatti, Juan. Asistencia al Congreso Análisis No Lineal y Aplicaciones, en honor a Luis Caffarelli. Mar del Plata. 19 al 21 marzo de 2019
- Aimar, Hugo; Comesatti, Juan; Gómez, Ivana. Comunicación científica en la sesión de Análisis: "El Laplaciano fraccionario en espacios de Ahlfors: espacios funcionales y teoría espectral". Reunión Anual de la UMA 2019. II Reunión conjunta de la UMA junto a la Sociedad Matemática de Chile SUMA2019. LXVIII Reunión de Comunicaciones Científicas de la UMA. Mendoza. 24 al 27 de septiembre de 2019.
- Arias, Exequiel. Asistencia a la Escuela de Ciencias Informáticas -ECI 2019. Buenos Aires. 22 al 26 julio.
- Comesatti, Juan. Presentación en la sesión de problemas de la II Jornadas Argentinas de Jóvenes Analistas. Santa Fe. 7 al 8 de noviembre de 2019.
- Comesatti, Juan. Asistencia a la II Jornadas Argentinas de Jóvenes Analistas. Santa Fe. 7 al 8 de noviembre de 2019.
- Comesatti, Juan; Gómez, Ivana. Asistencia a la Reunión Anual de la UMA 2019. II Reunión conjunta de la UMA junto a la Sociedad Matemática de Chile SUMA2019. LXVIII Reunión de Comunicaciones Científicas de la UMA. Mendoza. 24 al 27 septiembre de 2019.
- Espínola, L. A (INALI); Sklar, D. (IMAL); Contreras, F. I. (CECOAL); Albornoz, E. M. (SINC(i)); Paira, A. R. (INALI); Aimar, H. (IMAL). "Complejidad Geomorfológica en un Gran Humedal. Geometría Fractal del Río Paraná en su Tramo Medio". Póster presentado en el Área Temática: Reducción y modificación de humedales de ambientes fluviales y lacustres. VII Jornadas y IV Congreso Argentino de Ecología de Paisajes. IV Foro Regional Ecovalle. Paisajes de cambio: La planificación posible y el consumo de suelos. Cipolletti, Río Negro. 8 al 11 de octubre de 2019.

#### Proyectos de Investigación

- CONICET-PUE-IMAL-2018. Desarrollo de técnicas analíticas y algebraicas para su aplicación a interfaces cerebro-computadora, big data y cambio climático. Director: H. Aimar (hasta 21/11/2019) y B. Viviani (desde 22/11/2019). Responsable científico: R. Spies.

#### Grupo 1

- CONICET-PIP-2015-2017. Acotación de operadores del análisis armónico, extensiones y espacios relacionados. Director: Salinas. Codirectora: Viviani.
- UNL-CAI+D-2016. La ecuación de Schrödinger: operadores asociados y extensiones a contextos más generales. Director: Bongioanni.
- UNL-CAI+D-2016-PE. Teoría de pesos y su relación con la geometría de dominios del espacio. Aplicaciones para regularidad Sobolev de ecuaciones en derivadas parciales. Directora: Toschi.
- UNL-CAI+D-2016-Jóven. Continuidad de operadores del Análisis Armónico sobre espacios de Lebesgue de exponente variable. Directora: Dalmaso.

#### Grupo 2

- CONICET-PIP-2014. Regularización de problemas inversos mal condicionados y aplicaciones. Director: Spies.
- UNL-CAI+D-2016 PIC. Problemas Inversos y aplicaciones a procesamiento de señales e Imágenes. Director: Spies. Codirectora: Mazzieri.
- Universidad Nacional de Entre Ríos - Proyecto de Investigación y Desarrollo para Director Novel con Asesor 2019-2020. Decodificación de la intensidad de movimiento en interfaces cerebro-

computadora mediante sistemas de bajo costo y métodos de aprendizaje robusto". Directora: Peterson V.

- Universidad Nacional de Entre Ríos - Proyecto de Innovación e Incentivo a la Docencia 2019. Visualización de Funciones de Variable Compleja mediante impresión 3D. Directora: Peterson V.

- Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica 2019, FONCYT. Working topic: Medidas de complejidad entropiá s para la clasificación de neuroimágenes aplicadas a la evaluación neuropsiquiátrica: Pasos hacia una medicina de precisión. Integrante del Grupo Responsable: Mateos D.

### Grupo 3

- CONICET PIP, (2015-2017, por financiamiento se extiende hasta 2020) "Desarrollo de Herramientas Algebraicas y Topológicas para el Estudio de Lógicas de la Incertidumbre y la Vaguedad. DHATELIV". Director: Dr. S. A. Celani., Codirectora: Manuela Busaniche.

- UNL-CAI+D (2017-2019). "Métodos algebraico-geométricos en la teoría de la información" Directores: R. Toledano y M. Busaniche.

- Sysmics (European Marie Skłodowska-Curie Rise Project) (2016-2019) "Syntax meet Semantics – Methods, Interactions, and Connections in Substructural logics".

### Grupo 4

- UNL-CAI+D 2016 Tipo III "Catalizadores estructurados basados en materiales de porosidad jerarquizada para el tratamiento de óxidos de carbono". Directores: Inés Tiscornia y Pablo Bolcatto.

- ANPCyT PICT-2016-1087. NANO-DFT: desarrollo y aplicación de métodos de cálculo basados en densidad funcional en sistemas de dimensionalidad reducida. Director: César Proetto. Integrante: Bolcatto P.

- Provincia de Santa Fe - ASACTEI, Caja de herramientas. Módulo física. Integrante: Bolcatto P.

### Grupo 5

- ANPCyT-PICT-2015-2631. Problemas analíticos asociados a difusiones en espacios métricos y sus modelos probabilísticos. Director: Hugo Aimar.

- ASACTEI-Inv. Orientada-2017. La geometría fractal y la frecuencia de inundaciones en el tramo medio del río Paraná: pasado y futuro en un contexto de cambio climático. Director: Luis Espínola (INALI). Colaboradores en el IMAL: H. Aimar, D. Sklar.

### Grupo 6

- Ministerio-Defensa-PIDDEF-2016. Diseño y construcción de micro vehículos aéreos autónomos con capacidades de vuelo en solitario y/o en enjambre, en espacios abiertos o cerrados. Director: Limache Alejandro. Co-Director: Preidikman S.

- ANPCyT-PICT-2013-3082. Desarrollo e Implementación de Sistemas de Control y Telemetría para Vehículos Aéreos no Tripulados Autónomos. Director: Limache A. Co-Director: Giovanini L.

Financiamientos o ayudas económicas recibidas para participar en congresos o viajes de estudio

- Cordero P. Beca de ayuda económica otorgada por la ASL (Association for Symbolic Logic) para asistir al SLALM 2019 XVIII Latin American Symposium on Mathematical Logic en Concepción, Chile

- Peterson V. Beca para asistencia a MACI VII, Río Cuarto, Córdoba.

- Peterson V. Beca para asistencia a KHIPU 2019, Montevideo, Uruguay.

- Peterson V. Beca para asistencia Workshop LXAI, NuerIPS 2019, Vancouver.

- Peterson V. Beca para asistencia 8th BCI meeting 2020, Bruselas

- Sánchez I. Ayuda económica para la presentación del trabajo en el congreso RPIC.

## Profesores visitantes en el IMAL

Francisco Martín-Reyes, Universidad de Málaga, España - Gastón Beltritti. Universidad Nacional de Río Cuarto - Ricardo Oscar Rodríguez, UBA, Guillermo Flores, Universidad Nacional de Córdoba, Ricardo Durán, Universidad de Buenos Aires

## Distinciones

- Aimar, Hugo. Promoción a la categoría de Investigador Superior de la CIC del CONICET. Octubre de 2019.
- Aimar, Hugo. Premio Democracia del Centro Cultural Caras y Caretas XI edición, premio en "Ciencia y Tecnología": Grupo Ciencia y Técnica Argentina (CyTA). Octubre 2019.
- Spies Rubén, reconocimiento como Socio Fundador y primer Presidente ASAMACI - Asociación Argentina de Matemática Aplicada, Computacional e Industrial, la Asociación.

## Divulgación científica

- IMAL Puertas Abiertas. El 31 de mayo de 2019 el IMAL organizó por cuarto año consecutivo las jornadas de Puertas Abiertas con la presentación de grupos y líneas de investigación del IMAL.
- Acosta, Florencia; Comesatti, Juan; Cordero, Penélope; Urrutia, Bruno, becarios del IMAL, presentaron "Las matemáticas ¿creación humana o universo por descubrir?" a los alumnos de dos sextos grados de la Escuela N° 869 "Julio Roca" de Colastiné Norte. Los grados visitaron el IMAL y el CCT-CONICET Santa Fe los días 7 y 13 de junio.
- Bolcatto Pablo, 2012 – 2019. Micro radial 'Charlas con científicos'. Participación en el programa radial "La Pulpo" emitido diariamente (2012-2016: LRA14 Radio Nacional Santa Fe, 2017: LT9 AM1150 Radio Brigadier López).
- Bolcatto Pablo, 2012 – 2019. Micro radial 'Biografías científicas'. Participación en el programa radial "La Pulpo" emitido diariamente (2012-2016: LRA14 Radio Nacional Santa Fe, 2017: LT9 AM1150 Radio Brigadier López).
- Bolcatto Pablo, 2012 – 2019. Micro radial 'Dicen que'. Participación en el programa radial "La Pulpo" emitido diariamente (2012-2016: LRA14 Radio Nacional Santa Fe, 2017: LT9 AM1150 Radio Brigadier López).
- Victoria Peterson. Panelista. i3 UTN, UTN-Rosario, (Marzo 2019).
- Victoria Peterson. Moderadora, IA@Litoral, Santa Fe (Nov. 2019).
- Viviani Beatriz: entrevista en programa de cable local "Lo que se Viene. Tema: Científicos e Investigadores Construyendo Futuro", conducido por Héctor Raúl Ruiz ..

## Publicaciones en Divulgación

- Bolcatto Pablo. Micromundos. . ISBN: 978-987-98892-9-8.

## Extensión:

- Bergallo Marta (Directora), Dalmaso Estefanía (Integrante), Toschi Marisa (Directora). Acciones didácticas y pedagógicas para la continuación y finalización de los estudios de jóvenes concurrentes a las Escuelas de Trabajo dependientes de la Municipalidad de Santa Fe, Práctica de Extensión de Interés Social (PEIS), UNL.
- Dalmaso Estefanía (Directora) Apoyo Escolar en Ciencias SF. Programa de Voluntariado Universitario, Convocatoria Anual 2017 "Compromiso Social Universitario" de la SPU (Ministerio de Educación y Deportes de la Nación), Universidad Nacional del Litoral.
- Toschi Marisa. Integrante del grupo Matenautas. Taller de matemática en la Escuela Primaria de UNL.

## Objetivo General 3

La promoción de los Investigadores CIC en IMAL estará determinada por la promoción en la Carrera del Investigador Científico. En forma análoga la de los becarios y personal de apoyo.

Una vez que los pedidos de promoción son elevados al CONICET, son evaluados por la Comisión de Evaluación correspondiente y elevados al Directorio del CONICET. El Directorio del CONICET analiza las recomendaciones de los Órganos Asesores y cualquier otra información obrante en la presentación. Si lo estimara necesario, podrá solicitar a los mencionados órganos la ampliación de su dictamen o requerir otro asesoramiento. Finalmente, resuelve sobre la aprobación o la denegatoria de las presentaciones. Durante el período fue promocionado el Dr. Hugo Aimar, a la categoría Investigador Superior de la Carrera del Investigador Científico

### **Línea de Orientación Principal III**

#### **Objetivo General 4**

Interacciones en políticas de internacionalización

Los Grupos 1, 2, 3, 4, 5 y 6 interactúan a través de los investigadores y/o tesistas en otras universidades de la región y del mundo.

Logros, asignaturas pendientes y objetivos a mediano plazo

La aprobación en 2019 del Proyecto Institucional PUE Desarrollo de técnicas analíticas y algebraicas para su aplicación a interfaces cerebro-computadora, big data y cambio climático, permitirá ir fortaleciendo nuevas líneas de investigación que se iniciaron recientemente con la incorporación de nuevos investigadores en áreas interdisciplinarias como física, bioingeniería e ingeniería, que ampliarán el espectro de investigación en IMAL y permitirán la transferencia de resultados. Contando en el IMAL con grupos de matemáticos de nivel internacional consolidados en las áreas de Análisis Armónico., Problemas Inversos y Lógica Algebraica, este objetivo podrá ser alcanzado con éxito en un futuro próximo.

Durante 2019 han promovido en la CIC al Dr. Hugo Aimar a Investigador Superior. Ingresaron a la CIC la Dra. Estefanía Dalmasso (Análisis Armónico), el Dr. Ángel Ciarbonetti (Optimización Topológica en el Diseño de Materiales y Dispositivos) y el Dr. Diego Mateos (Análisis de Neuroimágenes). Obtuvieron Becas Posdoctorales la Dra. Victoria Peterson, el Dr. Pablo Quijano y la Dra. Florencia Acosta; y una Beca Doctoral el Lic. Bruno Urrutia.

Logros científicos específicos

- Avances en la formación de becarios de doctorado plasmados en la aprobación de cursos e inicio de las actividades de investigación para alcanzar los grados en los doctorados en matemática e ingeniería y en maestría en matemática.
- Aprobación de seis tesis de doctorado y dos de maestría.
- Obtención de equivalencias categóricas entre clases de retículos residuados conmutativos con retracciones en subálgebras MV y categorías formadas por tripletes de MV-álgebras, retículos integrales y operadores de conexión. Estas equivalencias permiten clasificar distintas clases de retículos residuados y entender su estructura y la relación con los sistemas lógicos que modelan.
- Obtención de una semántica algebraica para un sistema de lógica modal difusa, que combina agrega operadores modales a la lógica difusa generalizando el caso clásico de la lógica modal KD45.
- Estudio de BL-álgebras que pueden ser representadas por producto poset. Esta representación permite entender las clases generadas por estas álgebras, y análogamente, las extensiones de la lógica difusa a correspondientes.
- Obtención de condiciones necesarias y suficientes sobre el símbolo  $b$  para la acotación de conmutadores de integrales singulares,  $C[T, b]$ , en espacios generales que involucran los espacios de oscilación media acotada BMO, con y sin pesos, y los espacios Lipschitz, incluidos con normas de tipo Orlicz y Lipschitz variables, entre otros.
- Caracterización de los pesos  $A^\infty$ - locales a través de acotaciones de maximales e integrales singulares locales.
- Caracterización de los pesos locales que hacen que las integrales singulares locales sean acotadas en espacios BMO locales.

- Análisis de los operadores maximales del calor y de Poisson y los potenciales de Riesz en el contexto de las Ecuaciones Elípticas degeneradas de tipo Schrödinger. Se estudia la acotación de los mismos en espacios BMO pesados de tipo Schrödinger.
- Avances en los estudios de operadores locales y estimaciones pesadas para ellos.
- Estudio sobre la integral fraccionaria en espacios tipo Lipschitz
- Se obtuvieron resultados de existencia y unicidad de solución; de existencia de solución de mínimo penalizante y de convergencia cuando la regla de elección del parámetro es a-priori en el contexto del estudio de la regularización de problemas inversos mal condicionados, mediante la minimización de funcionales de tipo Tikhonov-Phillips doblemente generalizados.
- Se mostró que las distribuciones asociadas al ruido y a la variable de interés están fuertemente relacionadas a los términos de fidelidad y penalizante, respectivamente, desde el enfoque estocástico para la resolución de problemas inversos.
- Se demostró que el estimador máximo a-posteriori coincide con la solución obtenida mediante la minimización de un funcional de tipo Tikhonov-Phillips doblemente generalizado, cuando dichas distribuciones pertenecen a una familia exponencial.
- Se presentaron trabajos en congresos, los cuales quedaron entre los mejores y fueron seleccionados para publicación en sus respectivas compilaciones en leexlore.
- Se logró la colaboración con el Grupo de Control Avanzado de INTEC, con docentes investigadores de la UTN-FRQ y con un investigador del exterior, el Dr. Guilherme Raffo, de la UFMG, de Belo Horizonte, Brasil. Con ellos se continúa trabajando y se espera en breve lograr publicaciones en revistas, en base a desarrollos teóricos y de aplicaciones en el área de control automático
- Se prueba existencia de funciones de Green para laplacianos fraccionarios sobre espacios de funciones de baja resolución en espacio de tipo homogéneo combinando Análisis Diádico a través de wavelets de Haar soportadas en familias de Christ de cubos anidados generalizados y un teorema de Lax-Milgram.
- Se formula una noción de divergencia asociada a acoplamiento de transporte y medidas acopladas sobre espacios de Hausdorff localmente compactos. Con esta formulación de divergencia se obtienen varias instancias con un Laplaciano inducido y su correspondiente operador de difusión del calor como también una diversidad de estados estacionarios dependientes de la dinámica.
- Se aplican entropías de tipo Von Neumann asociadas al espectro del Laplaciano en grafos a la caracterización de estados en neurociencias.
- Se obtiene el núcleo de la solución fundamental de difusiones diádicas en la semirrecta real positiva como límite central de molificaciones diádicas de iteraciones de núcleos estables de Markov empleando análisis de wavelets de Haar.
- Utilización de counting box dimensión y contenido fractal para relacionar los episodios de creciente y bajante del Río Paraná en un tramo de 1000 kilómetros en relación con la rigurosidad de su costa.
- Se obtienen desigualdades de tipo Heisenberg asociadas a mecánica cuántica de orden fraccionario usando análisis a través de wavelets de Haar.
- Exploración de la relación de la estructura geométrica del espacio subyacente y el carácter democrático de los sistemas de Haar en espacios de Lorentz. Con un comportamiento particular del espacio en las escalas grandes se recuperan resultados en el contexto Euclídeo.
- Se caracterizaron los pesos que determinan la acotación del operador de Calderón y la transformada de Stieltjes en espacios de Lebesgue de exponente variable sobre  $\mathbb{R}$ , bajo condiciones de tipo log-Hölder laterales.
- Se consiguió una condición que unifica las dos condiciones dadas para el operador de Hardy y su adjunto, en una condición de tipo Muckenhoupt sobre la base de intervalos  $I$ . Se extiende así el resultado dado en el caso clásico de exponentes constantes.
- Se dieron aplicaciones del resultado anterior a desigualdades de tipo Hilbert con pesos y exponentes variables, y estimaciones para operadores integrales estudiados previamente por Soria y Weiss.
- Se obtuvieron cotas cuantitativas para una gran variedad de operadores integrales singulares sobre espacios de Hardy con pesos de  $\mathbb{R}$ , tales como multiplicadores de Fourier, operadores de Calderón-Zygmund con núcleo homogéneo, e integrales singulares de convolución

y se mejoraron cotas conocidas para algunos de estos operadores por medio de cotas "sharp" para la maximal de Hardy-Littlewood vector-valuada.

- Se obtuvieron desigualdades de tipo Fefferman-Stein con pesos; que consisten en tener del lado izquierdo la norma pesada de una integral singular y del otro, la función acompañada de la maximal del mismo peso. Los operadores en los que estábamos interesados, consisten en Transformadas de Riesz de primer orden o bien de segundo orden asociadas con el operador de Schrödinger. La maximal adecuada para el lado derecho resultan tipos de maximales con normas Orlicz localizadas para estar asociadas al contexto del operador de Schrödinger.

- Se lograron desigualdades con pares de pesos y desigualdades de tipo Lerner asociadas con cierto tipo de función maximal asociada con una función de radios críticos. De esta manera se logran acotar operadores asociados a la función de radios críticos. Los resultados pueden ser aplicados al contexto del operador de Schrödinger y, de esta manera, obtener acotaciones con pares de pesos para Transformadas de Riesz asociadas.

#### Seminario del IMAL "Carlos Segovia Fernández"

- Angel Ciarbonetti (IMAL, CONICET-UNL), Anteludium.
- Hugo Aimar (IMAL, CONICET-UNL), Posibilidad y Probabilidad, el caso del Lema de Johnson y Lindenstrauss.
- Pablo Bolcatto (FHUC-IMAL, CONICET-UNL), Los surubies de Alan Turing.
- Carlos Cabrelli (IMAS), Bases de Riesz de exponenciales y multi-teselado.
- Oscar Salinas (IMAL, CONICET-UNL),  $A_p \Rightarrow A_{p-\epsilon}$  via el lema de Whitney.
- Fabricio Chiappini (FBCB-UNL), Quimiometría = química + estadística. Algunas aplicaciones.
- Beatriz Viviani (IMAL, CONICET-UNL), Conmutadores y Ecuaciones Diferenciales Parciales.
- Mauricio Ramseyer (IMAL, CONICET-UNL), Paseando por el mundo de la maximal, con dos pesos.
- Gastón Beltritti (UNRC), Soluciones periódicas en el problema de Sitnikov.
- Alejandro Limache (IMAL, CONICET-UNL), ¿Es el Método de Elementos Finitos consistente con las Leyes de la Termodinámica?
- Sheldy Ombrosi (INMABB, CONICET, UNS), Dominación sparse de integrales singulares y conmutadores.
- Eduardo N. Giovannini (IHUCSO, CONICET-UNL), Definiciones implícitas y el desarrollo de la axiomática moderna.
- Francisco Javier Martín Reyes (Universidad de Málaga, España), El teorema ergódico de Dunford-Schwartz: una extensión y una conjetura a través de la teoría de pesos de Muckenhoupt.
- Aníbal Chicco Ruiz (FIQ-CONICET), Esquemas de aproximación numérica para superficies óptimas.
- Eleonor Harboure (IMAL, CONICET-UNL), Lemas de cubrimientos en Análisis.
- Hugo Aimar (IMAL, CONICET-UNL), Un teorema límite para Laplacianos inducidos por transportes de variables aleatorias.
- Manuela Busaniche (IMAL, CONICET-UNL), Funciones de la lógica Fuzzy.
- Hugo Aimar (IMAL, CONICET-UNL), maxIMAL volumen, masa, densidad y métrica.
- Federico Giri (INALI, CONICET-UNL), Deambulando por la llanura del caos ...
- Nicolás Budini - Raúl Urteaga (IFIS), Primera evidencia directa de un agujero negro.

Detalles del descubrimiento y perspectivas.

- Melina Devercelli (INALI), Metacomunidades en el río Paraná: de la diversidad microbiana al funcionamiento fluvial.
- Hugo Aimar (IMAL, CONICET-UNL), Cálculo funcional y el Teorema de Cayley-Hamilton.
- Hugo Aimar (IMAL, CONICET-UNL), Transporte, el operador de Kirchhoff, difusiones y teoremas ergódicos.
- Federico Ariel (IAL, CONICET-UNL), Información genética en 3 dimensiones: códigos, dogmas y paradojas.
- Francisco Ibarrola (SINC(i)), Representaciones no negativas en el contexto de audio: Para qué sirven y cómo las construimos.
- Alejandro Anderson (INTEC), MPC basado en conjuntos invariantes.

- Pablo Barttfeld (IIPsi, CONICET, UNC), Marcadores de conciencia en la actividad dinámica cerebral.

## INSTITUTO NACIONAL DE LIMNOLOGIA (INALI)

Director: Dr. Pablo A. Collins

Email: [pcollins@inali.unl.edu.ar](mailto:pcollins@inali.unl.edu.ar) / [pagcollins@gmail.com](mailto:pagcollins@gmail.com)

### **Consejo Asesor período 2018- 2020**

Dr. Martín Blettler

Dra. Melina Devercelli

Dra. Magdalena Licursi

Dra. Mercedes Marchese

Dr. Aldo Paira

Dra. Florencia Rojas Molina

Dra. Florencia Zilli

Lic. Carla Bessa

### **Comisiones Internas de Funcionamiento período 2018-2020**

Comisión de Mantenimiento

Dr. Pablo Scarabotti

Dra. Florencia Rojas Molina

Tecn. Marcelo Piacenza

Comisión de Seguridad e Higiene

Dra. Florencia Gutiérrez

Dra. Mercedes Marchese

Bioq. Alicia Loteste

Lic. Mirta Campana

Comisión de Cursos y Seminarios

Dr. C. Leandro Negro

Dra. Romina Ghirardi

Dra. Andrea Rossi

Dra. Carla Bacchetta

Comisión de Comunicación Institucional

Dra. Melina Devercelli

Dra. Verónica Williner

Dra. Luciana Montalto

Dra. Leticia Mesa

### **Líneas de Investigación**

Hidroecología

- Fluctuaciones hidro-climáticas (corto y largo plazo) y eco-geomorfología en el río Paraná: influencia sobre la fauna de invertebrados
- La geometría fractal y la frecuencia de inundaciones en el tramo medio del río Paraná: pasado y futuro en un contexto de cambio climático
- Dinámica fluvial y diversidad funcional en ecosistemas río-planicie de inundación. El caso del río Paraná en contexto con otros ríos del mundo.
- Dinámica de los bancos de arena del cauce principal del río Paraná. Su importancia en los patrones de estructuración ictiológica.
- El rol de la dinámica hidrológica del río Paraná sobre los invertebrados acuáticos y terrestres. Abordaje eco-hidrológico y eco-toxicológico.
- Patrones de distribución de invertebrados bentónicos y del hiporreos asociados a bancos de arena del cauce principal del Paraná. Interacciones entre ecología, hidrología y morfología. El rol de la dinámica hidrológica del río Paraná sobre los invertebrados acuáticos y terrestres. Abordaje eco-hidrológico y eco-toxicológico.

- Impactos antrópicos a largo plazo sobre las pesquerías del Río Paraná en el contexto de diversos escenarios hidroclimáticos. Prospecciones para un manejo sostenible en el siglo XXI.
- Biogeografía de la conservación de aves endémicas y amenazadas de pastizales y humedales de la Mesopotamia argentina: Anticipando el impacto del cambio climático y actividades humanas.

#### Plancton

- Determinantes de la diversidad taxonómica y funcional del fitoplancton en ambientes lóticos y leníticos
- Mecanismos naturales y múltiples estresores como estructuradores del zooplancton de sistemas acuáticos: aportes para la detección de bioindicadores
- Diatomeas de la Llanura Pampeana: diversidad, ecología y su relación con la calidad del agua
- Capacidad de autodepuración de lagunas de la llanura aluvial del río Paraná Medio
- Lagunas urbanas eutrofizadas: análisis de los factores de control y propuestas de técnicas de mitigación utilizando el fitoplancton como modelo de estudio.
- Herramientas para la evaluación y monitoreo de la calidad del agua de recursos hídricos: estudios a diferentes niveles de organización biológica
- *Ceratium furcoides*: filogeografía y ecología de una especie invasora en Sudamérica.
- Diversidad de meta-comunidades bacterianas en un sistema fluvial de llanura de inundación.

#### Macrocrustáceos

- Los crustáceos como fuente de astaxantina: un componente esencial para el alimento de salmónidos cultivados.
- Crustacea Decapoda de ambientes acuáticos continentales. Biología y Ecología
- Uso del recurso trófico en decápodos dulceacuícolas neotropicales
- Estudio de metapoblaciones del género *Aegla* (Decapoda - Anomura): buscando evidencias de evolución
- Contaminación de humedales. Biomonitoreos a través de la utilización de parámetros físico-químico-biológicos
- El estado nutricional de decápodos dulceacuícolas (Fam. Palaemonidae, Trichodactylidae y Aeglidae) como una herramienta para la acuicultura sustentable y las evaluaciones ambientales
- Bioinformática evolutiva: análisis y desarrollo de herramientas informáticas para el estudio de la evolución.
- Respuestas de crustáceos decápodos a distintas presiones antrópicas en subcuencas de la región centro de Argentina. Plasticidad y adaptación.
- Estudios filogeográficos en cangrejos de agua dulce de la familia Aeglidae.
- El camarón dulceacuícola *Macrobrachium borellii* como biomitigador en cultivos multitróficos integrados.
- Delimitación taxonómica y variación morfométrica de poblaciones de *Aegla* (Crustacea: Decapoda: Anomura) en Argentina. Valoración como patrimonio natural y aportes para su conservación.
- Tramas tróficas acuáticas de la planicie aluvial del río Paraná medio: los camarones palemónidos como modelo de estudio.

#### Bentos

- Elaboración de un índice de sostenibilidad (indicadores ecológicos, económicos y sociales) de sistemas acuáticos de la Provincia de Santa Fe.
  - Determinismo y estocasticidad en la llanura aluvial del río Paraná medio.
  - Influencia del ganado en la dinámica de la vegetación, nutrientes y macroinvertebrados acuáticos de lagunas
- Efecto de ivermectina y moxidectina en estiércol vacuno sobre un ensamble de organismos acuáticos

- Invertebrados acuáticos en humedales. Biodiversidad, procesos de estructuración de ensamblajes en ambientes sometidos a estrés natural y antrópico
- Conectividad hidrológica y su incidencia sobre las comunidades y dispersión de macroinvertebrados en sistemas acuáticos del sistema Paraná Medio desde perspectivas metacomunitarias: indicadores ecológicos y servicios ecosistémicos
- Indicadores ecológicos en grandes ríos: invertebrados en el sistema del río Paraná Medio.
- Ecoepidemiología de *Diectophyma renale* (Nematoda) en ambientes acuáticos del litoral fluvial argentino: evaluación de hospedadores intermediarios, paraténicos y factores ambientales.
- Diversidad y composición de ensamblajes de macrófitas en ambientes de llanura aluvial en una unidad geomorfológica anastomosada y otra meandriforme en diferentes periodos hidrológicos.

#### Ictiología

- Suplementos nutricionales para peces de cultivo. Efecto modulador sobre la respuesta a factores estresantes.
- Biomarcadores de estrés en peces: aplicaciones en el monitoreo ambiental y piscicultura
- Ecología, diversidad y conservación de peces cartilaginosos (*Chondrichthyes*) marinos y de agua dulce.
- Impacto de alteraciones ambientales y antropogénicas sobre organismos acuáticos de la cuenca del río Paraná
- Impacto toxicológico de nanopartículas de sílice en peces.
- El rol de los peces en la integración de la red trófica del río Paraná a través de escalas espaciales y temporales.
- Peces en arrozceras: análisis de respuestas biológicas ante condiciones ambientales estresantes propias de los campos de arroz.

#### Biodiversidad y Conservación de Tetrápodos

- Patrones biogeográficos y conservación de las serpientes neotropicales: análisis de la Cuenca del Plata como área de endemismo y de alta diversidad aplicando diferentes métodos biogeográficos
- Ecología y filogenia de serpientes neotropicales
- Micosis en organismos acuáticos. Respuestas a la infección y biomarcadores de estrés
- Biodiversidad, biogeografía y biología de la conservación en regiones subtropicales y templadas de Sudamérica: usando los reptiles y aves como grupos indicadores
- Influencia de la historia de vida, relaciones bióticas, variables de hábitat y de paisaje sobre la estructura de los ensamblajes de anfibios de la planicie aluvial del río Paraná
- Áreas prioritarias para la conservación de quirópteros y primates en la Cuenca del Plata y su aplicación en el ordenamiento territorial de bosques nativos
- Posición trófica de renacuajos en cuerpos de agua con diferente hidropérido.
- Relaciones filogenéticas, biogeografía y ecología de serpientes de áreas abiertas de América del Sur: El complejo *Oxyrhopus rhombifer*.
- Biología reproductiva de especies de aves del Río Paraná Medio. Comportamiento territorial durante el periodo reproductivo.
- Influencias de estrategias alimentarias y patrones de comportamiento en la supervivencia de pichones de aves acuáticas del Paraná medio.

#### Proyectos

- Producción sostenible conjunta de vegetales y peces como alimentos para un sector vulnerable de la comunidad periurbana de Ángel Gallardo
- Acciones para un uso ganadero sustentable en humedales del río Paraná medio: detección de indicadores para su evaluación y monitoreo
- Autodepuración de lagunas de la llanura aluvial del río Paraná Medio con uso ganadero: aportes para optimizar la remoción de nutrientes y materia orgánica
- Bifurcaciones en el sistema del río Paraná: procesos hidro-sedimentológicos e implicancias en su morfodinámica.

- Impacto de agentes estresantes ambientales naturales y antrópicos sobre diferentes niveles de organización de la biota acuática
- Conservación, Cambio Climático y Áreas Protegidas: optimizando los sistemas de reservas usando vertebrados indicadores
- Contaminación de humedales. Biomonitoreos a través de la utilización de crustáceos decápodos
- Contaminación de humedales. Utilización de crustáceos decápodos en biomonitoreos.
- Contaminantes emergentes en alimentos: incorporación, metabolismo y acumulación de fármacos en organismos acuáticos y su potencial riesgo para la salud humana.
- Cuando el peligro acecha. Uso subóptimo del ambiente térmico y su importancia en la fisiología térmica de larvas de anuros cuando se considera la interacción predador-presa.
- Determinantes socio-ambientales de leptospirosis y dengue en la ciudad de Santa Fe.
- Distancias y cercanías en las estrategias tróficas de crustáceos decapodos dulciacuicolas.
- Diversidad y conservación de murciélagos en la Reserva Natural de Usos Múltiples Federico Wildermuth y alrededores, Dpto. San Martín, Santa Fe.
- Ecoepidemiología de virus de importancia para la salud pública y animal en fauna sinantrópica del centro de la provincia de Santa Fe.
- Elaboración de un índice de sostenibilidad (indicadores ecológicos, económicos y sociales) de sistemas acuáticos de la provincia de Santa Fe .
- Impacto de arroceras sobre la salud de los peces.
- Geoformas del río Paraná: la importancia de los bancos de arena en la preservación de la diversidad íctica.
- La geometría fractal y la frecuencia de inundaciones en el tramo medio del río Paraná: pasado y futuro en un contexto de cambio climático.
- Análisis de Riesgos de Inundaciones y Anegamientos por el desborde de lagunas en áreas urbanas y periurbanas de la Prov. de Corrientes.
- Evaluación de la calidad ecológica y emisión de gases de efecto invernadero de humedales con uso ganadero: generación de herramientas para el monitoreo ambiental.
- Posición trófica de las larvas de anfibios de diferentes gremios ecomorfológicos en humedales del río Paraná.
- Variación espacio-temporal en la estructura de las tramas tróficas acuáticas de la planicie aluvial del río Paraná Medio.
- Valores calóricos de larvas de anfibios de diferentes gremios ecomorfológicos y niveles tróficos.
- Mecanismos naturales y estresores de origen antrópico como estructuradores del zooplancton de sistemas acuáticos del Paraná Medio: respondiendo incógnitas mediante el abordaje a diferentes escalas de estudio.
- Metacomunidades microbianas en un sistema aluvial: integrando modelos, metagenómica y rasgos funcionales.
- Crustáceos nativos como fuente de astaxantina para alimento de trucha arcoíris.
- Respuestas fisiológicas, ecológicas y biológicas al estrés ambiental: los macrocrustáceos de agua dulce como bioindicadores.
- Respuestas funcionales y fisiológicas de los ensamblajes fitoplanctónico a diferentes alteraciones antrópicas en arroyos pampeanos de Entre Ríos (Argentina).

## Producción Científica

Revistas científicas:

Publicados

Abrial E, LA Espínola, ML Amsler, AP Rabuffetti, FG Latosinski, RN Szupiany, MF Eurich, MCM Blettler. 2019. Fish structure in channel networks of a large anabranching floodplain: effect of isolation/connection processes. *Water Resources Research* 55: 10993-11006.  
DOI: 10.1029/2019WR025063

Abrial E, LA Espínola, AP Rabuffetti, ML Amsler, KM Wantzen. 2019. Interannual flow variability in a large subtropical–temperate floodplain: A challenge for fish reproduction. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 76: 390-400.

DOI: 10.1139/cjfas-2017-0579

- Abrial E., L.A. Espínola, A.P. Rabuffetti, M.F. Eurich, A.R. Paira, M.C.M. Blettler, M.L. Amsler. 2019. Variability of hydrological connectivity and fish dynamics in a wide subtropical–temperate floodplain. *River Research and Applications* 35: 1520-1529.  
DOI: 10.1002/rra.3517
- Ale A, G Liberatori, ML Vannuccini, E Bergami, S Ancora, G Mariotti, N Bianchi, JM Galdopórpora, MF Desimone, J Cazenave, I Corsi. 2019. Exposure to a nanosilver-enabled consumer product results in similar accumulation and toxicity of silver nanoparticles in the marine mussel *Mytilus galloprovincialis*. *Aquatic Toxicology* 211: 46-56.  
DOI: 10.1016/j.aquatox.2019.03.018
- Andrade-Díaz MS, JA Sarquis, BA Loiselle, AR Giraudo, JM Díaz-Gómez. 2019. Expansion of the agricultural frontier in the largest South American Dry Forest: Identifying priority conservation areas for snakes before everything is lost. *PLoS One* 14: e0221901.  
DOI: 10.1371/journal.pone.0221901
- Antoniuzzi CE, JA López, R Ghirardi, AP Armando. 2019. Biología reproductiva de *Boana pulchella* y *Boana punctata* (Anura: hylidae) en poblaciones simpátricas de humedales templados. *Caldasia* 41: 245-256.  
DOI: 10.15446/caldasia.v41n2.76179
- Avigliano E, C Clavijo, P Scarabotti, S Sánchez, S Llamazares Vegh, FR del Rosso, JD Caffetti, JF Facetti, A Domanico, AV Volpedo. 2019. Exposure to 19 elements via water ingestion and dermal contact in several South American environments (La Plata Basin): From Andes and Atlantic Forest to sea front. *Microchemical Journal* 149: 103986.  
DOI: 10.1016/j.microc.2019.103986
- Azevedo, J. A., Guedes, T. B., Nogueira, C. D. C., Passos, P., Sawaya, R. J., Prudente, A. L., Arzamendia V., Giraudo, A. R. (2019). Museums and cradles of diversity are geographically coincident for narrowly distributed Neotropical snakes. *Ecography* 42: 1–12, 2019, doi: 10.1111/ecog.04815. (Q1)
- Bacchetta C, AS Rossi, RE Cian, SR Drago, J Cazenave. 2019. Dietary  $\beta$ -carotene improves growth performance and antioxidant status of juvenile *Piaractus mesopotamicus*. *Aquaculture Nutrition* 25: 761-769.  
DOI: 10.1111/anu.12893
- Bellini GP, V Arzamendia, AR Giraudo. 2019. Reproductive life history of snakes in temperate regions: What are the differences between oviparous and viviparous species? *Amphibia-Reptilia* 40: 291-303.  
DOI: 10.1163/15685381-20181076
- Blettler MCM, ML Amsler, LA Espinola, AP Rabuffetti, I Ezcurra de Drago, EE Drago. 2019. Ecological relevance of anabranch confluences: Hydrological and morphological effects. *Ecohydrology* 12: e2068.  
DOI: 10.1002/eco.2068
- Blettler MCM, N Garello, L Ginon, E Abrial, LA Espinola, KM Wantzen. 2019. Massive plastic pollution in a mega-river of a developing country: Sediment deposition and ingestion by fish (*Prochilodus lineatus*). *Environmental Pollution* 255: 113348.  
DOI: 10.1016/j.envpol.2019.113348
- Blettler MCM, PJ Oberholster, T Madlala, EG Eberle, ML Amsler, AR De Klerk, JC Truter, MR Marchese, FG Latosinski, R Szupiany. 2019. Habitat characteristics, hydrology and anthropogenic pollution as important factors for distribution of biota in the middle Paraná River, Argentina. *Ecohydrology & Hydrobiology* 19: 296-306.  
DOI: 10.1016/j.ecohyd.2018.08.002
- Blettler MCM, KM Wantzen. 2019. Threats underestimated in freshwater plastic pollution: mini-review. *Water, Air, and Soil Pollution* 230: 174.  
DOI: 10.1007/s11270-019-4220-z
- Borzzone Mas D, PF Alvarenga, PA Scarabotti. 2019. Ecological and phylogenetic determinants of life-history patterns among ten loricariid species. *Journal of Fish Biology* 95: 1298-1310.  
DOI: 10.1111/jfb.14131
- Calderon EA, P Hansen, A Rodríguez, MCM Blettler, K Syberg, FR Khan. 2019. Microplastics in the digestive tracts of four fish species from the Ciénaga Grande de Santa Marta Estuary in Colombia. *Water, Air, and Soil Pollution* 230: 257.  
DOI: 10.1007/s11270-019-4313-8

- Cazenave J, A Ale, C Bacchetta, AS Rossi. 2019. Nanoparticles toxicity in fish models. *Current Pharmaceutical Design* 25: 3927-3942.  
DOI: 10.2174/1381612825666190912165413
- Cian RE, C Bacchetta, A Rossi, J Cazenave, SR Drago. 2019. Red seaweed *Pyropia columbina* as antioxidant supplement in feed for cultured juvenile pacú (*Piaractus mesopotamicus*). *Journal of Applied Phycology* 31: 1455-1465.  
DOI: 10.1007/s10811-018-1648-2
- Cristaldi MA, JA Sarquis, V Arzamendia, GP Bellini, AR Giraudo. 2019. Human activity and climate change as determinants of spatial prioritization for the conservation of globally threatened birds in the southern Neotropic (Santa Fe, Argentina). *Biodiversity and Conservation* 28: 2531-2553.  
DOI: 10.1007/s10531-019-01774-z
- Diawol VP, CL Negro, GE Musin, PA Collins. 2019. Conjoined twins in *Aegla uruguayana* Schmitt, 1942 (Decapoda: Anomura: Aeglidae). *Journal of Crustacean Biology* 39: 540-541.  
DOI: 10.1093/jcbiol/ruz033
- Fernández FF, B Schneider, F Zilli. 2019. Factors driving seed dispersal in a neotropical river-floodplain system. *Acta Botanica Brasilica* 33: 465-473.  
DOI: 10.1590/0102-33062019abb0065
- Frau D, Y Battauz, PF Alvarenga, PA Scarabotti, G Mayora, R Sinistro. 2019. Assessing the relevance of top-down and bottom-up effects as phytoplankton structure drivers in a subtropical hypereutrophic shallow lake. *Aquatic Ecology* 53: 265-280.  
DOI: 10.1007/s10452-019-09687-3
- Frau D, J Medrano, C Calvi, A Giorgi. 2019. Water quality assessment of a neotropical pampean lowland stream using a phytoplankton functional trait approach. *Environmental Monitoring and Assessment* 191: 681.  
DOI: 10.1007/s10661-019-7849-6
- Frau D, ME Spies, Y Battauz, J Medrano, R Sinistro. 2019. Approaches for phosphorus removal with calcium hydroxide and floating macrophytes in a mesocosm experiment: impacts on plankton structure. *Hydrobiologia* 828: 287-299.  
DOI: 10.1007/s10750-018-3819-1
- Huber P, FM Cornejo-Castillo, I Ferrera, P Sánchez, R Logares, S Metz, V Balagué, SG Acinas, JM Gasol, F Unrein. 2019. Primer design for an accurate view of picocyanobacterial community structure by using high-throughput sequencing. *Applied and Environmental Microbiology* 85: e02659-18.  
DOI: 10.1128/AEM.02659-18
- Leon E, PM Peltzer, R Lorenzon, RC Lajmanovich, AH Beltzer. 2019. Effect of traffic noise on *Scinax nasicus* advertisement call (Amphibia, Anura). *Iheringia - Série Zoologia* 109: e2019007.  
DOI: 10.1590/1678-4766e2019007
- Loretán G., Rueda E.C., Cabrera J.M., Pérez-Losada M., Collins P.A., Giri F. 2019. Geographical isolation and restricted gene flow drive speciation of *Aegla singularis* (Decapoda: Anomura: Aeglidae) in southern South America. *Biological Journal of the Linnean Society*, Volume 129(1): 177–189. <https://doi.org/10.1093/biolinnean/blz148>
- Lorenzón RE, CE Antoniazzi, FN Fabre, VM Quiroga, SA Regner, AL Ronchi-Virgolini, PF Olguin, EJ Leon, AH Beltzer. 2019. Diet of the bobolink (*Dolichonyx oryzivorus*) in rice fields on its wintering grounds in Argentina. *Revista Brasileira de Ornitologia* 27: 10-16.
- Lorenzón RE, AH Beltzer, PF Olguin, EJ León, LV Sovrano, CE Antoniazzi, AL Ronchi Virgolini. 2019. Temporal variation of bird assemblages in dynamic fluvial wetlands: seasonality and influence of water level and habitat availability. *Revista de Biología Tropical* 67: 1131-1145.  
DOI: 10.15517/rbt.v67i6.36734
- Lucifora LO, SA Barbini, PA Scarabotti, DE Sabadin. 2019. Socio-economic development, scientific research, and exploitation explain differences in conservation status of marine and freshwater chondrichthyans among countries. *Reviews in Fish Biology and Fisheries* 29: 951-964.  
DOI: 10.1007/s11160-019-09584-w
- Mayora G, M Devercelli. 2019. Spatio-temporal variability in underwater light climate in a turbid river-floodplain system: Driving factors and estimation using Secchi disc. *River Research and Applications* 35: 566-576.  
DOI: 10.1002/rra.3429

- Metz S, A Lopes dos Santos, MC Berman, E Bigeard, M Licursi, F Not, E Lara, F Unrein. 2019. Diversity of photosynthetic picoeukaryotes in eutrophic shallow lakes as assessed by combining flow cytometry cell-sorting and high throughput sequencing. *FEMS Microbiology Ecology* 95: fiz038.  
DOI: 10.1093/femsec/fiz038
- Negro CL, FG Iturburu, J Mendieta, ML Menone, P Collins. 2019. Are oxidative stress biomarkers sensitive to environmental concentrations of chlorpyrifos exposed to the freshwater crab, *Zilchiopsis collastinensis* (Decapoda; Trichodactylidae)? *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology* 103: 405-410.  
DOI: 10.1007/s00128-019-02643-9
- Nogueira C., Argôlo A, V Arzamendia, J Azevedo, F Barbo, R Bérnils, B Bolochio, M Borges-Martins, M Brasil-Godinho, H Braz, M Buononato, D Cisneros-Heredia, G Colli, H Costa, FL Franco, AR Giraudo, R Gonzalez, T Guedes, M Hoogmoed, O Marques, GG Montingelli, P Passos, ALC Prudente, GA Rivas, PM Sanchez, FC Serrano, NJ Silva, C Strüssmann, JPS Vieira-Alencar, H Zaher, RJ Sawaya, M Martins. 2019. Atlas of Brazilian snakes: verified point locality maps to mitigate the Wallacean shortfall in a megadiverse snake fauna. *South American Journal of Herpetology* 14(sp1): 1-274.  
DOI: 10.2994/SAJH-D-19-00120.1
- Oberholster PJ, T Madlala, MCM Blettler, ML Amsler, EG Eberle, A-M Botha. 2019. An eutrophication index for lowland sandy rivers in Mediterranean coastal climatic regions of Southern Africa. *River Research and Applications* 35: 414-429.  
DOI: 10.1002/rra.3414
- O'Farrell I, C Motta, M Forastier, W Polla, S Otaño, N Meichtry, M Devercelli, R Lombardo. 2019. Ecological meta-analysis of bloom-forming planktonic Cyanobacteria in Argentina. *Harmful Algae* 83: 1-13.  
DOI: 10.1016/j.hal.2019.01.004
- Reales F, JA Sarquis, S Dardanelli, M Lammertink. 2019. Range contraction and conservation of the endangered yellow cardinal. *Journal for Nature Conservation* 50: 125708.  
DOI: 10.1016/j.jnc.2019.125708
- Rossin MA, PN De Francesco, MM Irigoitia, PA Scarabotti, V Taglioretti, JT Timi. 2019. *Rhinoxenus* (Dactylogyridae) parasitizing piranhas (Serrasalminidae) at its southernmost limit of distribution (Paraná River, Argentina), with the description of two new species. *Anais da Academia Brasileira de Ciências* 91: e20190711.  
DOI: 10.1590/0001-3765201920190711
- Schneider B, ER Cunha, LA Espínola, M Marchese, SM Thomaz. 2019. The importance of local environmental, hydrogeomorphological and spatial variables for beta diversity of macrophyte assemblages in a Neotropical floodplain. *Journal of Vegetation Science* 30: 269-280.  
DOI: 10.1111/jvs.12707
- Sovrano LV, AH Beltzer, SA Regner, AR Giraudo, VC Colombo, R Perusini, MJ Saravia-Pietropaolo, SI Arce, MF Ruiz, PM Beldomenico. 2019. Inusual mortandad de pichones y juveniles de garza bruja *Nycticorax nycticorax* (Ardeidae) en una nueva colonia nidificante en el Centro de Argentina. *Caldasia* 41: 257-267.  
DOI: 10.15446/caldasia.v41n2.71255
- Tumini G, F Giri, V Williner, PA Collins, JJ Morrone. 2019. Selecting and ranking areas for conservation of *Aegla* (Crustacea: Decapoda: Anomura) in southern South America integrating biogeography, phylogeny and assessments of extinction risk. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 29: 693-705.  
DOI: 10.1002/aqc.3098
- Vreys N, MV Amé, I Filippi, J Cazenave, ME Valdés, MA Bistoni. 2019. Effect of landscape changes on water quality and health status of *Heptapterus mustelinus* (Siluriformes, Heptapteridae). *Archives of Environmental Contamination and Toxicology* 76: 453-468.  
DOI: 10.1007/s00244-018-00593-7
- Wantzen KM, CBM Alves, SD Badiane, R Bala, M Blettler, M Callisto, Y Cao, M Kolb, GM Kondolf, MF Leite, DR Macedo, O Mahdi, M Neves, ME Peralta, V Rotgé, G Rueda-Delgado, A Scharager, A Serra-Llobet, J-L Yengué, A Zingraff-Hamed. 2019. Urban stream and wetland restoration in the global south—a DPSIR analysis. *Sustainability* 11: 4975.  
DOI: 10.3390/su11184975

En prensa

Bacchetta C, AS Rossi, RE Cian, J Cazenave, SR Drago. Impact of a plant-based diet supplemented with phytase on growth, tissue energy and bone mineral status of juvenile pacú (*Piaractus mesopotamicus*). *Journal of Applied Aquaculture*.

DOI: 10.1080/10454438.2020.1742267

Colombo VC, ME Montani, R Pavé, LR Antoniazzi, MD Gamboa, AA Fasano, ML Félix, S Nava, JM Venzal. First detection of “*Candidatus Rickettsia wissemanii*” in *Ornithodoros hasei* (Schulze, 1935) (Acari: Argasidae) from Argentina. *Ticks and Tick-borne Diseases*.

DOI: 10.1016/j.ttbdis.2020.101442

Sabadin DE, LO Lucifora, SA Barbini, DE Figueroa, M Kittlein. Towards regionalization of the chondrichthyan fauna of the Southwest Atlantic: a spatial framework for conservation planning. *ICES Journal of Marine Science*.

DOI: 10.1093/icesjms/fsaa064

Spinelli R, FM Aimaretti, JA López, AS Siano. Amphibian skin extracts as source of bioactive multi-target agents against different pathways of Alzheimer’s disease. *Natural Product Research*.

DOI: 10.1080/14786419.2019.1591396

Zilli FL, JL Del Barco. Bionomy and secondary production of midges inhabiting wood: unravelling linkages at a large river system. *Proceedings of the Zoological Society*.

DOI: 10.1007/s12595-019-00310-9

Capítulos de libros:

Collins, P. 2019. Chapter 4. Trophic ecology. En: *Aeglidae: life history and conservation status of unique freshwater Anomuran Decapods*. Pp: 97-131 Eds. Santos S. y Bueno S. CRC/Taylor & Francis Group Publishing. Crustacean Issues series, Dr. Ingo Wehrtmann series editor.

Collins P., Marchese M. Chapter 5. Ecosystems. En: *The Paraná River Basin: protecting ecosystem services through effective water management*. Pp: em prensa. Eds. METCALFE C.D., MENONE M., COLLINS P., TUNDISI J.. EARTHSCAN from ROUTLEDGE, Taylor and Francis Group

Giraud AR, V Arzamendia, S Nenda, NJ Silva, S Aird. Diversity of coralsnakes of Argentina, Paraguay, and Uruguay. En: S Aird, NJ Silva (eds.), *Coralsnakes of Brazil and meridional South America: biology, taxonomy, venoms, and envenomation*. Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia.

Giraud, A. R; Arzamendia V.; Nenda, S. Silva, J. N. Diversity Of Corals Nakes Of Argentina, Paraguay, and Uruguay. En: Steven Aird and Silva NJ (eds.). *Coral snakes of Brazil and meridional South America: Biology, Taxonomy, Venoms, and Envenomation*. Eagle Mountain Publishing. Lugar: Utah, USA. Año: 2019; p. 251–272

Giuseppe P, AR Melgarejo, MA Buononato, AR Giraud, V Arzamendia, NJ da Silva Jr. Coralsnakes of medical interest in Brazil and the meridional South America. En: S Aird, NJ Silva (eds.), *Coralsnakes of Brazil and meridional South America: biology, taxonomy, venoms, and envenomation*. Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia.

Levi CT, G de Oliveira, MSL Ribeiro, JA Diniz-Filho, D Feitosa, AR Giraud, M Borges-Martins, V Arzamendia, M Godoy Pires, NJ da Silva Jr, S Aird. Macroecology and conservation of Brazilian and meridional South American coralsnakes. En: S Aird, NJ Silva (eds.), *Coralsnakes of Brazil and meridional South America: biology, taxonomy, venoms, and envenomation*. Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia.

Kowalewski Martín; Pavé, Romina; Vanina Fernandez; Mariana Raño; Gabriel Zunino. Life-history traits and group dynamic in black and gold howler monkeys in flooded forests of northern Argentina. En: *Primates in flooded habitats: Ecology and conservation*. Lugar: Cambridge; Año: 2019; p. 643 – 659

Puerto, G., A. R. Melgarejo, M. A. Buononato, A. R. Giraud, V. Arzamendia & N. J. Da Silva Jr. 2019. Coral snakes of medical interest in Brazil and the meridional South America. Chapter 18. En: Steven Aird and Silva NJ (eds.). *Coral snakes of Brazil and meridional South America: Biology, Taxonomy, Venoms, and Envenomation*. Eagle Mountain Publishing, Utah, USA y Goiana: Pontifícia Universidades Católica de Goiana. En prensa.

## Libro

Metcalf C.D., Menone M., Collins P., Tundisi J. (Eds). En prensa. The Paraná River Basin: Protecting Ecosystem Services Through Effective Water Management. EARTHSCAN from ROUTLEDGE, Taylor and Francis Group

## Otras Publicaciones

Agostini I, Holzmann I, Oklander L, Peker S, Pavé R, Kowalewski M. Alouatta guariba. N° de ID 117. En: SAYDS–SAREM (eds.). Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: <http://doi.org/10.31687/SaremLR.19.117>.

De Bustos, Soledad; Varela, Diego; Lizárraga, Leónidas; Cirignoli, Sebastián; Quiroga, Verónica A.; Chalukián, Silvia; Giombini, Mariano; Juliá, Juan Pablo; Quse, Viviana; Giraudo, Alejandro R.; Di Martino, Sebastián; Camino, Micaela; Perovic, Pablo G.; Albanesi, Sebastián (2019). Tapirus terrestres. En: SAYDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: <http://cma.sarem.org.ar>.

Nieves M, Peker S, Tujague MP, Kowalewski M, Pavé R, Agostini I, Alcalde A, Albanesi S, de Bustos S, Jayat P, Maras GA, Perovic PG, Reppucci JI, Apellaniz M. Sapajus cay. N° de ID 118. En: SAYDS–SAREM (eds.). Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: <http://doi.org/10.31687/SaremLR.19.118>.

Oklander L, Kowalewski MM, Peker S, Pavé R, Agostini I, Holzmann I, Apellaniz M (2019). Alouatta caraya. N° de ID 116. En: SAYDS–SAREM (eds.). Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: <http://doi.org/10.31687/SaremLR.19.116>

Pereira, Javier A.; Varela, Diego; Aprile, Gustavo; Cirignoli, Sebastián; Orozco, María Marcela; Lartigau, Bernardo; De Angelo, Carlos; Giraudo, Alejandro R. Blastocerus Dichotomus. En: Sayds–Sarem (Eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: <http://cma.sarem.org.ar>. Año: 2019.

## Servicios

- Estudio Limnológico del Río Paraná de las Palmas en las cercanías de Nucleoelectrica SA (central nuclear ATUCHA)
- Estudio limnológico del río Baradero en las cercanías de la Planta San Pedro de Papel Prensa SA
- Estudio de factibilidad técnico-económica del próximo período de concesión del sistema de navegación troncal de la Hidrovía.
- Análisis de los efectos de efluentes líquidos en macrocrustáceos.
- Análisis de la comunidad del zooplancton para el estudio de calidad de agua y sedimentos de lagunas santacruceñas
- Informe sobre la Jornada Voluntaria de Concientización y Limpieza de la Laguna Setúbal
- Análisis de invertebrados bentónicos para el estudio de calidad de agua y sedimentos del río Uruguay (CARU)

## Congresos y reuniones científicas

XVII Congresso Brasileiro de Limnologia & 2º Congresso Ibero-americano de Limnologia  
Lugar: Florianópolis- Brasil; Año: 2019;

MARCHESE, M., SAIGO, M. Estructura y distribución de ensamblajes de Oligoquetos en el sistema Fluvial Paraguay-Paraná

X Congreso de Ecología y Manejo de Ecosistemas acuáticos pampeanos (EMEAP)  
Lugar: Azul, Buenos Aires; Año: 2019;

CAPELETTI, JULIETA; ALBERTO, DIANA; FACELLI, FLORENCIA; CABRERA, JUAN MANUEL; MARCHESE, MERCEDES; ZILLI, FLORENCIA. Métricas basadas en macroinvertebrados como monitores de ambientes con uso de suelo agrícola: estudio preliminar en una cuenca pampeana.

MESA, LETICIA; MONTALTO, LUCIANA; QUINTANA RUBÉN. Evaluación del estado ecológico de humedales del Delta sometidos a distintas modalidades ganaderas

HUBER, M. P.; METZ, S.; MAYORA, G.; UNREIN, F.; DEVERCELLI, M. How random are bacteria metacommunity assemblages in a complex floodplain system?

KARAKACHOFF, M.; BACCHETTA, C.; ROSSI, A.; CAMPANA, M.; CAZENAVE, J. Cambios hematológicos y metabólicos en *Piaractus mesopotamicus* sometidos a estresores relacionados a la piscicultura

NOELIA FANTÓN, JIMENA CAZENAVE, CELESTE MORA, MIRTA CAMPANA, ANDREA ROSSI. Estrés oxidativo y neurotoxicidad en peces expuestos a dos fungicidas en forma individual y en mezcla

MICROSUDAQUA. Red colaborativa en ecología acuática microbiana de América Latina.  
Lugar: Chascomús;

DEVERCELLI MELINA; HUBER PAULA; METZ SEBASTIAN; GIRI FEDERICO; UNREIN FERNANDO; MAYORA GISELA; SCARABITTI PABLO; BORZONE MAS DALMIRO; LICURSI MAGDALENA; ZILLI FLORENCIA; FERNANDEZ MAXIMILIANO; ROJAS MOLINA FLORENCIA; ACCATTATIS VICTORIA; ALBERTO DIANA; KRUK CARLA; SEGURA ANGEL; MARCHESE MERCEDES. Metacomunidades microbianas en el sistema aluvial del río Paraná: ¿qué procesos construyen su diversidad?

3º Reunión Argentina de Biología Evolutiva Lugar: CABA

DIAWOL, V; NEGRO, C. L.; MUSIN, G; COLLINS, P. A.; GIRI, F. PLASTICIDAD METABÓLICA DE *AEGLA URUGUAYANA* (DECAPODA: ANOMURA) EN DIFERENTES CONDICIONES AMBIENTALES

XXI Congreso Argentino de Toxicología Lugar: Buenos Aires

ANDRADE, VICTORIA; GUTIERREZ, MARÍA FLORENCIA; RENO, ULISES; POPIELARZ, ANDREA; GAGNETÉN, ANA MARÍA. Sinergismo en la ecotoxicidad de mezcla de plaguicidas en la comunidad zoopláctónica: estudio de mesocosmos.

II Congreso Nacional de Biotecnología, Simposio sobre Floraciones de cianobacterias en la Cuenca del Plata y Río de la Plata. Lugar: Montevideo

DEVERCELLI M.; O'FARRELL I.; FORASTIER M.; GONZÁLEZ C.; DI PASQUALE V.; FERNÁNDEZ M.; CRISTINA I.; MEICHTRY N.; ALMADA P.; IZAGUIRRE I. Cianobacterias en el río Paraná: quiénes, cuándo, dónde y ¿por qué?

1er CONGRESO ISME AMERICA LATINA. Lugar: Valparaíso;

HUBER P.; METZ S.; MAYORA G.; UNREIN F.; DEVERCELLI M. Metacomunidades bacterianas de sistemas aluviales: ¿Cuánto de azar hay en su estructura? How random are bacteria metacommunity assemblages in a complex floodplain system?

NEGRO, L.; MAYORA, G.; GUTIERREZ, M.F.; MICHLIG, M.; REPETTI, M.R.; LICURSI, M. Arroyos relacionados con cuencas de alto impacto agrícola-ganadero. Modificaciones en concentraciones de nutrientes, biocidas y su relación con la jerarquía limnológica

V Congreso Bioquímico del Litoral. Lugar: Santa Fe.

SPINELLI ROQUE; ÁLVARO RIETMANN; PASIK M; AIMARETTI, FLORENCIA MARÍA; SANCHIS I; LÓPEZ, JAVIER ALEJANDRO; ÁLVARO SEBASTIÁN SIANO. La piel de *Dendropsophus nanus* como agente antitumoral: leucemia monocítica aguda humana

XX Congreso Argentino de Herpetología. Lugar: San Juan.

ARZAMENDIA, V.; GIRAUDO, A.R.; BELLINI, G.P.; BESSA, C.A.; RODRIGUEZ, M.E. Valoración y uso del conocimiento científico para prevenir ofidismo y aportar a la conservación de las serpientes.

BESSA C.A., BELLINI G.P., ARZAMENDIA V., GIRAUDO A.R. Evolución de la forma de la cabeza de *Xenodon*: equilibrio entre la dieta y el uso del hábitat.

GIRAUDO, A. R. Taller para un Plan Nacional de Conservación de reptiles: hacia una biogeografía de la esperanza.

GIRAUDO, A. R. Diez razones para aumentar, fortalecer y mantener las colecciones biológicas.

GIRAUDO, A. R.; FARIÑA, N.; VILLALBA, O.; CARDINALE, L. Inventario de la herpetofauna de la reserva Natural Provincial Rincón de Santa María y sectores aledaños (Corrientes, Argentina).

JAVIER ALEJANDRO LÓPEZ; ROMINA GHIRARDI; MARÍA FLORENCIA GUTIÉRREZ; CAROLINA ELISABET ANTONIAZZI; ADRIÁN LIFSCHITZ; LETICIA M. MESA ¿Seleccionan los renacuajos sustratos libres de ivermectina?

XXXII Congreso Argentino de Química. Lugar: Buenos Aires

ROQUE SPINELLI; ÁLVARO RIETMANN; LAURA A. BARRERO GUEVARA; CAROLINA MUÑOZ CAMARGO; HELENA GROOT DE RESTREPO; JAVIER ALEJANDRO LÓPEZ; ÁLVARO SEBASTIÁN SIANO

La piel de *Physalaemus santafecinus* (ANURA: Leptodactylidae) como agente anti-proliferativo contra leucemia monocítica aguda humana

VII COPUCI (Congreso Internacional de Comunicación Pública de la Ciencia).

WILLINER VERONICA; CAZENAVE JIMENA; PASSEGI JULIETA. Taller de comunicación científica: una oportunidad para pensar la CPCT en las carreras de Lic. en Biodiversidad y Prof. de Biología (FHUC-UNL).

12° Jornadas Nacionales de Extensión Universitaria. Universidad Nacional De Jujuy

ROMINA BIOTTI; JUAN ANDRÉS SARQUIS; ADRIANA ACOSTA; NATALIA CARRARA. “La educación ambiental para el desarrollo sustentable del barrio Yapeyú, Santa Fe: El caso de la Escuela Ceferino Namuncurá”, Facultad de Ingeniería Química – Universidad Nacional del Litoral; Año: 2019.

XVIII Reunión Argentina de Ornitología (RAO). Lugar: Tandil; Año: 2019.

SARQUIS JUAN ANDRÉS, CRISTALDI MAXIMILIANO, GIRAUDO ALEJANDRO. “Áreas prioritarias para la conservación de las aves amenazadas de Entre Ríos”.

SOVRANO, L.V.; REGNER, S. A.; CEPPI, G.; GIRAUDO, A.; BELTZER, A.H. Supervivencia de nidos y dieta de pichones de *Ardea alba* (Aves: Ardeidae).

SOVRANO, L.V.; REGNER, S. A.; MOLINA, M. B.; ROCHA, A.; BELTZER, A.H. Aportes a la biología reproductiva, dieta y comportamiento del Hoco Colorado *Tigrisoma lineatum* (Aves: Ardeidae) en Argentina.

4to Ave Encuentro, Lugar: Villaguay Entre Ríos. Año: 2019.

SARQUIS JUAN ANDRÉS, "Aves de Entre Ríos, donde encontrarlas, como protegerlas.

3rd meeting Ecohydraulics and dam removal, Lugar: Tours

BLETTLER MARTIN. Plastic remobilization by dam removal and chemical effects.

BLETTLER MARTIN. Environmental problems due to plastic pollution.

17° Jornadas de la Ciudad? Hacia una ciudad planificada 2019, CAPER. Lugar: Paraná.

BLETTLER, M. Ríos de plástico

XII Jornadas de Educación en Percepción Remota en el Ámbito del Mercosur Lugar: Lujan; Año: 2019

GOROSTIAGA NICOLAS; ZAMBONI PAMELA; ALEXIS CEREZO; PAVÉ ROMINA. Métodos de geomática para el estudio de los atributos del paisaje en ambientes fragmentados con presencia de monos aulladores negros y dorados.

#### Cargos Docentes

Arzamendia, Vanesa: Jefe de Trabajos Prácticos. Dedicación Simple. Diversidad Animal II/Herpetología. FHUC-UNL.

Bellini, Gisela: Ayudante de cátedra. Dedicación Simple. Biología de la Conservación/ Muestreo Biológico. FHUC-UNL.

Cazenave, Jimena: Jefe de Trabajos Prácticos. Dedicación Simple. Metodología de la Investigación/Taller de comunicación científica. FHUC-UNL.

Collins, Pablo A.: Prof. Titular Ordinario. Dedicación semiexclusiva. Limnología / Contaminación Ambiental. FFCB. UNL. Director de la Maestría en Gestión Ambiental UNL (FICH). Asesor Especializado "ad honorem" de la Comisión Mixta Argentina Uruguay del río Uruguay (DACARU), Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto.

Giraud, Alejandro: Prof. Titular. Dedicación Simple. Diversidad Animal II/Biología de la Conservación. FHUC-UNL.

Giri, Federico: Prof. Adjunto. Dedicación simple. Evolución. FHUC-UNL.

López, Javier: Jefe de Trabajos Prácticos. Dedicación Simple. Introducción a la Biología/Genética. FHUC-UNL.

Loteste, Alicia: Jefe de Trabajos Prácticos dedicación simple, Cátedra Toxicología, Farmacología y Bioquímica Legal, Carrera Bioquímica, FFCB UNL. Jefe de Trabajo Prácticos dedicación simple, Cátedra Toxicología de los Alimentos, carrera Licenciatura en Nutrición. FFCB UNL.

Montalto, Luciana: Prof. Titular Dedicación Semiexclusiva. Introducción a la Biología/Diversidad Animal I. FHUC-UNL.

Paira, Aldo: Profesor Titular. Dedicación Simple. Cartografía Temática/Aplicaciones Cartográficas. FICH (UNL).

Rojas Molina, Florencia: Jefe de Trabajos Prácticos. Dedicación Simple. Introducción a la Biología/Diversidad Animal I. FHUC-UNL.

Rossi, Andrea: Jefe de Trabajos Prácticos. Dedicación Simple Química orgánica/Química Biológica. FHUC-UNL.

Saigo, Miguel: Jefe de Trabajos Prácticos. Dedicación Simple. Introducción a la Biología/Diversidad Animal I. FHUC-UNL; Jefe de trabajos prácticos. Diseño experimental y análisis de datos. Facultad de Ciencia y Tecnología (UADER).

Sarquís Andrés: Ayudante de cátedra. Dedicación Simple. Diversidad Animal II/Epistemología. FHUC-UNL. OTROS CARGOS.

Scarabotti, Pablo: Jefe de Trabajos Prácticos. Dedicación simple. Ecología general/Ecología de Poblaciones y Comunidades. FHUC-UNL.

Sovrano, L.V. JTP de Lectura y producción de textos científicos. Facultad de Ciencia y Tecnología, UADER.

Williner, Verónica: Prof. Adjunto. Dedicación Simple. Metodología de la Investigación/Taller de comunicación científica. FHUC-UNL.

**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN CATÁLISIS Y PETROQUÍMICA  
“ING. JOSÉ MIGUEL PARERA” (INCAPE)**

Director: Dr. Ulises Sedrán  
Mail: [incape@fiq.unl.edu.ar](mailto:incape@fiq.unl.edu.ar)

**Línea de Orientación Principal I**

Creado el 13 de abril de 1978 por Convenio entre el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y la Universidad Nacional del Litoral (UNL). Resolución 177/78 de CONICET Anexo I. El instituto lleva adelante investigaciones en ingeniería de las reacciones químicas y, en particular, en catálisis. Sus resultados, ya sean conocimientos básicos o tecnológicos, son aprovechados en los procesos químicos que se llevan a cabo con la intervención de catalizadores.

En los últimos años, se han incluido grandes aportes sobre generación de energías limpias y obtención de productos de mayor valor a partir de biomasa residual, especialmente de la Región Litoral.

Sede: Edificio “Ing. Juan Omar PETUNCHI”  
Predio CCT CONICET Santa Fe “Dr. Alberto Cassano”  
Colectora Ruta Nac. N° 168 Km. 0 – Paraje El Pozo - 3000 Santa Fe  
Teléfonos: 54 342 – 4511370 int. 6101  
Email: [incape@fiq.unl.edu.ar](mailto:incape@fiq.unl.edu.ar)  
Sitio Web: <https://incape.conicet.gov.ar>

Sedes anexas: EDIFICIO GOLLAN - FIQ  
Santiago del Estero 2829  
(3000) Santa Fe, Argentina

**Objetivo General 1**

- Realizar investigación en química, petroquímica, refinación de petróleo y todo tipo de procesos catalíticos.
- Realizar investigación en procesos de generación de energía y de productos empleando recursos renovables.
- Formar recursos humanos científicos, tecnológicos y auxiliares en investigación calificados
- Transferir los resultados de las investigaciones a los sectores interesados.
- Realizar, promover y coordinar investigaciones en catálisis y en procesos industriales diversos a fin de obtener desarrollos tecnológicos de aplicación industrial.

**- Estructura de Gobierno**

Director: Dr. Ulises Sedran  
Vice Director: Dr. Eduardo Miró

El 24 de Junio de 2013 asumió como director el Dr. Ulises Sedran, siendo el primer Director del Instituto elegido por concurso. Durante el año 2014 fue aprobada por CONICET y UNL la designación del Vicedirector Dr. Eduardo Miró.

Hasta abril de 2014, el Instituto funcionó con una estructura de gobierno que incluía un Consejo de Dirección bajo normativa de la Universidad Nacional del Litoral solamente.

El 11 de diciembre del 2014 fue aprobado por el Consejo Superior de UNL el Reglamento de Funcionamiento Interno del Instituto, bajo el Expediente N° 624552 Resolución 589/14. CONICET aprobó dicho reglamento el 27/01/2015 bajo el N° de Resolución 20150127 0059.

En febrero de 2015 CONICET y UNL dieron su aprobación para convocar a elecciones de integrantes del Consejo de Dirección de INCAPE y desde esa fecha, el mismo se renueva de

forma parcial cada 2 años, de acuerdo al Reglamento.

De acuerdo a las últimas elecciones, realizadas el 26 de abril de 2019, el Consejo de Dirección quedó integrado de la siguiente manera:

Representantes de Investigadores: Dr. Eduardo Miró, Dr. Sergio De Miguel, Dr. Juan Carlos Yori, Dr. Andrés Trasarti, Dr. Carlos Pieck, sumándose como nuevos representantes por los Investigadores los Dres. Gustavo Mendow, Laura Gutierrez y Ramiro Serra.

Representante de Becarios Lic. Nicolás Sacco.

Representante de miembros de la Carrera de Personal de Apoyo CPA: Tec. Claudio Perezlindo, cumpliendo su segundo mandato.

El Instituto cuenta con comisiones internas que se ocupan respectivamente de asuntos de las áreas de Recursos Humanos, Seguridad, Equipamiento, Espacios Físicos, Transferencia de Tecnología y Evaluación de CPA. Con excepción de la de Evaluación de CPA, las comisiones se integran voluntariamente. Su objetivo es brindar asesoramiento al Consejo de Dirección.

### **- Recursos Humanos**

El instituto cuenta con 166 integrantes (Diciembre 2019)

Investigadores CONICET: 72 (Asistentes: 14; Adjuntos: 31; Independiente: 14; Principal: 11; Superior: 2).

Investigadores Contratados Ad Honorem: 2

Miembros Carrera Personal de Apoyo CONICET: 9

Personal de apoyo UNL: 6

Contratados "Art. 9": 2

Becarios CONICET (Doctorales y Postdoctorales): 37

Becarios ANPCyT y otros organismos: 11

Pasantes carreras de grado UNL: 26

Pasante extranjero de posgrado: 1

### **Objetivo General 2**

Presupuestos de Funcionamiento:

- Presupuesto Funcionamiento CONICET 2019: \$ 400.000 más un refuerzo de \$120.000 (Durante 2019 solamente se recibió la suma de \$ 300.000)
- Presupuesto Funcionamiento UNL 2019: \$ 152.000

Ingresos por Proyectos: \$ 70.352.353 y U\$S 7.000.

Otros Ingresos:

- Resolución SPU 142/19: \$ 999.794.

- Actividades de servicios a terceros:

Ingresos por STAN y CONVENIOS CONICET (acumulado cobrado): \$ 1.586.370,64.

Ingresos por SAT UNL (saldo años anteriores): \$ 155.419,61.

### **Objetivo General 3**

#### **- Patrimonio del INCAPE**

##### **\*Taller mecánico**

Dotado con 2 tornos, rectificadora para torno, perforadoras, soldadora TIG, amolladora de banco, cizalla, taladro de banco, agujereadora fresadora, plegadora 1 m, prensa hidráulica y herramientas de uso general.

##### **\*Equipamiento propio del Instituto**

INCAPE tiene un gran número de equipos, a disposición de los grupos de investigación y la comunidad científica nacional toda, entre los que pueden citarse - Difracción de rayos X (DRX) - Equipo multitécnicas de superficies (XPS, Auger, SIMS, UPS, ISS) - Análisis elemental por Inductively Coupled Plasma (ICP) - Analizador de quimisorción, oxidación y reducción de sólidos (TPTodo) - Fluorescencia de rayos X (FRX - EDX) - Sortómetro - Liofilizador - Espectrómetro IR con transformada de Fourier (FTIR). Accesorios DRIFT y ATR - Calorímetro diferencial de barrido

y analizador termogravimétrico (TGA-DSC) - Microscopio Estereoscopio - TPR Okura - Espectrómetro Láser Raman (LRS) - Cromatógrafo gaseoso con espectrómetro de masas (GC-Masas). Microscopio electrónico de transmisión (TEM).

Los diversos grupos de investigación poseen, a su vez, equipamiento propio, muchos de ellos de uso específico y construidos en el Taller Mecánico del Instituto, como también equipos convencionales de laboratorio. Pueden citarse, entre otros: Equipos para desarrollo, preparación y caracterización de catalizadores, equipos para ensayo y evaluación de catalizadores y equipos de apoyo analítico.

#### **- Servicios generales**

El Instituto cuenta a su disposición los servicios generales del CCT CONICET SANTA FE:

- Higiene y Seguridad, Medicina Laboral, Mantenimiento General, Biblioteca, Electrónica, Gestión de la información, Prensa, Fotocopiadora, Imprenta, Micromecánica, Vitroplastía, Servicio Centralizado de Grandes Instrumentos (SECEGRIN), Oficina de Vinculación Tecnológica, InnovaT.

También se cuenta con los siguientes servicios generales de la Facultad de Ingeniería Química – UNL:

- Biblioteca, Laboratorio Central de Servicios Analíticos, Taller de Vidrio.  
- Servicios de correo electrónico y búsqueda de información vía Internet: redes de CCT CONICET y UNL.

#### **Objetivo General 4**

##### **- Procesos de evaluación durante el período**

Durante el año 2019, el Instituto fue sometido a un control de stock de drogas en laboratorios por parte del Registro Nacional de Precursores Químicos - RENPRE, obteniendo la aprobación formal de dicho organismo.

#### **Línea de Orientación Principal II**

##### **Objetivo General 1**

##### **- Presencia de miembros en comités académicos en facultades UNL.**

Los siguientes investigadores participan en comités académicos de la FIQ.

- John Múnera: Integrante del Comité Académico del Doctorado en Ingeniería Química, FIQ
- Viviana Milt: Directora del Doctorado en Energía y Materiales avanzados. Carrera binacional entre la FIQ y la Universidad de Ulm (Alemania).
- Maria A. Ulla: Integrante del Comité Académico del Doctorado en Energía y Materiales avanzados, FIQ.
- Laura Cornaglia: Directora de Relaciones Internacionales de la FIQ –
- Laura Gutierrez: Representante institucional por la FIQ ante el Comité Académico de las carreras de Maestría y Especialización en Gestión Ambiental de la UNL
- Ramiro Serra: Representante suplente institucional por la FIQ ante el Comité Académico de las carreras de Maestría y Especialización en Gestión Ambiental de la UNL
- Ana Tarditi: integrante del Comité Académico del Doctorado en Química, FIQ.
- Betina Faroldi: Integrante del Consejo Directivo de la FIQ.
- Eduardo Miró: Integrante del Consejo Directivo de la FIQ -
- Eduardo Miró: Integrante de la Comisión Asesora de la carrera de Ingeniería Química, FIQ.

##### **- Cantidad de tesis de grado y posgrado por facultades de UNL. - Total: 37**

##### Tesis de posgrado

Ariza Barraza, Cindy Skarlett. ( 2016/2021)  
Azcoaga Chort, María Florencia. ( 2019/2024)  
Bianchi Giuliana. (2018/2023)

Cabello Ana Paula. (2016/2021)  
 Carraro Paola. (2019/2024)  
 Cordoba Misael. (2015/2020)  
 Dalla Fontana, Agustina. (2015/2020)  
 Ferreira Borrás, Nicolás. (2015/2020)  
 Fonseca Benítez, Cristhian. (2016/2020)  
 García Peña, Lina Vanesa. (2018/2023)  
 Guerrero Gutierrez, Jhonnys David. (2019/2024)  
 Imbachí Gamba, Carlos Fernando. (2018/2023)  
 Giora, Esteban. (2017/2021)  
 Giorello, Antonella. (2014/2019)  
 Godoy, María Laura. (2015/2020)  
 Lacoste, Albano Mauricio. (2015/2020)  
 Lozano Solorzano, Luis Alejandro. (2015/2020)  
 Maquirriain, Maira. (2016/2021)  
 Martínez, Bovier, Luciana. (2017/2022)  
 Martínez, Figueredo Karla Geraldine. (2016/2020)  
 Montañez, Valencia Mardelly Kateryne. (2015/2020)  
 Panero, Melisa. (2015/2020)  
 Paviotti, María Aneley. (2016/2021)  
 Piovano, Federico. (2018/2023)  
 Promancio, Ezequiel. (2017, 2022)  
 Rada Arias, Eduardo Alberto. (2015/2020)  
 Ramos, Montero Gustavo Enrique. (2019/2024)  
 Rosas, Santiago Miguel. (2015/2020)  
 Sacco, Nicolás Alejandro. (2017/2021)  
 Saires Paula. (2018/2022)  
 Salazar, Hoyos Luis Alfonso. (2015/2020)  
 Sanchez, Agustina. (2016/2021)  
 Stegmayer, María Ángeles. (2015/2020)  
 Suarez, Natalia Edith. (2017/2022)  
 Tonutti, Lucas. (2016/2021)  
 Vallejo Orrego, Alejandro. (2016/2021)  
 Virgilio, Emanuel. (2016/2021)

**- Cantidad de tesis de grado y posgrado por facultades de UNL presentadas – Total: 3**

21/03/2019

Tesista: MSc Jayson Fals Guerra para acceder al grado de DOCTOR EN QUÍMICA  
 Tema: "Procesamiento en FCC de cortes residuales de origen convencional y no convencional"  
 Director: Dr. Ulises Sedran  
 Jurado: Dr. Carlos Vera (INCAPE-UNL)  
 Dr. Jorge Sambeth (CINDECA-UNLP)  
 Dr. Eduardo López (PLAPIQUI-UNS)  
 Rep.FIQ: Dr. Darío Segobia.

26/03/2019

Tesista: Lic. Antonella Giorello para acceder al grado de DOCTORA EN QUÍMICA  
 Tema: "Microrreactores continuos. Una alternativa para la síntesis de nanopartículas con aplicaciones para la remediación y el control ambiental".  
 Directora: Dra. Laura Gutierrez  
 Codirectora: Dra. María Alicia Ulla  
 Jurados: Dra. Ana Leyva de Guglielmino  
 Dra. Delicia Acosta  
 Dr. Raúl Urteaga

Rep. FIQ: Dra. Inés Tiscornia

28 /06/2019

Tesista: Lic. Sabrina Antonela Leonardi, para acceder al grado de DOCTORA EN QUÍMICA.

Tema: "Desarrollo de papeles cerámicos catalíticos aplicados a catálisis ambiental"

Directora: Dra. Viviana Guadalupe Milt

Co-Director: Dr. Miguel Ángel Zanuttini

Jurado: Pablo J. Bonelli

Sergio R. de Miguel

Bibiana P. Barbero

**- Cantidad de docentes que participan en el dictado de materias en carreras de grado y/o posgrado UNL - Total: 69**

**Objetivo General 2:**

**- Áreas de Investigación y objetivos de las mismas.**

Área de Conocimiento:	Ingeniería Química
Línea:	Ingeniería de Procesos Químicos Procesos de refinación de petróleo y petroquímica
Área de Conocimiento:	Ingeniería Química
Línea:	Ingeniería de Procesos Químicos Eliminación de contaminantes de efluentes gaseosos y líquidos. Desarrollo de procesos p/ preservación del ambiente y prod. de combustibles no contamin
Área de Conocimiento:	Ingeniería Química
Línea:	Ingeniería de Procesos Químicos Reactores catalíticos
Área de Conocimiento:	Ingeniería Química
Línea:	Ingeniería de Procesos Químicos Desarrollo procesos p/ mejor aprovechamiento de recursos energéticos del país convencionales, no conv. y renovables. Valorización de recursos biomásicos
Área de Conocimiento:	Ingeniería Química
Línea:	Ingeniería de Procesos Químicos Procesos catalíticos en química fina
Área de Conocimiento:	Ingeniería de los Materiales
Línea:	Ingeniería de los Materiales Nuevos materiales
Área de Conocimiento:	Ingeniería Química
Línea:	Ingeniería de Procesos Químicos Nuevas formas de energía

- Proyectos de Investigación y producciones por cada área con y sin referato (en archivo adjunto se detallan los proyectos en curso)

- Vinculación entre proyectos de investigación y la extensión.

Algunos de los proyectos de investigación en desarrollo en el Instituto cumplen actividades de extensión. La mayoría de ellas están relacionadas con la difusión en el medio social de aspectos científicos, por ejemplo, en la forma de cursos, talleres o charlas.

Club de Ciencia N° 649 "Ciencia, cosa de todos" – Municipalidad de Santo Tomé - Bertero, Melisa;

Zóccola, María Evangelina.

Constitución de un espacio de educación no formal de las ciencias, sostenido en el tiempo, organizado bajo la lógica de taller para ofrecer a comunidades educativas especiales de la ciudad de Santo Tomé un ámbito de enseñanza flexible, complementario a la educación que reciben en el contexto escolar. Uno de los objetivos del mismo es sentar precedentes al respecto y, mediante divulgación de las actividades, crear un efecto multiplicador en otras localidades.

Educación para la prevención de enfermedades de transmisión sexual en poblaciones vulnerable - Giorello, Antonella

La finalidad del proyecto es disminuir la incidencia de Enfermedades de Transmisión Sexual en poblaciones vulnerables. Tiene como Objetivo general: Educar en la prevención de Enfermedades de Transmisión Sexual y como Objetivos específicos-Brindar conocimientos sobre cuales son las ETS, cuales són los métodos de prevención y síntomas -Promoveer hábitos y comportamientos saludables respecto a la salud sexual.-Favorecer la inclusión de sectores vulnerables en sistemas de salud -Generar conciencia y compromiso sobre la importancia de prevenir ETS.Mediante diversas actividades particularmente talleres organizados entre participantes académicos, estudiantes voluntarios y participantes sociales se pretende difundir y hacer prevención de las Enfermedades de Transmisión Sexual, las cuales tienen un gran impacto social, particularmente en el Centro de Acción Familiar N° 25 ubicado en el barrio Centenario de la ciudad de Santa Fe, Argentina.

Proyecto de extensión PEIS - Revuelta, Carolina; Dalla Costa, Bruno

Inclusión educativa. Igualdad de oportunidades para niñas, niños y adolescentes de Alto Verde. Proyecto presentado en conjunto con la Fundación Manos Abiertas.

Voluntariado social de tutorías de apoyo escolar en instituciones educativas de nivel medio - Dalla Fontana, Agustina.

Voluntariado que comprende el apoyo en forma de tutorías a los estudiantes de nivel medio de la Escuela Orientada Particular Incorporada N° 3098 Juan Marcos.

Participación de investigadores y becarios del Instituto en los Programas Semana de la Ciencia (UNL) y Picnics Científicos (CCT Conicet Santa Fe).

### **Objetivo General 3**

- Estrategias para la promoción del personal.

El Instituto planifica y ejecuta los denominados Seminarios del INCAPE destinados a la formación de becarios e investigadores jóvenes. Los mismos poseen carácter obligatorio y su objetivo es complementar la formación de los estudiantes de posgrado, difundir los temas de tesis en desarrollo en el Instituto y fomentar la interacción entre los diferentes grupos de investigación.

Los organismos madre CONICET y UNL no asignan fondos específicos para la promoción y/o formación del personal.

### **Línea de Orientación Principal III**

#### **Objetivo General 1**

- Interacciones científico-tecnológicas con el sector productivo y el Estado.

Investigadores del Instituto muestran fuerte interacción con el sector productivo, especialmente en la forma de convenios de asistencia técnica, de investigación y desarrollo y también de servicios analíticos variados. Enumerarlos sería extremadamente tedioso. Esta información es compartida por los organismos madre (UNL y CONICET), dado el Acuerdo Marco firmado en 2012.

Las interacciones con el Estado se dan en forma de intercambios de información, asistencia

técnica a distintos organismos y consultas de parte de funcionarios de distinto nivel. Es de mencionar que durante 2019, ENERFE SAPEM de la Provincia de Santa Fe propuso al Instituto que sea receptor de una celda combustible de óxido sólido, dispositivo de alta complejidad tecnológica que asegura la generación de energía de fuentes renovables, y brinde el servicio de monitoreo de la misma.

### **Objetivo General 3**

- Contribuciones en torno a las políticas públicas con prioridad hacia los derechos humanos, el medio ambiente, la salud, la alimentación y la sustentabilidad del desarrollo humano.

Desde finales del año 2017 el INCAPE se encuentra trabajando bajo un Proyecto de Unidades Ejecutoras denominado PUE106 con financiamiento de CONICET.

El proyecto se formuló en respuesta a las demandas de solución a los problemas ambientales provocados por las corrientes residuales de biomasa en la actividad económica de la Provincia de Santa Fe y la Región Litoral, o por la subutilización de las mismas, y considerando el gran potencial de aprovechamiento de tales recursos con fines energéticos o para obtener productos de mayor valor. En todos los casos se cuenta con una amplia oferta de materias primas en la región, al igual que con demandas específicas de sectores productivos, y la experiencia temática de los investigadores de INCAPE involucrados es ampliamente demostrable, lo que se suma a la definición de este proyecto como central para el crecimiento institucional de INCAPE.

La propuesta de uso energético incluye el desarrollo de equipos gasificadores multipropósito, o sea, que puedan emplear distintas alimentaciones, modulares, para producción de “gas pobre” destinado a motores generadores de energía eléctrica, o a la obtención de gases calientes para procesos de intercambio térmico, como secado de granos. Subsidiariamente, en el caso de emplear cáscara de arroz como combustible, aprovechar las cenizas del proceso para la obtención de sílice de alta calidad.

Aprovechando la composición de descartes generados en la producción y comercialización de batata y zanahoria, y subproductos de bajo valor (glicerina de la síntesis de biodiesel), se propone también el desarrollo de procesos para la obtención de productos finales de alto valor mediante química fina. En este sentido se apunta tanto al desarrollo de alimentos funcionales, particularmente fibras dietarias, aceites con alto contenido de Omega-3 y aceites de cocina ricos en diacilgliceroles, como también a la obtención de monómeros de poliésteres y solventes de uso específico.

El empleo de aserrín subproducto de la actividad forestal y la harina de soja son la base de la propuesta para la obtención de materiales bio-compositos de madera y bio-plástico, con aditivos o mejoradores químicos de las propiedades.

A partir de carbonilla de descarte de la producción de carbón vegetal se propone desarrollar tamices moleculares carbonosos, de tamaño de poros controlado, para aplicar en adsorción selectiva y separación de oxígeno y nitrógeno del aire con tecnología PSA.

### **Objetivo General 4**

-Áreas disciplinares en las cuales interactúan los investigadores y/o tesis en otras universidades de la región y del mundo.

- Ing. Esteban Gioria

Centro Universitario Argentino Aleman/Deutsch-Argentinisches Hochschulzentrum (CUAA-DAHZ)

Universidad: Technische Universität Berlin

Período: Febrero a Diciembre 2019

Functional Materials Group, Department of Chemistry, Technische Universität Berlin, under leading of Prof. Dr. Arne Thomas

Project: Synthesis of supported metal nanoparticles on mesoporous silica and metal oxides for selective catalytic reactions

- Ing. Lucas Tonutti

Centro Universitario Argentino-Alemán (CUAA - DAHZ) - "LEHRSTUHL II FÜR TECHNISCHE CHEMIE; FAKULTÄT FÜR CHEMIE ; TECHNISCHE UNIVERSITÄT MÜNCHEN" (Cátedra de tecnología química II, Facultad de Química, Universidad Tecnológica de Múnich)

Tema: "The alkylation of isobutane and olefins with acid mesoporous catalysts" (La alquilación de isobutano con olefinas con catalizadores ácidos mesoporosos), bajo la supervisión del Dr. Yue Liu en el grupo del Profesor Johannes Lercher.

El lugar de trabajo: Período: 01/02/19 al 30/11/19.

- Dra. Betina Faroldi

Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (ICP) CSIC, Marie Curie 2, 28049, Madrid, España.

Grupo de investigación de la Prof. Inmaculada Rodríguez-Ramos

- Dr. Juan Manuel Zamaro

Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (ICP) CSIC, Marie Curie 2, 28049, Madrid, España Grupo de investigación de la Prof. Inmaculada Rodríguez-Ramos y del Prof. Antonio Guerrero Ruiz

- Dra. Soledad Aspromonte

Grupo de Investigación de Ingenierías de Procesos a Presión-Universidad de Valladolid

Tema: "Zeolitas mesoporosas funcionalizadas para la obtención de compuestos químicos de alto valor agregado por hidrogenación hidrolítica de biomasa"

Directoras: Dra. Esther Alonso Sánchez y Dra. María José Cocero

Fecha: 01-03-2018/01-03-2019

### **Realice un breve análisis relatando logros, asignaturas pendientes y objetivos a mediano plazo.**

El Instituto presenta logros en un espectro amplio de sus actividades, incluyendo las de investigación básica y las que han culminado en diversas formas de transferencia de tecnologías o conocimientos. Un indicador lo brinda el importante número de publicaciones en revistas indexadas de primer nivel internacional. Con respecto a servicios de alto nivel tecnológico, desarrollo de productos y transferencias al medio socioproductivo, nuestro Instituto se ha caracterizado por una muy buena producción, canalizada a través de la Oficina de Vinculación Tecnológica del CCT CONICET Santa Fe y del CETRI UNL.

Merecen destacarse las actividades de Formación de Recursos Humanos de alto nivel. Además de la permanente tarea de dirección de tesis doctorales, la gran mayoría de los investigadores de INCAPE participan en tareas docentes en una fuerte vinculación con la Facultad de Ingeniería Química en cuanto a sus carreras de grado. También se brindan cursos de posgrado, principalmente en los doctorados de Ingeniería Química, Tecnología Química y Química.

Los objetivos a mediano plazo reflejan una continuación del camino que se ha venido siguiendo, poniendo foco en un permanente crecimiento en infraestructura y equipamiento, en una constante mejora en la calidad de las investigaciones, y en una concientización creciente acerca de la importancia de actividades aplicadas en temas estratégicos en permanente contacto con el sector productivo. La generación de nuevos proyectos integradores y de avanzada también es un tema de permanente preocupación.

Como asignatura pendiente permanece la dificultad creciente en lograr fuentes de financiamiento estables, que permitan un desarrollo previsible y sostenible. Y uno de los aspectos donde más impacta es en el deterioro del equipamiento, las dificultades en reparaciones y repuestos, y en la actualización necesaria para que el Instituto se mantenga a la vanguardia de la ciencia y tecnología regional.

## INSTITUTO DE LACTOLOGIA INDUSTRIAL (INLAIN)

Directora: Dra. Andrea Quiberoni

Mail: [aquibe@fiq.unl.edu.ar](mailto:aquibe@fiq.unl.edu.ar)

### Línea de Orientación Principal I

#### Objetivo General 1

**Consejo de Dirección:** Mag. Mario Candiotti, Mag. Viviana Suárez, Dra. Cristina Perotti, Dra. Carina Bergamini, Dra. Silvina Pujato y Lic. Leila Pozza.

**Personal:** 17 Investigadores CONICET, 4 Profesionales de apoyo CONICET, 3 Docentes Investigadores UNL, 3 Becarios Doctorales CONICET y 2 Becarios Posdoctorales CONICET.

#### Objetivo General 2

##### Presupuesto de funcionamiento, subsidios I+D+i, ingresos por servicios a terceros

- Presupuesto funcionamiento CONICET: \$108.750,00
- Presupuesto funcionamiento UNL: \$152.000,00
- Ingreso aproximado por subsidios para I+D+i (diversas instituciones): \$ 1.060.000,00
- Otros ingresos:
  - Servicios a Terceros: \$ 588.280,00
  - PUE CONICET 0023 (Res. Directorio CONICET 713): \$830.000,00
  - SPU (Res. CS UNL 142): \$535.986,00

#### Objetivo General 3

##### Patrimonio

Principal Equipamiento del Instituto

Equipo / Nombre / Tipo	Características Técnicas
Peachímetro	De mesada, modelo AS 720, marca ORION.
Peachímetro	De mesada, modelo Orion 3 Star, marca Thermo Scientific.
Autoclave eléctrico	Modelo ZXD-Av75-UTT-BW-VH5-75C, marca Senova.
Balanza	Modelo PA 214, marca OHAUS.
Balanza	Modelo Scout Pro, marca OHAUS.
Balanza analítica	Marca Boeco, rango pesada entre 0,01 y 120 g.
Baño termostatzado	Marca OJALVO modelo Premium BTMP.
Baño termostatzado	Marca PeetLab, modelo MP-20C.
Baño termostatzado	Instrumentalia MP – Amplio rango de temperaturas.
Baño termostatzado	Modelo Polystat, marca Cole Palmer.
Baño termostatzado	Modelo DKZ.2B, marca Peet Lab, SHA-C.
Baño termostatzado	Modelo R.E.11, marca Bioelec (2 unidades).
Baño termostatzado	Marca Tecno Dalvo.
Baño termostatzado	Modelo B.F.
Baño seco	Modelo ORL-BTBS-FC, marca ORL.
Cabina de flujo laminar	Modelo HL-1 Horizontal, marca CASIBA (2 unidades).
Cabina de flujo laminar	Modelo HL-2A Horizontal, marca CASIBA.
Cabina de anaerobiosis	Marca Thermo Scientific.
Cabina de seguridad biológica tipo II	Modelo Pv-100, marca Telstar.
Cava climatizada	Modelo WC-18.
Centrífuga	Centrífuga con bomba de refrigeración marca Thermo Electron Corporation.
Centrífuga	Centrífuga con bomba de refrigeración Thermo Electron Corporation.
Centrífuga	Refrigerada de alta velocidad NEOFUGE 15R, modelo 7BZ Neofuge 5R-001, marca HEALFORCE.
Centrífuga de mesa	Refrigerada, modelo Sorvall Legend X1R, marca Thermo Scientific.
Centrífuga de mesa	Refrigerada, modelo 4-16K, marca Sigma.
Coagulómetro por lectura de IR cercano	Modelo Optigraph, marca Alliance.
Cromatógrafo de Gases	Serie 9000 Auto System II con detector FID e inyector Split-splitless, marca Perkin Elmer.

Cromatógrafo de gases con detector FID acoplado a un espectrómetro de masas	Marca Shimadzu
Cromatógrafo HPLC	* Detector UV-VIS y sistema cuaternario de formación de gradientes, marca Perkin Elmer. * Detector IR serie Flexar con <i>software</i> Chromera marca Perkin Elmer. * Horno de columna marca Perkin Elmer.
Cuba de electroforesis	Horizontal, categoría SUB20/SUB20-C1-20MC, marca HOEFER.
Cuba de electroforesis	Marca Cleaver Scientific Ltd.
Cuba de electroforesis	Modelo Midcell EC 350, marca E-C Apparatus Corporation.
Cuba de electroforesis	Modelo HE 33, marca Amersham Biosciences.
Destilador	Para obtención de agua destilada, modelo TDRA/4, marca Tecno Dalvo.
Disgregador de alimentos	Marca Lab Cima.
Disruptor celular	Modelo Mini-beadbeater-8, marca BioSpec Products.
DNA Speed Vac	Modelo DNA 120, marca Savant.
Electroporador	Modelo Gene Pulser Xcell, marca BIO-RAD.
Envasadora al vacío	Marca TURBOVAC, modelo 120 ST ECO.
Equipo de Microfiltración	Modelo HBT UF-NF-RO401.
Equipo para determinación de Nitrógeno	Unidad digestora y de destilación marca BÜCHI.
Espectrofotómetro	Óptica a red de difracción - modelo 3255 digital, marca Metrolab.
Espectrofotómetro	Espectrofotómetro UV-VIS, modelo M-1700, marca Metrolab.
Espectrofotómetro	Espectrofotómetro UV-VIS, modelo Lambda 25 UV, marca Perkin Elmer.
Estufa de cultivo	Marca BIOELEC.
Estufa de cultivo	Modelo CE N° 4724, marca Tecno Dalvo.
Estufa de cultivo	Modelo MCM 2 N° 7228, marca Dalvo.
Estufa de cultivo	Modelo N480D, marca Novus.
Estufa de cultivo	Marca Jonomex.
Estufa de cultivo	Modelo MCI 6, marca Dalvo Instrumentos.
Estufa de esterilización	Modelo DHACEL CD101, marca Tecno Dalvo.
Fermentador	Capacidad 2 litros, modelo Biostat A plus, marca Sartorius.
Fermentadores	Sistema de fermentación con camisa de calentamiento y enfriamiento, marca TECNAR.
Fotómetro para microplacas	Modelo Multiskan FC, marca Thermo Scientific.
Freezer -20 °C	Modelo WVU 27D1, marca Whirlpool.
Freezer -20 °C	Modelo Intelligent Freezer 32, marca BOSCH.
Freezer -20 °C	Modelo Elegance 180, marca Siemens.
Homogeneizador	Dispersor de muestras: instrumento de dispersión digital de alto rendimiento, modelo T25 Ultra Turrax Digital, marca IKA.
Homogeneizador	Dispersor de muestras marca Ultra-turrax - IKA Labortechnik T8.
Homogeneizador de pistones, alta presión	Modelo HMG-SAN-2-2M, marca SIMES.
Incubador de CO <sub>2</sub>	Modelo 3404, marca Thermo Scientific.
Incubador refrigerado	Modelo MILab SPX-250 BIII.
Lavador de microplacas	Marca Thermo Scientific.
Liofilizador	Modelo Alpha 1-4 LD plus, marca CHRIST.
Manta eléctrica	Modelo B.T. bloque S.
Mezclador Sólido-Líquido	Modelo MSL-SAN-1A-1HP, marca SIMES.
Microcentrífuga	Refrigerada, modelo Micromax RF, marca IEC (International Equipment Company).
Microcentrífuga	Refrigerada, modelo Sorvall Legend Micro 2R, marca Thermo Scientific.
Microscopio invertido	Modelo DMi1, marca Leica.
Microscopio Trinocular	Dispositivo para contraste de fase y campo oscuro y dispositivo microfotográfico, modelo Jenamed 2, marca Carl Zeiss-JENA.
Microscopio trinocular	Contraste de fases, epifluorescencia y sistema de captación digital de imágenes, modelo Eclipse E200, marca Nikon.
Microscopio trinocular	Modelo Eclipse E100, marca Nikon.
Minicentrífuga	Modelo 1306048.
Pasteurizador	Continuo a placas.
Sistema de fotodocumentación	Para geles, modelo Gel Logia 112 Imaging System, marca KODAK.
Termo de nitrógeno	MVE Millenium 2000 XC 20 Chart Minnesota, USA.
Termociclador	Modelo T18, marca Ivema.
Termociclador	Modelo Veriti, marca Applied Biosystems.
Termociclador Real Time PCR	Modelo Step One Plus, marca Applied Biosystems.
Ultrafreezer	Marca Righi, mod. EPF 3080 (-80 °C).
Ultrafreezer	Thermo Scientific 900 (-80 °C).

## Objetivo General 4

El INLAIN no se encuentra en proceso de evaluación institucional.

## Línea de Orientación Principal III

### Objetivo general 1

Presencia de miembros en comités académicos en Facultades UNL, Institutos de doble dependencia

- Varios integrantes. Comité Académico de la Carrera de Especialización en Ciencia y Tecnología de la leche y los productos lácteos (FIQ-FCV). Director: Dr. Jorge Reinheimer.
- Dr. Gabriel Vinderola. Miembro titular del Comité de Ética y Seguridad del CCT CONICET Santa Fe desde el 25/09/2015 (Res. CCT 014/2015).
- Dra. Daniela Guglielmotti. Miembro del Comité de Tesis del Doctorado en Ciencias Veterinarias (FCV, UNL) de la Lic. Analía Romero Scharpen, evaluando los informes de avance de su tesis doctoral (desde 2016 y continúa).
- Dra. Patricia Burns. Miembro del Comité de Tesis del Doctorado en Ciencias Veterinarias (FCV, UNL) de la Lic. Ayelén Berisvil, evaluando los informes de avance de su tesis doctoral (desde 2016 y continúa).
- Dra. Patricia Burns. Miembro alterno del Comité Académico de la carrera de Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos, Facultad de Ingeniería Química (FIQ, UNL). Desde junio de 2019 y continúa.
- Dra. Patricia Burns. Miembro alterno de la Comisión de Becas de la Facultad de Ingeniería Química, (FIQ, UNL). Desde abril de 2018 y continúa.
- Dra. Ana Binetti. Integrante, como miembro suplente, del Comité Académico de la Carrera Especialización en Ciencia y Tecnología de la Leche y Productos Lácteos (FIQ-UNL), Expte. FIQ-0944378-18 (Res. C.D. N° 577), desde 23/10/2018.
- Dra. Ana Binetti. Integrante, como miembro titular, del Comité Académico de la Carrera de Maestría en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Facultad de Ingeniería Química (UNL), Expte. FIQ-098080-19 (Res. CD. N° 315/18). Desde 28/05/2019.
- Dra. Ana Binetti. Integrante, como miembro titular, del Comité Académico de la Carrera de Doctorado en Ingeniería de Alimentos, Facultad de Ingeniería Química (UNL), Expte. FIQ-0983964-19 (Res. CD. N° 240), desde el 11/06/2019.
- Dra. Ana Binetti. Integrante, como miembro titular, del Comité Académico de la Carrera de Doctorado en Ciencia y Tecnología de Alimentos, Facultad de Ingeniería Química (UNL), Expte. FIQ-0983998-19 (Res. CD. N° 315), desde el 25/06/2019.
- Dra. Andrea Quiberoni. Miembro Titular del Comité Académico de las Carreras de Maestría y Doctorado en Química (Facultad de Ingeniería Química – Universidad Nacional del Litoral), desde 28/may/2019 (Res. C.D. N°206/19).
- Dra. Andrea Quiberoni. Vicedirectora del Departamento de Ingeniería en Alimentos de la Facultad de Ingeniería Química, Universidad Nacional del Litoral, nov/2015 – actualidad (Res. C.D. N°532/15).
- Dra. Andrea Quiberoni. Miembro Titular de la Comisión Asesora Interna para la Evaluación de los Proyectos CAI+D (Universidad Nacional del Litoral), en la temática de Ciencias Biológicas y de la Salud, 23/nov/2017 – 31/dic/2019 (Res. C.S. N°798/17).
- Dra. Andrea Quiberoni. Miembro Suplente del Comité Directivo de la Aceleradora Litoral Centro – Consorcio de Cooperación entre Universidad Nacional del Litoral, Parque Tecnológico del Litoral Centro, Bolsa de Comercio de Santa Fe y Unión Industrial de Santa Fe. Representante del Parque Tecnológico del Litoral Centro a través del Centro Científico Tecnológico CONICET Santa Fe, desde 16/04/2018.
- Dr. Jorge Reinheimer. Integrante de la Comisión de Supervisión Académica de Ingeniería en Alimentos (carreras de grado y pregrado) de la Facultad de Ing. Química (UNL). Res. CD N° 524 del 11/09/2018.
- Dr. Jorge Reinheimer. Miembro Titular del Comité Académico de la Carrera de Especialización en Ciencia y Tecnología de la leche y productos lácteos (FIQ-FCV, UNL), a partir del 25/06/2019.
- Dra. María Cristina Perotti. Miembro del Comité Académico de la Carrera de Especialización en Ciencia y Tecnología de la Leche y Productos Lácteos, compartida entre las Facultades de Ingeniería Química y de Ciencias Veterinarias (UNL), desde 2009.
- Dra. Irma Verónica Wolf, Directora de la Carrera Profesorado en Química, compartida entre

- las Facultad de Ingeniería Química y la Facultad de Humanidades y Ciencias (UNL), desde 2018.
- Mg. Silvina Roxana Rebecchi. Miembro del Comité Académico de la Carrera de Especialización en Ciencia y Tecnología de la Leche y Productos Lácteos, compartida entre las Facultades de Ingeniería Química y de Ciencias Veterinarias (UNL), desde 2011.
  - Dr. Facundo Cuffia. Director Alterno de la carrera de Ingeniería en Alimentos de la Facultad de Ingeniería Química (UNL), desde 2017.
  - Dr. Facundo Cuffia. Vicedirector del Programa de Extensión “Alimentos de Interés Social” de la Universidad Nacional del Litoral, desde 2017.
  - Dr. Facundo Cuffia. Miembro de grupo “ad Hoc” RSA-CONICET para la evaluación de la seguridad alimentaria de “Quesos Artesanales”.
  - Dr. Facundo Cuffia. Miembro del Comité Académico de la Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos (FIQ, UNL), desde 2018.
  - Dr. Facundo Cuffia. Miembro del Comité Académico del Doctorado en Ingeniería en Alimentos (FIQ, UNL), desde 2018.

### **Tesinistas de grado/ formación extracurricular/cientibecarios**

- Florencia Paulón, Tesina de Lic. en Biotecnología (FBCB, UNL). Tema: “Panes mejorados para celíacos. Primeros pasos en el estudio a escala laboratorio de la preparación de un cultivo iniciador de lactobacilos heterofermentantes”. Defensa: 21/11/2019. Directora: Dra. Ma. Luján Capra; Co-Directora: Dra. Andrea Quiberoni.
- Virginia Batistela. Tesina de Lic. en Biotecnología (FBCB, UNL). Tema: “Exopolisacáridos producido por *Lactobacillus fermentum* Lf2: optimización de la producción mediante estrategias de diseño experimental y caracterización química del compuesto obtenido en condiciones óptimas”. En curso desde abril de 2016. Directora: Dra. Ana Binetti.
- Jéssica Soledad Gornati. Tesina de Lic. en Biotecnología (FBCB, UNL). Tema: “Diseño de estrategias innovadoras para la inactivación de bacteriofagos en ambientes de la industria láctea”. En curso desde junio de 2017. Directora: Dra. Mariángeles Briggiler Marcó.
- Gabriela Correa Olivar. Tesina de Lic. en Biotecnología (FBCB, UNL). Tema: “Estudio de la capacidad funcional de la cepa autóctona productora de exopolisacáridos (EPS), *Lactobacillus fermentum* Lf2, mediante un modelo *in vivo* (ratones BALB/c) de colitis crónica”. En curso desde octubre de 2018. Directora: Dra. Ana Binetti.
- Nicolás Machado. Tesina de Lic. en Biotecnología (FBCB, UNL). Tema: “Bacteriofagos en derivados de lactosuero: nueva problemática en la industria láctea”. En curso desde octubre de 2018. Directora: Mag. Viviana Suárez. Co-Directora: Dra. Mariángeles Briggiler Marcó.
- Paula Prieto. Trabajo final de Lic. en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (FIQ-UNL). Tema: “Pan dulce para personas celíacas. Formulación de la premezcla y adición de fermentos lácticos para mejorado del producto”. En curso desde noviembre de 2018. Directora: Dra. Ma. Luján Capra; Co-Director: Mg. Carlos Osella.
- Valentina Galliani. Tesina de Lic. en Biotecnología (FBCB, UNL). Práctica de Formación Extracurricular en Investigación y Desarrollo. Tema: “Estudio de sistemas CRISPR-Cas en cepas de *Lactobacillus* del grupo casei”. En curso desde julio de 2019. Directora: Dra. Silvina Pujato; Co-Director: Dr. Diego Mercanti.
- María Susana Basan. Trabajo final de Lic. en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (FIQ-UNL). Tema: “Fotocatálisis como alternativa de inactivación de bacteriofagos en ambientes de la industria láctea”. En curso desde septiembre de 2019. Directora: Dra. Andrea Quiberoni.
- Carla Danisa Pérez. Práctica de Formación Extracurricular en Investigación y Desarrollo. Tema: “Evaluación de *status* oxidativo en alimentos lácteos”. (FIQ, UNL), 08/2018-09/2019. Directora: Dra. Ma. Cristina Perotti.
- Milena Solís. Tesina del Ciclo de Licenciatura en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (FIQ, UNL). Tema: “Evaluación de *status* oxidativo en alimentos lácteos”. (FIQ, UNL), desde 05/2019 y continúa. Directora: Dra. Ma. Cristina Perotti. Co-directora: Dra. Irma V. Wolf.
- Sofía Perret. Tesina de Licenciatura en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Tema: “Estudio de la actividad anticariogénica de yogures elaborados con ingredientes que aportan caseinoglicopéptidos”, desde 12/2018 y continúa. Directora: Dra. Irma V. Wolf; Co-directora: Dra. Ma. Cristina Perotti.
- Paula Giménez. Práctica Extracurricular en Docencia. Tema: “Búsqueda, puesta a punto e implementación de nuevas actividades prácticas en el marco de la cátedra Química, Nutrición y

- Legislación de Alimentos”, desde 01/08/2019 y continúa. Directora: Dra. Irma V. Wolf.
- Giovana Li Causi. Tesina del Ciclo de Licenciatura en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Tema: “Influencia del tipo de leche y del período de maduración en la proteólisis, lipólisis e índices lipídicos relacionados con la salud en quesos elaborados con mezclas de leche bubalina y bovina”. (FIQ, UNL), desde 06/2019 y continúa. Directora: Mg. Silvina R. Rebecchi.
  - Leopoldo Meza Vasquez. Práctica Profesional Supervisada de la facultad de Ingeniería Agronómica de la Universidad Nacional de Agricultura de Honduras. Tema: “Elaboraciones de quesos semiduros de mezcla de leche bubalina y bovina”. Una producción alternativa (FIQ, UNL) Directores: Mg Silvina R. Rebecchi, Ing. Guillermo George. (09/2019 – 12/2019).
  - Florencia Bula. Práctica Extracurricular en Investigación y Desarrollo. Tema: “Métodos analíticos para monitorear la hidrólisis de lactosa y producción de galactooligosacáridos”. (FIQ, UNL), desde 01/02/2019 y continúa. Directora. Dra. Claudia I. Vénica.
  - Agustín Zeiter. Tesina de Licenciatura en Química. Tema: “Formulación de yogures enriquecidos en lípidos bioactivos”. Directora: Dra. Ma. Ayelén Vélez. Co-Directora: Dra. Ma. Cristina Perotti. Desde 21/03/2019 y continúa.
  - María Victoria Beret. Tesina de Licenciatura en Química. Tema: “Residuos y subproductos de la industria para la formulación de medios de cultivos económicos para la producción de fermentos para quesos”, desde 12/2018 y continúa. Director: Guillermo Peralta, Co-directora: Carina Bergamini.
  - María Victoria Beret. Beca Estímulo a las Vocaciones Científicas Convocatoria 2018. Tema: “Residuos y subproductos de la industria para la formulación de medios de cultivos económicos para la producción de fermentos para quesos”, 06/2019 - 04/2019. Directora: Carina Bergamini, Co-director: Guillermo Peralta.
  - Luis Heinen y Florencia Bustamante. Trabajo final de Licenciatura en Nutrición (FBCB, UNL). Tema: “Determinación del efecto *in vivo* de bacterias probióticas adicionadas a un queso fresco de pasta hilada”. Desde 9/02/2017- 14/09/2019. Director: Dr. Facundo Cuffia. Codirectora: Dra. Patricia Burns.

### **Tesistas de posgrado**

- Lic. Paula Loyeau. Doctorado en Ciencias Biológicas (FBCB, UNL). Tema “Microencapsulación de microorganismos probióticos con productos de la reacción de Maillard (PRM) de proteínas de suero lácteo y dextranos”. En curso desde abril de 2015. Co-director: Gabriel Vinderola.
- Lic. Sofia Oddi. Doctorado en Ciencias Biológicas (FBCB-UNL). Tema: “Lactobacilos de leche materna para el desarrollo de probióticos para alimentos y la promoción de la oferta tecnológica de cultivos nacionales”. En curso desde abril de 2016. Director: Jorge Reinheimer; Co- Director: Dr. Gabriel Vinderola.
- Lic. Melisa Puntillo. Doctorado en Ciencias Biológicas (FBCB-UNL). Tema: “Desarrollo de cultivos de bacterias lácticas autóctonas para la promoción de la oferta tecnológica de inoculantes para silos”. Desde abril de 2016. Director: Dr. Gabriel Vinderola.
- Lic. María Florencia Rojas. Doctorado en Ciencias Biológicas (FBCB-UNL), Tema: “Bifidobacterias y lactobacilos autóctonos productores de EPS como nuevas cepas de interés para aplicaciones funcionales y tecnológicas”. En curso desde abril 2019. Directora: Dra. Ana Binetti.
- Dra. Elisa C. Ale. Beca de Posdoctorado CONICET. Tema: “Bifidobacterias y bacterias lácticas autóctonas productoras de EPS como nuevas cepas de interés para aplicaciones funcionales y tecnológicas”. En curso desde abril de 2018. Directora: Dra. Ana Binetti. Co-director: Dr. Jorge Reinheimer.
- Lic. Laura Gallo, Máster Internacional en Tecnología de los Alimentos de la Università degli Studi di Parma (MITA, FAUBA, Buenos Aires). Tema: “Probióticos, prebióticos, simbióticos y microbiota intestinal: implicancia en la salud pública de Argentina”. Defensa: Buenos Aires, 15/10/2019. Director: Dr. Gabriel Vinderola.
- Lic. Luisa F. D’Angelo Grisolia. Tesis del Magíster en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (FIQ-UNL). Tema: “*Leuconostoc* en la industria fermentativa: respuesta a factores de *stress* y mejoramiento de su comportamiento tecnológico”. En curso, desde 2017. Directora: Mg. Viviana Suárez, Co-directora: Dra. Andrea Quiberoni.
- Farmacéutico Leonardo Paixão. Tesis de Maestría del Programa de Posgraduacao em

Ciencias Farmaceuticas, Universidad Estadual do Oeste do Paraná. Tema: “Avaliação da atividade antitumoral de *B. lactis* INL1 sobre câncer colorrectal induzido por 1,2-Dimetilhidrazina em camundongos BALB/C”. En curso desde marzo de 2017. Co-Director: Dr. Gabriel Vinderola.

- Lic. Sabrina Benítez. Trabajo Final Integrador de la Especialización en Ciencia y Tecnología de la Leche y Productos Lácteos (FIQ, UNL). Tema: “Ensayo de alternativas para la reducción de fagos en suero de quesería”. En curso, desde feb/2019. Director: Dr. Diego Mercanti.

- Ing. Gustavo Tremmel, Trabajo Final Integrador de la Especialización en Ciencia y Tecnología de la Leche y Productos Lácteos (FIQ, UNL). Tema: “Potencial utilización de fosfatos como antimicrobianos en la industria láctea”. En curso, desde oct/2014. Directora: Mg. Viviana Suárez.

- Florencia Geraldina Paulón, Beca de Estímulo a las Vocaciones Científicas EVC-CIN Convocatoria 2018. Tema: “Panes mejorados para celíacos. Estudio a escala laboratorio de la preparación de un cultivo iniciador de bacilos lácticos heterofermentantes”. En curso desde junio de 2019. Directora: Dra. María Luján Capra.

- Lic. Marianela Finos, Becaria Doctoral de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), en el marco del Proyecto PICT 2017-1823. Tema: Digestibilidad, biodisponibilidad y nutrigenómica de compuestos bioactivos con potencial actividad antidiabética. Lugar de trabajo: Instituto de Tecnología en Alimentos (ITA, FIQ, UNL). Desde junio de 2019 y continúa. Co-directora: Dra. Patricia Burns.

- Lic. en Química Paula Giménez. Beca interna doctoral CONICET. Doctorado en Ciencias Biológicas (FBCB, UNL). Tema: “Tecnología de membrana y fermentos adjuntos para mejorar la calidad de quesos argentinos” (Res. N° 4252 del 22/12/2016). Periodo: 04/2017-03/2022. Directora: Dra. Carina Bergamini. Co-directora: Dra. Erica R. Hynes.

- Lic. Micaela Paulazzo. Trabajo Final Integrador correspondiente a la Carrera de Especialización en Ciencia de la Leche y de los Productos Lácteos (UNL). Tema: “Tecnologías para la producción de helados de crema mejorados nutricionalmente”, desde 03/2019 y continúa. Director: Dr. Facundo Cuffia. Co-Directora: Dra. Carina Bergamini.

**Becarios doctorales CONICET: 3**

**Becarios posdoctorales CONICET: 2**

**Docentes que participan en el dictado de materias en carreras de grado y posgrado: 18** (considerando personal con cargo docente UNL), **5** (personal sin cargo docente UNL).

## **Objetivo general 2**

### **Áreas de investigación**

Las tareas de investigación del INLAIN se organizan en tres áreas:

**I) Área de Microbiología.** Responsable: Dr. Jorge A. Reinheimer

Actividades:

- ✓ Cuantificación microbiana.
- ✓ Aislamiento y conservación de cepas autóctonas de bacterias lácticas.
- ✓ Identificación bioquímica y caracterización tecnológica de bacterias lácticas. Estudios moleculares.
- ✓ Estudio de fermentos lácticos naturales y comerciales.
- ✓ Estudio sobre fagos de bacterias lácticas y probióticas. Diseño de estrategias para disminuir el riesgo de infecciones fágicas a nivel industrial. Importancia de la lisogenia en bacterias probióticas.
- ✓ Enzimología bacteriana. Bacterias probióticas.
- ✓ Estudio por metagenómica de comunidades complejas (microbiota intestinal humana y de caballos, microbiota de leche materna).
- ✓ Aplicación de bacterias lácticas en panificados libres de gluten.
- ✓ Estudio de exopolisacáridos de bacterias lácticas y su incorporación en alimentos novedosos para modificar sus propiedades reológicas, sensoriales y funcionales.

**II) Área de Química y Bioquímica.** Responsable: Dra. María Cristina Perotti

Actividades:

- ✓ Herramientas tecnológicas para estandarizar/mejorar calidad de quesos.
- ✓ Aplicación de tecnologías de membranas en quesería.
- ✓ Estudio del comportamiento tecnológico de coagulantes.
- ✓ Fermentos primarios y adjuntos de bacterias lácticas. Diseño de fermentos.
- ✓ Bioquímica de la maduración de quesos. Biogeneración de aroma.
- ✓ Desarrollo de nuevas variedades de yogur con propiedades bioactivas: reducidos en lactosa, enriquecidos en oligosacáridos de galactosa y en caseinofosfopéptidos. Evaluación de propiedades bioactivas.
- ✓ Desarrollo de ingredientes de lípidos bioactivos. CLA en estructuras liposomales.
- ✓ Desarrollo de ingredientes de carbohidratos bioactivos. Aplicación de tecnologías de membranas para el procesamiento del suero.

### **III) Área de Tecnología.** Responsable: Ing. Guillermo A. George

#### Actividades:

- ✓ Elaboraciones en planta piloto de distintos tipos de quesos, bajo diferentes condiciones.
- ✓ Control de la maduración de quesos.
- ✓ Elaboraciones de yogur en base a distintas formulaciones a escala planta piloto.
- ✓ Quesos de leche de oveja: incidencia de la incorporación de bacterias probióticas en los parámetros de maduración.
- ✓ Asesoramiento técnico a plantas industriales.
- ✓ Quesos obtenidos a partir de mezclas de leche de búfala y vaca. Evaluación de las mezclas para obtener un producto de buena calidad organoléptica y nutricional.

#### **Proyectos de investigación/transferencia en ejecución**

- “Probióticos de leche materna y exopolisacáridos de bacterias lácticas como nuevos ingredientes funcionales para productos lácteos”. Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, MINCyT (2015-2019). Director: Jorge Reinheimer.
- “Escalado de la producción de un fermento láctico autóctono liofilizado para el mejoramiento de la calidad de ensilados” (IP-2016-0001) del Instrumento de financiamiento “Innovación productiva 2016” del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Provincia de Santa Fe. Aporte no reintegrable por \$ 1.800.000. Institución Beneficiaria: Fragaria SRL (Res. 121 del 30/12/2016). Coordinador científico-tecnológico: Dr. Jorge Reinheimer.
- “Desarrollo de biocultivos a partir de cepas autóctonas: hacia la autonomía en la producción tecnológica de microorganismos de interés en alimentos para humanos y animales”. Proyecto PICT-2016-0256. Inicio: 01/07/2017, Duración: 36 meses. Responsable: Dr. Gabriel Vinderola.
- “Leche materna y bacterias lácticas autóctonas como nuevas fuentes de probióticos y metabolitos (EPS) de interés para aplicaciones tecnológicas y funcionales”, Proyecto CAI+D 2016 para Grupos Consolidados (PIC) 50420150100062LI. Directora: Dra. Ana Binetti. Co-director: Dr. Gabriel Vinderola.
- Proyecto de Investigación de Unidades Ejecutoras (PUE-Convocatoria 2016-CONICET) “Desarrollo de una bebida láctea fermentada multifuncional para contribuir a las estrategias contra la obesidad” (2017-2019). Proyecto N° 22920160100023, Res. D 4119. Inicio: 18/01/2017, por 4 años. Titular: Jorge Reinheimer, Director Técnico: Dr. Gabriel Vinderola.
- “Evaluación del potencial de las altas presiones (dinámica e hidrostática) para el mejoramiento de las características tecnológicas y probióticas de nuevas especies de bifidobacterias para alimentos probióticos.” Proyecto PICT 2015-0622 (Tipo B Joven Investigador) (Res. ANPCyT N°240-16) (2016-2019). Responsable: Dra. Patricia Burns.
- Proyecto de Vinculación Tecnológica “Universidades Agregando Valor” titulado “Escalado SILAIN”. Res. SPU 2373/16 del 22711/2016 (2017-2019). Director: Dr. Jorge Reinheimer.
- “Diseño de cultivos fagorresistentes para la industria láctea: tecnología de inmunización natural de bacterias”. Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), PICT-2015-0079 (Res. ANPCyT N° 240-16) (2016-2019). Responsable: Dra. Andrea Quiberoni.
- “*Leuconostoc* y su desempeño en condiciones de *stress* tecnológico: selección de cepas para uso industrial” (Proyecto de Investigación Consolidado - PIC). Universidad Nacional del Litoral, C.A.I.+D. N° PI 504 201501 00001 LI (Res. H.C.S 128/17) (2017-2020). Director: Dra. Andrea Quiberoni.

- "Bifidobacterias y lactobacilos autóctonos productores de EPS como nuevas cepas de interés para aplicaciones funcionales y tecnológicas". Proyecto PICT-2017-0115, Temas Abiertos, Res. 310-18. Directora: Dra. Ana Binetti.
- "Producción de aditivos probióticos para uso animal obtenidos de sustratos vegetales sometidos a fermentación controlada con microorganismos nativos. Proyecto IP-2018-0043 con la empresa Nutreza S.R.L., de la Agencia Santafesina de Ciencia Tecnología e Innovación (Acta Nro. 11/18), del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Provincia de Santa Fe. Director: Dr. Gabriel Vinderola.
- "Pan mejorado para celíacos por adición de bacterias lácticas. Optimización de la preparación del cultivo *starter*" (ASaCTel) "Investigación Orientada 2017", (Res. N° 104/ 2018). Código N°: IO-2017- 00096. (2018-2020). Directora: Dra. Ma. Luján Capra. Co-director: Mag. Carlos A. Osella.
- "Mejoramiento de servicios tecnológicos ofrecidos a la industria láctea argentina y a productores de insumos para la misma, en sintonía con nuevas tendencias en los requerimientos" de la Convocatoria 2017 "Mejora de servicios tecnológicos" de la Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación (ASaCTel) del Gobierno de la Pcia. de Santa Fe. Código de Proyecto: MST-2017-0018, agosto 2018. Director: Dr. Jorge A. Reinheimer.
- "Diseño de tecnologías innovadoras para inactivación de bacteriófagos en ambientes de la industria láctea". ASaCTel, Proyecto de Investigación Orientada (IO-2017-00003, Res. Res. 104/18) (2018-2020). Directora: Dra. Mariángeles Briggiler Marcó.
- "Propiedades tecnológicas y funcionales de bifidobacterias aisladas de leche materna y de heces de monos. Evaluación del efecto de la alta presión hidrostática y dinámica". Proyecto CAI+D Jóvenes 2016. Universidad Nacional del Litoral. Resolución. 48/17 (2017-2020). Dirección: Dra. Patricia Burns.
- "Protocolo de análisis microbiológico para el control de procesos fermentativos industriales y productos terminados". Esquema Piloto de Apoyo a Proyectos de Desarrollo de Productos y Procesos de Base Tecnológica. Secretaría de Vinculación y Transferencia Tecnológica (Primer corte de 2018), en el marco del Curso de Acción para la Transferencia Tecnológica – CATT. Universidad Nacional del Litoral, Proy. N° 19-1-2018 | Capacidad. (Res. H.C.S 656/18) (dic/2018-dic/2019).). Director: Dra. A. Quiberoni, Co-Director: Dra. S. Pujato.
- "Fermento láctico para mejorar panes sin gluten. Optimización de condiciones y procesos para producir biomasa". Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT) (Código PICT- 2018-02935, Temas Abiertos-Equipos de reciente formación) (Res. ANPCyT N° 401-19) (2019–2021). Director: Dra. M.L. Capra.
- "Tecnologías para obtener quesos de buena calidad organoléptica y nutricional a partir de la mezcla de leche de búfala y vaca. Impulso al desarrollo de la producción láctea en zonas adversas", Proyecto de la Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Provincia de Santa Fe (ASaCTel), IO- 00127-17 (06/2018-04/2020). Directora: Mg. Silvina R. Rebechi.
- "Desarrollo tecnológico de alimentos lácteos fermentados (quesos y yogures) con propiedades funcionales: enriquecidos en fibra prebiótica", Proyecto de la Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Provincia de Santa Fe (ASaCTel), N° 2010-043-16 (07/2017-03/2019). Directora: Dra. María C. Perotti.
- "Alimentos lácteos enriquecidos en el compuesto bioactivo Ácido linoleico conjugado. Aplicación de estrategias tecnológicas innovadoras". Proyecto PIP (CONICET) N° 591. Desde 02/2017- en vigencia. Directora: Dra. María C. Perotti.
- "Herramientas tecnológicas innovadoras para mejorar y mantener la calidad de quesos argentinos". Desde 10/2015- en vigencia. PDS-CIN-CONICET 2015 N° 150. Directora: Dra. María C. Perotti.
- "Desarrollo de queso procesado funcional con agregado de Omega 3 a partir de tecnologías de microencapsulación", Proyecto de la Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Provincia de Santa Fe (ASaCTel) – Innovación Productiva 2018m N° IP-2018-00021, beneficiario: Cassini y Cesaratto S.A. Responsable por parte de la empresa: Bartole Germán; Coordinador científico-técnico: Nieto, Ivana Griselda. Equipo de trabajo INLAIN: Dras. Vélez M. A., Perotti M. C., Wolf I. V. Desde 04/2019 - en vigencia.
- "Tecnologías de membranas y procesos enzimáticos aplicados al suero de quesería. Obtención de un ingrediente alimentario funcional compuesto por galacto-oligosacáridos". Proyecto C.A.I.+D. Joven (UNL). Desde 08/2017 - en vigencia. Directora: Vénica, Claudia I.

- “Prototipo para la elaboración de una bebida láctea fermentada reducida en lactosa, con altos niveles de proteína y con bifidobacterias autóctonas de leche materna como estrategia para contribuir a combatir la obesidad”. Proyecto BIO 2019 (UNL). Tutora: Dra. C. I. Vénica.
- “Liposomas portadores de ácidos grasos bioactivos: formulación y caracterización. Aplicación en elaboraciones de yogur”. Proyecto CAI+D Joven Convocatoria 2016, N° 50020150100058LI. Desde Junio/2017. Duración: 3 años – en vigencia. Directora: Dra. Ma. Ayelén Vélez.
- “Liposomas portadores de ácidos grasos bioactivos: formulación y caracterización. Aplicación en elaboraciones de yogur”. Proyecto PICT Joven Convocatoria 2016. Desde Junio/2017. Duración: 2 años – en vigencia. Directora: Dra. Ma. Ayelén Vélez.
- “Tecnologías de membrana y fermentos adjuntos para mejorar la calidad de quesos argentinos”. Proyecto CAI+D 2016 Tipo III (PIC 50420150100059LI). Desde Abril/2017. Duración: 3 años – en vigencia. Directora: Dra. E. Hynes. Co-directora: Dra. C. Bergamini.
- “Tecnologías de membrana y fermentos adjuntos para mejorar la calidad de quesos argentinos”. Proyecto PICT N° 2016-0597, Plan Argentina Innovadora 2020 (Convocatoria 2016). Desde Noviembre/2017. Duración: 3 años. Directora: Dra. Carina Bergamini.
- “Fermento adjunto de lactobacilos para mejorar la calidad de quesos argentinos”. Proyecto PIP 2015-2017 GI (N° 11220150100733CO). Desde Enero/2017. Duración: 3 años. Directora: Dra. Carina Bergamini, Co-directora: Erica Hynes.
- “Producción de biocatalizadores lácticos para mejorar la calidad en los quesos: aprovechamiento de residuos industriales”. Investigación Orientada 2017 (IO-2017-00036). Desde Octubre/2018. Duración: 18 meses. Director: Dr. Guillermo Peralta.
- Proyecto de Vinculación Tecnológica “Universidades Agregando Valor” titulado “Quesos Pasta Hilada”. Res. SPU 2373/16 del 22/11/2016 (2017-2019). Director: Dr. Facundo Cuffia.
- Proyectos para la valorización del Conocimiento – Capital Semilla: Desarrollo e implementación de nuevas tecnologías para la caracterización sensorial de alimentos y el estudio de consumidores: “evaluación, desarrollo y optimización de procesos y productos”. Res. UNL 656/17 del 13/12/2018 (2019-2020). Directo: Dr. Facundo Cuffia.

## Producción científica

### Capítulos de libros

- The production of lactic acid bacteria starters and probiotic cultures. An industrial perspective. Vinderola, G; Champagne, C.P.; Desfossés-Foucault, E.. Cap. 20 en Lactic Acid Bacteria: Microbiological and Functional Aspects, Fifth Edition. Gabriel Vinderola, Arthur C. Ouwehand, Seppo Salminen, Atte von Wright (Eds.), CRC Press/Taylor & Francis Group (2019).
- Safety of novel bacteria for probiotic use: European perspective. Brodmann, T. ; Gómez-Gallego, C; Kneifel, W.; Vinderola, G. ; Salminen. S. Cap. 23 en Lactic Acid Bacteria: Microbiological and Functional Aspects, Fifth Edition. Gabriel Vinderola, Arthur C. Ouwehand, Seppo Salminen, Atte von Wright (Eds.), CRC Press/Taylor & Francis Group (2019).
- Probiotics regulation in Latin American Countries. Binetti, A.; Burns, P.; Tomei, D.; Reinheimer, J.; Vinderola, G. Cap. 39 en Lactic Acid Bacteria: Microbiological and Functional Aspects, Fifth Edition. Gabriel Vinderola, Arthur C. Ouwehand, Seppo Salminen, Atte von Wright (Eds.), CRC Press/Taylor & Francis Group (2019).
- Exopolysaccharides from *Lactobacillus*: biosynthesis, characterization, functional aspects and applications in food industry. Ale, E.; Reinheimer, J.; Binetti, A.G. The many benefits of lactic acid bacteria. LeBlanc, J-G. and de Moreno de LeBlanc, A. (Eds.), Nova Science Publishers, Inc., Hauppauge, NY, USA. ISBN: ISBN: 978-1-53615-388-0, pp 253-292 (2019).
- Detection of Bacteriophages in Milk Products. Mercanti, D. Handbook of Dairy Analysis, 2<sup>nd</sup> edition, CRC Press Boca Raton, FL, USA (en prensa, 2019).
- Mohos productores de gas y *Gluconobacter*: nuevos alterantes microbianos en yogures argentinos. Capra, M.L.; Frisón, L.; Chiericatti, C.; Binetti, A.G.; Reinheimer, J.A. Cap. 3 en Avances y tendencias en la industria láctea. La contribución Argentina desde el INLAIN. Jorge Reinheimer (Ed.), Ediciones UNL, Santa Fe, Argentina (en prensa, 2019).
- Fosfatos como antimicrobianos y antivirales en la industria láctea. Uso como antifúngico en quesos de mediana y larga maduración. Suárez, V.; Reinheimer, J.A., Meinardi, C.A. Cap. 7 en Avances y tendencias en la industria láctea. La contribución Argentina desde el INLAIN, Jorge Reinheimer (Ed.) Ediciones UNL, Santa Fe, Argentina (en prensa, 2019).

- Microorganismos alterantes en la industria láctea. Incidencia regional en los últimos 20 años. Guglielmotti, D.; Suárez, V.; Binetti, A.; Mercanti, D.; Quiberoni, A.; Lloréns, D.; Briggiler Marcó, M.; Capra, M. L.; Burns, P.; Reinheimer, J. Capítulo 8 en Avances y tendencias en la industria láctea. La contribución Argentina desde el INLAIN, Jorge Reinheimer (Ed.) Ediciones UNL, Santa Fe, Argentina (en prensa, 2019).
- Fagos en la industria láctea: problemática actual y metodologías alternativas para disminuir su incidencia. Mercanti, D.; Pujato, S., Capra, M.L.; Guglielmotti, D.; Briggiler Marcó, M.; Suárez, V.; Quiberoni, A. Cap. 9 en Avances y tendencias en la industria láctea. La contribución Argentina desde el INLAIN, Jorge Reinheimer (Ed.), Santa Fe, Argentina (en prensa, 2019).
- Tendencias y desafíos en la producción de quesos frescos de pasta hilada. Cuffia, F.; George, G.; Reinheimer, J.; Meinardi, C.; Burns, P. Cap. 5 en Avances y tendencias en la industria láctea. La contribución Argentina desde el INLAIN, Jorge Reinheimer (Ed.), Santa Fe, Argentina (en prensa, 2019).
- Milk-based beverages. Perotti, M.C.; Bergamini, C.V., Vénica, C.I., Vélez, M.A., Wolf, I.V., Hynes, E.R. En "The Science of Beverages, Volume 9, 1st Edition. Alexandru Mihai Grumezescu, Alina Maria Holban (Eds.). Wiley (2019).

## Artículos

1. Novel bifidobacteria strains isolated from non-conventional sources. Technological, antimicrobial and biological characterisation for their use as probiotics. Sarquis, A., Siroli, L.; Modesto, M.; Patrignani, F.; Lanciotti, R.; Mattarelli, P.; Reinheimer, J.; Burns, P. Journal of Applied Microbiology, 127, 1207-1218. <https://doi.org/10.1111/jam.14367>. (2019).
2. Effect of storage temperature on the chemical, microbiological and sensory characteristics of pasta filata soft cheese containing probiotic lactobacilli. Cuffia, F.; Pavón, Y.; George, G.; Reinheimer, J.; Burns, P. Food Science and Technology International DOI: 10.1177/1082013219854563. (2019).
3. Isolation and characterisation of a high molecular mass beta-glucan from *Lactobacillus fermentum* Lf2 and evaluation of its immunomodulatory activity. Vitlic, A.; Sadiq, S.; Ahmed, H.; Ale, E.; Binetti, A.; Collett, A.; Humphreys, P.; Laws, A.P. Carbohydrate Research 476, 44-52, (2019).
4. Functional properties of EPS extract from *L. fermentum* Lf2 and their impact when combined with *B. animalis* INL1 in yogurt. Ale, E.C.; Bourin, M.; Peralta, G. Hugo; Burns, P.G.; Ávila, O.; Contini, L.; Reinheimer, J.; Binetti, A. International Dairy Journal 96, 114-125, (2019).
5. Statistical optimisation of the exopolysaccharide production by *Lactobacillus fermentum* Lf2 and analysis of its chemical composition. Ale, E.; Batistela, V.; Correa Olivar, G.; Ferrado, J., Sadiq, S.; Ahmed, H.; Reinheimer, J.; Vera Candiotti, L.; Laws, A.P.; Binetti, A. International Journal of Dairy Technology, DOI: 10.1111/1471-0307.12639 (2019).
6. Evaluation of the viability and the preservation of the functionality of microencapsulated *Lactobacillus paracasei* BGP1 and *Lactobacillus rhamnosus* 64 in lipid particles coated by polymer electrostatic interaction. Eustáquio de Matos-Jr, F.; Palazzolli da Silva, M.; Consiglio Kasemodel, M.G.; Teles Santos, T.; Burns, P.; Reinheimer, J.; Vinderola, G.; Favaro-Trindade, C.S. Journal of Functional Foods 54, 98–108 (2019).
7. The enumeration of probiotics issues: from unavailable standardized culture media to a recommended procedure? Vinderola, G.; Reinheimer, J.; Salminen, S. International Dairy Journal 96, 58-65 (2019).
8. Intestinal immunomodulation and shifts on the gut microbiota of BALB/c mice promoted by two *Bifidobacterium* and *Lactobacillus* strains isolated from human samples. Nogacka, A.M.; Oddi, S.; Salazar, N.; Reinheimer, J.; Gueimonde, M.; Vinderola, G.; de los Reyes-Gavilán, C.G. BioMed Research International, Article ID 2323540, 8 pages, <https://doi.org/10.1155/2019/2323540> (2019).
9. In vivo study of the immunomodulatory capacity and the impact of probiotic strains on physicochemical and sensory characteristics: Case of pasta filata soft cheeses. Cuffia, F.; George, G.; Godoy, L.; Vinderola, G.; Reinheimer, J.; Burns, P. Food Research International, 125:108606. (2019).
10. Characterization of a soy protein hydrolyzate for the development of a functional ingredient. Conti, J.P.; Vinderola, G. Journal of Food Science and Technology 56, 896–904(2019).
11. Postbiotics produced at laboratory and industrial level as potential functional food ingredients

- with the capacity to protect mice against *Salmonella* infection Dunand, E.; Burns, P.; Binetti, A.; Bergamini, C.; Forzani, L.; Reinheimer, J.; Vinderola, G. *Journal of Applied Microbiology* 127(1), 219-229 (2019).
12. Postbiotics: facts and open questions. A position paper on the need for a consensus definition. Collado, M.C.; Vinderola, G.; Salminen, S. *Beneficial Microbes* 10, 1-10 (2019).
  13. Cocoa pulp as alternative food matrix for probiotic delivery. Moreira Guimaraes, G.; Soares, L.; Lopes Silva, T.; Quintino Carvalho, I.; Magno Valadares, H.; Andrade Sodre, G.; Bonoto Goncalves, D.; Russo Chagas, R.; Neumann, E.; Guimaraes Fonseca, F.; Vinderola, G.; Afonso Granjeiro, P.; Teixeira Magalhaes, J. *Recent Patents on Food, Nutrition & Agriculture* doi: 10.2174/2212798410666190408151826. (2019).
  14. Virulence of *Leuconostoc* phages: influence of stress conditions associated to dairy processes on their host-phage interactions. Briggiler Marcó, M.; Quiberoni, A.; Suárez, V. *International Journal of Food Microbiology* 303, 26-31 (2019).
  15. Bacteriophages on dairy foods. Review Article. Pujato, S.; Quiberoni, A.; Mercanti, D. *Journal of Applied Microbiology* 126, 14-30, DOI: 10.1111/jam.14062 (2019).
  16. Inactivation of dairy bacteriophages by thermal and chemical treatments. Review. Briggiler Marcó, M.; Suárez, V.B.; Quiberoni, A.; Pujato, S.A. *Viruses* 11, 480-507 (2019).
  17. Effect of lyophilization on food grade liposomes loaded with conjugated linoleic acid. Vélez M.A.; Perotti M.C.; Hynes E.; Gennaro, A. *Journal of Food Engineering* 240, 199-206 (2019).
  18. A new technological approach for ripening acceleration in cooked cheeses: Homogenization, cooking and washing of the curd. Vélez, M.A.; Hynes, E.R.; Rodriguez, G.; Garitta, L.; Wolf, I.V.; Perotti, M.C. *Food Science and Technology*, 1-10 (2019).
  19. Influence of carrot fibre powder addition on rheological, microstructure and sensory characteristics of stirred-type yogurt. Vénica, C.; Spotti, M.; Pavón, Y.; Molli, J.; Perotti, M. *International Journal of Food Science and Technology* (2019, en prensa).
  20. Tomografía computada de rayos X en quesos para la evaluación de aberturas y de ojos en quesos. Giménez, P.; Perotti, M.C.; Leturia, M.P.; George, G.; Peralta, G.; Hynes, E.; Bergamini, C. *Tecnología Láctea Latinoamericana* 105, 49-54 (2019).
  21. Evaluation of autochthonous cultures to improve the cheese flavor: A case study in hard cheese model. Cuffia, F.; Bergamini, C.V.; Hynes, E.R.; Wolf, I.V.; Perotti, M.C. *Food Science and Technology International* (2019, en prensa).
  22. Disruption treatments on two strains of *Streptococcus thermophilus*: Levels of lysis/permeabilisation of the cultures, and influence of treated cultures on the ripening profiles of Cremoso cheese. Peralta, G.H.; Bergamini, C.V.; Hynes, E.R. *International Dairy Journal* 92, 11-20 (2019).
  23. Influence of the cultures preparation and the addition of an adjunct culture on the ripening profiles of hard cheese. Cuffia, F.; Bergamini, C.V.; Wolf, I.V.; Hynes, E.R.; Perotti, M.C. *Journal of Dairy Research* 7, 1-9 (2019).
  24. Consumers' perception of a traditional fermented beverage in Central Mexico: an exploratory study with the case of Pulque. Rojas-Rivas, E.; Viesca-González, F.; Favila-Cisneros, H.; Cuffia, F. *British Food Journal* 122, 708-721. ISSN: 0007-070X (2019).
  25. In vivo study of the immunomodulatory capacity and the impact of probiotic strains on physicochemical and sensory characteristics: Case of pasta filata soft cheeses. Cuffia, F.; George, G.; Godoy, L.; Vinderola, G.; Reinheimer, J.; Burns, P. *Food Research International* 125, 108606. ISSN: 0963-9969 (2019).
  26. Sensory product characterizations based on check-all-that-apply questions: Further insights on how the static (CATA) and dynamic (TCATA) approaches perform. Vidal, L.; Antúnez, L.; Ares, G.; Cuffia, F.; Lee, P.; Le Blond, M.; Jaeger, S. *Food Research International* 125, 108510. ISSN: 0963-9969 (2019).
  27. Understanding consumers' perception and consumption motives towards amaranth in Mexico using the Pierre Bourdieu's theoretical concept of Habitus. Rojas-Rivas, E.; Espinoza-Ortega, A.; Thome-Ortiz, H.; Moctezuma-Pérez, S.; Cuffia, F. *Appetite* 139, 180-188. ISSN: 0195-0666 (2019).
  28. Effect of storage temperature on the chemical, microbiological and sensory characteristics of pasta filata soft cheeses containing probiotic lactobacilli. Cuffia, F.; Pavón, Y.; George, G.; Reinheimer, J.; Burns, P. *Food Science and Technology International* 25, 588596. ISSN: 1082-0131 (2019).

## Comunicaciones a congresos

1. Virulencia de fagos de *Leuconostoc*: influencia de condiciones de estrés asociadas a procesos de la industria láctea, en las interacciones fago-hospedador. Briggiler Marcó M., Quiberoni A., Suárez V. Primeras Jornadas Latinoamericanas de Bacteriófagos. Buenos Aires, Argentina, 7-8 de marzo de 2019.
2. Optimization of fermentation parameters for the growth of *Lactobacillus plantarum* 299v in lupino (*Lupinus mutabilis*. Sweet). Cortés, P., Vinderola, G., Ureña, M., Glorio, P., Repo-Carrasco, R. XV Conferencia Internacional de Lupinos de la Asociación Internacional de Lupinos (ILA), Cochabamba, Bolivia, del 18 al 21 de marzo de 2019.
3. Producción y conservación de un fermento láctico capaz de mejorar panes sin gluten. Paulón. F., Osella, C., Quiberoni, A., Capra, M.L. Primer Taller de Biotecnología Aplicada a la Tecnología de los Alimentos en la UTNBA. Buenos Aires, Argentina, julio de 2019.
4. Obtención y caracterización de harina y concentrado proteicos de *Lupinus mutabilis*. Curti, C., Aramayo, S., Alvarez, N., Vinderola, G., Ramón, A. VIII Congreso Iberoamericano de Nutrición, del Pamplona, España, 3-5 de julio de 2019.
5. Caracterización de sistemas CRISPR-Cas en lactobacilos del grupo casei. Pujato S.A., Galliani V., Briggiler Marcó M., Quiberoni A., Mercanti D. XV Congreso Argentino de Microbiología (CAM). Buenos Aires, Argentina, 25-27 de septiembre de 2019.
6. Optimización de condiciones operativas en un reactor de laboratorio para la preparación de un fermento láctico capaz de mejorar panes sin gluten. Paulón F.G., Burns P., Quiberoni A., Capra M.L. XV Congreso Argentino de Microbiología (CAM). Buenos Aires, Argentina, 25-27 de septiembre de 2019.
7. Estabilidad en la conservación por congelamiento, vida útil y funcionalidad tecnológica de un fermento láctico capaz de mejorar panes sin gluten. Paulón F.G., de la Torre M.A.G., Quiberoni A., Osella C.A., Capra M.L. XV Congreso Argentino de Microbiología (CAM). Buenos Aires, Argentina, 25-27 de septiembre de 2019.
8. Desarrollo de alimentos vegetales fermentados utilizando cepas de bacterias lácticas autóctonas con potencial anti-inflamatorio. Puntillo, M., Reinheimer, J., Salminen, S., Vinderola G. XV Congreso Argentino de Microbiología (CAM). Buenos Aires, Argentina, 25-27 de septiembre de 2019.
9. Modulación de la microbiota intestinal de un niño obeso con cepas aisladas de leche materna. Oddi, S., Huber, M.P., Reinheimer, J., Burns, P., Duque, A.N.S.F., Vinderola, G., Sivieri, K. XV Congreso Argentino de Microbiología (CAM). Buenos Aires, Argentina, 25-27 de septiembre de 2019.
10. Simplificación de la producción de biomasa de bifidobacterias de leche materna. Senovieski, M., Loyeau, P., Binetti, A., Carrara, C., Reinheimer, J., Vinderola, G. XV Congreso Argentino de Microbiología (CAM 2019). Buenos Aires, Argentina, 25-27 de septiembre de 2019.
11. Catabolismo de aminoácidos y producción de compuestos volátiles por *Lactobacillus paracasei* 90. Retamar C., Wolf I.V., Capra M.L., Hynes E., Peralta G., Bergamini C. XV Congreso Argentino de Microbiología (CAM). Buenos Aires, Argentina, 25-27 de septiembre de 2019.
12. Impacto funcional del exopolisacárido (EPS) producido por la cepa autóctona *Lactobacillus fermentum* Lf2: ensayos in vivo e in vitro. Rojas, M.F., Ale, E.C., Correa Olivar, G., Reinheimer, J., Binetti, A. G. XV Congreso Argentino de Microbiología (CAM). Buenos Aires, Argentina, 25-27 de septiembre de 2019.
13. Estudio de la inactivación fotocatalítica de fagos de bacterias lácticas en un reactor a escala semi-piloto. Briggiler Marcó, M., Negro, A., Gornati, J., Alfano, O., Quiberoni, A. XV Congreso Argentino de Microbiología (CAM). Buenos Aires, Argentina, 25-27 de septiembre de 2019.
14. Simplificación de la producción de biomasa de bifidobacterias de leche materna. Senovieski, M., Loyeau, P., Binetti, A., Carrara, C., Reinheimer, J., Vinderola, G. XV Congreso Argentino de Microbiología (CAM). Buenos Aires, Argentina, 25-27 de septiembre de 2019.
15. Exopolisacárido producido por *Lactobacillus fermentum* Lf2: optimización de la producción mediante estrategias de diseño experimental y caracterización química del compuesto obtenido. Batistela V.A., Correa Olivar G., Ale E.C., Ferrado J.B., Reinheimer J., Vera Candiotti L., Binetti A.G. XV Congreso Argentino de Microbiología (CAM). Buenos Aires, Argentina, 25-27 de septiembre de 2019.
16. Presencia y diversidad de sistemas CRISPR-Cas en los genomas de cepas de lactobacilos del

- grupo casei. Galliani, V. Encuentro de Jóvenes Investigadores 2019, 9 y 10 de octubre de 2019. Institución Organizadora: Universidad Nacional del Litoral. Presentación oral.
17. Preparación de un fermento láctico concentrado congelado para mejorar pan sin gluten. Paulón, F. Encuentro de Jóvenes Investigadores 2019, 9 y 10 de octubre de 2019. Institución Organizadora: Universidad Nacional del Litoral. Presentación oral.
  18. Uso de derivados de lactosuero en productos lácteos fermentados: ¿Una nueva problemática para la industria? Machado, N. Encuentro de Jóvenes Investigadores 2019, 9 y 10 de octubre de 2019. Institución Organizadora: Universidad Nacional del Litoral. Presentación oral.
  19. Estudio de la presencia de sistemas CRISPR-Cas en lactobacilos del grupo casei. Galliani, V. XXVII Jornadas de Jóvenes Investigadores de AUGM, 23-25 de octubre de 2019. Institución Organizadora: Asociación de Universidades Grupo Montevideo. Presentación oral y póster.
  20. Desarrollo de un yogur incrementado en proteínas. Efecto de la composición de la matriz láctea en las propiedades fisicoquímicas y microbiológicas. Vénica C.I., Borgo M.F. Bergamini C.V., Capra M.L., Binetti A., Wolf I.V., Perotti M.C. XVII Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CYTAL). Buenos Aires, Argentina del 20-22 de noviembre de 2019.
  21. Desarrollo de yogures con adición de ácidos grasos bioactivos en liposomas. Vélez M.A., Zeitner A., Capra M.L., Caballero M.S., Hynes E.R., Perotti M.C. XVII Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CYTAL). Buenos Aires, Argentina, 20-22 de noviembre de 2019. Presentación: póster.
  22. Formación de ojos en quesos en diferentes condiciones de elaboración y maduración: evaluación por tomografía computada. Giménez P., Peralta G.H., Leturia M.P., Guglielmotti D., Perotti M.C., Hynes E.R., Bergamini C.V. XVII Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CYTAL). Buenos Aires, Argentina, 20-22 de noviembre de 2019.
  23. Estudio del potencial de *Bifidobacterium lactis* P32/1 aislada de heces de pollo para su uso como probiótico en alimentos. Siroli, L., Llorens, R., Mehaudy, T., Peralta, G., Modesto, M., Mattarelli, P., Reinheimer, J., Burns, P. III Congreso de Bromatología y Nutrición. Gualeguaychú, Entre Ríos, Argentina. 5 y 6 de septiembre de 2019.
  24. Estudio de características funcionales *in vivo* e impacto de la adición de microorganismos probióticos sobre las características fisicoquímicas y sensoriales. Caso de estudio: queso blando de pasta hilada. F. Cuffia, G. George, L. Godoy, G. Vinderola, J. Reinheimer, P. Burns. XVII Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CYTAL). Buenos Aires, Argentina, 20-22 de noviembre de 2019. Presentación: póster.
  25. Caracterización tecnológica de bifidobacterias aisladas de heces de conejo y rumen bovino como potenciales probióticos para alimentos. L. Siroli, D. Llorens, T. Mehaudy, F. Cuffia, P. Mattarelli, J. Reinheimer, P. Burns. XVII Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CYTAL). Buenos Aires, Argentina, 20-22 de noviembre de 2019. Presentación: póster.
  26. Estrategias tecnológicas para obtener quesos enriquecidos en galactooligosacáridos prebióticos. Vénica C., Bergamini C., George G., Perotti M. C. X Congreso Argentino de Ingeniería Química (CAIQ). Santa Fe, 4-7 agosto de 2019.
  27. Potencial aplicación de fibras de zanahoria en la elaboración de yogur. Efecto sobre las propiedades fisicoquímicas, reológicas y sensoriales. Vénica C., Spotti J., Pavón Y., Molli J., Perotti M. C. X Congreso Argentino de Ingeniería Química (CAIQ). Santa Fe, 4-7 de agosto de 2019.
  28. Prueba de microfiltración convencional de leche de elaboración de para controlar la formación de ojos en quesos. Giménez P., Bergamini C. V., George G., Peralta G., Perotti M. C., Hynes E. R. X Congreso Argentino de Ingeniería Química (CAIQ). Santa Fe, 4-7 de agosto de 2019.
  29. Lipólisis, proteólisis y perfil de compuestos volátiles de quesos duros: rol de la homogeneización, pre-maduración y pasteurización de la leche. Vélez M.A., Perotti M. C., George G., Caballero M. S., Wolf I. V., Hynes E. R. X Congreso Argentino de Ingeniería Química (CAIQ). Santa Fe, 4-7 de agosto de 2019.
  30. Determinación del tiempo óptimo de maduración en quesos duros, elaborados con una nueva tecnología quesera, mediante estadística de supervivencia. Rodríguez G., Garitta L., Vélez M.A., Hynes E., Perotti M.C. XXI Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ciencia y Tecnología de Alimentos y XVII Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CYTAL-ALACCTA). Buenos Aires, 20-22 noviembre de 2019.
  31. Desarrollo de yogures con adición de ácidos grasos bioactivos en liposomas. Vélez, M.A.,

- Zeitner A., Capra M.L., Caballero M.S., Hynes E.R., Perotti M.C. XXI Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ciencia y Tecnología de Alimentos y XVII Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CYTAL- ALACCTA). Buenos Aires, 20-22 noviembre de 2019.
32. Desarrollo de un yogur incrementado en proteínas. Efecto de la composición de la matriz láctea en las propiedades fisicoquímicas y microbiológicas. Vénica C., Borgo M.F., Bergamini C.V., Capra M.L., Binetti A., Wolf I.V., Perotti M.C. XXI Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ciencia y Tecnología de Alimentos y XVII Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CYTAL- ALACCTA). Buenos Aires, 20-22 noviembre de 2019.
33. Efecto de la adición de cultivos autóctonos en los parámetros de maduración de quesos de cabra. Guzmán, F.; Fabersani, E.; Wolf, I.V.; Perotti, M.C.; Bergamini, C.V.; Medina, R.; Van Niehuwenhove, C.; Nieto, I.; Olszewski, R. XXI Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ciencia y Tecnología de Alimentos y XVII Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CYTAL- ALACCTA). Buenos Aires, 20-22 noviembre de 2019.
34. Desarrollo biotecnológico de un ingrediente funcional compuesto por galactooligosacáridos prebióticos a partir de suero de quesería. Vénica C., Bula F., Bergamini C., George G., Perotti M.C. XXI Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ciencia y Tecnología de Alimentos y XVII Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CYTAL- ALACCTA). Buenos Aires, 20-22 noviembre de 2019.
35. Formación de ojos en quesos en diferentes condiciones de elaboración y maduración: Evaluación por tomografía computada. Giménez P., Peralta G.H., Leturia M.P., Guglielmotti D., Perotti M.C., Hynes E.R., Bergamini C.V. XXI Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ciencia y Tecnología de Alimentos y XVII Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CYTAL-ALACCTA). Buenos Aires, 20-22 noviembre de 2019.
36. Optimización de la producción de biomasa de una cepa autóctona en un medio formulado a partir de residuos agroindustriales: viabilidad y actividad metabólica. Beret MV, Peralta GH, Vera-Candioti L, Hynes ER, Bergamini C. XV Congreso Argentino de Microbiología (CAM). Buenos Aires, Argentina, 25 - 27 de setiembre de 2019.
37. Catabolismo de aminoácidos y producción de compuestos volátiles por *Lactobacillus paracasei* 90. Retamar C, Wolf IV, Capra ML, Hynes E, Peralta G, Bergamini C. XV Congreso Argentino de Microbiología (CAM), Buenos Aires, Argentina, 25-27 de setiembre de 2019.
38. Modelo de queso amargo para evaluar la actividad peptidolítica en fermentos lácticos. Peralta GH, Hynes ER, Bergamini CV. III Congreso de Bromatología y Nutrición, Gualeguaychú, Entre Ríos, Argentina, 5-6 de setiembre de 2019.
39. Influencia de las ondas de ultrasonido en la viabilidad y actividad de *Lactobacillus paracasei* 90. Peralta G.H, Beret V., Pérez A.A., Martínez L.J., Albarracin V.H., Hynes E.R, Bergamini C.V. III Congreso de Bromatología y Nutrición, Gualeguaychú, Entre Ríos, Argentina, 5-6 de setiembre 2019.
40. Medios de cultivos derivados de residuos industriales para la producción de fermentos lácticos: optimización estadística para la producción de biomasa, actividad enzimática, y perfil de fermentación en leche. Beret M.V., Peralta G.H., Vera-Candioti L., Wolf I.V., Llorens RD, Hynes E.R., Bergamini C.V. III Congreso de Bromatología y Nutrición, Gualeguaychú, Entre Ríos, Argentina, 5-6 de setiembre 2019.
41. Liofilización de *Lactobacillus paracasei* 90 desarrollado en diferentes medios de cultivo: viabilidad en el polvo y performance como adjunto en queso cremoso. Beret MV, Peralta GH, Giménez P, Ale EC, Vera-Candioti L, Martínez LJ, Albarracin VH, Hynes ER, Bergamini, CV. III Congreso de Bromatología y Nutrición, Gualeguaychú, Entre Ríos, Argentina, 5-6 de setiembre 2019.
42. Liofilización de *Lactobacillus paracasei* 90 desarrollado en diferentes medios de cultivo: viabilidad en el polvo y performance como adjunto en queso cremoso. Beret MV, Peralta GH, Giménez P, Vera-Candioti L, Ale E, Hynes ER, Bergamini C. XVII Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Buenos Aires, Argentina, 20-22 de setiembre 2019.
43. Time orientation and risk perception moderate the influence of nutritional warnings on food choice. Ares G., Rojas E., Antúnez L., Cuffia F., Otterbring T., Aschemann-Witzel, J., Gimenez, A. International Society of Behavioral Nutrition and Physical Activity (ISBNPA Annual Meeting in Prague), Praga, República Checa. 4-7 de junio de 2019.

## Protección de la propiedad intelectual

- ✓ Patente AR084987B1, Título de Patente de Invención: “Una composición protectora que controla el desarrollo de la microflora de superficies de quesos de mediana y baja humedad”, INPI (Instituto Nacional de Propiedad Industrial), Ministerio de Producción (República Argentina), otorgada el 31 de enero 2019, por un período de 20 años a partir de su presentación (vencimiento: 21 de octubre de 2031). Titulares: Universidad Nacional del Litoral - CONICET - SUDAMFOS S.A. Inventores: Reinheimer, Jorge, Meinardi, Carlos, Suárez, Viviana, Tremmel, Gustavo y Dorbessan, Oscar.
- ✓ Acuerdo de Transferencia de Material Biológico con la empresa Lactosan (Austria) (Exp. UNL REC-0961465-19, 21/02/19.) para el estudio de la capacidad inoculante de un grupo de cepas de bacterias probióticas aisladas de sustratos vegetales (5 años).
- ✓ Acuerdo de Transferencia de Material (MTA) entre SACCO SRL y la UNL. Objeto: transferencia a la Empresa, por parte de la UNL, de la cepa *Leuconostoc citreum* MB1 (Expte. Rectoral 0993261/19, agosto/2019). Representante Técnico por la Universidad Nacional del Litoral: Dra. Andrea Quiberoni.
- ✓ Patente AR092241B1, Título de Patente de Invención: “Un queso fresco de Leche de Oveja”. INPI (Instituto Nacional de Propiedad Industrial), Ministerio de Producción (República Argentina) Número de Registro de Solicitud: P20130103026 (2013). Titulares: Universidad Nacional del Litoral –CONICET. Otorgada en 2019. Inventores: Cuffia F., Hilger S., Meinardi C.

## Dictado de cursos

1. Varios integrantes. Dictado de clases teóricas y prácticas en la asignatura “Microbiología de la Leche y de los Productos Lácteos” (60 h) correspondiente al núcleo de formación básica de la Carrera de Especialización en Ciencia y Tecnología de la Leche y Productos Lácteos (Facultad de Ingeniería Química y Facultad de Agronomía y Veterinaria – UNL), y válida para las Carreras de Doctorado en Química y Magister en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (Facultad de Ingeniería Química – UNL), desde 1999. Profesor responsable: Dr. Jorge Reinheimer.
2. Curso “Alimentos funcionales” del Master Internacional en Tecnología de los Alimentos (MITA), edición latinoamericana, en el marco del Convenio entre la Università degli studi di Parma (Italia) y la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires, 20-21/02/2019. Dr. Jorge Reinheimer.
3. Profesor del Doctorado de Biotecnología de los Alimentos de la Università degli Studi di Bologna (Italia), en el marco del Acuerdo de Cooperación Bilateral entre la UNL (Argentina) y la Università di Bologna, mayo 2019. Dr. Jorge Reinheimer.
4. Participación (7h) en el dictado del módulo de Alimentos Funcional en el Master Internacional en Tecnología de Alimentos de la Università di Parma, dictado en el Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Básicas y Aplicadas de la Universidad de Villa María, Villa María, Córdoba, 19-20/07/2019. Dr. Gabriel Vinderola.
5. Curso “Alimentos funcionales” del Master Internacional en Tecnología de los Alimentos (MITA), en el marco del Convenio entre la Università degli studi di Parma (Italia) y la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires, julio 2019. Dr. Jorge Reinheimer.
6. Participación (6h) en el dictado del curso de posgrado “Bacterias benéficas, sus metabolitos y aplicaciones tecnológicas”, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad de Salta, Salta, 6-10/08/2019. Dr. Gabriel Vinderola.
7. Clase “Microbiota intestinal y probióticos”, Escuela de Alimentos Funcionales FoodFIQ, Facultad de Ingeniería Química, UNL; 23 al 26/09/2019, Santa Fe. Dr. Gabriel Vinderola.
8. Clase “Exopolisacáridos (EPS) de BAL como ingredientes funcionales”. Escuela de Alimentos Funcionales FoodFIQ, Facultad de Ingeniería Química, UNL; 23 al 26/09/2019, Santa Fe. Dra. Ana Binetti.
9. Clase “Aplicación de bacterias lácticas en panificados libres de gluten”. Escuela de Alimentos Funcionales FoodFIQ, Facultad de Ingeniería Química, UNL; 23 al 26/09/2019, Santa Fe. Dra. María Luján Capra.
10. Clase “Fagos de bacterias probióticas: implicancias tecnológicas”. Escuela de Alimentos Funcionales FoodFIQ, Facultad de Ingeniería Química, UNL; 23 al 26/09/2019, Santa Fe. Dr. Diego Mercanti.
11. Clase: “Vinculación tecnológica en alimentos funcionales desde el INLAIN”. Escuela de Alimentos Funcionales FoodFIQ, Facultad de Ingeniería Química, UNL; 23 al 26/09/2019, Santa

Fe. Dr. Jorge Reinheimer.

12. Clase: "Modelos animales para el estudio de alimentos funcionales". Escuela de Alimentos Funcionales FoodFIQ, Facultad de Ingeniería Química, UNL; 23 al 26/09/2019, Santa Fe. Dra. Patricia Burns.
13. Mini-curso (30 h) "Aspectos microbiológicos, tecnológicos y funcionales de microorganismos probióticos", TecnoLat, Instituto de Tecnología de Alimentos, 06 al 14/11/2019, Campinas, Brasil. Dr. Gabriel Vinderola.
14. Clase "Microbiología de la leche y productos lácteos" en el curso Química y Tecnología de Productos Lácteos del Doctorado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (FIQ, UNL). 2º cuatrimestre de 2019. Dr. Diego Mercanti.
15. Participación en calidad de disertante con la conferencia "Lácteos fermentados reducidos en lactosa y con fibra" en FoodFIQ 2019: Escuela de Alimentos Funcionales: de la Idea a la Aplicación, (FIQ, UNL). 23-26 de septiembre de 2019. Dra. Claudia I. Vénica.
16. Participación como docente disertante con la conferencia "Ingrediente funcional para yogur: liposomas con ácidos grasos bioactivos." en FoodFIQ 2019: Escuela de Alimentos Funcionales: de la Idea a la Aplicación (FIQ, UNL). 23-26 de septiembre de 2019. Dra. Ma. Ayelén Vélez.
17. Capacitación a personal de Arla Foods Ingredients: "Pretratamiento de suero de quesería e industrialización a partir de procesos de membrana y secado spray" a cargo del Ing. Carlos A. Meinardi y del Dr. Facundo Cuffia. Noviembre de 2019.

### **Dictado de conferencias y seminarios. Participación en mesas redondas.**

- Conferencia "Estrategias tecnológicas para el control de infecciones fágicas en la industria fermentativa". Exposición en mesa redonda: Fagos en suero de quesería: una amenaza cada vez mayor para la industria láctea. Primeras Jornadas Latinoamericanas de Bacteriófagos. Universidad Nacional de Quilmes, Quilmes, Argentina, 7 y 8 de marzo de 2019. Dr. Diego Mercanti.
- Disertación "Sistemas CRISPR-Cas (clustered regularly interspaced short palindromic repeats - CRISPR-associated genes) en lactobacilos del grupo *casei*". Mesa redonda: Genética y caracterización de Bacteriófagos. Primeras Jornadas Latinoamericanas de Bacteriófagos, Universidad Nacional de Quilmes, Quilmes, Argentina, 7 y 8 de marzo de 2019. Dra. S. Pujato.
- Seminario "Microbiota intestinal: desarrollo, establecimiento, características, funciones y posibles implicancias en la prevención y tratamiento del cáncer", Hospital Militar Central, Buenos Aires, 08/04/2019. Dr. Gabriel Vinderola.
- Effect of the food matrix on probiotic efficacy: how much should we care? IPA Regulatory workshop for harmonized probiotic guidelines, INTI Migueletes, Buenos Aires, 09/04/2019. Dr. Gabriel Vinderola.
- Seminario: "Scienza e industria. Necessità del loro vincolo, elementi che la stimolano e risultati. L'esperienza dell'INLAIN in Argentina", SACCO System SRL, Cadorago (Italia), 20/05/2019. Dr. Jorge Reinheimer.
- Seminario: "Batteri lattici e bifidobatteri: nuove potenzialità per la messa a punto di alimenti funzionali e principali criticità tecnologiche". Seminario dictado en el Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari de la Università di Bologna (Italia), 16/05/2019. Dr. Jorge Reinheimer.
- Seminario: "Caratterizzazione funzionale e tecnologica di batteri lattici isolati da nicchie ecologiche alternative al fine di selezionare ceppi di interesse industriale per la produzione di alimenti probiotici". Seminario dictado en el Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari de la Università di Bologna (Italia), 18/11/2019. Dra. Patricia Burns.
- Conferencias: "Effect of the food matrix on probiotic's efficacy: how much should we care?" y "Update on global harmonization for regulations for probiotics". Reunión anual de la International Scientific Association of Probiotics and Prebiotics (ISAPP), Amberes, Bélgica, 14-16/06/2019. Dr. Gabriel Vinderola.
- Seminario "Novel probiotic and fermentation strains from natural sources - technological challenges", Instituto de Biotecnología de Viena, Universidad de Recursos Naturales y Ciencias de la Vida (BOKU) de Viena, Austria, 20/05/2019. Dr. Gabriel Vinderola.
- Short-talk "Impacto de la nutrición y los factores ambientales sobre el microbioma". Il Congreso de la Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas, Buenos Aires, 15/08/2019. Dr. Gabriel Vinderola.
- Disertación "Síndrome de la Microbiota Insuficiente, qué tenemos que saber hoy? ¿Estamos a

- tiempo de tomar medidas? “Sociedad Argentina de Nutrición, Buenos Aires, 15/08/2019. Dr. Gabriel Vinderola.
- Disertación “Bacterias: ¿amigas o enemigas? Colegio secundario Nuestra Señora de Guadalupe, Santa Fe, 23/08/2019. Dr. Gabriel Vinderola.
  - Participación en panel reactivo, evento lanzamiento para pediatras de Nutrilon Profutura 4, Nutricia-Bagó (Danone), Buenos Aires, 29/08/2019. Dr. Gabriel Vinderola.
  - Participación en mesa redonda: “Microbiota intestinal y nutrición, entendiendo y atendiendo a nuestros huéspedes. Charla: Establecimiento y funciones de la microbiota intestinal: ¿Qué tenemos que saber? ¿Qué podemos hacer?” III Congreso de Bromatología y Nutrición, Gualeguaychú, 5-6/09/2019. Dr. Gabriel Vinderola.
  - Conferencias “Síndrome de la microbiota insuficiente: ¿Estamos a tiempo de tomar medidas?” y “Alimentos y suplementos dietarios con probióticos: marketing vs. Evidencia”, Congreso Argentino de Gastroenterología y Endoscopia Digestiva – GASTRO 2019, Mendoza, 11 al 13/09/2019. Dr. Gabriel Vinderola.
  - Seminario “De bacterias somos: microbiota intestinal, leche materna, alimentos y probióticos”, Colegio Universitario Ezpeleta, Morteros, Córdoba, 18/09/2019. Dr. Gabriel Vinderola.
  - “Microorganismos clásicos y nuevos como alterantes de productos lácteos fermentados”. Disertación en la Mesa Redonda “Microorganismos deteriorantes: el reto de la industria alimentaria”. V Congreso Argentino de Microbiología de Alimentos (AAM), Buenos Aires, 25/09/2019. Dr. Jorge Reinheimer.
  - Plenaria “Microbiota intestinal y probióticos en la mesa y en la práctica clínica”, V Congreso Argentino de Microbiología de Alimentos, 25 al 27/09/2019, Buenos Aires. Dr. Gabriel Vinderola.
  - Short-talk “Postbióticos”, evento lanzamiento para consumidores de Nutrilon Profutura 4, Nutricia-Bagó (Danone), Buenos Aires, 02/10/2019. Dr. Gabriel Vinderola.
  - Seminario “De microbios somos: microbiota intestinal, alimentos fermentados y probióticos”, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral, Esperanza, 04/10/2019. Dr. Gabriel Vinderola.
  - Disertación “Microbiota, yogur y probióticos” en la Jornada “La Ciencia detrás de los Lácteos”, Sociedad Argentina de Nutrición, Buenos Aires, 16/10/2019. Dr. Gabriel Vinderola.
  - Seminario “¿Por qué alimentos fermentados en guías alimentarias?, Jornada Alimentos fermentados y fermentación en la nutrición y la salud”, Instituto Danone, Buenos Aires, 17/10/2019. Dr. Gabriel Vinderola.
  - Seminario “Microbiota intestinal, leche materna y alimentos”, Hospital Materno Infantil San Roque, Paraná, 23/10/2019. Dr. Gabriel Vinderola.
  - Conferencia “Perspectives on probiotic’s developments”, XVIII Simposio Internacional sobre Alimentos Funcionais e Compostos Bioativos”, ILSI, 05/11/2019, San Pablo, Brasil. Dr. Gabriel Vinderola.
  - Seminario “Microbiota intestinal, alimentos fermentados y probióticos”, Instituto de Tecnología de Alimentos, 07/11/2019, Campinas, Brasil. Dr. Gabriel Vinderola.
  - Seminario “Microbiota de leite materno como fonte de novos probióticos”, Faculdade de Ciências Farmaceuticas, Universidad Estadual Paulista, 08/11/2019, Araraquara, Brasil. Dr. Gabriel Vinderola.
  - Seminario “Microbiota intestinal y sus potencialidades en la práctica médica”, Hospital Universitario Fundación Favaloro, 20/11/2019, Buenos Aires. Dr. Gabriel Vinderola.
  - Conferencia en Mesa Redonda “Desarrollo de probióticos a partir de lactobacilos y bifidobacterias de leche materna. Desafíos tecnológicos”, XXI Congreso Latinoamericano y del caribe de Ciencia y Tecnología de Alimentos, XVII Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de Alimentos, 20-22/11/2019, Buenos Aires. Dr. Gabriel Vinderola.
  - Seminario “De microbios somos: microbiota intestinal, alimentos fermentados y probióticos”, Instituto de Investigaciones en Catálisis y Petroquímica (INCAPE-CONICET), 25/11/2019, Santa Fe. Dr. Gabriel Vinderola.
  - Seminario “Microbiótica intestinal: parámetros que modulan su establecimiento y funcionamiento e impacto de microorganismos probióticos”, 1° Jornada de Microbiota y Salud, Sociedad Argentina de Nutrición, Buenos Aires, 27/11/2019. Dr. Gabriel Vinderola.
  - Seminario “Microbiota intestinal, alimentos fermentados y fitness”, Gimnasio Group Training, Santa Fe, 29/11/2019. Dr. Gabriel Vinderola.
  - “Superlácteo. Yogur con propiedades funcionales incrementadas”. Festival “La FIQ en la

Ciudad". Santa Fe, 24 de mayo de 2019. Dra. Claudia I. Vénica.

- Conferencia "Nanoesferas poderosas. Ingrediente funcional para alimentos". Festival "La FIQ en la ciudad". Santa fe, 24 de mayo de 2019. Dra. Ma. Ayelén Vélez.

### **Objetivo general 3**

**Promoción del personal:** el INLAIN es un Instituto de doble dependencia (UNL-CONICET). La mayoría del personal han sido Becarios CONICET y luego ingresaron a la Carrera del Investigador CONICET, promocionando a las categorías de ésta de acuerdo a la producción de cada uno, según Reglamento de este organismo nacional. Idéntica situación para el personal de apoyo CONICET, en cuanto a su promoción.

### **Línea de Orientación Principal III**

#### **Objetivo General 1**

##### **Convenios desarrollados con el Sector Productivo**

- "Análisis microbiológicos y asesoramiento relativo a procesos, insumos y productos de la industria alimentaria, humana y animal". SAT Múltiples Comitentes UNL. Exp. 088172. Responsable por la Unidad Ejecutora (INLAIN): Dr. Jorge Reinheimer. Vigente desde el 17/08/2017.

- "Estudios microbiológicos y tecnológicos en productos lácteos fermentados", entre DANONE ARGENTINA S.A. y la UNL, desde abril de 2018 y continúa (Expte. N° 924145/18). Responsable por la Unidad Ejecutora (INLAIN): Dr. Jorge Reinheimer. Vigente desde el 17/04/2018.

#### **Objetivo General 4**

##### **Acuerdos o convenios de colaboración científica**

- Acuerdo entre SACCO SRL y UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL. Título: "Detección de cepas de bacterias lácticas (BAL) de la colección INLAIN (UNL-CONICET) con actividad antimicrobiana. Su potencial aplicativo por parte de SACCO SRL", a partir del 29/10/2019. Expte CETRI 1018054. Responsable argentino: Reinheimer Jorge; Responsable italiano: Fabio DalBello.

##### **Áreas disciplinares de interacción con otras Universidades**

- Microbiología de la leche y los productos lácteos.
- Tecnologías de quesos y leches fermentadas.
- Química y bioquímica de la leche y los productos lácteos.

## INSTITUTO DE QUIMICA APLICADA DEL LITORAL (IQAL)

Director: Dr. Abel César Chialvo  
E-mail: [achialvo@fiq.unl.edu.ar](mailto:achialvo@fiq.unl.edu.ar)  
Vicedirectora: Dra. María Alejandra Maine  
E-mail: [amainefiq@gmail.com](mailto:amainefiq@gmail.com)

### Línea de Orientación Principal I

#### Objetivo General 1

El Instituto de Química Aplicada del Litoral (IQAL) es un Instituto de doble dependencia (CONICET-UNL) creado por Resolución del Consejo Superior de la UNL N° 25 y del Directorio del CONICET N° 0822 de fecha 1 de abril de 2016.

Consejo de dirección: Dra. María Alejandra Maine, Dra. María Rosa Gennero, Dr. José Luis Fernández, Dr. Hernán R. Hadad, Lic. Erica Schulte.

Personal: 11 investigadores CONICET, 8 docentes-investigadores UNL con dedicación exclusiva, 7 becarios doctorales (CONICET, ANPCyT, UNL), 2 becarios posdoctorales (CONICET, ANPCyT). No se cuenta con personal técnico de apoyo ni personal administrativo.

Los laboratorios que integran el IQAL realizan actividades de iniciación en la investigación de estudiantes de grado a través de Prácticas Extracurriculares de Investigación de la FIQ, del Programa de Becas de Iniciación a la Investigación para Estudiantes de Carreras de Grado de la UNL (Cientibeca), del Programa de Becas Estímulo a las Vocaciones Científicas del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN), así como a través de la realización de trabajos finales de carreras de grado (tesinas).

#### Objetivo General 2

Financiamientos recibidos por el IQAL

Presupuesto 2019 UNL: \$ 152.000,00

Presupuesto 2019 CONICET: \$ 98.000,00

Subsidio CIN-SPU142 2019: \$ 210.000,00

Ingreso aproximado por Proyectos (subsidijs para I+D) 2019: \$ 950.000,00

Ingreso aproximado por Servicios a Terceros 2019: \$ 215.000,00

#### LOP I: Objetivo General 3

##### Patrimonio

Los grupos involucrados en el IQAL desarrollan sus actividades en el edificio "Josué Gollán" de la Facultad de Ingeniería Química (UNL). La superficie aproximada total es de 490 m<sup>2</sup>, de los cuales el 90% corresponde a laboratorios.

##### Principal Equipamiento del Instituto

Microscopio electrónico de barrido (SEM) de mesada marca Phenom PROX.

Microscopio de barrido de sondas (SPM) marca Agilent 5400 para AFM/STM.

Microscopio electroquímico de barrido (SECM) con componentes marcas Heka, PI y Zaber.

Cluster de cálculo tipo Beowulf de 64 bits.

Espectrofotómetro UV-Vis Shimadzu-UV-1800.

Espectrofotómetro de Absorción Atómica AAnalyst 200 Perkin Elmer con horno de grafito.

Microscopio óptico metalográfico Nikon Optiphot.

Metalizadora por sputtering Emitech K500X.

Limpiador de plasma Pelco easiGlow 91000.

2 bipotenciostatos (Heka y TEQ) comandados por sus respectivas PCs.

5 potenciostatos (2 Wenkin, 1 TEQ, 1 Radiometer, 1 CHI), 4 comandados por sus respectivas PCs.

pHmetro con lectura modo voltímetro, con monitoreo via BNC (marca Jenco).

Electrodos de disco rotante Tacussel con controladores de velocidad.

Horno de tres zonas Lindberg Blue.

Purificador de agua Elga Labwater.

Equipo digestión y destilación de nitrógeno total Kjeldahl automático Gerhard

Potenciómetro Orion con electrodos selectivos para medición de amonio, nitrato, calcio, fluor, sulfuro, pH, potencial redox, etc.  
Turbidímetro- Nefelometro VELP  
Conductímetro Orion de laboratorio  
Microondas Anton Paar  
Centrífugas  
Polarímetro  
Índice de refracción  
Balanzas analíticas, estufas, estufas para DBO, muflas con control de temperatura  
Centrífuga Sartorius.  
Prensa hidráulica Carver.  
Estufa de vacío Heraeus.  
Estufa convencional marca ISV.  
Computadoras (PCs y Notebooks).  
Bombas de vacío.  
Baños Ultrasonido.  
Evaporador rotatorio con bomba de anillo de agua  
Balanzas analíticas

#### **Objetivo General 4**

La Dra. María Alejandra Maine fue designada Vicedirectora del IQAL (Resolución UNL C.S. 175 del 09/05/2019 y Resolución 2019-106-APN CONICET del 30/07/2019).

El 05/06/2019 se llevó a cabo el acto eleccionario para elegir los miembros del Consejo Directivo del IQAL. Luego de que los electores votaron en su totalidad, se procedió al recuento de votos en presencia de los miembros del Comité Electoral y testigos presenciales. El Consejo Directivo del IQAL quedó conformado de la siguiente manera (en orden alfabético):

##### **MIEMBROS TITULARES:**

Fernández, José Luis  
Gennero, María Rosa  
Hadad, Hernán Ricardo  
Maine, María Alejandra  
Schulte, Erica

##### **MIEMBROS SUPLENTE:**

Adam, Claudia  
Quaino, Paola  
Sanchez, Juan Pablo

#### **LÍNEA DE ORIENTACIÓN PRINCIPAL II**

##### **Objetivo General 1**

Presencia de miembros en comités académicos en Facultades UNL

Dra. María Alejandra Maine:

Integrante de la Comisión Asesora de Posgrado Del Doctorado en Química del Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería Química, desde 11/2016 a la fecha.

Dra. Paola Quaino:

- Miembro de la Comisión asesora interna de Ciencias Exactas y Naturales. UNL, (12/2017-presente)
- Miembro del Comité Académico de la carrera de Licenciatura en Química de la Fac. de Ingeniería Química (UNL), (12/2018-presente).
- Integrante de equipo central para ingreso área Química. Programa ingreso UNL, (2016-presente)
- Representante institucional de FIQ por Capic Química (2018-2019).
- Directora de la carrera de Doctorado en Química, FIQ-UNL (2019-presente).
- Directora de la carrera de Maestría en Química, FIQ-UNL (2019-presente).

Dra. Claudia Adam:

- Miembro Comisión Asesora para la carrera Licenciatura en Química.
- Miembro del Comité Académico de la carrera de Profesorado en Química, compartida entre la Facultad de Ingeniería Química y la Fac. de Humanidades y Ciencia , FIQ-UNL.

Mag. Gabriela C. Sánchez:

- Vice Directora de Carrera de Licenciatura en Química.
- Miembro del Comité Académico de las carreras de Licenciatura en Química y Químico Analista de la Fac. de Ingeniería Química.

Dr. Cristián Ferretti:

Miembro del Comité académico de programación de las carreras de Ingeniería y Licenciatura en Materiales.

Dra. Bravo Virginia:

Miembro Comisión Asesora para la carrera Licenciatura en Química.

Tesistas de grado

Ángeles Carreras: Licenciatura en Biodiversidad (FHUC, UNL)

Lautaro Vogt: Licenciatura en Química (FIQ-UNL)

José Luis Nuñez: Licenciatura en Química (FIQ-UNL)

Luciana Rey: Licenciatura en Química (FIQ-UNL)

Leandro Gutierrez: Licenciatura en Química (FIQ-UNL)

Pablo Noriega: Licenciatura en Química (FIQ-UNL)

Erik Garcia-Belzert: Licenciatura en Química (FIQ-UNL)

Emilio Greco: Licenciatura en Química (FIQ-UNL)

Tesistas de posgrado

Celeste Onaindia: Doctorado en Química (FIQ, UNL)

María Belen Martini: Doctorado en Química (FIQ, UNL)

Jesica Soffietti: Doctorado en Química (FIQ, UNL)

Emanuel Nocetti: Doctorado en Ingeniería, Mención Ambiental (FICH, UNL)

Vanina Guntero: Doctorado en Ingeniería Química (FIQ, UNL), (Graduada el 29 de marzo de 2019)

Erica Schulte: Doctorado en Química (FIQ, UNL)

Wanda Fernández: Doctorado en Ingeniería Química (FIQ, UNL)

Sabrina Benítez: Especialización en Ciencia y Tecnología de la Leche y Productos Lácteos (FIQ, UNL)

Victoria Perales: Magister en Ingeniería Ambiental (UTN, Santa Fe)

Juan Pablo Sánchez: Doctorado en Didáctica de las Ciencias Experimentales (FBCB, Santa Fe)

Cantidad de docentes que participan en el dictado de materias en carreras de grado y/o posgrado  
UNL: 23

## **Objetivo General 2**

### **Áreas de Investigación**

Las tareas del IQAL se organizan en los siguientes grupos:

\* Grupo de Química Analítica Ambiental: Responsable: Dra. María Alejandra Maine

"Dinámica de contaminantes en humedales naturales y construidos para tratamiento de efluentes. Efecto de contaminantes sobre la vegetación de humedales."

El objetivo es investigar la dinámica de contaminantes que se produce en los humedales naturales y en los construidos, su aplicación en el tratamiento de efluentes, la respuesta biológica de las macrófitas a los contaminantes.

\* Grupo de Química Teórica y Computacional: Responsable: Dra. Paola Quaino

Esta línea está orientada a desarrollar modelos teóricos basados en cálculos químico-cuánticos y en simulaciones de Dinámica Molecular, que permitan explicar fenómenos observados experimentalmente; focalizándose más detalladamente en lo referido a diferentes reacciones de interés tecnológico.

\* Grupo de Fisicoquímica Orgánica: Responsable: Dra. Claudia Adam

Nuestra línea de investigación se basa en diseño y síntesis de Líquidos Iónicos, análisis de sus propiedades fisicoquímicas. Síntesis de nuevos materiales sobre la base estructural de Líquidos Iónicos. Aplicaciones de interés farmacológico e industrial

\* Grupo de desarrollo de reacciones útiles en síntesis orgánica:

Responsable: Ing. María Kneeteman.

El área de investigación se focaliza en el diseño, síntesis y evaluación de quimiosensores soportados a partir de moléculas sencillas. El objetivo está relacionado con la determinación de cationes (+2 y +3) en distintos medios. Como soportes de los sensores, se evalúa el uso de materiales inorgánicos y orgánicos para el desarrollo de sistemas nanoparticulados. Complementariamente se realizan estudios teóricos a través de variados métodos de química computacional (DFT, Dinámica Molecular) a fin de interpretar el comportamiento de los sensores libres y soportados, y poder extrapolar estos conocimientos a nuevos diseños.

\* Grupo de Electroquímica:

a) Electrocatálisis: Responsable: Dr. Abel Chialvo

Estudios cinéticos experimentales y teóricos de reacciones involucradas en dispositivos para conversión y almacenamiento de energía, preparación y evaluación de electrocatalizadores nanoestructurados, análisis del rol de discontinuidades superficiales, actividad electrocatalítica de exceso.

b) Microelectrodos y Microscopía Electroquímica de Barrido (SECM): Responsable: Dr. José Luis Fernández

Esta línea de investigación se enfoca en el desarrollo de nuevas herramientas teóricas y experimentales para la aplicación de microelectrodos y de técnicas basadas en SECM en estudios de diversos fenómenos fisicoquímicos de interés en Electrocatálisis. Los trabajos sobre esta temática involucran el armado y actualización continua de un microscopio SECM, la formulación de nuevas teorías SECM para la interpretación y análisis cinético de las reacciones del electrodo de hidrógeno y de reducción de oxígeno en electrodos lisos y nanoestructurados, y el empleo de esta técnica en procesos de microfabricación de arreglos de microelectrodos.

\* Grupo de termodinámica de soluciones

Responsable: Dr. Abel Chialvo

Se enfoca en el estudio tanto teórico como experimental del comportamiento de soluciones multicomponentes que presenten diferentes factores de desviación al comportamiento perfecto o ideal.

Proyectos de Investigación en ejecución:

- Proyecto PICT 2015-1015. Dinámica de contaminantes en wetlands construidos para tratamiento de efluentes. ANPCyT (2016-2019). Directora: M.A. Maine.

- Proyecto PICT 2016-0429. Macrófitas para el biomonitoreo de contaminantes en humedales periurbanos que reciben contaminación de distinto origen. ANPCyT (2017-2020). Director: H.R. Hadad.

- Proyecto PIP CONICET. Dinámica de contaminantes en wetlands construidos para el tratamiento de diferentes efluentes. (2016-2019). Directora: M.A. Maine.

- Proyecto de Investigación y Desarrollo CAI+D Programación 2016. Dinámica de contaminantes en wetlands construidos para tratamiento de diferentes efluentes. UNL (2017-2020). Directora: M.A. Maine.

- Proyecto PICT-2014-1084. Análisis teórico de la estructura y reactividad de nanomateriales para procesos electrocatalíticos. ANPCyT (2015-2018). Directora: Paola Quaino. Finalizado noviembre 2019.

- PICT-2017-1342: Efectos electrónicos y magnéticos de nanotubos de carbono modificados con Fe y Co sobre la reacción de reducción de oxígeno. ANPCyT (2018-2021). Directora: Paola Quaino.

- DFG/16/01: El rol de la formación de complejos en la deposición de metales. DFG-Mincyt-CONICET (2018-2020). Director argentino: Paola Quaino, director alemán: Wolfgang Schmickler.

- Proyecto CAI+D PJ - 2016: Estudios teóricos de estructura-reactividad de materiales empleados en celdas de combustible. UNL (2017-2020). Director: Gustavo Belletti.

- Proyecto CAI+D PE N° 50420150100056LI. Diseño y Síntesis de Sensores Químicos aplicables a la detección selectiva de iones. UNL (2017-2020). Directora: María Kneeteman.

- Esquema Piloto de Apoyo a Proyectos de Desarrollo de Productos y Procesos de Base Tecnológica (Proyecto Capital Semilla). UNL. "Quimiosensores selectivos de iones soportados sobre materiales nanoparticulados. Directora: María Kneeteman

- PIDs / Universidad Tecnológica Nacional (UTN). 2019-2020 MAUTNSF0005326-“Desarrollo de nuevos materiales compuestos híbridos para ser utilizados como antioxidantes, antimicrobianos y sensores colorimétricos-fluorométricos de aplicación medioambiental e industrial”. Directores: Cristian Ferretti y María Kneeteman.
- Proyecto CAI+D PIC No. 50420150100023LI. Síntesis de nuevos materiales iónicos sobre la base estructural de líquidos iónicos. Correlación entre la estructura de estos materiales, sus propiedades fisicoquímicas y las tareas específicas para lo que fueron diseñados. UNL (2017-2020). Directora: Claudia Adam.
- Proyecto PIP-CONICET. No: 11220130100120CO. Nuevos solventes ecológicamente aceptables sobre la base estructural de Solventes iónicos y conmutables. Correlación entre Estructura-Propiedad-Reactividad. Aplicación a sistemas reactivos y/o extractivos. 2016-2020. Directora: Claudia Adam.
- Proyecto de extensión de interés social. 17-49-PEIS-FIQ-DC. Efluentes domiciliarios: Concientización sobre la necesidad de su tratamiento y posible reutilización en el barrio alto verde de Santa Fe. UNL (2017-2019). Directora: Claudia Della Rosa.
- Proyecto PIP CONICET Nro. 112-2015-0100311. Estudios de procesos superficiales de interés en Electrocatálisis sobre sitios con reactividad diferenciada. (2017-2020). Director: Abel C. Chialvo.
- Proyecto PICT 2014 Nro. 2001: Estudio de procesos electrocatalíticos sobre superficies modelo: evaluación del rol de discontinuidades superficiales en reacciones de interés en celdas de combustible. ANPCyT (2015-2018). Finalizado noviembre 2019. Director: Abel C. Chialvo.
- Proyecto CAI+D 2016 PIC Nro. 50420150100018LI. Estudios de procesos superficiales de interés en Electrocatálisis sobre sitios con reactividad diferenciada. Universidad Nacional del Litoral (2017-2020). Director: Abel C. Chialvo.
- Proyecto PICT-2017-1340: Estudios de procesos involucrados en celdas de combustible de baja temperatura: Enfoques novedosos para el desarrollo de nuevos electrodos y medios de reacción. ANPCyT (2019-2022). Director: José Luis Fernández.
- Proyecto de Investigación de Unidades Ejecutoras PUE 229 201801 00008 CO: Desarrollo de microelectrodos selectivos de iones y sensores de gases para aplicaciones medioambientales. CONICET (2019-2024). Titular: Abel C. Chialvo.
- Proyecto de Investigación Orientada IO-2018-00161: “Estudios orientados al desarrollo de celdas de combustible de baja temperatura para la producción sostenible de energía eléctrica a partir de biogás”. ASACTel – Pcia. de Santa Fe (2020-2021). Director: José Luis Fernández.

#### Producción científica

#### Publicaciones

1. Effect of feeding strategy on the performance of a pilot scale vertical flow wetland for the treatment of landfill leachate, N.E. Camaño Silvestrini, M.A. Maine, H.R. Hadad, E. Nocetti, M.A. Campagnoli, , Science of the Total Environment 648 (2019) 542-549.
2. Nitrogen and phosphorus removal and Typha domingensis tolerance in a floating treatment wetland, G.A. Di Luca, M.M. Mufarrege, H.R. Hadad, M.A. Maine, Science of the Total Environment 650(1) (2019) 233-240.
3. Hybrid constructed wetlands for the treatment of wastewater from a fertilizer manufacturing plant: Microcosms and field scale experiments, M.A. Maine, G.C. Sánchez, H.R. Hadad, S.E. Caffaratti, M.C. Pedro, M.M. Mufarrege, G.A. Di Luca, Science of the Total Environment 650(1) (2019) 297-302.
4. Vertical flow wetlands and hybrid systems for the treatment of landfill leachate, N.E. Camaño Silvestrini, H.R. Hadad, M.A. Maine, G.C. Sánchez, M.C. Pedro, S.E. Caffaratti, Environmental Science and Pollution Research 26 (2019) 8019-8027.
5. Nutrient concentrations in macrophytes from lotic and lentic environments of the Middle Parana River, Argentina H.R. Hadad, M.A. Maine, M.M. Mufarrege, G.A. Di Luca, G.C. Sanchez, Engineering for development (2019), en prensa.
6. Understanding the role of protic ionic liquids (PILs) in reactive systems: Rational selection of PILs for the design of green synthesis strategies for allylic amines and  $\beta$ -amino esters, M.V. Bravo, J.L. Fernández, C.G. Adam, C.D. Della Rosa, ChemPlusChem 84 (2019) 919-926.
7. Electrochemical reduction of oxygen using a Metal-Organic complex of Cu<sup>2+</sup>, C. Ormachea, J.L. Fernández, N.M. Kneeteman, P.M. Mancini, Proceedings 9 (2019) 33-38.

8. Byphenyl Hydrazone@SiO<sub>2</sub> Composite: Synthesis and Evaluation of a New Chemosensor System for the Detection of Cu<sup>2+</sup>, V. Guntero, C. Ormachea, P. Mancini, C. Ferretti, M. Kneeteman, *Proceedings*, 9 (2019) 39-43.
9. Theoretical Study of a New Diarylic Ligand for M<sup>2+</sup> Cations Detection, C. Ormachea, P. Noriega, L. Gutierrez, C. Ferretti, P. M. Mancini, M. Kneeteman, *Proceedings* 9 (2019) 45-48.
10. Hydrophilic Isolates of rye flour as a potential matrix for the use as a vehicle of active compounds, C.A. Ferretti, M. Celman, P. Noriega, M.N. Kneeteman, *Proceedings* 41 (2019) 31.
11. Antioxidant activity of biphenolic compounds anchored on mesoporous alumina, V. Guntero, C.A. Ferretti, C. Ormachea, P. Mancini, M. N. Kneeteman, *Proceedings* 41 (2019) 37.
12. Morphological and chemical analysis of the molecularly-imprinted polymer-based D-arabinose sensor on a modified electrode with functionalized carbon nanotubes, M. Sales Porto de Sousa, C.A. Ferretti, M.N. Kneeteman, L. Lataro Paim, *Proceedings*, 41 (2019) 33.
13. Compact and efficient gas diffusion electrodes based on nanoporous alumina membranes for microfuel cells and gas sensors, W.V. Fernandez, R.T. Tosello, J.L. Fernández, *Analyst* 145 (2019)122-131.
14. The initial stage of OH adsorption on Ni(111), F. Juarez, D. Salmazo, E.R. Savinova, P. Quaino, G. Belletti, E. Santos, W. Schmickler, *J. Electroanal. Chem.* 832 (2019) 137-141.
15. Why are trace amounts of chloride so highly surface-active?, F. Juarez, P. Quaino, E. Colombo, E. Santos, M. N. Jackson, W. Schmickler, *J. Electroanal. Chem.* 847 (2019) 113-128.
16. Development of force fields for binary systems: Application to a dimethylsulfoxide (DMSO) – Oxygen mixture, G. Belletti, E. Schulte, E. Colombo, W. Schmickler, P. Quaino, *Chemical Physics Letters* 735 (2019) 136778.
17. Hydrogen Oxidation in Alkaline Media: the Bifunctional Mechanism for Water Formation, F. Juarez, D. Salmazo, P. Quaino, W. Schmickler, *Electrocatalysis* 10 (2019) 584-590.
18. Theoretical and FTIR Investigations of the Acetonitrile Hydrogenation Pathways on Platinum, L. Vogt, S. Collins, P. Quaino, *Topics in Catalysis* 62 (2019)1076-1085.
19. Interactions of ions across carbon nanotubes, F. Juarez, F. Dominguez-Flores, P. Quaino, E. Santos, W. Schmickler, *Phys. Chem. Chem. Phys.* (2019), en prensa.
20. Mesoporous Materials as Supports of Active Molecules: A Versatile Strategy of Functionalization of Inorganic Oxides, V. Guntero, C. Ferretti, P. Mancini, M. Kneeteman, *Biomedical Journal of Scientific & Technical Research*, 15 (2019) 11357-11360.
21. Antioxidant Activity of Natural Compounds Supported on Mesoporous Silica, V. Guntero, C. Ferretti, P. Mancini, M. Kneeteman, *Orient. J. Phys. Sciences* 4 (2019)1-6.
22. Mutations of triad determinants changes the substrate alignment at the catalytic center of human ALOX5, I. Ivanov, A.B. Golovanov, C. Ferretti, M. Canyelles-Niño, D. Heydeck, S. Stehling, J.M. Lluch, A. González-Lafont, I.H. Kühn, *ACS Chemical Biology* 14 (2019) 2768-2782.
23. Polar Diels-Alder Reactions Under Microwave Irradiation Employing Different Heterocyclic Compounds As Electrophiles. P.M.E. Mancini, C.M. Ormachea, M.N. Kneeteman, *Review in Mini-Reviews in Organic Chemistry* 16 (2019) 527-543.
24. Synthesis and Self-assembly Properties of New Surface Active 1-alkylimidazolium Ionic Liquids in Aqueous Media, C.G. Adam, G. Fortunato, *J. Surfactants Deterg.* 22 (2019) 501-513.
25. A simple way to prepare palladium nanoparticles decorated with cyclodextrins and Ionic Liquid. The effects of coating on the catalytic activity and colloidal stability, V. Bravo, C.G. Adam, O.F. Silva, A.M. Granados, *Journal of Molecular Liquids* (2019), en prensa.
26. Towards an efficient liquid organic hydrogen carrier fuel cell concept, G. Sievi, D. Geburtig, T. Skeledzic, A. Bösmann, P. Preuster, O. Brummel, F. Waidhas, M.A. Montero, P. Khanipour, I. Katsounaros, J. Libuda, K.J.J. Mayrhofer, P. Wasserscheid, *Energy Environ. Sci.* 12 (2019) 2305-2314.
27. Molecular anchoring to oxide surfaces in ultrahigh vacuum and in aqueous electrolytes: phosphonic acids on atomically-defined cobalt oxide, M. Bertram, C. Schuschke, F. Waidhas, M. Schwarz, C. Hohner, M.A. Montero, O. Brummel, J. Libuda, *Phys. Chem. Chem. Phys.* 21 (2019) 23364-23374.
28. Evidences of CO spillover at a Pt/Pd bimetallic interface during the formic acid oxidation reaction, G. Luque, M.R. Gennero de Chialvo, A.C. Chialvo, *Mat. Chem. Phys.* 232 (2019) 34-38.
29. Prediction of the Water Activity in Multicomponent Solutions by a Simple and Accurate Equation and Derivation of Zdanovskii's Rule, M.R. Gennero de Chialvo, A.C. Chialvo, *J. Sol. Chem.* 48 (2019) 1-17.

#### Capítulo de libro

1. M.A. Maine, H.R. Hadad, G.C. Sánchez, M.M. Mufarrege, G.A. Di Luca, *Case study* 10-

Bahco treatment wetland for effluent final polishing (Argentina). In: Wetland Technology. Practical information on the design and application of treatment wetlands. Scientific and Technical Report No.27 (G. Langergraber, G. Dotro, J. Nivala, A. Rizo, O. Stein, eds.), IWA Publishing. (2019), pp. 147-148, 167 pp., ISBN 9781789060164.

2. H.R. Hadad, M.A. Maine, M.M. Mufarrege, G.A. Di Luca, G.C. Sanchez, E. Nocetti, Plant metal accumulation in wetland systems. In: Bioremediation for environmental sustainability: Approaches to tackle pollution for cleaner and greener society (V. Kumar, G. Saxena, M.P. Shah, eds.), Elsevier Science, ISBN 978-012-8203-170 (in press).

3. M. Kneeteman, P. Mancini, Pericyclic Reactions vs Polar Reactions. Use of Heterocycles as Electrophiles. Microwave Irradiation. In: Theory and Applications of Chemistry Vol. 2. Book Publisher International (2019).

Comunicaciones y conferencias en Congresos

1. Contaminación de superficies electrónicas metálicas con cloruros, E. Colombo, E. Schulte, W. Schmickler, P. Quaino, XXI Congreso Argentino de Catálisis - X Congreso de Catálisis Mercosur, Santa Fe, 2019.

2. Diseño teórico de electrocatalizadores: nanotubos de carbono modificados con hierro, J.L. Nuñez, P. Quaino, G. Belletti, XXI Congreso Argentino de Catálisis - X Congreso de Catálisis Mercosur, Santa Fe, 2019.

3. Elucidando el efecto de carga imagen en la deposición de  $\text{Cu}^+$  sobre  $\text{Au}(100)$  y  $\text{Cu}(100)$ , E. Colombo, L. Pinto, W. Schmickler, P. Quaino, 104 Reunión Asociación Física Argentina, Santa Fe, 2019.

4. Violating Coulomb's Law: an apparent attraction between  $\text{Li}^+$  ions mediated by carbon nanotubes, W. Schmickler, F. Juarez, F. Dominguez-Flores, L. Mohammadzadeh, E. Santos, A. Goduljan, P. Quaino, The 70th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry (ISE), República de Sudáfrica, 2019.

5. Interfacial architecture of graphene-potential applications in an electrochemical environment. E. Santos, F. Juarez, P. Quaino, R. Nazmutidinov, The 70th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry (ISE), República de Sudáfrica, 2019.

6. Estudio teórico del dopado de nanotubos de carbono con átomos de hierro, J.L. Nuñez, G. Belletti, P. Quaino, 104 Reunión Asociación Física Argentina, Santa Fe, 2019.

Argentina. Santa Fe. 2019. 104 Reunión Asociación Física Argentina. 7. Reducción electroquímica de oxígeno usando un Nuevo complejo metal-orgánico de cobre, C. Ormachea, J.L. Fernández, N.M. Kneeteman, XXI Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica, Tucumán, 04/2019.

8. Electrodo basado en alúmina nanoporosa con aplicaciones en celdas de combustible y sensores de gases, R.T. Tosello, J.L. Fernández, XXI Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica, Tucumán, 04/2019. 9. Conducta voltamperométrica de complejos metal-orgánicos de  $\text{Cu}(\text{II})$  con ligandos derivados de 5,5'-bis-vainillina, C.M. Ormachea, J.L. Fernández, M.N. Kneeteman, XXII Simposio Nacional de Química Orgánica, Mendoza, 11/2019.

10. Insecticidas naturales: una propuesta para el estudio de química orgánica, M. Peralta, V.A. Guntero, C.A. Ferretti, P.M. Mancini, M.N. Kneeteman, VII Congreso Internacional de Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología, Córdoba, 10/2019.

11. Aromatizando la Educación. M. Peralta, V.A. Guntero, C.A. Ferretti, P.M. Mancini, M.N. Kneeteman, VII Congreso Internacional de Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología, Córdoba, 10/2019.

12. Obtención de pectinas a partir de un subproducto del procesamiento de cítricos de naranja, V. Ambrogio, F. Piovano, V.A. Guntero, C.A. Ferretti, P.M. Mancini, M.N. Kneeteman. XXIV Congreso Nacional de Estudiantes de Ingeniería Química – II Congreso Binacional Argentina-Chile, San Rafael, Mendoza, 10/2019.

13. Comparación del método convencional y por microondas en la obtención de pectinas a partir de cítricos de naranja, F. Piovano, V. Ambrogio, V.A. Guntero, C.A. Ferretti, P.M.E. Mancini, M.N. Kneeteman, Jornadas de Ciencia y Tecnología 2019, San Francisco, Córdoba, 10/2019.

14. Síntesis de nanopartículas a partir del salvado de trigo, M. Peralta, V.A. Guntero, C.A. Ferretti, P.M.E. Mancini, M.N. Kneeteman, Jornadas de Ciencia y Tecnología 2019, San Francisco, Córdoba, 10/2019.

15. Extracción de proteínas a partir de granos y expeller de soja, V. Aicardi, V.A. Guntero, C.A. Ferretti, P.M.E. Mancini, M. N. Kneeteman, Jornadas de Ciencia y Tecnología 2019, San Francisco, Córdoba, 10/2019.
16. Formulación de extrudados biodegradables a partir de almidón de trigo, V.A. Guntero, C.A. Ferretti, P.M. Mancini, M.N. Kneeteman, Jornadas de Ciencia y Tecnología 2019, San Francisco, Córdoba, 10/2019.
17. Encapsulación de un quimiosensor de cationes metálicos en nanopartículas de gliadina, C.A. Ferretti, M. Sales Porto de Sousa, P.J. Noriega, V.A. Guntero, M.N. Kneeteman, XXII Simposio Nacional de Química Orgánica, SAIQO 2019, Mendoza, 11/2019.
18. Estudio In Silico de la interacción del ácido araquidónico con la enzima 5-lipoxigenasa cuádruple mutante, C.A. Ferretti, M. Canyelles Niño, J.M. Lluch, Á. González-Lafont, XXII Simposio Nacional de Química Orgánica, SAIQO 2019, Mendoza, 11/2019.
19. Conducta voltamperométrica de complejos metal-orgánicos de Cu (II) con ligandos derivados de 5,5'-bis-vainillina. C.M. Ormachea, J.L. Fernández, M.N. Kneeteman, XXII Simposio Nacional de Química Orgánica, SAIQO 2019, Mendoza, 11/2019.
20. Síntesis y evaluación de nuevos sistemas con capacidad complejante de iones. Aplicación en detección selectiva. C.M. Ormachea, L. Gutierrez, M.N. Kneeteman, XXII Simposio Nacional de Química Orgánica, SAIQO 2019, Mendoza, 11/2019.
22. FTIR characterization of a nanostructured carbon-based substrate coated with electropolymerized molecularly imprinted poly-o-phenylenediamine for arabinose determination, M. Sales Porto de Sousa, C.A. Ferretti, M.N. Kneeteman, L. Lataro Paim, Congresso Brasileiro de Química, Sociedade Brasileira de Química Brasil, João Pessoa, 2019.
23. Hydrophilic Isolates of rye flour as a potential matrix for the use as a vehicle of active compounds, C.A. Ferretti, M. Celman, P. Noriega, M.N. Kneeteman, The 23rd International Electronic Conference on Synthetic Organic Chemistry, 11/2019.
24. Antioxidant activity of biphenolic compounds anchored on mesoporous alumina, V. Guntero, C.A. Ferretti, C. Ormachea, P. Mancini, M.N. Kneeteman, The 23rd International Electronic Conference on Synthetic Organic Chemistry, 11/2019.
25. Morphological and chemical analysis of the molecularly-imprinted polymer-based D-arabinose sensor on a modified electrode with functionalized carbon nanotubes, M. Sales Porto de Sousa, C.A. Ferretti, M.N. Kneeteman, L. Lataro Paim, The 23rd International Electronic Conference on Synthetic Organic Chemistry, 11/ 2019.
26. Obtención de aceites comestibles enriquecidos en diglicéridos por glicerólisis sobre MgO. Influencia de las propiedades básicas del catalizador, L.A. Dosso, C. A. Ferretti, M.L. Spotti, P. Luggren, I. Di Cosimo. XXI Congreso Argentino de Catálisis y X Congreso de Catálisis del Mercosur, Santa Fe, 11/2019.
27. Síntesis de alcoholes grasos a partir de fuentes renovables bajo condiciones suaves de reacción, Vallejo, C. Ferretti, V. Díez, XXI Congreso Argentino de Catálisis y X Congreso de Catálisis del Mercosur, Santa Fe, 11/2019.
28. Wetland systems for industrial effluent treatment in Argentina, M.A. Maine, H.R. Hadad, M.M. Mufarrege, G.A. Di Luca, G.C. Sanchez, M.C. Schierano, M.C. Panigatti, E. Nocetti, S.E. Caffaratti, M.C. Pedro, 8th International Symposium on Wetland Pollutant Dynamics and Control - WETPOL 2019, Aarhus University, Aarhus, Denmark, 6/2019.
29. Metal removal from landfill leachate using a vertical flow and a hybrid wetland, M.A. Maine, H.R. Hadad, N.E. Camaño Silvestrini, G.C. Sanchez, M. Campagnoli, E. Nocetti, 8th International Symposium on Wetland Pollutant Dynamics and Control - WETPOL 2019, Aarhus University, Aarhus, Denmark, 6/2019.
30. Macrophyte and substrate selection for the treatment of wastewater from cheese production, E. Nocetti, M.A. Maine, H.R. Hadad, G.A. Di Luca, M.M. Mufarrege, G.C. Sánchez, 8th International Symposium on Wetland Pollutant Dynamics and Control - WETPOL 2019, Aarhus University, Aarhus, Denmark, 6/2019.
31. Plant selection to be used in vertical flow wetland for leachate treatment, M.E. Iturria, M.A. Maine, H.R. Hadad, G.C. Sanchez, 8th International Symposium on Wetland Pollutant Dynamics and Control - WETPOL 2019, Aarhus University, Aarhus, Denmark, 6/2019.
32. Dairy wastewater tertiary treatment using a horizontal sub-surface flow wetland, M.C. Schierano, M.A. Maine, M.C. Panigatti, R. Boglione, C. Griffa, M. Gaggiotti, J. Melidoro, 8th

International Symposium on Wetland Pollutant Dynamics and Control - WETPOL 2019, Aarhus University, Aarhus, Denmark, 6/2019.

33. Sistemas wetlands para el tratamiento de efluentes industriales en Argentina, M.A. Maine, H.R. Hadad, M.M. Mufarrege, G.A. Di Luca, G.C. Sanchez, M.C. Schierano, M.C. Panigatti, S.E. Caffaratti, M.C. Pedro, E. Nocetti, M.A. Campagnoli, VII PROIMCA-V PRODECA, Universidad Tecnológica Nacional, Rafaela, Santa Fe, 8/2019.

34. Selección de macrófitas para ser utilizadas en humedales para el tratamiento de lixiviado de un relleno sanitario, M. Iturria, M.A. Maine, H.R. Hadad, G.C. Sanchez, VII PROIMCA-V PRODECA, Universidad Tecnológica Nacional, Rafaela, Santa Fe, 8/2019.

35. Eficiencias de remoción y dinámica de contaminantes en wetlands de flujo subsuperficial horizontal para el tratamiento de efluentes de una industria láctea, M.C. Panigatti, M.C. Schierano, M. A. Maine, J. Melidoro, R. Boglione, G. Gutiérrez, M. Asforno, VII PROIMCA-V PRODECA, Universidad Tecnológica Nacional, Rafaela, Santa Fe, 8/2019.

36. Tratamiento terciario de efluentes de una empresa láctea utilizando wetlands construidos, M.C. Schierano, M. A. Maine, M. C. Panigatti, C. Griffa, J. Melidoro, M. Gaggiotti, G. Gutiérrez, VII PROIMCA-V PRODECA, Universidad Tecnológica Nacional, Rafaela, Santa Fe, 8/2019.

37. Análisis del comportamiento de materiales iónicos diseñados con características ácido de Bronsted sobre reacciones de esterificación, M. B. Martini, C. Della Rosa, M.F. Plano, V. Bravo, C. Adam, XXXII Congreso Argentino de Química, AQA, Buenos Aires, 3/2019.

38. Reacciones Diels Alder en agua. Obtención de monómeros dicarboxílicos en sistemas micelares acuosos formados por LIs como surfactantes, J. Soffietti, E. Faurie, M.C. Onaindia, C. Adam, C. Della Rosa, XXXII Congreso Argentino de Química, AQA, Buenos Aires, 3/2019.

39. Voltametría cíclica como control de las especies presentes en Líquidos Iónicos Próticos, C.G. Adam M.V. Bravo, C.G. Della Rosa, J.L. Fernández, XXXII Congreso Argentino de Química, AQA, Buenos Aires, 3/2019.

40. Avances en la correlación existente entre la estructura del Líquido Iónico y su comportamiento químico, M.B. Martini M.C. Onaindia, M.F. Plano C. Adam, XXII Simposio Nacional de Química Orgánica, Mendoza, 11/2019.

41. Aplicación de sistemas micelares acuosos formados por Líquidos Iónicos surfactantes en reacciones Diels-Alder, J.B. Soffietti, C.G. Adam, C.D. Della Rosa, XXII Simposio Nacional de Química Orgánica, Mendoza, 11/2019.

42. Síntesis de  $\beta$ -ciclodextrinas modificadas estructuralmente compatibles con Líquidos Iónicos, M.C. Onaindia, E. García, G. Fortunato, C.G. Adam, XXII Simposio Nacional de Química Orgánica, Mendoza, 11/2019.

43. Secondary Alcohols as Rechargeable Electrofuels: Electrooxidation of 2-Propanol at Pt-Based Electrodes, O. Brummel, F. Waidhas, S. Haschke, P. Khanipour, G. Sievi, M. Montero, L. Fromm, A. Gorling, J. Bachmann, I. Katsounaros, K. J. Mayrhofer, P. Wasserscheid, J. Libuda, 1st. Symposium on Chemical Bond Activation, Oldenburg, Alemania, 3/2019.

44. Secondary Alcohols as Rechargeable Electrofuels: Electrooxidation of 2-Propanol at Pt-Based Electrodes, O. Brummel, F. Waidhas, S. Haschke, P. Khanipour, G. Sievi, M. Montero, L. Fromm, A. Gorling, J. Bachmann, I. Katsounaros, K. J. Mayrhofer, P. Wasserscheid, J. Libuda, Bunsentagung 2019 - 118th General Assembly of the German Bunsen Society for Physical Chemistry, Jena, Alemania, 5/2019.

45. Phosphonic Acids on Atomically-Defined Co<sub>3</sub>O<sub>4</sub>(111): Adsorption in the Electrochemical Environment, M. Bertram, C. Schuschke, F. Waidhas, M. Schwarz, C. Hohner, M. A. Montero, O. Brummel, J. Libuda, Bunsentagung 2019 - 118th General Assembly of the German Bunsen Society for Physical Chemistry, Jena, Alemania, 5/2019.

46. Evaluación de la respuesta electrocatalítica de nanoestructuras metálicas con orientación superficial preferencial, E. Veloteri, M.A. Montero, XXI Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica, Tucumán, 4/2019.

47. Estudio de la reacción de oxidación de hidrógeno sobre electrodos de paladio en medio alcalino, M.A. Montero, M.R. Gennero de Chialvo, A.C. Chialvo, XXI Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica, Tucumán, 4/2019.

Producción Area Educación

1. "Teaching of organic chemistry applied. Research and development of a laboratory-scale fire starter", Vanina A. Guntero, Pedro M.E. Mancini, Cristián A. Ferretti, María N. Kneeteman, World Journal of Chemical Education, Vol 6, N°2, 2018.

2. "Enseñanza en contexto. Aplicación de química orgánica en la elaboración de un iniciador de fuego", Vanina A. Guntero, Paula Colombero, Melisa Racca, Micaela Movellán, Cristián A. Ferretti,

Pedro M.E. Mancini, María N. Kneeteman, Congreso Latinoamericano de Ingeniería y Ciencias Aplicadas-CLICAP 2018, San Rafael, Mendoza, abril 2018.

Vinculación entre proyectos de investigación y la extensión

1. Proyecto "Humedales de Tratamiento" presentado en la Convocatoria de Vinculación Tecnológica "Agregando Valor 2017", aprobado por medio de la Resolución RESOL-2017-5157-APN-SECPUME, 2018-2019, Directora: M.A. Maine.

2. Proyecto "La química en el mundo que nos rodea", Convocatoria Comunicación de la Ciencia 2017-2018, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCTIP), Santa Fe. Directora: Paola Quaino.

3. Participación en el Proyecto "Ciencia inquieta. Dispositivos interactivos itinerantes de divulgación científica". CC-2018-007, otorgado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Provincia de Santa Fe y dirigido por Laura Badella. Integrante del equipo de trabajo: Carla Ormachea.

4. Dirección, producción y ejecución del módulo "Habitación de escape radioactivos!" dentro del Festival de divulgación de la Facultad de Ingeniería Química "La FIQ en la CIUDAD". Abril 2019. Directora del equipo de trabajo: Carla Ormachea.

5. Dictado del Taller para los '100 años de la FIQ' "Enjabonando aceites", Grupo de Físicoquímica Orgánica, mayo 2019. Estación Belgrano, Santa Fe.

LOP II: Objetivo General 3

Como estrategias para la promoción del personal se plantea el perfeccionamiento de los integrantes a través de su formación de posgrado, realización de cursos, dirección en la formación de becarios de posgrado de CONICET, ANPCyT y de becarios, tesistas, tesinistas, cientibecarios y pasantes de grado de carreras afines al tema de investigación.

Línea de Orientación Principal III

LOP III: Objetivo General 1

Interacciones científico-tecnológicas con el sector productivo y el Estado:

Resultados de investigación transferidos al medio a través de convenios UNL a empresas y organismos de gobierno:

1. Convenio SAT UNL-Municipalidad Santo Tomé. "Análisis fisicoquímicos y bacteriológicos de muestras de Agua", Expte. UNL 0927061, marzo 2018 a abril 2019.

2. Convenio SAT UNL-Municipalidad Santo Tomé. "Análisis de Muestras de Efluentes cloacales", Expte. UNL 0927067, marzo 2018 a abril 2019.

3. Contrato SAT UNL-Ministerio de Medio Ambiente de la Provincia de Santa Fe, "Determinaciones analíticas sobre muestras provistas por el Ministerio", en vigencia desde diciembre de 2016.

4. Contrato de Asistencia Técnica SAT B de Comitentes Múltiples, "Análisis químico de Muestras ambientales", Expte. U.N.L. 884386. En vigencia desde agosto de 2017.

5. Contrato de Asistencia Técnica SAT B de Comitentes Múltiples, "Monitoreo y gestión de Humedales o wetlands construidos", Expte. UNL 624612. En vigencia desde 2014.

6. Convenio SAT B UNL-CEAMSE. "Estudio de factibilidad del tratamiento del lixiviados de Rellenos Sanitarios en operación utilizando sistemas wetlands a escala piloto". Expte. UNL. 9705636. En vigencia desde marzo 2019.

6. Contrato SAT de Comitentes Múltiples, "Análisis de compuestos orgánicos. Cuantificación, dilucidación de estructuras orgánicas, controles de calidad en solventes, materias primas e insumos de origen orgánico", Expte: N° 649306, en vigencia desde 2015.

7. Contrato SAT de Comitentes Múltiples, "Caracterización por microscopías y ensayos fisicoquímicos de muestras y procesos". Expte. UNL N° 646902, en vigencia desde 2016.

LOP III: Objetivo General 3

\* Grupo de Química Analítica Ambiental: El grupo participa con la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe en el Proyecto de la "Reserva Ecológica Urbana del Oeste", realizando monitoreos y a través de la tesis de la Ing. Victoria Perales, con una marcada orientación ambiental y social. Por otra parte, el Dr. Hadad participa de la ONG "Fundación Hábitat & Desarrollo" como asesor.

\* Grupo de Físicoquímica Orgánica: Las investigaciones están orientadas principalmente a la química sustentable y dentro de ella específicamente al diseño de nuevos solventes verdes. Por ende, esta línea impacta favorablemente en las áreas de salud, medio ambiente y sustentabilidad de procesos.

\* Grupo de Electroquímica: Las investigaciones del grupo se enmarcan en un área prioritaria, como es el desarrollo de dispositivos de almacenamiento/conversión de energías renovables, de importancia para un desarrollo energético sustentable.

LOP III: Objetivo General 4

Áreas disciplinares en las cuales interactúan los investigadores y/o tesis en otras universidades de la región y del mundo

1. Área química teórica y computacional:

En el marco de los proyectos de cooperación internacional DFG/16/01 (El rol de la formación de complejos en la deposición de metales, DFG-MINCYT-CONICET 2018-2020), Director argentino: Paola Quaino, director alemán: Wolfgang Schmickler, se realizaron los siguientes intercambios entre la Universidad de Ulm y la Universidad Nacional del Litoral:

Investigadores: Paola Quaino, Wolfgang Schmickler

Becarios postdoctorales: Estefanía Colombo y Gustavo Belletti

Tesis: Erica Schulte, Aleksej Goduljan y Fabiola Domínguez Flores

2. Área de Electrocatálisis:

Se mantienen colaboraciones con los siguientes grupos de trabajo:

- Department of Chemistry and Biochemistry de la New México State University (EE.UU.), con la Prof. Cynthia Zoski se hacen desarrollos teórico-experimentales de SECM.

- Instituto de Investigaciones Fisicoquímicas de Córdoba (INFIQC), CONICET – UNC, con el Dr. Sergio A. Dassie se busca emplear la técnica SECM para analizar el intercambio de protones a través de interfaces líquido-líquido.

3. Área de desarrollo de reacciones útiles en síntesis orgánica:

Se mantienen colaboraciones con los siguientes grupos de trabajo:

- Universidad Estatal Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Brasil. Grupo dirigido Por el Prof. Leonardo Lataro Paim en el tema “Electrocatalizadores compatibles con óxido de grafeno reducido para aplicaciones directas de celdas de combustible de alcohol”.

- Universidad Autónoma de Barcelona, Departamento de Química: Cristián Ferretti, trabajo interdisciplinario estudios in silico (teóricos) - estudios experimentales con Grupo de dinámica y mecanismos de reacciones químicas y bioquímicas, Tema: “Estudio de la regio- y estereoselectividad de la enzima 5-lipooxigenasa en la síntesis de leucotrienos”.

- Universidad de Valencia, Grupo de Química orgánica supramolecular que forma parte del Instituto Interuniversitario de Investigación de Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico (IDM), dirigido por la Prof. Ana Costero Nieto en la Universidad de Valencia. Se trabaja en el desarrollo de sensores químicos, estudios de farmacodinámica y nuevos materiales para liberación controlada.

- Universidad de Valencia. Grupo “Teoría de la densidad electrónica molecular”, dirigido por el Prof. Luis R. Domingo. Se trabaja en la interpretación del comportamiento reactivo de las moléculas en base a DFT.

4. Área de Química Analítica Ambiental:

- En la “4ª Conferencia Panamericana de sistemas de humedales” (Lima, Perú, 2018) la Dra. M. Alejandra Maine fue electa Presidente de la “Red Panamericana de Sistemas de Humedales”, mientras que el Dr. Hernan Hadad fue elegido Vocal representante por Argentina.

- La Dra. Maine, el Dr. Hadad y la Mag. Sánchez participan en los Comités Científicos de las Conferencias Panamericanas de Sistemas de Humedales. La Dra. Maine participó del Comité Científico de la Conferencia Internacional sobre Wetlands Construidos organizadas por “International Wetland Systems for Water Pollution Control (WETPOL)” realizada en Aarhus, Dinamarca en junio de 2019. Durante la conferencia realizó una exposición oral sobre los sistemas de humedales de tratamiento en Argentina. A esta Conferencia asistieron también la Mg. Gabriela Sánchez y el Ing. Emanuel Nocetti, quien fue becado para realizar un curso internacional sobre “Sistemas de humedales de tratamiento” dictado durante la semana previa a la conferencia por expertos internacionales en el tema. La Dra.

Maine se desempeñó como Sub Editora del Special Issue “Treatment Wetlands” de la revista Científica Science of the Total Environment.

- La Dra. María Alejandra Maine visitó la Universidad de Cranfield (Inglaterra) durante las fechas 25/11/2019 hasta 5/12/2019. El propósito de la visita fue discutir el plan experimental para el proyecto de investigación colaborativo Global Challenges Research Fund: “Mejorando la calidad del agua en áreas de bajos ingresos de Argentina a través del desarrollo de soluciones renovables

basadas en la naturaleza para el tratamiento de lixiviados de rellenos sanitarios”. Como parte de su visita, y además de las reuniones de planificación del proyecto, la Dra. Maine participó en diferentes actividades (un taller de un día para múltiples partes interesadas sobre el desarrollo de soluciones basadas en la naturaleza, un taller de dos días sobre la exploración de oportunidades de investigación relacionadas con la recuperación de metales con tecnologías de recuperación biológica. Y diferentes visitas a humedales de tratamiento, parque eólico a gran escala en Gales, etc.).

El Ing. Emanuel Nocetti y la Lic. Marisa Iturria realizaron una pasantía de investigación como parte de las actividades de este proyecto en la Universidad de Cranfield desde el 11/01/2020, debiendo regresar al país debido al cierre de fronteras por COVID 19.

#### 5. Area de Fisicoquímica Orgánica:

Se mantienen colaboraciones con los siguientes grupos de trabajo:

- Dr. Jairton Dupont, Instituto de Química, Laboratorio de Catálisis Molecular, UFRGs-Brasil.
- Dra. Soledad Bollo Dargnic, CIPREX (Centro de Invetigaciones de Procesos Redox), Universidad de Chile.
- Dr. Alejandro Granados, Instituto de Química Orgánica, UNC.
- Dra. Alejandra Suarez, IQUIR-UNR.
- Dr. Guillermo Castro, Laboratorio de BioMateriales, UNLP.
- Dr. Guillermo Moyna, Laboratorios del Polo Agroalimentario de Paysandú, Uruguay.
- Dra. Soledad Bollo Dargnic, CIPREX (Centro de Invetigaciones de Procesos Redox), Universidad de Chile. - Dra. Maria Ribagorda Lobera, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Madrid.

Logros, asignaturas pendientes y objetivos a mediano plazo:

\* Grupo de Fisicoquímica Orgánica: Como resultado de las actividades de investigación realizada en los últimos años, el grupo continúa avanzando en el diseño de Líquidos iónicos y su composición natural. Se incorporó la técnica de Voltametría cíclica para determinar todas las especies presentes. Esta técnica nos permitió entender comportamientos observados en reacciones químicas, además de controlar cualitativamente la pureza de estos solventes no tradicionales sintetizados en nuestros laboratorios. Fue posible diseñar nuevas rutas sintéticas enmarcadas dentro de los principios de la Química Verde, como así también proponer síntesis en un paso de compuestos de interés bilógico.

Se reportó por primera vez diez surfactantes nuevos sobre la base estructural de líquidos imidazólicos, logrando la caracterización completa. Con estos materiales con carácter anfifílico se pretende estudiarlos en sistemas de administración de fármacos, como surfactantes o codisolventes y como ingredientes farmacéuticos activos. Esta propuesta se está desarrollando en el marco de una tesis doctoral y en colaboración con el Dr. Guillermo Castro (CCT La Plata).

Como meta a alcanzar pretendemos avanzar en el entendimiento de las variables a modificar en la estructura del Líquido Iónico para el logro de una respuesta específica sobre un sistema reactivo o un proceso fisicoquímico. Este conocimiento conduce a entender la relación existente entre la estructura química, su comportamiento y alguna propiedad que caracterice a estos materiales, permitiendo al químico el diseño de materiales inteligentes. Teniendo en cuenta que el comportamiento observado en estos materiales iónicos no puede ser generalizado, se intenta buscar la variable que permita una organización lógica entre la estructura material y alguna propiedad microscópica para lograr la selección adecuada según los requerimientos del tecnólogo y/o químico. A mediano plazo se espera poder lograr aportes para modificar procesos de interés industrial.

\* Grupo de Química Analítica Ambiental: el trabajo realizado fue difundido a la comunidad científica a través de publicaciones que se publicaron en revistas internacionales indexadas de alto impacto. Los trabajos publicados en revistas internacionales sobre humedales construidos en nuestro país pertenecen a nuestro grupo de trabajo.

Es de destacar que la transferencia al sector productivo es otra de las fortalezas del grupo. Desde hace varios años muchos de los resultados obtenidos se han transferido a la industria. Se han realizado convenios de transferencia de conocimientos con empresas como SNA Argentina, Tecnocrom SA, Nestle Purina, Bunge Argentina, entre otros. Actualmente tenemos vigente un convenio SAT UNL con CEAMSE. Es el segundo convenio de transferencia de conocimientos que se firma con esta empresa. Fruto de estos convenios, actualmente hay dos wetlands funcionando para depuración de efluentes metalúrgicos, otro wetland construido para caniles de mascotas en una planta de alimentos balanceados, un humedal en etapa de escala piloto para eliminación de

amiento de efluentes industriales, y tres wetlands a escala experimental para diferentes tipos de efluentes. Por otra parte, tenemos nuevas líneas de investigación: estudio y monitoreo de humedales naturales y humedales flotantes para depuración de aguas. Hemos llevado a cabo una importante formación de recursos humanos. El grupo ha recibido subsidios de ANPCyT, CONICET y Universidad Nacional del Litoral para trabajar en este tema desde

hace varios años. Ha participado anualmente enviando nuestros trabajos a los congresos internacionales sobre wetlands, de los cuales los integrantes del grupo participaron activamente como organizadores, moderadores y miembros de Comités Científicos.

En el futuro cercano se espera proseguir las investigaciones en curso, la formación de recursos humanos y poder transferir a la comunidad nuestros resultados para preservar el ambiente.

\* Grupo Síntesis Orgánica: en el próximo periodo se continuará con las síntesis de potenciales sensores de especies con carga y sus sistemas de soporte a fin de aumentar su capacidad sensora, así como también generar complejos más compatibles con los sistemas reales. Por otro lado, se hará especial énfasis en la generación y puesta a punto de sistemas orgánicos (carbohidratos y proteínas) convenientemente sustituidos como materiales de los soportes a fin de generar estructuras biodegradables. En otra línea (ya iniciada) los soportes bioorgánicos se usarán como material encapsulante de moléculas con principios activos (sabores, fragancias, etc.)

\* Grupo de Electroquímica: Producto de las actividades realizadas durante el 2019 se concretaron algunos logros relacionados, por una parte, con la fabricación, caracterización y modelado de electrodos difusores de gases en base a membranas nanoporosas que optimicen el funcionamiento de reacciones con participación de gases disueltos como reactivos (oxidación de hidrógeno, reducción de oxígeno, etc.) operando así en regímenes de altas densidades de corriente límite. Por otra parte, se fortalecieron las interacciones de este grupo con los grupos de Química Orgánica del IQAL. Como fruto de estas interacciones se lograron avances, por un lado, en el empleo de líquidos iónicos como solventes electroquímicos, tanto para su potencial uso en reacciones electrocatalíticas como para lograr por métodos voltamperométricos una caracterización más detallada de la composición química de los mismos. Por otro lado, se realizaron estudios de electrodos basados en complejos metalorgánicos de cobre inmovilizados en carbón para su empleo como electrocatalizadores en la reacción de reducción de oxígeno.

A mediano plazo se espera seguir profundizando estas líneas y fortaleciendo las interacciones con los demás grupos del IQAL en el marco de los proyectos conjuntos que están en marcha (PICT 2017 n°1340, PUE 229 201801 00008 CO, IO-2018-00161). Se iniciarán acciones para el desarrollo de microsensores de cationes metales de transición que puedan ser empleados en un instrumento SECM para la detección de flujos de estos cationes en los bio-constituyentes de humedales de interés en el grupo de Química Ambiental. También se seguirá avanzando en el desarrollo de electrodos porosos difusores de gases con potencial aplicación en varios procesos tecnológicos (celdas de combustible, sensores de gases de interés en humedales, etc.) y como herramienta para el estudio de reacciones operando en condiciones de altas densidades de corriente. Asimismo, se seguirán explorando alternativas para el desarrollo de electrodos de complejos organometálicos de cobre, apuntando específicamente a la síntesis y evaluación de polímeros de coordinación.

## INSTITUTO DE SALUD Y AMBIENTE DEL LITORAL (ISAL)

Directores: Dr. Enrique Hugo Luque y Dra. Mónica Muñoz de Toro (a partir de setiembre 2019)  
Mail: [eluque@fcb.unl.edu.ar](mailto:eluque@fcb.unl.edu.ar) || [isal@fcb.unl.edu.ar](mailto:isal@fcb.unl.edu.ar)

### Línea de Orientación Principal I

#### Objetivo General 1

Conformación del Instituto:

1. Enrique H. Luque. Investigador Superior del CONICET. Director del ISAL Resol. Conjunta Nro.4603 (2015-2019). Profesor Titular de la Cátedra de Fisiología Humana, FBCB, UNL. Categorizado 1 por la SPU.
2. Jorge G. Ramos. Investigador Independiente del CONICET. Vicedirector del ISAL (Resol. CS UNL Nro.45-Resol. P CONICET Nro. 0196). Profesor Titular Departamento de Bioquímica Clínica, FBCB, UNL. Categorizado 1 por SPU. Secretario Académico de la FBCB-UNL (2018-continua).
3. Mónica Muñoz-de-Toro. Profesor Titular de la Cátedra de Patología Humana, FBCB, UNL. Inv. Responsable del Laboratorio de Eco-Fisiopatología, ISAL. Categorizado 1 por la SPU.
4. Jorgelina G. Varayoud. Investigadora Independiente del CONICET. Profesor Asociado de la Cátedra de Fisiología Humana, FBCB, UNL. Categorizado 2 por SPU.
5. Laura Kass. Investigadora Independiente del CONICET. Profesor Adjunto de la Cátedra de Patología Humana, FBCB, UNL. Categorizado 3 por SPU.
6. Horacio A. Rodríguez. Investigador Independiente del CONICET. Profesor Asociado de la Cátedra de Fisiología Humana, FBCB, UNL. Secretario de Ciencia y Técnica de la FBC-UNL (2018-continua). Categorizado 2 por SPU.
7. Cora Stoker. Investigadora Adjunta del CONICET. Jefe de Trabajos Prácticos Departamento de Bioquímica Clínica, FBCB, UNL. Categorizado 3 por SPU.
8. Verónica L. Bosquiazzo. Investigadora Adjunta del CONICET. Profesor Adjunto Departamento de Bioquímica Clínica, FBCB, UNL. Categorizado 3 por SPU.
9. Milena L. Durando. Investigadora Adjunta del CONICET. Profesor Adjunto de la Cátedra de Fisiología Humana, FBCB, UNL. Categorizado 3 por SPU.
10. María Mercedes Milesi. Investigadora Adjunta del CONICET. Profesor Adjunto de la Cátedra de Fisiología Humana, FBCB, UNL. Categorizado 4 por SPU.
11. Paola I. Ingaramo. Investigadora Adjunta del CONICET. Jefe de Trabajos Prácticos de la Cátedra de Fisiología Humana, FBCB, UNL. Categorizado 4 por SPU.
12. María Laura Zenclussen. Investigadora Adjunta del CONICET. Jefe de Trabajos Prácticos de la Cátedra de Fisiología Humana, FBCB, UNL.
13. Ana Paula García. Investigadora Adjunta del CONICET.
14. Germán H. Galoppo. Investigador de la UNL. Profesor Adjunto de la Cátedra de Patología Humana, FBCB, UNL. Categorizado 4 por SPU.
15. María. Florencia Rossetti. Becaria posdoctoral del CONICET (ingreso a la CIC en evaluación). Auxiliar de Primera en la Cátedra de Bioquímica Clínica y Cuantitativa, FBCB, UNL. Categorizado 5 por la SPU.
16. Julián E. Abud. Becario posdoctoral del CONICET. Jefe de Trabajos Prácticos de la Cátedra de Fisiología Humana, FBCB, UNL. Categorizado 5 por SPU.
17. Clarisa G. Santamaría. Becaria posdoctoral del CONICET (ingreso a la CIC en evaluación). Jefe de Trabajos Prácticos de la Cátedra de Fisiología Humana, FBCB, UNL. Categorizado 5 por SPU.
18. Guillermina Canesini. Becaria posdoctoral del CONICET. Jefe de Trabajos Prácticos de la Cátedra de Patología Humana, FBCB, UNL. Categorizado 5 por SPU.
19. Gabriela A. Altamirano. Becaria post-doctoral del CONICET (ingreso a la CIC en evaluación). Jefe de Trabajos Prácticos de la Cátedra de Patología Humana, FBCB-UNL. Categorizado 5 por SPU.
20. Virginia Lorenz. Becaria posdoctoral del CONICET.

21. Ramiro Alarcón. Becario doctoral del CONICET. Jefe de Trabajos Prácticos de la Cátedra de Fisiología Humana, FBCB, UNL. Categorizado 5 por SPU.
  22. Ayelén Gómez. Becaria doctoral del CONICET. Auxiliar de Primera de la Cátedra de Patología Humana, FBCB-UNL.
  23. Rocío Schumacher. Becaria doctoral del CONICET.
  24. Paula Julieta Cepeda. Becaria doctoral UE del CONICET (en proceso de evaluación).
  25. Gisela S. Bracho. Becaria doctoral del CONICET.
  26. María Paula Gastiazoro. Becaria doctoral del CONICET. Auxiliar de Primera de Cátedra de la Cátedra de Fisiología Humana. FBCB, UNL.
  27. Luisa Gaydou. Becaria doctoral UNL. Auxiliar de Primera Departamento de Bioquímica Clínica y Cuantitativa. FBCB, UNL.
  28. Yamil E. Tavalieri. Becario doctoral ANPCYT. Auxiliar de Primera de la Cátedra de Patología Humana, FBCB-UNL.
  29. María Victoria Zanardi. Becaria doctoral UNL. Doctorado Binacional en Bioquímica y Biología Aplicada consolidado por FBCB-UNL y Technische Universität Dresden (TUD). Auxiliar de Primera de la Cátedra de Fisiología.
  30. Gonzalo Schierano Marotti. Becario doctoral ANPCYT.
  31. Ma. Alejandra Cardozo. Jefe de Trabajos Prácticos de la Cátedra de Prácticas Finales, FBCB, UNL. Magister en Salud Ambiental, FBCB, UNL.
  32. Mariana Fritz. Jefe de Trabajos Práctico de las Cátedras: Fisiología Humana y Patología Humana, FBCB-UNL.
  33. Eduardo Massat. Auxiliar de primera Cátedra de Patología Humana, FBCB-UNL. Tesista de la Maestría en Patología Básica y Aplicada de la FCM-UBA.
  34. Dalma Cadaviz. Beca estímulo a las vocaciones científicas. Consejo Interuniversitario Nacional (CIN).
  35. Sofía Mora. Cientibecaria, Programa de Becas de Iniciación a la Investigación para Estudiantes de Carreras de grado de la UNL.
  36. Nicolás Favre. Tesinista de Licenciatura en Nutrición.
  37. Guillermina Pacini. Tesinista de Licenciatura en Biotecnología.
  38. Virginia Acosta. Pasante Programa Formación Extracurricular en Investigación.
  39. Ailen Almada. Cientibecaria. Programa de Becas de Iniciación a la Investigación para Estudiantes de Carreras de grado de la UNL.
  40. Laura Bartolini. Pasante Programa Formación Extracurricular en Investigación.
  41. Luz Cagliari. Pasante Programa Formación Extracurricular en Investigación
- Personal de Apoyo
1. Maria Virginia Tschopp. Miembro de la Carrera de Personal de Apoyo del CONICET. Auxiliar de Primera de la Cátedra de Fisiología Humana, FBCB-UNL. Categorizado 5 por la SPU.
  2. Diego Garcilazo. Médico Epidemiólogo, Docente Técnico Profesional. Tareas de Apoyo en Investigación y Desarrollo.
  3. Walter O. Nykolajczuk. Miembro de la Carrera de Personal de Apoyo del CONICET: Técnico Asociado.
  4. Laura Bergero. Miembro de la Carrera de Personal de Apoyo del CONICET: Técnico Asistente.
  5. Silvina Zabala. Docente Técnico. Apoyo en Tareas Administrativas.
  6. Marcos A. Reyes. Docente Técnico Profesional en Investigación y Desarrollo, FBCB, UNL.
  7. Juan Grant. Docente Técnico Auxiliar. Bioterista, Tareas de Apoyo en Investigación y Desarrollo.
  8. Ignacio Zárate. Docente Técnico Auxiliar. Tareas de Apoyo en Investigación y Desarrollo.

Cantidad de personal: 49 integrantes

Reglamento Interno del Instituto: a partir de setiembre de 2017 ha sido aprobado de acuerdo a la siguiente: RESOLUCIÓN C.S. Nº: 614.

Consejo de Dirección:

- Representantes por el Estamento de Investigadores: Laura Kass, Jorge G. Ramos, Horacio Rodriguez, Mónica Muñoz-de-Toro, Jorgelina Varayoud y Verónica Bosquiazzo. Suplente: German Galoppo.

- Representantes por el Estamento de Becarios: Gabriela Altamirano. Suplente: Ma. Paula Gastiazoro.
- Representantes por el Estamento de CPA: Ma. Virginia Tschopp. Suplente: Walter O. Nykolajczuk.

En septiembre del corriente año de acuerdo a la RESOLUCIÓN C.S. N°: 398. Se designa a la Dra. Mónica Milagros Muñoz-de-Toro en el cargo de Directora del Instituto de Salud y Ambiente del Litoral

(ISAL), por un período de cuatro (4) años.

Objetivo General 2

Presupuestos de Funcionamiento

UNL: \$152.000.-

Resoluciones SPU142 UNL \$ 381.591 (se dedicó a mantenimiento y adaptaciones edilicias).-

CONICET: \$ 150.000.-

CONICET Refuerzo: \$45.000.-

Ingresos por Proyectos:

Agencia: \$1.684.000.-

CONICET: \$ 380.000.-

UNL: \$ 230.000.-

Otros Ingresos:

SAT \$ 540.204.25.-

ASaCTel \$180.000.-

### Objetivo General 3

Infraestructura y Equipamiento existente en la Unidad Ejecutora

Laboratorios: El Instituto (ISAL) está ubicado en la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB) de la Universidad Nacional del Litoral (UNL). Cuenta con 8 laboratorios equipados con los elementos básicos (mesadas de acero inoxidable, agua fría y caliente, amoblamientos de bajo mesada y muebles colgantes, gas natural, instalación eléctrica e iluminación óptima) dentro de los cuales se incluyen: 1) laboratorio de Biología Molecular, 2) laboratorio de Inmunohistoquímica, 3) laboratorio de Cultivos Celulares, 4) sala caliente (marcado) del laboratorio de Radioisótopos (habilitado por la Autoridad Regulatoria Nuclear, Buenos Aires), 5) sala fría (con instrumentos de detección) del laboratorio de radioisótopos, 6) laboratorio de Proteínas, 7) laboratorio de Servicios, 8) sala de Microscopía.

Informática: El Instituto cuenta con la totalidad de sus computadoras conectadas constantemente en red interna (LAN) y a Internet (Proxy) a través de la facultad. Las PC poseen conexión a impresoras chorro de tinta color y láser. Por medio de la red Internet consultamos publicaciones on-line mediante (Scopus, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, PubMed).

Infraestructura edilicia: La Facultad posee salas de conferencias equipadas con sistemas de audio, proyectores de diapositivas, audiovisuales y retroproyectores, que cuentan con posibilidad de ser oscurecidas. Estas salas son utilizadas para la realización de seminarios, conferencias, presentación de tesis, reuniones varias, etc. La Facultad posee una biblioteca central informatizada, la cual cuenta con un razonable número de libros generales con algunas versiones actualizadas y de algunos libros específicos de metodologías de aplicación en proyectos de investigación, aportados por la UNL (Red de Bibliotecas). Gracias al apoyo del Fondo para el Mejoramiento de la Calidad Universitaria (FOMEC) y a fondos períodos de la UNL.

Equipamiento: El Instituto cuenta con equipamiento básico y especializado adquiridos con fondos provenientes de diferentes subsidios: Banco Mundial, ANPCyT, CONICET, Carrillo-Oñativía, Morris Animal Fundation (USA), Fogarty International Research Collaboration Award (FIRCA NIH, USA). Entre éstos se cuenta con un fotomicroscopio base Olympus BH2 equipado con filtros de polarización y objetivas planacromáticas, al que se le acopla un sistema automatizado de fotomicrografía (Olympus, modelo PM10-AK-1) y cámara digital de alta resolución (Diagnostic Instruments Spot insight, modelo KAI-2000-CM) para captura de imágenes. Las imágenes son evaluadas con el programa Image J (Media Cybernetics). Micrótopo rotatorio tipo Minot Jung RM2025 (Leica) con soporte para cuchillas descartables. PHímetro con electrodo

combinado (ALTRONIX TPX-III). Balanzas electrónicas de precisión (Ohaus EX224 y Precisa 125 A SCS). Heladeras c/freezer (Exhibidora Gafa; Smart Flow GE; Patrick Fagor; Gafa 720 no frost). Freezers -20°C (freezer cajón full 300 Gafa; freezer vertical Eslabon de Lujo 200; freezer vertical Westpoint). Además, dos freezers -80°C (Sanyo Ultra Low y ThermoScientific Forma 900 Series). Hornos microondas (BGH Quick Chef, Eletrolux, LG), una estufa de inclusión a 56-62°C (Bio Rad Alfatron). Estufa de cultivo/secado 37°C (Dalvo); baños termostáticos con tapa (Tecno Dalvo; Vicking Masson), agitadores con calor (Velp Científica), microscopios ópticos (Zeiss y Olympus). Microscopios estereoscópicos (LEICA GZ6 series, Zeiss Stemi 305) para microdisecciones. Microscopio de inmunofluorescencia (Olympus BX51). Microscopio de captura laser (Arcturus XT). Contador de centelleo líquido (Wallac 1414, Winspectral, Perkin Elmer). Centrífugas refrigeradas (Jouan BR4, Thermo Scientific Sorvall ST 8R, Eppendorf 5810R). Lector de placas de ELISA (Labsystems Multiskan); agitadores orbitales (Thermo Forma 4520; Mrclab) etc. También se dispone de termocicladores: IVEMA modelo T18 (PCR punto final); Qiagen modelo Rotor-Gene Q; Applied Biosystems modelo Step-One (PCR en tiempo real); Cubas de electroforesis vertical (BIORAD) y horizontal (Labnet International inc.). Máquina de hielo granizado (Cornelius). Espectrofotómetro (Eppendorf Plus). Sonicador (Cole - Palmer). Flujo laminar (Nuair, modelo 1285). Estufa Gaseada (Forma Scientific, 3121). Microscopio Invertido (Olympus CK40). Sistema de vacío (Bomba Vacuum Pump R-300 y Minipuls 3 CAT. F155001 GILSON). Autoclave (tipo chamberland). Cabinas para preparación de muestras para biología molecular (Ivema Desarrollos). Sistema de desionización y purificación de agua (Sistema de ósmosis inversa, Reo-Pure, RP100LP). Termos de nitrógeno líquido (40 y 10 litros).

A partir de agosto de 2018 y a través del Sistema Nacional de Bioterios del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva quedó en funcionamiento el Sistema de climatización del bioterio del Instituto.

**Bioterio.** El Instituto cuenta con instalaciones adecuadas para la cría y reproducción de roedores de laboratorio (rata y ratones). Las salas destinadas a tal fin están construidas con paredes impermeables, mesadas y piletones de acero inoxidable. Se cuenta con jaulas individuales y colectivas elaboradas en acero inoxidable. El bioterio posee un sistema de luz y temperatura controladas; con circulación de aire forzado. El bioterio también posee una sala de cirugía y disecciones. Para la atención de los animales contamos con personal técnico de apoyo especializado. Este personal es responsable de mantener la sanidad y calidad de la colonia; seleccionar los reproductores, mantener la endogamia por medio de retro cruce y cada 40-50 generaciones realizar cruzamientos entre sublíneas de la misma cepa. Es importante destacar que este bioterio de roedores ha sido construido siguiendo los lineamientos de la resolución de ANMAT N° 6344 (B.O. 20-01-97) y la resolución SENASA 617/02 del 18/7/2002 (B.O.: 24/7/2002). El Instituto posee además un bioterio para reptiles donde se incuban huevos de yacaré overo recolectados oportunamente de la naturaleza. Luego del nacimiento las crías, estas se mantienen hasta el estadio de juveniles (1 año y medio). Para ello contamos con una sala de incubación de huevos y una sala de cría de neonatos a juveniles. La sala de cría posee dos piletones con área seca y húmeda con agua a temperatura estable a lo largo del año en 28±2°C. También cuenta con sistema de luz ultravioleta semejando las condiciones del ambiente. Las habitaciones del bioterio de reptiles poseen luz, temperatura y renovación de aire controladas.

Recursos de otras instituciones:

Miembros del ISAL trabajan en colaboración con:

- Docentes-investigadores de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora, Buenos Aires-Argentina. Esta institución tiene antecedentes en investigación aplicada en reproducción en especies de interés zootécnico (ovinos y caprinos), contando con instalaciones y equipamiento para el manejo de las mismas.
- Investigadores del Instituto de Biología y Medicina Experimental, IBYME-CONICET, CABA-Argentina. Se realizaron publicaciones científicas en colaboración.
- Investigadores del Department of Morphology, UNESP—Universidade Estadual Paulista, Botucatu Biosciences Institute, Botucatu, São Paulo, Brazil. Se realizaron publicaciones científicas en colaboración.
- Investigadores del Instituto Pasteur de Montevideo (IPMon, Uruguay), el Dr. Julian E. Abud, asistió del 31 de agosto al 14 de setiembre 2019 para dar continuidad al trabajo en colaboración (ensayo en cultivos celulares, líneas de trofoblastos humanos), bajo la dirección de la Dra. Mariela Bollatti Fogolin de la Unidad de Biología Celular (UBC).

- Investigadores del Department Of Experimental Obstetrics and Gynecology, Medical Faculty, Otto-Von-Guericke University Of Magdeburg (Magdeburg ,Germany). Estas colaboraciones nos permiten realizar trabajos incluyendo tecnologías de cultivo celular 3D, producción y uso de animales transgénicos, citometría de flujo asociada a cell-sorting y monitoreo por imágenes de avance de la gestación, entre otras metodologías.
- Investigadores de la Facultad de Ciencias des Technische Universität Dresden, Alemania. María Paula Gastiazoro y Ma. Victoria Zanardi, participan del Programa de Posgrado Doctorado Binacional en Bioquímica y Biología Aplicada. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional del Litoral (FBCB-UNL), Argentina y Facultad de Ciencias des Technische Universität Dresden. Directores, de Argentina Elina Welchen; de Alemania Güenter Vollmer.
- Investigadores del Department of Botany and Zoology, Stellenbosch University y del Department of Paraclinical Sciences, Faculty of Veterinary Science, University of Pretoria, South Africa. Como parte del Programa de Cooperación Científico-Tecnológica entre el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la República Argentina (MINCyT) y el Department of Science and Technology de la República de Sudáfrica (DST) el Dr. German H. Galoppo, investigador en el ISAL realizó una estadía en Sudáfrica (19/04 al 27/05 2019) participó además de la SETAC, Conference at Cape Town. Durante su estadía realizó tareas de investigación. En Noviembre 2019, visitó el ISAL el Prof. Hannes van Wyk de Stellenbosch University, SA quien brindó una conferencia en la FBCB para investigadores, docentes y alumnos avanzados. Participó además en un simposio en la reunión de Biociencias en Mar del Plata.

## **Línea de Orientación Principal II**

### **Objetivo General 1**

Presencia de miembros en comités académicos en facultades/universidad

Dr. Jorge G. Ramos. Secretario Académico de la FBCB-UNL. Integrante Consejo Directivo de la Facultad de Bioquímica y Cs. Biológicas, UNL. Integrante del Comité editorial de la Revista FABICIB, Facultad de Bioquímica y Cs. Biológicas, UNL.

Dra. Laura Kass. Consejero Superior de la UNL. Miembro de la Comisión de Ética y Seguridad en la Investigación de la Facultad de Bioquímica y Cs. Biológicas, UNL.

Dr. Horacio A. Rodríguez. Secretario de Ciencia y Técnica de la FBC-UNL. Coordinador del Comité de Ética de la FBCB. Coordinador de la Comisión de Formación Extracurricular en Investigación. Miembro de la Comisión Binacional (Argentina-Alemania) de la Carrera del Doctorado en Bioquímica y Biología Aplicada.

Dra. Verónica L. Bosquiazzo. Miembro de la Comisión Asesora de la Carrera de Doctorado en Ciencias Biológicas, FBCB, UNL.

Dra. Cora Stoker. Integrante del Comité Académico de las carreras de Posgrado y Vice-Directora de la Maestría en Gestión Ambiental y de la Especialización en Gestión Ambiental, FICH-UNL. Representante Alterno de la FBCB en la Comisión de Posgrado de la UNL.

Dr. German Galoppo. Miembro de la Comisión de la Maestría en Salud Ambiental de la FBCB.

Dr. Julian Abud, integrante de la Comisión de Actividades de Formación Extracurricular (CAFE) para Alumnos de carreras de grado y de Servicios de Actualización y perfeccionamiento para Graduados (SAyPG) FBCB.

Lic. Ramiro Alarcon, Miembro de la Comisión Asesora de la Carrera de Doctorado en Ciencias Biológicas, FBCB, UNL. Miembro de la Comisión de Ética y Seguridad en la Investigación de la Facultad de Bioquímica y Cs. Biológicas, UNL.

Dr. Enrique H. Luque DVM. Responsable del control sanitario de los animales de experimentación y de la administración de anestésicos de acuerdo a los protocolos autorizados por el Comité de Ética y Seguridad de la FBCB.

Membresías en Sociedades Científicas

Dra. Mónica Muñoz-de-Toro, Miembro Titular de la Sociedad Argentina de Biología (SAB)

Dra. Mónica Muñoz-de-Toro, Miembro Titular de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC)

Dra. Mónica Muñoz-de-Toro, Miembro Titular de SETAC, LA.

Dr. Enrique H. Luque; Miembro Titular de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC).

Dra. Laura Kass, Miembro Titular de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC)  
Dra. María M. Milesi; Miembro Titular de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC)  
Dr. Germán H. Galoppo, Miembro Titular de la Sociedad Argentina de Biología (SAB)  
Dr. Germán H. Galoppo, Miembro de SETAC, Argentina.  
Dra. Clarisa Santamaría; Miembro Adherente de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC).  
Lic. Ramiro Alarcón; Miembro Adherente de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC).  
Lic. Yamil E. Tavalieri; miembro Adherente de la Sociedad Argentina de Biología (SAB).

#### Presencia de miembros en comités

Dra. Mónica Muñoz-de-Toro. Miembro de la Comisión Directiva Sociedad Argentina de Biología (SAB).  
Dra. Varayoud Jorgelina. Responsable de compras y movimientos de stock de Drogas Reguladas por el Registro nacional de Precursores Químicos del SEDRONAR, ante el Área de Higiene y Seguridad del CCT-Santa Fe.  
Dras. Laura Kass - Verónica L. Bosquiazzo. Miembro del Comité de Ética en el Centro Científico Tecnológico (CCT) CONICET Santa Fe.  
Dr. Jorge G. Ramos, Dr. Horacio A. Rodriguez, Dra. Laura Kass, Lic. Virginia Tschopp Comité de Evaluación de CPA.  
Dra. Ma. Mercedes Milesi. Miembro del Servicio Centralizado de Grandes Instrumentos (SECEGRIN).  
Lic. Ramiro Alarcon. Miembro de la Comisión de Operaciones de Redes y Servicios. CCT CONICET Santa Fe.

#### Estudiantes de Posgrado:

Dra. Virginia Lorenz, becaria posdoctoral del CONICET.  
Dra. Gabriela A. Altamirano, becaria posdoctoral del CONICET.  
Dra. Guillermina Canesini, becaria postdoctoral del CONICET.  
Dra. Julián E. Abud, becario postdoctoral del CONICET.  
Lic. Ramiro Alarcon, becario doctoral del CONICET.  
Lic. Ayelen Gomez, becaria doctoral del CONICET.  
Lic. Gisela S. Bracho, becaria doctoral del CONICET.  
Bioq. Ma. Paula Gastiazoro, becaria doctoral del CONICET.  
Lic. Ma. Victoria Zanardi, becaria doctoral de la UNL.  
Lic. Rocio Schumacher, becaria doctoral CONICET.  
Lic. Yamil E. Tavalieri, becario doctoral ANPCyT  
Bioq. Luisa Gaydou, becaria doctoral UNL.  
Bioq. Ma. Alejandra Cardozo, Tesista Maestría en Salud Ambiental, FBCB, UNL.  
Estudiantes de Grado:  
Estudiante Nicolás Favre. Tesinista de Licenciatura en Nutrición.  
Estudiante Guillermina Pacini. Tesinista de Licenciatura en Biotecnología.

#### Tesis de doctorado y maestría finalizadas durante el año 2019.

Dra. Gisela Lazzarino. Marzo 2019.  
Maestría Salud Ambiental. Alejandra Cardozo. Julio de 2019.

#### Docentes que participan en el dictado de materias en carreras de grado y/o posgrado UNL.

En el Instituto hay 28 docentes-investigadores que dictan clases en las siguientes asignaturas de grado: Fisiología Humana (Carrera de Bioquímica y Lic. en Nutrición); Patología Humana (Carrera de Bioquímica); Fisiopatología (Lic. en Nutrición); Bioquímica Clínica y Cuantitativa I, II y III (Carrera de Bioquímica). Nutrición en Situaciones Patológicas I y II (Lic. en Nutrición).  
También, en Asignaturas de postgrado: Fisiopatología Ambiental (Maestría en Salud Ambiental); Salud Ambiental (Maestría en Gestión Ambiental); Biología Molecular Aplicada (Doctorado en Cs. Biológicas, Doctorado en Cs. Veterinarias).

## Objetivo General 2

En el Instituto se realiza investigación básica y aplicada en el área de la salud y su relación con el medio ambiente. Se trabaja en la formación de recursos humanos altamente calificados y se colabora con el sector productivo de bienes y servicios a través de proyectos de asistencia técnica y transferencia de tecnología. Se desarrollan tecnologías, desde su generación hasta su implementación. Se están ejecutando varias líneas de investigación financiadas por organismos nacionales e internacionales.

Áreas de Investigación y Objetivos:

Laboratorios

- Fisiopatología Ambiental, responsable: Dr. Enrique H. Luque. Integrantes: Dra. Paola Ingaramo, Dr. Oscar Rivera, Lic. Alarcón, Ing. Gisela Dioguardi, Est. Luz Cagliariaris.
- Eco-Fisiopatología, responsable: Dra. Mónica Muñoz-de-Toro. Integrantes: Dr. Germán H. Galoppo, Dra. Mariana Fritz, Lic. Yamil E. Tavalieri, Est. Sofía C. Mora.
- Neurobiología, responsable: Dr. J. Guillermo Ramos. Integrantes: Dra. Cora Stoker, Dra. Ana Paula García, Dra. Florencia Rossetti, Dra. Guillermina Canesini, Lic. Rocío Schumacher, Est. Nicolás Favre.
- Fisiopatología de la Glándula Mamaria, responsable: Dra. Laura Kass. Integrantes: Dra. Gabriela Altamirano, Lic. Ayelén Gomez, Bioq. Eduardo Massat, Lic. Gonzalo Schierano
- Fisiopatología Uterina, responsable: Dra. Verónica Bosquiazzo. Integrantes: Lic. Gisela Bracho, Est. María Virginia Acosta
- Toxicología Gonadal y Respuesta Inmune de la Gestación, responsable: Dr. Horacio A. Rodríguez. Integrantes: Dra. Ma. Laura Zenclussen, Dra. Clarisa Santamaría, Dr. Julián Abud, Est. Laura Bartolini.
- Endocrinología y Carcinogénesis, responsable: Dra. Jorgelina Varayoud. Integrantes: Dra. Milena Durando, Dra. Ma. Mercedes Milesi, Dra. Virginia Lorenz, Bioq. Ma. Paula Gastiazoro, Lic. María Victoria Zanardi, Est. Guillermina Pacini, Est. Dalma Cadaviz Fernandez

Áreas de Investigación

- Exposición natural y experimental a compuestos hormonalmente activos. Efectos endocrino-metabólicos en *Caiman latirostris*. Determinación sexual y diferenciación gonadal en yacaré overo: genes involucrados en su regulación.
- Biotecnologías aplicadas al estudio de la asociación entre contaminación y alteraciones reproductivas en la fauna y animales de interés zootécnico
- Perturbadores endocrinos y funcionalidad ovárica. Estudiar los efectos de la exposición a perturbadores endocrinos sobre el desarrollo y la funcionalidad del ovario.
- Perturbadores endocrinos y fisiopatología de la glándula mamaria. Investigar cómo la exposición a sustancias naturales o generadas por el hombre afectan el desarrollo y diferenciación de la glándula mamaria, tanto femenina como masculina.
- Neuroesteroidogénesis y ambiente. Estudiar el efecto del ambiente sobre la esteroidogénesis en el hipocampo de la rata.
- Fertilidad y ambiente. Estudiar el efecto de la dieta, la exposición a perturbadores endocrinos y la actividad física sobre el proceso de implantación del embrión en el útero de la rata.
- Lactancia y ambiente. Investigar el efecto de la dieta y la actividad física sobre la diferenciación de la glándula mamaria de la rata, ratón y oveja.
- Neuroesteroides y obesidad. Estudiar la importancia de la neuroesteroidogénesis cerebral en el control de la ingesta.
- ADN plasmático libre de células. Evaluar su utilidad en el diagnóstico prenatal y en enfermedades mieloproliferativas.
- Estrógenos ambientales antropogénicos y su impacto sobre el desarrollo de células germinales y la respuesta inmune de la gestación: estudio de sus efectos in vivo y desarrollo de modelos predictivos in vitro. Estudiar la acción de perturbadores endocrinos sobre el desarrollo de las células germinales y células inmunes uterinas de la gestación en ratones.
- Producción de proteínas recombinantes y anticuerpos monoclonales. Expresión de proteínas recombinantes en células eucariotas, adaptación de ELISAs a inmuno-PCR y producción de anticuerpos monoclonales en medio semisólido.
- Hiperandrogenismo y útero. Investigar los efectos del hiperandrogenismo en modelos animales sobre el desarrollo histofuncional del útero.

Proyectos de Investigación y Producciones Científicas

Título: Exposición prenatal/neonatal a agroquímicos: su efecto sobre el desarrollo y funcionalidad del ovario.

Director: Enrique H. Luque.

Integrantes: Mónica M. Muñoz-de-Toro, Laura Kass, Horacio A. Rodríguez, Verónica L. Bosquiazzo, Germán H. Galoppo, Ma. Virginia Tschopp, Oscar E. Rivera, Norberto M. Belmonte, Julián E. Abud, Gabriela A. Altamirano, Clarisa G. Santamaria, Gisela H. Dioguardi, Gisela S. Bracho, Ramiro Alarcón, Juan C. Villarreal.

Monto otorgado: \$180.000.

Institución que financia: UNL - CAID 2016.

Periodo: 2017-2020.

Título: Biotecnologías aplicadas al estudio de la asociación entre contaminación y alteraciones reproductivas en la fauna y animales de interés zootécnico.

Director: Mónica M. Muñoz-de-Toro.

Integrantes: Germán H. Galoppo, Enrique H. Luque, Oscar E. Rivera

Monto otorgado: \$ 180.000.

Institución que financia: UNL - CAID 2016.

Periodo: 2017-2020.

Título: Influencia de factores ambientales y del estilo de vida sobre los mecanismos moleculares que regulan la implantación del embrión.

Director: Jorge G. Ramos.

Integrantes: Jorgelina G. Varayoud, Cora Stoker, Ma. Alejandra Cardozo, Luisa Gaydou, Guillermina Canesini, Ma. Florencia Rossetti, Milena L. Durando, Marlise L. Guerrero Schimpf, Gisela P. Lazzarino, Ma. Mercedes Milesi, Virginia Lorenz, Ma. Paula Gastiazoro.

Monto otorgado: \$ 180.000.

Institución que financia: UNL - CAID 2016.

Periodo: 2017-2020.

Título: Efectos de una exposición postnatal temprana a formulaciones comerciales de glifosato sobre la funcionalidad uterina de la rata adulta.

Directora: Paola I. Ingaramo.

Integrantes: Ramiro Alarcón, Gisela Bracho.

Monto otorgado: \$ 50. 000.

Institución que financia: UNL- CAID 2016. PJ 50020150100039LI.

Periodo: 2017-2020.

Título: Determinación de sexo y Factor RhD fetal en ADN libre en plasma materno.

Directora: Dra. Verónica L. Bosquiazzo.

Grupo Responsable: Dra. Verónica L. Bosquiazzo, Dr. Jorge G. Ramos.

Integrantes del grupo colaborador: Follonier Adriana, Gaydou Luisa y Cardozo Ma. Alejandra

Institución que financia: UNL- Curso de Acción para la Transferencia Tecnológica (CATT).

Monto otorgado: \$100.000,00.

Periodo: 2017-2019.

Título: Exposición prenatal/neonatal a agroquímicos: su efecto sobre el desarrollo y funcionalidad del ovario.

Director: Enrique H. Luque.

Integrantes: Mónica M. Muñoz-de-Toro, Horacio A. Rodriguez, Paola I. Ingaramo, Jorgelina G. Varayoud, Ma. Mercedes Milesi, Clarisa G. Santamaría, Lucía Vigezzi, Marlise L. Guerrero Schimpf, Juan O. Grant, Oscar E. Rivera, Norberto M. Belmonte, Ma. Virginia Tschopp, Ramiro Alarcón.

Monto otorgado: \$ 525.000.

Institución que financia: ANCyT - PICT 2014-1628.

Periodo: 2015-2019.

Título: Efectos de la exposición prenatal/postnatal temprana a contaminantes ambientales hormonalmente activos sobre el desarrollo y la diferenciación histofuncional del oviducto de caimán latirostris.

Director: Monica M. Muñoz-de-Toro.

Integrantes: Enrique H. Luque, Milena L. Durando, German H. Galoppo, Cora Stoker, Jorge G. Ramos, Guillermina Canesini, Yamil E. Tavalieri, Gonzalo Schierano Marotti, Juan O. Grant.

Monto otorgado: \$ 810.000.

Institución que financia: ANCyT - PICT 2016-0656.

Periodo: 2017-2020.

Título: Exposición neonatal a un herbicida a base de glifosato: su efecto sobre el desarrollo y funcionalidad del útero.

Director: Enrique H. Luque.

Monto otorgado: \$ 720.000.

Institución que financia: ANCyT - PICT 2017-1094.

Período: 2019-2022.

Título: Efectos de la exposición a perturbadores endocrinos sobre el desarrollo y diferenciación funcional de la glándula mamaria utilizando modelos de cultivo in vitro.

Directora: Laura Kass.

Integrantes: Horacio Rodriguez, Mónica Milagros Muñoz-De-Toro, Verónica Lis Bosquiazzo, Gabriela Anahí Altamirano, Ayelen Luciana Gomez, Clarisa Guillermina Santamaría, Julián Elías Abud, María Virginia Tschopp

Jorgelina Ines Leturia, Gonzalo Schierano-Marotti.

Monto otorgado: \$960.000.

Institución que financia: ANCyT - PICT 2017-1532.

Periodo: 2019-2022.

Título: Efecto del hiperandrogenismo sobre el desarrollo.

Directora: Dra. Verónica L. Bosquiazzo.

Integrantes del grupo colaborador: Gisela S. Bracho, Luisa Gaydou, Juan O. Grant, Virginia Acosta.

Monto otorgado: \$ 409.500.

Institución que financia: ANCyT - PICT 2016-0390.

Periodo: 2017-2020.

Título: Estudio comparativo de los efectos del glifosato puro y sus formulaciones comerciales sobre el desarrollo embrionario y la receptividad uterina.

Director: Dra. Ma. Mercedes Milesi.

Integrantes del grupo colaborador:

Monto otorgado: \$ 409.500.

Institución que financia: ANPCYT, PICT 2016-0294.

Período: 2017-2020.

Título: Exposición prenatal/neonatal a agroquímicos: su efecto sobre el desarrollo y funcionalidad del ovario.

Director: Enrique H. Luque.

Integrantes: Mónica M. Muñoz-de-Toro, Verónica L. Bosquiazzo, Ma. Mercedes Milesi, Paola I. Ingaramo, Oscar E. Rivera, Clarisa G. Santamaria, Norberto M. Belmonte, Julián E. Abud, Ramiro Alarcón.

Monto otorgado: \$ 420.000.

Institución que financia: CONICET-PIP - 00397.

Período: 2016-2020.

Título: Estilo de vida y salud reproductiva. Cómo influye la dieta, la exposición a agentes ambientales y el ejercicio físico voluntario sobre la implantación del embrión y la diferenciación mamaria.

Directora: Jorgelina G. Varayoud.

Integrantes: Laura Kass, Jorge G. Ramos, Cora Stoker, Ma. Florencia Andreoli, Milena L. Durando, Marlise L. Guerrero Schimpf, Guillermina Canesini, Ma. Florencia Rossetti, Gisela P. Lazzarino.

Monto otorgado: \$ 720.000.

Institución que financia: CONICET - PIP-338.

Período: 2016-2019.

Título: Aplicaciones de biotecnologías al estudio de la asociación entre alteraciones reproductivas en cocodrilos y la contaminación ambiental.

Directores: Dra. Mónica M. Muñoz-de-Toro (Argentina) y Prof Johannes H van Wyk (Sudáfrica).

Grupo colaborador: Dr. Germán H. Galoppo, Dr. Enrique H. Luque, Dra. Guillermina Canesini, Lic. Yamil E. Tavalieri, Dra. Laura Kass, Dr. Christoff Truter; Stellenbosch University, SA, Prof Jan Myburgh, DVM; University of Pretoria, SA.

Monto otorgado: \$ 500.000 (sólo misiones).

Institución que financia: SA/17/05. Programa de Cooperación Científico-Tecnológica entre el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la República Argentina (MINCyT) y el Department of Science and Technology de la República de Sudáfrica (DST).

Período: 2017-2019.

Título: Yacaré, guardián de la salud de los humedales (Código CC-2018-012).

Director: Dr. Germán Hugo Galoppo.

Integrantes: Cardozo, Ma. Alejandra, Tavalieri, Yamil E., Bergero, Laura C., Mora, Sofía C., Tschopp, Ma Virginia, Marquez Yultek, Andrea.

Monto otorgado: \$ 180.000.

Institución que financia: Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación productiva (ASaCTel); Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Provincia de Santa Fe

Período: 2019-2020

Servicios a terceros altamente especializados

Acciones:

Aplicación de técnicas de biología molecular (Extracción de ARN y ADN; Obtención de DNA plasmídico; qPCR; RT-PCR; digestión con enzimas; Clonado de moléculas; Electroforesis en geles de agarosa y poliacrilamida).

Producción de antígeno mediante tecnología de ADN recombinante. Obtención de proteínas de fusión con diferentes tag. Purificación mediante cromatografía en fase sólida.

Producción de anticuerpos secundarios anti-IgG de diferentes especies. Acoplamiento de diferentes moléculas para su detección (Biotina, peroxidasa, etc).

Producción de anticuerpos policlonales específicos purificados por cromatografía de afinidad.

Biología molecular e inmunopatología en oncología, Fortalecimiento de la plataforma de servicios de biología molecular e inmunopatología en pacientes oncológicos

Evaluación y monitoreo de la actividad hormonal en muestras ambientales. Responsable: Dra. Monica Muñoz-de-Toro. Colaboradores: Dra. Laura Kass, Lic. Yamil Tavalieri, cientibecaria Sofia Mora, Dra. Mariana Fritz, Dr. German Galoppo, Dr. Enrique H. Luque.

Publicaciones Científicas:

□ Bracho GS, Altamirano GA, Kass L, Luque EH, Bosquiazzo VL. Hyperandrogenism Induces Histo-Architectural Changes in the Rat Uterus. *Reproductive Sciences*. 26:657-668. 2019.

□ Alarcón R, Varayoud J, Luque EH, Milesi MM. Effect of neonatal exposure to endosulfan on myometrial adaptation during early pregnancy and labor in rats. *Mol Cell Endocrinol*. 491:110435, 2019 doi: 10.1016/j.mce.2019.04.015.

□ Alarcón R, Ingaramo PI, Rivera OE, Dioguardi GH, Repetti MR, Demonte LD, Milesi MM, Varayoud J, Muñoz-de-Toro M, Luque EH. Neonatal exposure to a glyphosate-based herbicide alters the histofunctional differentiation of the ovaries and uterus in lambs. *Mol Cell Endocrinol*. 482:45-56, 2019 doi: 10.1016/j.mce.2018.12.007.

- Lorenz V, Milesi MM, Schimpf MG, Luque EH, Varayoud J. Epigenetic disruption of estrogen receptor alpha is induced by a glyphosate-based herbicide in the preimplantation uterus of rats. *Mol Cell Endocrinol.* 480:133-141, 2019. doi: 10.1016/j.mce.2018.10.022.
- Ingaramo PI, Guerrero Schimpf M, Milesi MM, Luque EH, Varayoud J. Acute uterine effects and long-term reproductive alterations in postnatally exposed female rats to a mixture of commercial formulations of endosulfan and glyphosate. *Food Chem Toxicol.*; 134:110832, 2019. doi: 10.1016/j.fct.2019.110832.
- Stoker C, Andreoli MF, Kass L, Bosquiazzo VL, Rossetti MF, Canesini G, Luque EH, Ramos JG. Perinatal exposure to bisphenol A (BPA) impairs neuroendocrine mechanisms regulating food intake and kisspeptin system in adult male rats. Evidences of metabolic disruptor hypothesis. *Mol Cell Endocrinol.* 499:110614, 2019 doi: 10.1016/j.mce.2019.110614.
- Müller J.E., Meyer N., Santamaría C.S., Schumacher A., Luque E.H., Zenclussen M.L., Rodríguez H.A., Zenclussen A.C. Bisphenol A exposure during early pregnancy impairs uterine spiral artery remodeling and provokes intrauterine growth restriction in mice.. *Scientific Reports.* 2018 Jun 15;8(1):9196. doi:10.1038/s41598-018-27575.
- Tavalieri YE, Galoppo GH, Canesini G, Truter JC, Ramos JG, Luque EH, Muñoz-de-Toro M. The external genitalia in juvenile *Caiman latirostris* differ in hormone sex determinate-female from temperature sex determinate-female. *Gen Comp Endocrinol.* 273:236-248, 2019. doi: 10.1016/j.ygcen.2018.10.003
- Milesi MM, Lorenz V, Beldomenico PM, Vaira S, Varayoud J, Luque EH. Response to comments on: Perinatal exposure to a glyphosate-based herbicide impairs female reproductive outcomes and induces second-generation adverse effects in Wistar rats. *Arch Toxicol.* 93:3635-3638, 2019. doi: 10.1007/s00204-019-02609-0.
- Santamaría CG, Abud JE, Luque EH, Kass L, Rodríguez HA. Culturing Rat Whole Ovary for UV Filter Benzophenone-3 Treatment. *Curr Protoc Toxicol.* 82:e89, 2019doi: 10.1002/cptx.89.
- Varuzza MB, Zapaterini JR, Colombelli KT, Barquilha CN, Justulin LA Jr, Muñoz-de-Toro M, Kass L, Barbisan LF. Impact of gestational low protein diet and postnatal bisphenol A exposure on chemically induced mammary carcinogenesis in female offspring rats. *Environ Toxicol.* 34:1263-1272, 2019. doi: 10.1002/tox.22827.
- Gomez AL, Altamirano GA, Leturia J, Bosquiazzo VL, Muñoz-de-Toro M, Kass L. Male mammary gland development and methylation status of estrogen receptor alpha in Wistar rats are modified by the developmental exposure to a glyphosate-based herbicide. *Mol Cell Endocrinol.* 481:14-25, 2019. doi: 10.1016/j.mce.2018.11.005.
- Matzkin ME, Valchi P, Riviere E, Rossi SP, Tavalieri YE, Muñoz de Toro MM, Mayerhofer A, Bartke A, Calandra RS, Frungieri MB. Aging in the Syrian hamster testis: Inflammatory-oxidative status and the impact of photoperiod. *Exp Gerontol.* 124:110649, 2019 doi: 10.1016/j.exger.2019.110649.

#### Presentaciones en Reuniones Científicas, Congresos:

- Screening Hormone Activity in Surface Water from Urban Protected Areas in Argentina. Tavalieri, YE; Mora, SC; Truter, JC; Galoppo, GH; Fritz, M; Bergero, L; Rivera, OE; Kass, L; Van Wyk, JH; Luque, EH; Muñoz-de-Toro, M. Congreso PRIMO20. "Pollutant Responses in Marine Organisms 20th meeting". Charleston, SC USA 19 de mayo - 22 de mayo de 2019.
- Tavalieri YE. Workshop "Endocrine disruption: a warning sign of human activities compromising future sustainability". Sección: Sustainable agriculture/Ecological and social sustainability representations. Para Investigadores Jóvenes" en la UFRGS, Porto Alegre-Brasil. Mayo 2019.
- Galoppo, GH.; Tavalieri, YE.; Truter, JC.; Luque, EH.; Van Wyk JH; Muñoz de Toro, M. In ovum exposure to Atrazine causes thyroid disruption in juvenile South American crocodilian, *Caiman latirostris*. SETAC-Africa. Ciudad del Cabo, Sudáfrica. Mayo 2019.
- Cagliaris, M.L., Alarcón R., Muñoz-de-Toro M., Luque E.H., Ingaramo P.I. Alteraciones en la angiogénesis en la región decidual durante la post-implantación por exposición a formulaciones comerciales de glifosato. V Congreso Bioquímico del Litoral. Santa Fe, 12, 13 y 14 de junio del 2019.
- Lorenz V; Guerrero Schimpf M; Gastiazoro MP; Pacini G; Cadaviz-Fernández DB; Luque EH; Durando M, Milesi MM, Varayoud J ¿La exposición temprana a glifosato está asociada a un aumento en la predisposición a desarrollar tumores hormono-dependientes?

- Cadaviz-Fernández D.B, Lorenz V., Pacini G., Gastiazoro M.P. Durando M.L, Luque E.H., Varayoud J., Milesi M.M.. Effects of in utero and lactational exposure to glyphosate or its commercial formulation on pregnancy outcomes in rats. International Federation of Placenta Associations 2019 - 8th Latin American Symposium on Maternal-Fetal Interaction and Placenta. Buenos Aires, septiembre 2019.
- Pacini G; Lorenz V; Cadaviz-Fernández DB; Gastiazoro MP; Luque EH; Varayoud J; Milesi MM. Implantation failures and exposure to glyphosate or a commercial formulation: hormonal and uterine dysfunction during the pre-implantation period as possible mechanisms. IFPA 2019-VIII SLIMP. Buenos Aires, septiembre 2019.
- Lorenz V; Milesi MM; Guerrero Schimpf M; Gastiazoro MP; Pacini G; Cadaviz Fernández DB; Luque EH; Varayoud J. Exposure to a glyphosate-based herbicide affects the reproductive developmental programming with long-term consequences in a rat model. IFPA-SLIMP. Buenos Aires, septiembre 2019.
- Alarcón R; Pacini G, Lorenz V, Cadaviz Fernández DB, Varayoud J, Luque EH, Milesi, MM. Endosulfan alters myometrial adaptation during early pregnancy and labor in neonatally exposed rats. IFPA-SLIMP. Buenos Aires, septiembre 2019.
- Gastiazoro MP, Lorenz V, Rossetti MF, Schumacher R, Stoker C., Durando M, Luque EH, Ramos JG, Varayoud J. Decreased birth weight due to life-long maternal cafeteria diet: ¿is fetoplacental development affected? IFPA - SLIMP. Buenos Aires, septiembre 2019.
- Tavalier, YE, Galoppo GH, Mora SC, Luque EH, Muñoz-de-Toro M. Early postnatal exposure to xenoestrogens alters the expression of molecules involved in the postnatal differentiation of the oviduct of the broad-snouted caiman (*Caiman latirostris*) Reunión Anual Sociedades de Biociencias. Mar del Plata, nov. 2019.
- Acosta MV, Bracho GS,. Altamirano GA, Luque EH, Kass L, Bosquiazzo VL. Steroidogenic enzymes in the uterus of rats with polycystic ovary syndrome. Reunión Anual Sociedades de Biociencias. Mar del Plata, nov.2019.
- Bracho GS, Acosta M V, Altamirano GA, Luque EH, Kass L,. Bosquiazzo VL. Inhibition of androgen receptor and uterine histoarchitecture in a rat PCOS model. Reunión Anual Sociedades de Biociencias. Mar del Plata, nov.2019.
- Alarcón R, Ingaramo PI; Milesi MM, Dioguardi G, Rivera O, Muñoz-de-Toro M, Luque EH. Neonatal exposure to a glyphosate-based herbicide alters cell proliferation in the uterus of ewe lambs. Reunión Anual Sociedades de Biociencias. Mar del Plata, nov.2019.
- Cagliaris, M.L. Alteraciones en la angiogénesis en la región decidual durante la post-implantación por exposición a formulaciones comerciales de glifosato. Encuentro jóvenes investigadores, UNL. Santa Fe. Octubre 2019.
- Tavalieri, Y.E, Galoppo, G.H, Alarcón, R.A, Luque, E.H, Muñoz-de-Toro, M. Effect of xenoestrogen exposure on the expression of FoxA2 in the oviduct of the broad-snouted caiman (*Caiman latirostris*). Latin American Society of Developmental Biology. Buenos Aires, octubre 2019.
- Mora, S.C; Tavalieri, Y.E; Fritz, M.; Galoppo G.H; Luque, E.H; Kass L; Muñoz-de-Toro, M. Biomonitoring hormonal activity in complex samples: Yeast estrogen and androgen screen assay optimization. Reunión Anual Sociedades de Biociencias. Mar del Plata, nov.2019.
- Galoppo, G.H.; Tavalieri, Y.E.; Luque, E.H.; Muñoz-de-Toro, M.M. Effects evoked by prenatal exposure to atrazine on *Caiman latirostris* thyroid gland are organizational and sexually dimorphic. Reunión Anual Sociedades de Biociencias. Mar del Plata, nov.2019.
- Truter JC; van Wyk JH; Myburgh JG; Muñoz-de-Toro M. An investigation of endocrine disruptive potential of water collected from Nile crocodile farms in Southern Africa. 2nd. African Conference on Health Effects of Endocrine Disruptors. Pretoria, South Africa. November, 2019.

#### Seminarios realizados en el ISAL

1. Ayelén Gómez. Título: Herbicida a base de glifosato: alteraciones en el desarrollo mamario de ratas mucho prepuberales. 14/05/19.
2. Rocío Schumacher. Título: efectos de una alimentación excesiva durante la lactancia sobre la regulación cerebral de la ingesta en ratas macho al destete. 18/06/19.
3. Germán Galoppo, Titulo: Long term effects of environmentally relevant dose of atrazine on *Caiman latirostris* thyroid gland. 25/07/19.
4. Ramiro Alarcón. Titulo: Neonatal exposure to a glyphosate-based herbicide alters the uterine differentiation of prepubertal ewe lambs. 08/08/19.

5. Virginia Lorenz, Ramiro Alarcon, Paula Gastiazoro, Dalma Cadaviz-Fernández, brindaron seminario referidas a las presentaciones de IFPA-SLIMP. 22/8/19.
6. Laura Bergero. Título: Comentarios relacionados al Curso Animales de Laboratorio. 26/9/19 y 24/10/19.
7. Ramiro Alarcón, Gisela Bracho, Virginia Acosta, Yamil Tavalieri brindaron seminario referidas a las presentación de poster SAIC.
8. Ana Paula García. Título: Efecto de la insulina sobre la estabilidad del receptor nicotínico de acetilcolina (nAChR) en la membrana plasmática. 21/11/19.

#### Difusión y divulgación Científica:

UNL Noticias. Detectan efectos hormonales de un químico usado en filtros solares. Investigadores de la UNL y el CONICET observaron cómo la exposición al BP3 afectó procesos en los ovarios de ratas. Al igual que otros químicos de uso cotidiano, sugieren un uso consciente por parte de la población. Investigadores: María Laura Zenclussen, Laura Kass, Clarisa Santamaria. Arriba, Julián Abud y Horacio Rodríguez. Santa Fe, 10/07/19. <https://www.eldiariodemadryn.com/2019/07/pueden-ser-riesgosos-los-filtros-solares/> Los filtros solares protegen de los rayos UV, pero ¿alteran procesos hormonales? -10/07/19. <https://www.elciudadanoweb.com/los-filtros-solares-protegen-de-los-rayos-uv-pero-alteran-procesos-hormonales/>

El yacaré overo, guardián de los humedales. Obra teatral destinada a alumnos de últimos años de primaria y secundaria. PICNIC Científico. XVII Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología. Mónica Muñoz de Toro, Enrique Luque, Germán Galoppo, Yamil Tavalieri, María Virginia Tschopp, Laura Bergero, Sofía Mora. 09/09/19. <http://ww.santafe-conicet.gov.ar/picnic2019/>  
 Feria tecnológica de divulgación, CCT Santa Fe, CONICET: el día 8/11 2019 en el Instituto Gastón Gori, una feria tecnológica de divulgación, presentación de servicios del ISAL. Participaron; Dra. Milena Durando; Mag. Alejandra Cardozo y la Lic. Ma. Virginia Tschopp.

#### Asistencia a Cursos y/o encuentros de interés

Germán H. Galoppo y Walter O. Nykolajczuk Reunión: Resolución N° 453/18. Laboratorio de Análisis Ambientales. 04/07/19.  
 Mónica Muñoz-de-Toro y Walter O. Nykolajczuk.Reunión: Programa de Gestión de Riesgos y Emergencias. Sec. De Vinculación de la UNL. Agosto, 2019.  
 Laura Bergero Curso Capacitación en Bienestar Animal. Animales de Laboratorio - XXI Edición. Organizado por el Bioterio Central de la FCEN-UBA. Julio de 2019.  
 Ayelen Gomez. Summer School on Endocrine Disruptors, Institut De Biologie Paris-Seine. Paris, France. 25-31 agosto 2019

#### Conferencias realizadas:

- Mónica Muñoz de Toro, Organización de la Conferencia: Studying environmental EDCs in a developing country (South Africa): Jack of all trades? Disertante: Prof Johannes H Van Wyk-Departamento de Botánica y Zoología, Universidad de Stellenbosch (Sudáfrica). La actividad se enmarcó en el Convenio de cooperación internacional con Sudafrica: "Biotechnology applications to study the link between impaired reproductive performance and environmental contaminants in crocodilians". FBCB. 11/11/19.
- Luque EH. Aplicaciones de la biología molecular al estudio de los tumores sólidos". FBCB, Santa Fe, 27 de setiembre de 2019.
- Mónica Muñoz de Toro, Coordinadora del Simposio SAB-SAIC. Toxicology. "How environmental pollution can hurt our health?" Reunión Anual Sociedades de Biociencias. Mar del Plata, 2019

#### Premios

- Mención a mejor póster en área endocrinología. Alteraciones en la angiogénesis en la región decidua durante la post-implantación por exposición a formulaciones comerciales de glifosato. Cagliaris, ML., Alarcón R., Muñoz-de-Toro M., Luque EH., Ingaramo PI. V Congreso Bioquímico del Litoral. Santa Fe, 12, 13 y 14 de junio del 2019.

□ Mención a mejor poster en el área ciencias de la salud. Expresión de enzimas esteroideogénicas en el útero de ratas con síndrome de ovario poliquístico, Acosta MV. Santa Fe, 10/10 23° edición del Encuentro Eji.

# INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN SEÑALES, SISTEMAS E INTELIGENCIA COMPUTACIONAL - sinc(i)

Persona Responsable: Diego H. Milone  
Mail: [director@sinc.unl.edu.ar](mailto:director@sinc.unl.edu.ar)

## Línea de Orientación Principal I

### Objetivo General 1

El sinc(i) cuenta con un Consejo de Dirección, un Director y un Vicedirector. La conformación del Consejo de Dirección se completó con las elecciones realizadas durante 2017, luego de que ambas instituciones madre (UNL y CONICET) aprobaran el reglamento interno del instituto. La designación del Director se realizó a fines de 2015, y el actual Vice-director (Dr. Leandro Di Persia) fue designado a fines de 2016. El Consejo de Dirección se reúne mensualmente, y si bien son obligatorias para los Consejeros y el Director, todos los integrantes del instituto son invitados a participar de las reuniones. La mitad de los consejeros fue renovada durante 2019, mediante el proceso de elecciones aprobado por ambas instituciones.

- Cantidad de Personal.

Investigadores: 21

Doctorandos: 14

Maestrands: 2

Personal técnico: 2

En 2019 el instituto tampoco contó con personal administrativo. Se realizó una selección para personal administrativo en 2016 y nunca se realizó la designación desde CONICET.

### Objetivo General 2

- Presupuestos de Funcionamiento.

Presupuesto funcionamiento CONICET: \$ 75.000,00

Presupuesto funcionamiento UNL: \$ 228.000,00

Presupuesto funcionamiento SPU: \$ 280.000,00

- Ingresos por Proyectos.

UNL (CAID): \$ 132.000,00

ANPCyT (PICTs): \$ 373.000,00

CONICET (PUE): \$ 85.000,00

ASACTEI: \$ 140.000,00

AXA Research Fund: \$ 603.000,00

Fundación Sadosky (Fase Cero): \$300.000,00

- Otros Ingresos.

Transferencias (SAT): \$ 310.000,00

NVIDIA (donación de placas gráficas): 15.000 USD

### Objetivo General 3

Equipamiento informático:

40 computadoras de escritorio con diferentes configuraciones y modelos,

2 servidores de archivos y otros servicios en red,

2 servidores de procesamiento en GPU

5 notebooks

3 impresoras láser blanco y negro,

1 impresora láser color,

2 impresoras láser multifunción,  
1 placa de procesamiento gráfico (GPU) NVIDIA Tesla C1060  
7 placas de procesamiento gráfico (GPU) NVIDIA Titan X  
1 placa de procesamiento gráfico (GPU) NVIDIA GTX 1070  
5 placas de procesamiento gráfico (GPU) NVIDIA Titan V  
7 discos rígidos portátiles con conexión USB de diferentes capacidades,  
2 proyectores,  
3 monitores de 49 pulgadas y equipos ChromeCast para cada uno,  
42 monitores de estándar para PC.  
6 routers inalámbricos,  
2 switches.

#### Equipamiento de audio:

1 placa digitalizadora de alta fidelidad de 8 canales de entrada-salida,  
1 placa de adquisición de audio de dos canales con interfaz USB,  
1 micrófono de estudio,  
1 preamplificador de micrófonos de 4 canales,  
4 micrófonos de medición,  
2 parlantes potenciados,  
1 decibelímetro,  
2 micrófonos solaperos con preamplificador  
Accesorios varios (trípodes, pies para parlantes, cables, adaptadores).

#### Equipamiento de Electrónica:

1 centro de prototipado rápido de placas PCB,  
1 horno de soldadura por reflujo para placas PCB con componentes SMD,  
1 estación de soldado de aire caliente con boquillas para componentes SMD,  
1 estación de soldado y desoldado digital,  
2 osciloscopios digitales USB de dos canales y 60 Mhz de ancho de banda,  
1 analizador lógico USB de 34 canales y reloj de 150 MHz,  
1 generador de funciones arbitrarias hasta 25 Mhz,  
3 fuentes de alimentación de corriente continua de laboratorio de doble canal regulada 30V y 5A,  
Herramientas varias (pinzas, alicates, destornilladores, etc.),  
1 placa de desarrollo FPGA Xilinx Spartan-3E de 1200K compuertas,  
5 placas de desarrollo FPGA Spartan-3E de 250K compuertas,  
5 placas de desarrollo CPLD CoolRunner™-II,  
4 placas de desarrollo para microcontroladores Microchip con módulos de comunicaciones,  
5 placas de desarrollo para microprocesadores ARM Cortex LM4F marca Texas Instrument,  
1 placa de desarrollo para sistemas en chip (SOC) marca Cypress,  
20 ordenadores de placa reducida Galileo.

#### Equipamiento de adquisición de señales biomédicas:

1 holter de tres derivaciones con su software de operación,  
Amplificadores para ECG,  
Sistema de adquisición y procesamiento de datos BIOPAC,  
Cables de conexión, electrodos y sensores

#### Equipamiento de robótica y vehículos autónomos:

5 robots Lego Mindstorms NXT 2.0,  
1 cuadricoptero con radiocontrol y placas de control,  
4 ordenadores de placa reducida,  
1 sistema de posicionamiento global con corrección RTK,  
Sensores varios (distancia, unidades inerciales, GPS, cámaras estereoscópicas con conexión USB, LIDAR, etc.).

#### Equipamiento de visión computacional:

2 webcam estereoscópicas modelo Vimicro USB2.0 UVC de Minoru,

1 webcam Genius eFace 2025  
1 tablet ASUS Transformer TF101  
1 dispositivo Microsoft Kinect 360  
1 cámara de Vigilancia TP link TL-SC4171G

#### **Objetivo General 4**

No hay procesos de evaluación en curso.

### **Línea de Orientación Principal II**

#### **Objetivo General 1**

Presencia de miembros en comités académicos en facultades UNL

Los miembros del instituto han participado activamente en los órganos de gobierno y gestión de la FICH. Leonardo Giovanini es Consejero Directivo titular y Diego Milone suplente. Leonardo Rufiner colabora con la Secretaría de Ciencia y Técnica de FICH en carácter de coordinador de área y participa en el comité académico del Doctorado en Ingeniería. Matias Gerard y Leandro Vignolo son miembros del comité de ética y seguridad en el trabajo experimental (CEySTE) y Leonardo Giovanini es miembro del comité de espacios físicos del CCT. Mariano Rubiolo y Matías Gerard participan del Comité Académico de la Maestría en Computación aplicada a la Ciencia y la Ingeniería. César Martínez es miembro titular de la Comisión de Seguimiento Académico de la carrera de Ingeniería en Informática, integrante del Comité Académico de la Maestría en Tecnologías de la Información Geográfica y miembro de la Comisión Asesora Interna para la evaluación de proyectos CAI+D UNL.

- Cantidad de tesistas de grado y posgrado por facultades de UNL.

13 tesistas de doctorado

2 tesistas de maestría

20 proyectos finales de carrera (de grado)

- Cantidad de docentes que participan en el dictado de materias en carreras de grado y/o posgrado UNL.

14 con cargo simple UNL

2 cargos exclusivos UNL

#### **Objetivo General 2**

Áreas de Investigación y objetivos de las mismas.

Bioinformática: el volumen de información derivada de las tecnologías genómicas sigue aumentando rápidamente. Debido a la cantidad de datos involucrados, se necesitan nuevos métodos computacionales para el análisis y descubrimiento de conocimiento en los conjuntos de datos masivos producidos por estas nuevas tecnologías. Estamos trabajando en el desarrollo de nuevas metodologías y modelos para la integración de datos biológicos y así favorecer el descubrimiento de relaciones desconocidas a-priori entre genes, metabolitos y otras fuentes de datos de los mismos organismos. También se trabaja en algoritmos de aprendizaje maquina para la inferencia automática de redes de regulación génica, la síntesis de vías metabólicas y la predicción de nuevos microRNA a partir de genomas completos.

Inteligencia computacional: disciplina que en las últimas décadas ha emergido de la tradicional inteligencia artificial y con la que surgieron nuevos modelos capaces de adaptarse automáticamente a partir de los datos, utilizando estrategias más relacionadas con los métodos numéricos que con el procesamiento simbólico. Dicha capacidad le permite, a los sistemas basados en inteligencia computacional, extraer conocimiento a partir de secuencias de aprendizaje, construir reglas de inferencia y generalizar conocimiento. Las principales técnicas

que han dado el impulso para el desarrollo de esta área fueron: las redes neuronales, los sistemas basados en lógica borrosa y los métodos de computación evolutiva.

**Tecnologías del habla:** Las tecnologías de análisis del habla por computadora están extendiéndose cada vez más en los dispositivos móviles y en las comunicaciones en general, llegando inclusive a los aparatos electrodomésticos y los edificios inteligentes. Para el desarrollo de este tipo de tecnologías se requiere un enfoque multidisciplinario en el que se convergen herramientas y conocimientos derivados de la fonética, fisiología del oído y de la percepción auditiva, lingüística, gramática, redes neuronales, modelización, electrónica analógica y digital, computación e inteligencia artificial. A pesar de la aparente sencillez que presenta para nosotros, por ejemplo la tarea de dictado, hasta la fecha no existen dispositivos artificiales que puedan emular completamente las capacidades humanas en esta tarea. Esto es especialmente cierto en cuanto a la robustez con la que solucionamos el problema, en forma casi independiente de las variaciones de locutor, ambiente, vocabulario y ruido de fondo. Entre las líneas exploradas se encuentran el reconocimiento automático del habla y del hablante; el modelado del lenguaje y el diagnóstico de patologías del habla.

**Interfaces hombre-máquina:** Una interfaz hombre-máquina puede definirse "todas las partes de un sistema interactivo (software o hardware) que proporcionan la información y el control necesarios para que el usuario lleve a cabo una tarea con el sistema interactivo". Un caso muy particular son las interfaces cerebro-computadora, que básicamente consiste en un sistema que genera una forma de comunicación artificial "directa" entre el cerebro de una persona y el mundo exterior. El grupo ha trabajado principalmente en el paradigma basado en potenciales evocados y más recientemente en lo que se denomina "Reconocimiento de habla imaginada". Otras líneas relacionadas con las interfaces hombre-máquina son el reconocimiento del estado emotivo de una persona a partir de audio, video o señales fisiológicas (que es parte de lo que se denomina "computación emotiva") y las técnicas de biometría.

**Procesamiento de señales e imágenes:** a pesar de tener sus orígenes en la electrónica, ha crecido enormemente como una rama de las ciencias de la computación. A partir del advenimiento de la tecnología digital esta área ha establecido fuertes vínculos con diversas disciplinas, entre las que se encuentran la medicina, las telecomunicaciones y el control. Una señal consiste en un flujo de información generado por una fuente, la cual puede ser de diversa naturaleza. Las distintas técnicas de procesamiento permiten la representación, transformación y manipulación de dichas señales, así como la interpretación de la información contenida en ellas. Los sonidos, movimientos sísmicos, precipitaciones mensuales o valores de la bolsa, son ejemplos de señales que llevan información que puede ser analizada y modificada con diferentes fines. El estudio de estas señales, y el análisis y control de los sistemas que las generan, permite disminuir sus fallos, eliminar sus ruidos, realzar detalles de interés, detectar patrones regulares o eventos extraños, entre otras aplicaciones.

**Navegación y guiado autónomo de vehículos:** en esta línea de investigación desarrollamos técnicas, procedimientos y algoritmos los cuales a partir de la información provista por sensores inerciales, ópticos y GPS, permiten posicionar un vehículo en el espacio y guiarlo eficientemente a su lugar de destino asegurando su integridad y el cumplimiento de las tareas programadas. En esta línea de trabajo se trabaja con vehículos terrestres y aéreos (aviones y multirotors).

**Modelado y análisis de sistemas multiagentes:** en esta línea de trabajo desarrollamos y validamos técnicas de modelado basadas en agentes y herramientas de inteligencia computacional para analizar y modificar el comportamiento de sistemas compuestos por muchos componentes interconectados. Estas técnicas y algoritmos buscan representar y comprender, a partir del comportamiento de cada componente y la intensidad de sus interacciones, el comportamiento global del sistema resultante. En general, estos sistemas exhiben un comportamiento mucho más variado que la sola agregación de los componentes individuales, y es esta simplificación en el modelado la que produce problemas de análisis y operación. Las técnicas y algoritmos que desarrollamos se pueden aplicar al modelado, análisis y estudio de epidemias y enfermedades sociales como la gripe, la leptospirosis y el dengue, entre otras.

- Proyectos de Investigación:

1. AXA 2017-PDOC1-097: Image registration under the big data paradigm: Boosting risk understanding through imaging technologies. Responsable: Enzo Ferrante, Diego Milone
2. PICT-2016-0651. Control y procesamiento de señales avanzados para la operación de vehículos aéreos no tripulados híbridos. Grupo responsable: Leonardo Giovanini, Leonardo Rufiner, Cesar Martinez
3. PICT 2014-1442 Procesamiento inteligente de la voz para el reconocimiento de estrés. Responsable: Leandro Vignolo
4. Proyecto de Unidad Ejecutora CONICET. Detector inteligente de celo para grandes rodeos en tiempo real. Grupo responsable: Diego Milone, Leonardo Giovanini.
5. PIP 11220130100216CO Regularización de problemas inversos mal condicionados y aplicaciones. Grupo responsable: Leonardo Rufiner, Rubén Spies
6. PIP 1220170100672CO Nuevos enfoques desde la inteligencia computacional para el descubrimiento de relaciones entre datos que evolucionan en el tiempo, con aplicaciones en bioinformática. Grupo Responsable: Mariano Rubiolo, Leandro Vignolo
7. PICT 2014-2627 Minería de datos en bioinformática: integración y análisis basados en inteligencia computacional Grupo responsable: Diego Milone, Georgina Stegmayer, Leandro Di Persia
8. PICT-2017-0543 Modelado y Control para el Guiado y Navegación de Vehículos Aéreos no Tripulados Híbridos. Responsable: Marina Murillo
9. CAI+D 2016 Reconocimiento de estados emocionales del hablante. Responsable: Enrique M. Albornoz
10. CAI+D 2016 Extracción de características basada en aprendizaje maquina para el reconocimiento de estrés en la voz. Responsable: Leandro Vignolo
11. CAI+D 2016 Guiado y Navegación para la Operación de Vehículos Aéreos no Tripulados Híbridos. Responsable: Marina Murillo
12. CAI+D 2016 Búsqueda de redes de relaciones a partir de datos biológicos mediante algoritmos bioinspirados. Responsable: Matias Gerard
13. CAI+D 2016 Minería de relaciones entre series de datos temporales en Bioinformática. Responsable: Mariano Rubiolo
14. CAI+D 2016 Control avanzado para operación de vehículos aéreos no tripulados de alto desempeño. Responsable: Leonardo Giovanini
15. CAI+D 2016 Minería de datos en bioinformática: integración y análisis basados en inteligencia computacional. Responsable: Diego Milone.
16. ASaCTel Investigación Orientada 2016. Monitoreo y análisis continuo de información de grandes rodeos de ganado en tiempo real. Responsable: Leonardo Rufiner.
17. ASaCTel Investigación Aplicada en PyMES 2016. Desarrollo e implementación de sistemas de guiado y navegación para maquinaria agrícola. Responsable: Leonardo Giovanini.
18. ASaCTel Investigación Orientada 2017. Herramienta computacional para fusión de datos genómicos, con aplicación en la obtención de alta producción de biomasa en condiciones de estrés ambiental. Responsable: Georgina Stegmayer.
19. CATT 2016 Sistema para el seguimiento y análisis de comportamiento reproductivo de bovinos. Responsable: Leonardo Giovanini.
20. CATT 2019 Pilotos automáticos avanzados para vehículos autónomos basados en plataformas de hardware abierto. Responsable: Marina Murillo.

- Vinculación entre proyectos de investigación y la extensión.

1. Se aprobó y comenzó a ejecutar el proyecto "Desarrollo de algoritmos de procesamiento de imágenes para aplicación a software de control catastral y uso de suelos" financiado por Provincia de Santa Fe (línea "Innovación Productiva 2018"), comitente: empresa INGEAP, finalización estimada: setiembre de 2020. El proyecto se relaciona con la asignatura "Procesamiento digital de imágenes".
2. Se aprobó y comenzó a ejecutar el proyecto "Desarrollo de un dispositivo compacto y autónomo de control de calidad de harinas a través de procesamiento de imágenes" financiado por Provincia de Santa Fe (línea "Investigación Aplicada en PyMEs 2018"),

- comitente: Francisco Arata (empresa unipersonal), finalización estimada en marzo de 2020. El proyecto se relaciona con la asignatura “Procesamiento digital de imágenes”.
3. Se ejecutó el proyecto “Herramienta computacional para fusión de datos genómicos, con aplicación en la obtención de alta producción de biomasa en condiciones de estrés ambiental” financiado por Provincia de Santa Fe, que se relaciona con los proyectos CAID, PIP y PICT en el área de Bioinformática y las asignaturas Inteligencia Computacional a nivel de grado y Tópicos selectos en aprendizaje maquina a nivel de posgrado
  4. Se ejecutó el proyecto “Desarrollo e implementación de sistemas de guiado y navegación para maquinaria agrícola” financiado por Provincia de Santa Fe, que se relaciona con los proyectos CAID y PICT en el área de Navegación autónoma de vehículos y las asignaturas Organización de las Computadoras, Robótica y Sistemas Embebidos a nivel de grado y Métodos de horizonte móvil en control y estimación a nivel de posgrado
  5. Se ejecutó el proyecto “Image registration under the big data paradigm: Boosting risk understanding through imaging technologies” financiado por la fundación AXA Research Fund que se relaciona con las asignaturas Procesamiento Digital de Imágenes 1 y 2.
  6. Se ejecutó el proyecto de transferencia tecnológica “Deep learning for classification of defects in fruits” financiado por empresa AgShift (JIDDU Inc. CA, USA), que se relaciona con proyectos de investigación en las líneas de inteligencia artificial y procesamiento de imágenes y las asignaturas Inteligencia Computacional y Procesamiento Digital de Imágenes.
  7. Se ejecutó el proyecto de transferencia tecnológica “Evaluación de factibilidad para el desarrollo de sistema para generación y lectura de marcas de agua invisibles en logos comerciales impresos” financiado por la empresa Cartocor SA, con proyectos de investigación en las líneas de inteligencia artificial y procesamiento de imágenes y las asignaturas Inteligencia Computacional y Procesamiento Digital de Imágenes.
  8. Se ejecutó el proyecto de transferencia tecnológica “Desarrollo de algoritmos para mejorar el desempeño de un equipo de monitoreo ambulatorio de la presión arterial” financiado por la empresa Ekosur SA, que se relaciona con proyectos en la línea de procesamiento de señales biomédicas y la asignatura Procesamiento Digital de Señales.
  9. Se ejecutó el proyecto de transferencia tecnológica “Implementación y evaluación en hardware de algoritmos para la detección de pulsos y estimación de presión arterial” financiado por la empresa Ekosur SA, que se relaciona con proyectos en las líneas de procesamiento de señales biomédicas, control y robótica, y la asignatura Procesamiento Digital de Señales.
  10. Se ejecutó el proyecto de transferencia tecnológica “Desarrollo de un modelo de aprendizaje automático para la predicción de desnutrición y otros trastornos del crecimiento en niños” financiado por Excelencia SA, que se relaciona con los proyectos en el área de bioinformática y la asignatura Inteligencia Computacional.
  11. Se desarrolló un curso de capacitación “Fundamentos de aprendizaje de máquina y aprendizaje profundo” diseñado a medida y financiado por la empresa FolderIT SA, que se relaciona con todos los proyectos en las áreas de inteligencia artificial y visión por computadora y la asignatura Inteligencia Computacional.

### **Objetivo General 3**

Dar cuenta en forma sintética de las estrategias para la promoción del personal.

La gran mayoría de cargos con dedicación exclusiva provienen del CONICET (investigadores y becarios). Por lo tanto los esquemas de promoción se reducen a los distintos tipos de becas y promociones para investigadores que se definen en esa institución.

## Línea de Orientación Principal III

### Objetivo General 1

- Proyecto de I+D+i del programa Financiamiento de Fase Cero de la Fundación Sadosky “Sistema de Conteo Forestal, Agrícola y Ganadero a través del procesamiento de imágenes obtenidas con Drones”, UNL y empresa MOST SA, mayo a noviembre de 2019.
- Proyecto de I+D+i del programa Financiamiento de Fase Cero de la Fundación Sadosky “Biblioteca de reconocimiento facial para onboarding digital”, UNL y empresa ACCION POINT SA, mayo a noviembre de 2019.
- Proyecto de Investigación Orientada con Bioceros: Herramienta computacional para fusión de datos genómicos, con aplicación en la obtención de alta producción de biomasa en condiciones de estrés ambiental.
- Proyecto de transferencia tecnológica “Deep learning for classification of defects in fruits” financiado por empresa AgShift (JIDDU Inc. CA, USA).
- Proyecto de transferencia tecnológica “Evaluación de factibilidad para el desarrollo de sistema para generación y lectura de marcas de agua invisibles en logos comerciales impresos” financiado por la empresa Cartocor SA.
- Proyecto de transferencia tecnológica “Desarrollo de algoritmos para mejorar el desempeño de un equipo de monitoreo ambulatorio de la presión arterial” financiado por la empresa Ekosur SA.
- Proyecto de transferencia tecnológica “Implementación y evaluación en hardware de algoritmos para la detección de pulsos y estimación de presión arterial” financiado por la empresa Ekosur SA.
- Proyecto de transferencia tecnológica “Desarrollo de un modelo de aprendizaje automático para la predicción de desnutrición y otros trastornos del crecimiento en niños” financiado por Excelencia SA.
- Curso de capacitación “Fundamentos de aprendizaje de máquina y aprendizaje profundo”, empresa FolderIT SA.

### Objetivo General 4

#### Interacciones en políticas de internacionalización

- Se firmó un convenio de colaboración con el Departamento de Medicina de la Universidad de Cambridge, en un proyecto conjunto para desarrollar algoritmos basados en aprendizaje automático para análisis de imágenes médicas.
  - Se desarrolló hasta julio de 2019 un proyecto ERASMUS+ con la Universidad de Óbuda (Budapest, Hungría) para intercambio de docentes y formación de estudiantes, que incluye 2 estancias cortas de docentes de UNL en Hungría, 1 estancia de 4 meses de un estudiante de posgrado de Hungría en UNL y 2 estancias cortas de docentes de Hungría en UNL (2017-2019).
  - Se aprobó una postulación a la 2da convocatoria del programa ‘Internacionalización de espacios curriculares’ de la UNL, bajo la cual en 2019 tanto un profesor de la Universidad de Obuda (Hungría) y un profesor del Instituto Tecnológico de Costa Rica se integraron a la cátedra “Procesamiento digital de Imágenes” bajo la figura de ‘*docentes internacionales*’ para cumplir actividades docentes en la misma.
  - Se firmaron 2 convenios marcos de cooperación científico-académica colaboración: UNL-Universidad Politécnica de Madrid y UNL-Aura Innovative Robotics (spin-off de la Univ. Polit. De Madrid), bajos los cuales se llevan adelante actualmente distintas acciones de I+D+i. En este marco también se presentaron 2 proyectos que se encuentran actualmente en evaluación.
  - Se han mantenido además las colaboraciones principalmente con Estados Unidos, Francia, Australia, Reino Unido, India y México.
- Áreas disciplinares en las cuales interactúan los investigadores y/o tesistas en otras

universidades de la región y del mundo.

Procesamiento de señales, inteligencia artificial (principalmente aprendizaje maquina), reconocimiento de emociones, bioinformática, interfaces cerebro-computadora, procesamiento de imágenes, visión computacional.

### **Realice un breve análisis relatando logros, asignaturas pendientes y objetivos a mediano plazo**

Durante 2019 se concretó la incorporación de dos cargos de personal técnico de apoyo asociados al proyecto de unidad ejecutora, que fueron de gran importancia para el avance del proyecto. Con los fondos de funcionamiento del instituto se pagaron 6 horas por semana para un personal contable, cuyo apoyo fue muy valioso para todos los integrantes del instituto. Sin embargo, aún sigue sin regularizarse la situación a nivel institucional. Es muy importante para el instituto la asignación de al menos 1 personal administrativo en forma estable, lo que permitiría descargar estas tareas que actualmente se distribuyen entre los mismos investigadores y becarios, con el impacto que eso implica en la investigación. La crisis por la que atraviesa el sistema científico siguió generando gran preocupación en 2019, especialmente en los becarios de doctorado y posdoctorado, que están en la situación más frágil e inestable. En este contexto se presentaron 7 solicitudes de ingreso a la CIC de CONICET, lo que representa actualmente la única perspectiva laboral en ciencia y tecnología, en el país, para estos investigadores jóvenes que se han formado con el más alto nivel académico. Vale destacar que para el tipo de investigación que se realiza en este instituto, los recursos humanos son el factor clave, ya que no existe una dependencia tan importante del equipamiento, infraestructura especial o insumos del exterior. En este contexto, sigue siendo un desafío balancear los aportes en recursos humanos por parte de ambas instituciones madre, como uno de los factores principales para lograr la reducción del progresivo distanciamiento entre el instituto y la universidad. Es importante destacar que en la actualidad solo uno de los becarios doctorales del instituto tiene un vínculo formal con la universidad (cargo de dedicación simple). En cuanto a los fondos de funcionamiento, se volvió a sentir la marcada crisis de CONICET y la ANPCyT. Vale destacar que sobre el final de 2019 se recibió un aporte significativo para funcionamiento vía SPU. También durante 2019 hubo un incremento significativo de los ingresos de propio producido por transferencia tecnológica.

# INSTITUTO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA LA INDUSTRIA QUÍMICA (INTEC)

Director: Dra. Gabriela Henning

Mail: [director-intec@santafe-conicet.gov.ar](mailto:director-intec@santafe-conicet.gov.ar)

## Línea de Orientación Principal I

### Objetivo General 1

#### Conformación

INTEC es un instituto de investigación y desarrollo de tecnología con sede en la ciudad de Santa Fe, que depende de la Universidad Nacional del Litoral (UNL) y del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Apunta a tener una fuerte posición de liderazgo en la creación de conocimiento básico, aplicado e innovación, así como en la generación de tecnología y su transferencia en diferentes ramas de la ingeniería y el sector de servicios. Además, tiene como propósito central la formación de recursos humanos altamente calificados.

Sus objetivos específicos son:

- Realizar investigación científica básica y aplicada, contribuyendo a la generación de conocimiento acorde a los más altos criterios de calidad internacional.
- Desarrollar tecnología relacionada con la ingeniería química y disciplinas afines, abarcando sin exclusiones todas las posibles actividades desde su generación hasta su implementación, atendiendo con carácter prioritario las urgencias de la región y los proyectos de relevancia nacional.
- Contribuir a la formación de personal calificado en todos los niveles de la educación superior, siguiendo estándares de excelencia internacional.
- Colaborar con la industria nacional, estatal o privada, para promover el desarrollo tecnológico, la innovación productiva, y la generación de nuevas empresas de base tecnológica.
- Colaborar con el sector productivo de bienes y servicios, en proyectos de asistencia técnica y transferencia de tecnología, propendiendo a una estrecha interrelación con la comunidad.

Se trata de una unidad ejecutora de doble dependencia, de naturaleza multidisciplinaria, en la que sus actividades de I+D+i se desenvuelven en las siguientes grandes áreas:

- Alimentos y Biotecnología
- Catálisis y Físicoquímica
- Ingeniería Ambiental
- Ingeniería Industrial
- Ingeniería Química
- Polímeros y Materiales
- Química

#### Forma de Gobierno

Para su organización y funcionamiento, el INTEC cuenta con un Director, un Vicedirector y un Consejo de Dirección (CD). El Director, surge de un concurso público, y el Vicedirector es propuesto por la Dirección y aceptado por las autoridades de CONICET y UNL. El Consejo de Dirección está constituido por diez miembros, ocho investigadores, un becario y un representante del personal de apoyo, elegidos por votación de todo el personal. Sus integrantes durante el año 2019 fueron:

- Dra. Milagros Ballari
- Dr. Sebastián Collins
- Dra. Diana Estenoz

- Lic. Joana Macagno
- Dr. Alejandro González
- Dr. Roque Minari
- Dr. Ignacio Rintoul
- Ing. Roberto Romero
- Dr. Guillermo Sihufe
- Dra. Susana Zorrilla

El Consejo de Dirección tiene las siguientes funciones:

- Determinar con el Director las prioridades, planes de trabajo y los lineamientos generales de funcionamiento del INTEC.
- Constituir Comisiones internas del Instituto en diversas áreas, debiendo contarse al menos un integrante del CD en cada comisión, quien a su vez actuará de Coordinador de la misma, y comisiones ad hoc para situaciones particulares.
- Colaborar con el Director en la elaboración de los informes y las memorias anuales que son elevadas al CONICET y la UNL.
- Entender junto con el Director sobre la incorporación y permanencia de integrantes del INTEC (investigadores, personal de apoyo y becarios).
- Entender junto con el Director acerca de la solicitud de fondos y su inversión. Avalar la rendición anual.
- Formular un reglamento de funcionamiento del CD

## **Personal**

Al 31/12/2019 la planta permanente del INTEC estaba conformada de la siguiente manera:

- Investigadores: 74
- Becarios: 43
- Personal de Apoyo: 28
- Personal del Sistema Nacional de Empleo Público: 3
- Con cargo exclusivo UNL: 2

Además, el INTEC recibe anualmente una cantidad considerable de pasantes, tesinistas, docentes y becarios de grado proveniente principalmente de las Facultades de UNL, que realizan actividades de investigación en el instituto. Si bien hay una gran rotación de estos visitantes, el promedio mensual aproximado es de 45-50 personas.

## **Objetivo General 2**

### **Presupuestos de Funcionamiento**

Durante el año 2019 INTEC dispuso de los siguientes fondos de funcionamiento institucional, proporcionados por las instituciones madres, a los que se sumaron los ingresos por propio producido.

Tabla I: Presupuestos de Funcionamiento e Ingresos por Propio Producido

<b>Fuente de Financiamiento</b>	<b>Ingresos</b>
Presupuesto Funcionamiento CONICET	500.000,00
Refuerzo Presupuestario CONICET	320.000,00
Presupuesto Funcionamiento UNL	152.000,00
Total Financiamiento Organismos Rectores	<b>972.000,00</b>
<b>Financiamiento SPU Institutos de Doble Dependencia</b>	<b>1.321.878,00</b>
<b>Propio Producido</b>	
17% SATs UNL	272.552,00
17% STAN + Convenios CONICET	174.115,00
Total Propio Producido	<b>446.667,00</b>

### **Ingresos por Proyectos**

A los ingresos antes citados se agregan los correspondientes a la ejecución de 66 proyectos de investigación, cooperación internacional, investigación y desarrollo e innovación productiva. Las principales fuentes de recursos fueron la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), a través de 22 proyectos de tipo PICT. A ellos se sumó el financiamiento de la UNL, a través de 23 proyectos de tipo CAI+D y un proyecto de cambio de escala. Por su parte, se ejecutaron 9 proyectos de investigación plurianual (PIP) de CONICET y un Proyecto de Unidad Ejecutora (PUE 0007) de este organismo. A ellos se suma un proyecto PDTs. También se ejecutaron cinco proyectos de Investigación Orientada del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Provincia de Santa Fe y se participó en proyectos de transferencia tecnológica financiados por este ministerio, dentro de las líneas de Investigación Orientada en Pymes e Innovación Productiva. Finalmente, se destacan dos proyectos de cooperación internacional que financiaron el intercambio de científicos.

### **Objetivo General 3**

#### **Patrimonio**

El INTEC funciona en dos sitios:

- Sede Edificios Houssay I, Houssay II y Palacio (Güemes 3450 – Santa Fe), la cual es compartida con IFIS-Litoral
- Sede Predio CONICET Santa Fe Dr. Alberto Cassano (Ruta Nacional 168, Km. 0 - Paraje "El Pozo"), donde ocupa el Edificio INTEC I y la Planta Piloto. En este Predio se encuentra también el Edificio INTEC II, el cual

Entre ambas sedes, el instituto posee:

- 33 Laboratorios (1.300 m<sup>2</sup>)
- 88 Oficinas (1.150 m<sup>2</sup>)
- 4 Aulas (170 m<sup>2</sup>), dos de ellas compartidas con IFIS-Litoral
- 1 Planta Piloto (760 m<sup>2</sup>)
- Gabinetes y depósitos
- 2 Comedores, uno de ellos compartido con IFIS-Litoral y personal de la UAT, CCT Santa Fe

Entre el equipamiento destacado empleado en tareas investigación y para realizar servicios a terceros se puede mencionar:

- Analizador de estabilidad coloidal TURBISCAN TMA 2000
- Analizador de toxicidad Microtox 500

- Cromatógrafo Gaseoso Perkin Elmer modelo Clarus 600 con Espectrómetro de Masa Clarus 600 T
- Cromatógrafo de gases con detector de Ionización de llama (FID) GC DANI Master
- Cromatógrafo líquido con detector de Masa UPLC-MS SQ2
- Cromatógrafo líquido de alta performance (HPLC) WATERS Modelo 1525
- Equipo de fraccionamiento hidrodinámico Matec modelo CHDF 2000
- Equipo de Resonancia Magnética Nuclear Bruker 300 MHz
- Espectrofotómetro FTIR Nicolet 8700
- Espectrofotómetro Infrarrojo por Transformada de Fourier Nicolet iS50
- Espectrofotómetro UV-vis-NIR Shimadzu 3600 con esfera integradora
- Fotómetro multi-ángulo DAWN DSP
- Liofilizador marca Thermo modelo PowerDry PL6000
- Monitor de rango extendido para VOC MiniRAE 3000
- Reactor para fermentación marca SartonusSledim modelo Bioslat A plus
- Reómetro HaakeRheoStress RS80
- Cámara de Ultra-alto Vacío
- Equipo de Análisis Termogravimétrico (TGA),
- Equipo de Calorimetría Diferencial de Barrido (DSC)
- Equipo de Análisis Dinámico Mecánico (DMA)
- Espectrómetro de Masas marca Pfeiffer modelo Prisma

#### **Objetivo General 4**

##### **Gestión y Análisis de Datos**

Desde el año 2014, en el que se empezó a implementar un Sistema de mesa de entradas propio, se cuenta con datos históricos de: (i) Presentaciones a concursos de becas doctorales y postdoctorales; (ii) Presentaciones a concursos de ingreso a Carrera de Investigador de CONICET; (iii) Presentaciones a distintas convocatorias de proyectos financiados por diferentes agencias de promoción, (iv) Actividades de Transferencia Tecnológica, (v) Actividades de divulgación y promoción de la cultura científica.

Durante el año 2019 se dio un fuerte impulso a la carga de bienes patrimoniales, que por migración de antiguo sistema no habían sido ingresados, en el sistema SIBI (Sistema Institucional de Bienes Inventariables) de CONICET. Asimismo, se avanzó en la baja de bienes patrimoniales obsoletos. Para actualizar la información existente en SIBI se efectuaron relevamientos en un elevado número de laboratorios, tarea que aún resta terminar.

#### **Línea de Orientación Principal II**

##### **Objetivo General 1**

##### **Presencia de miembros de INTEC en comités académicos**

El personal de INTEC participa activamente en distintos comités de las Facultades de la UNL, entre ellos:

##### **FIQ**

- Consejo Directivo
- Comisión de Supervisión Académica de la Carrera de Ingeniería Industrial
- Comisión de Investigación, Institutos y Posgrado
- Comité Académico del Doctorado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos y de Ingeniería en Alimentos
- Comisión de Supervisión Académica de Ingeniería y Licenciatura en Materiales

## **FICH**

- Consejo Directivo
- Comisión de Seguimiento Académico (COSAC) de la carrera de grado: Ingeniería Ambiental
- Comisión de Ciencia y Técnica, Extensión y Transferencia
- Comité Académico del Doctorado en Ingeniería
- Comité Académico de la Especialización y Maestría en Gestión Ambiental

## **FBCB**

- Comité Ejecutivo para la Gestión de Equipamiento de Alta Complejidad. Plan de Gestión ASaCTel – Equipo MALDI-ToF

## **Tesistas de grado y posgrado**

En el año académico 2019, asistieron al INTEC para realizar trabajos de investigación relacionados con sus tesinas, proyectos finales de carrera, como cientíbecarios, beneficiarios de becas EVC o pasantes de investigación, más de 50 alumnos de grado de UNL, principalmente de las siguientes Facultades: FIQ, FBCB y FICH.

Respecto a la formación de posgrado, los becarios de INTEC realizan sus estudios doctorales principalmente en las Facultades de Ingeniería Química y de Bioquímica y Ciencias Biológicas, y en menor medida en la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas. Durante el año 2019, 6 integrantes del Instituto defendieron sus tesis doctorales. A ellos se suma, una Tesis desarrollada IFIS-Litoral, que fue co-dirigida por un investigador del INTEC. El Instituto también tiene algunos becarios que realizan carreras de posgrado en la UTN-FRSF, en aquellas disciplinas en las cuales la UNL no posee aún carreras de doctorado.

## **Docentes que participan en el dictado de materias en carreras de grado y/o posgrado**

Un elevado porcentaje de investigadores, becarios y personal de apoyo de la planta de INTEC participa en el dictado de asignaturas en carreras de grado y/o de posgrado de la UNL. Son más de 80 los integrantes que, con cargos de profesores, jefes de trabajos prácticos y auxiliares docentes, realizan actividades docentes en varias Facultades de la UNL (FIQ, FICH, FBCB y FHUC), así como en la Escuela Industrial Superior y en el Centro Universitario Gálvez. A ellos se suman 8 integrantes con cargos docentes en UTN-FRSF, UTN-FR Paraná, UTN-FR San Francisco, 2 en Universidad Católica, y 4 en establecimientos secundarios no dependientes de la UNL.

## **Objetivo General 2**

### **Áreas de Investigación y objetivos de las mismas**

- **Alimentos y Biotecnología:** Se llevan a cabo estudios relacionados con aspectos científicos y tecnológicos de procesos agroalimentarios y biotecnológicos. Mediante diferentes disciplinas de la ciencia y de la ingeniería se abordan temáticas que abarcan desde la comprensión de los fenómenos involucrados hasta etapas avanzadas de diseño de operaciones y procesos, con énfasis en la calidad, preservación y procesamiento de productos de la industria agroalimentaria y en microbiología industrial, biotecnología enzimática y diseño de biorreactores, entre otras.
- **Catálisis y Fisicoquímica:** Se investigan aspectos fundamentales y tecnológicos de procesos catalíticos, desde la síntesis y caracterización de nuevos materiales, el estudio de los mecanismos de reacción superficiales mediante técnicas avanzadas de espectroscopia molecular In-situ y Operando, hasta la operación y modelado de reactores operados bajo condiciones realistas. Se estudian procesos oleoquímicos para la transformación de recursos renovables.

- **Ingeniería Ambiental:** Se abordan los problemas ambientales en forma integrada, teniendo en cuenta los aspectos científicos y tecnológicos, con el fin de promover un desarrollo sustentable. El principal objetivo del área es el estudio del impacto de los principales contaminantes sobre el medio ambiente (aire, aguas superficiales y subterráneas, suelos) y las técnicas, procesos y procedimientos para su prevención, monitoreo, control y remediación.
- **Ingeniería Industrial:** Área multidisciplinaria focalizada en el desarrollo de metodologías computacionales avanzadas de soporte a procesos complejos de toma de decisión en la Industria de Manufactura y Servicios. Se abordan problemas estratégicos, tácticos y operativos vinculados a la planificación y programación de la producción, cadena de suministro, diseño y control de procesos, así como integración informática. Se utilizan principalmente herramientas de modelado matemático, programación con restricciones, simulación discreta, estadística y ontologías.
- **Ingeniería Química:** El área comprende el estudio de los desafíos actuales relacionados con la termodinámica, los fenómenos de transporte, la ingeniería de procesos y sistemas, y la ingeniería de las reacciones químicas. Estas disciplinas se aplican a numerosos procesos químicos, fisicoquímicos y biológicos de interés científico y tecnológico, facilitando el desarrollo de nuevos productos e innovaciones tecnológicas sustentables.
- **Polímeros y Materiales:** Esta área multidisciplinaria se enfoca en la investigación y el desarrollo de materiales poliméricos y otros materiales de interés. Se estudian tanto materiales del tipo “commodities” como especialidades de alto valor agregado, abordando la síntesis, la caracterización, la aplicación, los procesos de producción y el impacto ambiental de los sistemas de obtención y de los productos.
- **Química:** El área de química se focaliza en el estudio de la síntesis, purificación y caracterización de compuestos de alto valor agregado. La investigación y la innovación tecnológica apuntan al diseño y desarrollo de productos y procesos útiles en salud humana y animal, considerando siempre, la preservación del medio ambiente mediante el uso de la química sustentable. Algunas líneas de investigación se orientan hacia el desarrollo y estudio de propiedades fisicoquímicas y funcionales de sistemas de liberación controlada de fármacos.

Si bien poseen diferentes niveles de desarrollo, en todas estas áreas se aplican los objetivos institucionales ya mencionados, referidos a la creación de conocimiento básico, aplicado e innovación, a la generación de tecnología y su transferencia, así como a la formación de recursos humanos altamente calificados.

La mayoría de los 66 proyectos que se ejecutaron durante 2019 pertenecen a dos o más áreas de las antes citadas, dado el carácter multidisciplinario o interdisciplinario de los mismos. En consecuencia, no es posible realizar una vinculación directa entre proyectos y áreas.

En cuanto a la producción científica, relacionada a publicación de artículos en revistas con arbitraje y capítulos de libros durante el año 2019 se destacan 103 artículos en revistas internacionales y 4 capítulos de libros, respectivamente. Se destaca, además, la publicación de dos libros. Uno de ellos, titulado “Polímeros. Introducción a su Caracterización y a la Ingeniería de Polimerización”, tiene por autores a los Dres. Gregorio Meira y Luis Gugliotta y fue publicado por Ediciones UNL. El otro, titulado “Desarrollo sostenible en la producción agroalimentaria”, tiene como una de sus editoras a la Dra. Susana Zorrilla y fue publicado por AUGM. A esta producción se suman más de 100 trabajos presentados en Congresos Nacionales e Internacionales.

### **Objetivo General 3**

#### **Estrategias para la Promoción del Personal**

El 68% del personal del INTEC pertenece a las Carreras del Investigador Científico (CIC) y del Personal del Apoyo de CONICET (CPA), cuyas pautas de evaluación y promoción están establecidas por el Estatuto del Consejo. En relación al personal de apoyo, y siguiendo la normativa vigente, el Instituto posee un Comité de Evaluación para los Ingresos, Informes y Promociones de la Carrera del Personal de Apoyo, que realiza una evaluación previa a la llevada

a cabo por la correspondiente Junta Técnica, en CONICET Central. Desde la Dirección se alienta a que el personal de apoyo realice actividades de capacitación y formación continua. En el año 2019 no se contó con fondos específicos, de capacitación que provee CONICET, debiendo cubrirse algunas acciones con fondos de los propios grupos de investigación. Con respecto a los ingresos y promociones en la CIC, toda la actividad de evaluación se lleva a cabo en CONICET Central.

Los becarios constituyen el 28% de la planta del INTEC. Se trata de brindar las condiciones para que los mismos puedan concluir exitosamente sus Tesis Doctorales e ingresar a la Carrera de Investigador Científico. Asimismo, se estimula la realización de estancias postdoctorales en instituciones prestigiosas del exterior, así como en otros centros científicos del país. En 2019, como todos los años se realizó una reunión de bienvenida de los becarios ingresantes, en las cuales se brindó orientación específica.

En cuanto al personal perteneciente al Sistema Nacional de Empleo Público (3 agentes), se alienta a que los mismos realicen capacitaciones a través de las ofertas *online* que ofrece el INAP a través del Ministerio de Modernización. Lo mismo ocurre con el personal administrativo de UNL, que realiza cursos de actualización y capacitación ofrecidos por la Universidad.

### **Línea de Orientación Principal III**

#### **Objetivo General 1**

##### **Interacción científico-tecnológica con el sector productivo y el Estado**

El INTEC posee una vinculación permanente con el sector productivo y también con otros organismos del estado nacional, provincial y municipal. Esta interacción incluye actividades de:

- Desarrollo e innovación relacionada a nuevos productos de distinta índole (químicos, alimenticios, poliméricos, nanomateriales, biotecnológicos, de interés farmacéutico, etc.) y sus procesos de producción.
- Desarrollo e innovación vinculada al diseño de laboratorios en un chip.
- Desarrollo de metodologías sistemáticas y herramientas para optimizar la operación y el control de procesos productivos, de tratamiento de distintos tipos de efluentes, de remediación ambiental, etc.
- Desarrollo de herramientas para diseñar y optimizar la operación de cadenas de suministros y distribución.
- Análisis y caracterización de diferentes productos. Ensayos de calidad.
- Control de residuos, gestión ambiental y análisis de ciclo de vida.
- Estudios de factibilidad.
- Actividades de capacitación y difusión.

Los destinatarios principales de estos servicios son empresas privadas y organismos públicos de la región y del país. Se destaca en este período, un importante aumento en el número de actividades de transferencia tecnológica, aunque no hubo un incremento en los montos facturados, a moneda constante, con relación a los valores del año 2018. También se remarca que, si bien se realizan servicios, siguen tomando mayor relevancia actividades de I+D+i con actores del medio socioproductivo.

#### **Objetivo General 3**

En el período informado INTEC ha contribuido a establecer políticas públicas en temas de gestión ambiental, estrategias de Ciencia y Tecnología, desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación, a través de la participación de sus integrantes y del personal de Dirección en diferentes foros, comités o comisiones de alcance municipal, regional o nacional.

## **Objetivo General 4**

Los grupos del INTEC realizan numerosas actividades de cooperación internacional en todas las áreas de actuación institucional. Las mismas se enmarcan en programas formales que reciben financiamiento del CONICET, MINCyT, UNL y programas europeos, pero también existen muchas iniciativas de tipo informal, que continúan vínculos preexistentes

Las acciones de cooperación internacional más significativas realizadas durante el año 2019 se refieren a estancias de distinta duración – desde 15 días a un año -, de investigadores, personal de apoyo y becarios en los siguientes países: Alemania, Austria, Brasil, Colombia, España, Estados Unidos de Norte América, Francia, Países Bajos y Reino Unido. Las mismas han tenido como propósito desarrollar actividades de investigación conjuntas y/o realizar acciones de capacitación.

Asimismo, se recibió la visita de Profesores visitantes y becarios provenientes de diversos países –Brasil, España, Estados Unidos de Norte América, Reino Unido y República Checa, – quienes realizaron estancias de investigación en INTEC.

## **IV.- Análisis de logros, asignaturas pendientes y objetivos a mediano plazo**

### **Desarrollo y Gestión Institucional**

Entre los logros más significativos se destacan:

- Se continuaron tareas de organización interna y del archivo institucional, iniciadas a fines del año 2015, así como actividades tendientes a la mejora de la gestión de la información institucional, con confección de series históricas.
- Se mejoró el sitio Web con el propósito de incrementar la visibilidad institucional. Se crearon cuentas institucionales en las principales redes sociales.
- Se avanzó de manera sostenida en la tarea de regularización y reingeniería a nivel patrimonial, apoyada la implementación del sistema SIBI de CONICET. La labor también incluye a los bienes de la Universidad Nacional del Litoral.

El Consejo de Dirección del Instituto ha planteado como uno de sus principales desafíos el desarrollo de un Plan Estratégico Institucional (PEI). Esta tarea prácticamente no tuvo avances en 2019. A inicios del año se había conseguido el apoyo de profesionales especializados externos del Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación, pero las dificultades presupuestarias impidieron avanzar. La Dirección comparte este reto y considera, sin dudas, que la elaboración del PEI constituye el mayor desafío a encarar a futuro.

Debe destacarse que durante 2019 se ha incrementado en forma notable la actividad de algunas de las Comisiones del Consejo de Dirección y de diversos Comités y Comisiones de apoyo a la Gestión Institucional, a saber: Comité de Seguridad, Comisión de Seminarios, así como distintas Comisiones de Gestión de Laboratorios y Equipamiento Institucional. Se destaca la realización del Ciclo de Seminarios Dr. Alberto E. Cassano durante el que se dictaron 16 seminarios.

### **Actividades Científico-Tecnológicas**

El personal de INTEC ha llevado a cabo una sostenida labor científica y ha realizado tareas de desarrollo y transferencia tecnológica, así como de formación de recursos humanos altamente calificados. La actividad ha sido importante y se advierte un significativo aumento en el número de artículos en revistas (103 frente a 76 en 2018), lo cual es un hecho muy auspicioso. En efecto, se ha pasado de un número de 1,1 artículos por investigador a 1,39. Muchos de estos trabajos se han publicado en revistas sumamente prestigiosas, con elevado índice de impacto. No obstante, los estándares de publicación no son totalmente homogéneos y se deberían minimizar los artículos en revistas de bajo impacto. Asimismo, se advierte heterogeneidad en la producción de

diferentes grupos del Instituto y aún entre investigadores de un mismo grupo, situación que debería revertirse.

Otro de los desafíos que sigue vigente es lograr que las actividades de investigación potencien la multidisciplinaria y la interdisciplinaria, promoviendo aún más la vinculación entre los diferentes grupos, de manera de tomar ventaja de las capacidades intrínsecas del Instituto. Asimismo, entre los desafíos a futuro se encuentra el promover nuevas líneas de investigación de carácter realmente innovativo. Éste es un aspecto donde se avanza, pero que debería profundizarse.

En relación a la vinculación tecnológica, se considera necesario seguir intensificado las actividades y mantener la tendencia positiva que se ha advertido en los últimos años, con la realización de numerosos servicios y actividades de I+D+i llevadas a cabo en el marco de convenios con empresas e instituciones, así como de proyectos de desarrollo conjuntos. Uno de los retos que se mantiene vigente es que ciertos grupos inicien/aumenten su participación en este tipo de actividades.

A pesar de las dificultades señaladas, no deben dejar de señalarse algunos logros significativos de personal del INTEC.

- El proyecto “Dispositivos para el diagnóstico y monitoreo de ensayos biológicos combinados con teléfonos celulares” a cargo de la Dra. Maia Lescano y la Lic. Joana Macagno, fue uno de los destacados con una mención especial del Jurado del Concurso Nacional InnovaT 25 por su calidad técnica y potencial innovador.
- El artículo “Patterning and Modeling Three-Dimensional Microfluidic Devices Fabricated on a Single Sheet of Paper”, entre cuyos autores se encuentran los Dres. Claudio Berli y Federico Schaumburg, de INTEC, apareció en la tapa de la revista *Analytical Chemistry*, July 2, 2019, Volume 91.
- Dos propuestas del INTEC fueron seleccionadas para participar del Encuentro de Biotecnología en Y-TEC llevado a cabo en el mes de julio de 2019. Se trató de “Diseño Eficiente de Fluidos de Perforación en Base Agua (WBMS) con Ventajas Ambientales, Económicas y de Performance Aplicados a Formaciones Shale de Argentina: Estudio de Nuevos Aditivos Poliméricos”, presentada por las Dras. Diana Estenoz y Natalia Casis, y “Desarrollo de Formulaciones Basadas en Nano y Micropartículas de Lignina para la Liberación Controlada de Pesticidas”, presentada por los Dres. Diana Estenoz y Carlos Busatto.
- El Dr. Carlos Méndez y colegas españoles y estadounidenses obtuvieron el 2do. Premio por su trabajo “Electric Vehicles in Logistics and Transportation: A Survey on Emerging Environmental, Strategic, and Operational Challenges”. La distinción fue otorgada por la publicación “Energies”, una reconocida revista internacional con referato vinculada a la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la ingeniería y la gestión de problemáticas actuales vinculadas al área de energía.
- La Dra. Lucila Navarro obtuvo una Beca de investigación en el Departamento de Farmacia de la Universidad Libre de Berlín, Alemania, bajo la Dirección del Prof. Dr. Daniel Klinger, en el marco de las prestigiosas acciones Marie Skłodowska-Curie, promovidas por la Comisión Europea. El tema de trabajo es: "Phase-separated block copolymer nanoparticles for spatial organization of enzymes: A new strategy to control enzyme cascade reactions"
- El Dr. Leandro Conte obtuvo una Beca de investigación en el Grupo INPROQUIMA (INtensificación de PROcesos de interés QUÍmico y MedioAmbiental), de la Universidad Complutense de Madrid, España, bajo la dirección de la Prof. Dra. Aurora Santos López, en el marco de las prestigiosas acciones Marie Skłodowska-Curie, promovidas por la Comisión Europea. El tema de trabajo es: "Photo-Fenton degradation of Persistent Organic Pollutants present in Real Contaminated Waters using Solar pilot plant Reactors".
- Los Dres. Gregorio Meira y Luis Gugliotta, publicaron el libro “Polímeros. Introducción a su Caracterización y a la Ingeniería de la Polimerización”. La obra fue publicada por Ediciones UNL y representa el primer libro del país, en español, sobre esta temática. Está destinado a

estudiantes universitarios (de grado y posgrado) y a profesionales de la industria interesados en la ciencia y la tecnología de los polímeros.

- Un equipo de investigadores del INTEC recibió un subsidio de \$3M en el contexto de la convocatoria "Investigación de Enfermedades Infecciosas en contextos sociales vulnerables" de la Fundación Bunge y Born. El proyecto premiado prevé el desarrollo de dispositivos microfluídicos de bajo costo, portables, e integrados a telefonía móvil para detección rápida de enfermedades infecciosas en poblaciones carenciadas, para el monitoreo de la población y el diseño de políticas de salud.

Finalmente, debe resaltarse que año a año cobran mayor relevancia en INTEC las actividades de Comunicación de la Ciencia y acercamiento a la sociedad. En el Picnic Científico 2019, organizado por el CCT Santa Fe, se realizaron numerosas actividades destinadas a alumnos de establecimientos primarios y secundarios. Asimismo, durante la Semana de la Ciencia 2019, organizada por la UNL se realizaron visitas a escuelas. A lo largo del año se recibieron en INTEC, las visitas de 5 escuelas secundarias y de un grupo de alumnos de UTN Fac. Regional Rosario.

### **Infraestructura Edilicia, Equipamiento y Seguridad**

Se concluyeron las tareas de refuncionalización y rediseño de los laboratorios del 6to piso del Edificio Houssay II. De esta manera se terminó la primera fase de acondicionamiento integral de todos los laboratorios de los Edificios Houssay I y II, tareas que fueran iniciadas a fines de 2017. Además, se realizaron importantes tareas de mejora edilicia y refuncionalización del Edificio "Palacio". En este sentido, se concluyeron las tareas de remoción de bienes en desuso en laboratorios y pasillos, ordenamiento de instalaciones eléctricas, arreglo de pisos, paredes, kitchenette y pintura, destinados a habilitar de uso común y disponer de una mejor vía de escape en caso de emergencias.

No se pudo abordar la reparación integral del ascensor del Edificio Houssay II, Si bien se han conseguido fondos de CONICET, estos no fueron suficientes. Asimismo, sigue vigente el desafío de la construcción de una cabina de gases en el centro de manzana de la sede de calle Güemes 3450 y otra en la terraza del Edificio Houssay I, las cuales mejorarían significativamente las condiciones de seguridad actuales de prácticamente todos los laboratorios de dicha sede. Esta construcción está prevista desde el año 2016 pero no se ha podido afrontar por falta de fondos.

En cuanto al Edificio INTEC I, se habían planteado tres grandes necesidades. La referida al cambio de la membrana de buena parte del sector norte del techo del edificio, pudo ser realizada, quedando pendientes las otras dos. Una de ellas refiere a la renovación de las llaves termomagnéticas de todos los tableros de esta sede, las cuales ya no se ajustan a la normativa vigente y la más importante, se vincula a la instalación de un sistema de alarma contra incendios, dotado de detectores de humo.

En cuanto a equipamiento, se continuó avanzando en el nuevo esquema de gestión institucional para equipos consorciados, que en 2016 se comenzó a aplicar al equipo RMN, se extendió durante el año 2017 al Cromatógrafo Gaseoso Perkin Elmer modelo Clarus 600 con Espectrómetro de Masa Clarus 600 T, así como a los equipos del Laboratorio de Análisis Térmico, incluyendo en 2018 al Reómetro HaakeRheoStress RS80. Durante 2019 se hicieron los primeros avances en la conformación y gestión institucional de un Laboratorio de Reometría. Asimismo, se realizaron tareas de mantenimiento en todos los equipos citados previamente. Por su complejidad se destacan las vinculadas al equipo de RMN, que hacía muchos años que las demandaba.

Durante el 2014-2017 el INTEC participó en diferentes consorcios de solicitudes de Equipamiento de Alta Complejidad, que fueron presentadas a la Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Provincia de Santa Fe (ASACTel) por parte de Facultades de la UNL y otras UEDD, las que resultaron seleccionadas. Se destaca la labor de varios agentes del INTEC en los Comités de Gestión de dichos instrumentos durante el año 2019. Asimismo, en este período se trabajó con otros institutos del CCT Santa Fe para concluir el proceso de compra e instalación de un sistema de microanálisis por rayos X (EDS), con financiamiento de ASACTel, destinado al

Microscopio de Transmisión Electrónica (TEM), que fuera instalado en el CCT Santa Fe en el año 2017. Dicho accesorio se pudo poner en marcha durante 2019.

En relación a equipamiento de comunicación, se cambiaron todos los routers Wi-fi de las dos sedes por dispositivos de nueva generación con mayor alcance y mejores características, en cuanto a seguridad informática se refiere.

Durante la segunda mitad de 2019 comenzaron los trabajos de mejora y refuncionalización de la Planta Piloto de INTEC. Con financiamiento de la UNL se terminó de desmontar y acondicionar la Planta Piloto de Aceite, la cual fue trasladada a la ciudad de Reconquista, a instalaciones del Centro Universitario Reconquista-Avellaneda. Cabe mencionar que esta planta piloto, que era patrimonio del CONICET, no se utilizaba desde hacía más de una década. La misma fue donada a la UNL, a solicitud de esta institución.

Como desafíos a encarar durante 2020 en materia de infraestructura y equipamiento se destacan: (i) Continuar la refuncionalización integral de las instalaciones y mejora de la gestión de la Planta Piloto del INTEC, y (ii) Continuar y profundizar el camino iniciado en relación a la gestión de laboratorios y equipos institucionales o consorciados. La gestión institucional de estos espacios debe garantizar el correcto funcionamiento de la infraestructura existente, su actualización y mantenimiento sostenido en el tiempo, y por sobre todo el acceso al mismo por parte de todo el personal del instituto y del sistema científico-tecnológico de la región.

Sin lugar a dudas, el principal desafío pendiente sigue siendo el Edificio INTEC II, ubicado en el Predio CCT CONICET Dr. Alberto Cassano, el cual se encuentra inconcluso y en estado de total abandono desde hace más de 30 años. No se ha podido tener acceso al mismo, ni gestionar ningún tipo de subsidio para continuar su construcción, debido a la existencia de una controversia legal en el ámbito del ex Ministerio de Planificación, que lo involucra. Durante el año 2019, al igual que en períodos previos, desde la Dirección de INTEC se realizaron gestiones ante las máximas autoridades del CONICET. Se propone seguir e intensificar las acciones durante el 2020 de manera que lograr que la gestión de esa obra quede en el ámbito del CONICET.