

EL PARANINFO n°168

Desarrollo

Prototipo para medir los niveles de agua

El dispositivo mide niveles de agua en forma automática y con alimentación autónoma, en cuerpos de aguas superficiales y subterráneas. p. 11

TIC's

\$ 114 millones para enseñanza

La UNL invierte en acciones y equipamiento vinculados a la virtualización de la enseñanza y a la educación en la postpandemia. p. 5

Vinculación

Respuestas a la pandemia

La UNL y Perlade se aunaron en la producción de batas y camisolas descartables y 100% reciclables para enfrentar la pandemia. p. 4

Extensión cultural

Preservar películas del Instituto de Cine

Junto a Fernando Martín Peña, la UNL se propuso recuperar el acervo fílmico del Instituto de Cinematografía fundado en 1956 por Fernando Birri. p. 13

Deportes

Ganadores del Interfacultades 2021

Alrededor de 600 estudiantes participaron de la instancia final que se jugó en el Predio UNL-ATE. Todos los resultados. p. 18

Ingreso 2022

Impulsá tu futuro, estudiá en la UNL

Estudiar, investigar, emprender, innovar, viajar, comprometerte con la comunidad y construir tu futuro con múltiples experiencias que enriquecen y complementan la formación profesional, son diversos caminos para impulsar tu futuro estudiando en la UNL. Las posibilidades son muchas y variadas. La UNL te muestra toda su oferta académica -presencial y a distancia. Las inscripciones a las carreras presenciales comienzan el lunes 8 de noviembre; en tanto que las inscripciones a las carreras a distancia se habilitarán el 15 de noviembre. Toda la información la encontrarás en www.unl.edu.ar/ingreso. p. 8 y 9

La UNL celebra su 102 aniversario

Con una nutrida agenda de actividades académicas, científicas y culturales la Universidad festeja sus 102 años con toda la comunidad. Los eventos se extenderán hasta fin de año. p. 3



la frase
del mes



«Este crecimiento de Zelltek tiene que ver con esa ciencia aplicada, ciencia pensando en la sociedad, siempre pensando en cómo mejorar la vida de la gente, lo que, justamente, es una de las misiones que tiene la UNL. *Enrique Mammarella, rector de la UNL al participar de la inauguración de la nueva planta de Zelltek en el PTLC.*»

Enrique Mammarella,
Rector UNL.

1ra foto
del mes

Estreno: nueva Plaza
Principal de Ingreso al
Campus FAVE

La Plaza contiene una superficie de 970m², tuvo una inversión de \$12.262.437,34 y se convierte en un espacio público urbano que permite en este caso mejorar el ingreso principal, además de completar las infraestructuras para que se realicen diversas actividades, no solo de circulación sino de esparcimiento.



2da foto
del mes

Se acerca un nuevo
TEDXUNL

Tras dos exitosas ediciones concretadas en 2019 y 2020, la UNL anuncia su tercer evento TEDx que, bajo el lema 'Desborde', se concretará el miércoles 17 de noviembre. La propuesta combinará presencialidad con aforo limitado en el Paraninfo de la Manzana Histórica y virtualidad a través de plataformas de streaming.



RECTOR
Dr. Enrique Mammarella

Editor Responsable
Lic. Juan Martín Alfieri

Coordinación General
Lic. Andrea Vittori

Redactores
Laura Lorefficio
Carla Zorzón

Escriben en este número: Mariana Morzán, Elina Degli Espoti, Mariana Romanatti, Analía Benigni, Marcela Perticarari, Mariela Urbani, Amanda Merino, Anisé Casim, Julio de Martini.

Coordinación de Diseño: Alejandro Gariglio.
Diseño y Diagramación: Franco Scarafia.
Diagramación: Rodrigo Espinosa, Juan Pablo Soto.

Tipografía: el Paraninfo fue diseñado con las fuentes
Lavigne Text / Laski Sans. ©Ramiro Espinoza.

CONTACTO
Facundo Zuviría 3563 • S3000ADQ • Santa Fe
Tel: (0342) 4571209 (int. 130/ 131)
prensa@unl.edu.ar

Encontranos en las redes sociales como
Universidad Nacional del Litoral.



Periódico mensual de distribución gratuita, con una tirada de 10.000 ejemplares, editado por la Dirección de Comunicación Institucional. Creado por Res. 152/03. Declarado de interés legislativo por la Cámara de Diputados de la Provincia de Santa Fe. ISSN 1850-3179

Breves

» Inscripción al Programa
de Incentivos 2020

La UNL informa que, de acuerdo a lo comunicado por la Secretaría de Políticas Universitarias, se encuentra a disposición de los docentes investigadores la Planilla de Solicitud de Incentivos, desarrollada por el SIU y precargada con los datos de las bases existentes en la SPU. Todos los docentes que deseen solicitar el incentivo por las actividades desarrolladas durante el 2020, deberán ingresar al sitio web <http://incentivos.siu.edu.ar> donde deberán cargar, verificar la información y enviar la solicitud (sólo a través del Sistema), de la misma forma que se hizo el año anterior. El Sistema estará habilitado hasta el 30 de noviembre del corriente año. El usuario y clave son los usados para la Solicitud de Incentivos del pasado año.

[+] info
incentivos@unl.edu.ar

» Convocatoria
a las Becas CIN

El Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) otorgará Becas de Estímulo a las Vocaciones Científicas (Becas EVC - CIN) para estudiantes universitarios de grado que deseen iniciar su formación en investigación en el marco de proyectos de investigación acreditados, que se desarrollen en el ámbito de las instituciones universitarias públicas y que cuenten con financiamiento, en disciplinas científicas, humanísticas, tecnológicas o artísticas.

[+] info
<http://evc.cin.edu.ar/informacion>

» Convocatoria
Abierta VII Mes
de la Agroecología

Desde la Dirección Nacional de Agroecología (DNAE) de la Nación, la Red Nacional de Municipios y Comunidades que Fomentan la Agroecología (RENA-MA) y la Sociedad Argentina de Agroecología (SAAE), convocan a la construcción colectiva del VII Mes de la Agroecología, que se realizará entre el 20 de octubre y el 20 de noviembre de 2021, e invitan a instituciones educativas, centros de investigación, organizaciones, productores, comercializadores, consumidores, a sumar su actividad a través de la organización de charlas, visitas a establecimientos agroecológicos, capacitaciones y todo tipo de actividades, virtuales o presenciales.

[+] info
dnagroecologia@magyp.gob.ar
eciccoros@magyp.gob.ar



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DEL LITORAL

Universidad reformista

102 años y una agenda cargada de celebraciones

La programación incluye propuestas presenciales, virtuales y bimodales. Habrá conciertos, presentaciones de libros, charlas, actividades deportivas, inauguraciones y, entre otras cosas, jornadas vinculadas a empleo, investigación y empujamiento.



Aniversario en los patios

«Qué hermosa noche para cantar en este maravilloso lugar para celebrar los 102 años de la Universidad Nacional del Litoral», exclamó Hilda Lizarazu desde el escenario emplazado en la Manzana Histórica. Fue el jueves 21 en la primera noche de «Aniversario en los patios», ciclo de conciertos con los que UNL celebra sus 102 años.

Ante 300 personas que completaron el aforo permitido del espacio, esta artista emblema del rock nacional se presentó en formato dúo junto a su compañero, amigo, compositor y productor musical Federico Melioli. Dos días antes de ser una de las protagonistas del homenaje que se le realizará a Charly García por sus 70 años en el Centro Cultural Kirchner, Lizarazu interpretó en el Rectorado de UNL canciones de su larga trayectoria dentro del rock y pop argentino y compartió nuevas composiciones que serán parte de su próximo disco 'Antigua'.

En la previa, abriendo la noche de conciertos, Candela Fernández presentó 'Fauna', su último EP. «Estoy super contenta y agradecida a la UNL por haberme hecho parte de este acontecimiento. Es un placer poder actuar esta noche y poder compartir escenario con Hilda, una artista admirada de toda mi vida», aseguró la música santafesina líder de Majúma, banda con la que editó un EP en 2015 y obtuvo una mención en la 12ª Bienal de Arte Joven de la UNL.

En la segunda se presentó el grupo entrerriano GPS y habrá un homenaje a Piazzolla a cargo de Danilo Cernotto Quinteto con la participación especial de Luciana Tourné; en la tercera velada actuarán Oscar Frodo Peralta y el Coro UNL que interpretará la Cantata Sudamericana de Ariel Ramírez como un homenaje en el 100º aniversario de su nacimiento; también participará un grupo de reconocidos músicos locales y el Coro de Niños, Niñas y Adolescentes de UNL.

Por otro lado, el sábado 30 de octubre será 'De Pugliese a Piazzolla' en el Paraninfo. Se trata de un concierto especial que se ofrecerá por el 90º aniversario de LT10.

Con una variada y nutrida programación de actividades, la Universidad Nacional del Litoral celebra su 102º aniversario. Recitales en los patios de Rectorado; inauguraciones de obras en el Campus FAVE de Esperanza y Ciudad Universitaria; presentaciones de libros de Ediciones UNL; actividades deportivas en el Predio UNL-ATE; Primavera Científica en el Centro Universitario de Reconquista; jornadas vinculadas a empleo, investigación y empujamiento son algunas de las actividades que comenzaron a desarrollarse a principios de octubre y continuarán en noviembre y diciembre con propuestas como la nueva edición del TEDXUNL y el Argentino de Artes Escénicas.

La propuesta del mes aniversario empezó el martes 5 en el Paraninfo con la apertura del Encuentro de Jóvenes Investigadores en el marco de la que se presentó 'Desarrollo sostenible en el Centro-Norte de la provincia de Santa Fe', libro publicado por Ediciones UNL que compendia en cuatro volúmenes trabajos de 466 investigadoras e investigadores de la UNL.

VARIADA AGENDA

En tanto, se concretó la Feria de Empleo y Posgrado impulsada por la Universidad que, en esta ocasión, fue virtual y aun puede visitarse ingresando en www.unl.edu.ar/feriaempleo-posgrado.

La presentación del libro 'La Manzana Histórica de la UNL. Arquitectura, ciudad y patrimonio' que forma parte de la colección 'Centenario' de Ediciones UNL, fue una de las actividades que lució el Paraninfo de la UNL y también se transmitió por Youtube. Los autores son Adriana Collado, María Martina Acosta, Luis María Calvo, María Laura Elías, Luis Müller, Fabián Ramos y María Laura Tarchini.

En este marco, también se conocieron los ganadores del Concurso de Ideas de Movilidad Sostenible impulsado por UNL. Se trata de una iniciativa de la que participaron estudiantes de todas las facultades que, agrupados en equipos interdisciplinarios, desarrollaron propuestas para la construcción de estaciones de servicios para modos de movilidad sostenible que se instalarán en 5 espacios de la Universidad. Como antesala de la Semana

de la Ciencia, que contará con la participación de más de 400 estudiantes de la región quienes tendrán un acercamiento didáctico a las ciencias exactas y naturales por medio de la experimentación y la interacción con investigadores, investigadoras, docentes y estudiantes de la UNL, espera su turno Primavera Científica en la sede Rafaela-Sunchales, actividad que debió reprogramarse por condiciones meteorológicas.

VISITAS Y ESTRENOS

Se realizó un entrenamiento y encuentro amistoso de fútbol entre Los Búhos y Los Murciélagos, la selección argentina de fútbol para ciegos, que se concretó en el Predio UNL-ATE. (ver página 17)

En tanto, el Campus FAVE en Esperanza estrenó nueva plaza, un espacio ubicado en el sector de ingreso para la comunidad universitaria esperancina.

LO QUE VIENE...

Del 26 al 28 se concretará una nueva edición de la Jornada Internacional de Jóvenes Emprendedores (JIJE) de la UNL.

En tanto, el 28 de octubre, a las 18, se realizará la presentación del libro 'Nuestra América

ca en las políticas y procesos de internacionalización de la UNL. Reflexiones y aperturas en el 10º Aniversario de la Cátedra Abierta de Estudios Latinoamericanos 'José Martí', con la presencia de los directores del volumen: Ana Copes y Guillermo Canteros. Posteriormente se hará la conferencia magistral: 'José Martí, la Niña de Guatemala y Nuestra América', a cargo del Dr. Waldo Ansaldi. Estas actividades serán virtuales y requieran de inscripción previa.

En tanto que el 29 de octubre se presentará la nueva plataforma de Gobierno Abierto de la Universidad Nacional del Litoral.

Además, cabe destacar que el miércoles 17 de noviembre se desarrollará la tercera edición de TEDXUNL. En esta oportunidad, el eje será 'Desborde', se concretará en Paraninfo y de manera virtual. Las pre-inscripciones para ser parte ya están abiertas en www.tedxunl.org

Finalmente, a modo de anticipo, la UNL renueva su propuesta del Argentino de Artes Escénicas. Será la XVI edición y se desarrollará del miércoles 1 al domingo 5 de diciembre en diferentes espacios culturales de la ciudad de Santa Fe. ✓



Vinculación tecnológica

Una estrategia que dio respuestas a la pandemia

La UNL y Perlade SA llevan adelante proyectos tecnológicos conjuntos. Se destaca uno que permitió brindar una solución rápida a efectores de salud durante la pandemia del COVID-19: la producción de batas y camisolines descartables y 100% reciclables.

Con el objetivo de fortalecer vínculos, evaluar resultados obtenidos y proyectar nuevos espacios de trabajo entre el sistema universitario, el científico y el sector productivo; representantes de la Universidad Nacional del Litoral (UNL) visitaron las instalaciones de la empresa Perlade SA, productos Polycopp. Esta iniciativa tiene que ver con el fuerte trabajo que mantiene esta casa de estudios para evidenciar el alto potencial institucional de gestión y de las capacidades científicas y tecnológicas de los grupos de investigación de la UNL para generar conocimiento comprometido con las necesidades de la comunidad.

Puntualmente, con esta pyme santafesina, se viene trabajando desde el 2019, en el diseño, presentación y ejecución de distintos proyectos de innovación y modernización tecnológica. Actualmente se destaca la generación de una línea de producción de batas y camisolines destinados a los efectores de la salud, especialmente diseñados para la atención de pacientes afectados por el virus COVID-19. Este proyecto, que aún está vigente, surgió ante la necesidad de contar con elementos de protección destinados al personal de hospitales y sanatorios para evitar el contagio de la enfermedad provocada por el virus del SARS-COV-2, como también, frente a la escasez de estos productos en el país debido a su alta demanda.

Para esta nueva línea, se realizó una exhaustiva búsqueda de alternativas de posibles materiales, observando que los camisolines podían realizarse con films de polietileno, uno de los principales insumos de Perlade SA. Este material cumple con requisitos sanitarios, está disponible en el mercado local y, a su vez, puede ser reciclado si se le realiza un tratamiento de desinfección previo. Este desarrollo se realizó en conjunto entre la empresa Perlade S.A. y un grupo de investigación de la FIQ. Para concretarlo la empresa obtuvo



un crédito Fondep del Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación para modernización tecnológica y el grupo de investigación recibió financiamiento de la Convocatoria del Programa de Articulación y Fortalecimiento Federal de las Capacidades en Ciencia y Tecnología COVID-19, que pertenece al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Nación en conjunto con el Consejo Federal de Ciencia y Tecnología. El proyecto fue una de las 138 propuestas elegidas, entre más de 500.

GENERACIÓN Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS A EMPRESAS

«Esta es una empresa (Perlade S.A.) con la cual la Facultad (FIQ - UNL), tiene distintos proyectos. Esta iniciativa es parte de las tareas que la FIQ realiza en materia de vinculación tecnológica, donde distintos grupos de investigación de la facultad brindan soluciones a demandas de las empresas, es decir, para resolver problemáticas que aparecen en distintas partes del sector productivo. «En este caso particular, el grupo de I+D+i que lleva adelante el proyecto se compone de docentes investigadores de la cátedra de Higiene, Seguridad y Mé-

todos de Trabajo del Departamento de Ingeniería Industrial de la FIQ», aseguró el decano.

El proyecto denominado «Desarrollo y diseño de un sistema para corte y armado de batas o camisolines de films de polietileno desechables y reciclables, surge a raíz de la inquietud de varias instituciones relacionadas a la salud que necesitaban camisolines de protección que sean descartables para poder atender a los pacientes de COVID o enfermos graves de este virus», comentó el ingeniero Federico Coppola. «Actualmente se están comercializando en todo el país, tienen muy buena llegada y los clientes están satisfechos con la protección que brinda el camisolín», aseguró el presidente de la empresa.

Durante el encuentro, además se destacó que la incorporación de esta nueva línea de producción en la empresa también significó sumar trabajadores los cuales que hoy siguen vinculados a la firma, esto manifiesta la importancia que este tipo de innovaciones tecnológicas significan a nivel productivo.

SOBRE PERLADE SA

La empresa nace en 1970 bajo la denominación Polycopp SRL y, en 2003 se transforma en Perlade S.A. productos Polycopp. Trabaja en la fabricación de todo tipo de bolsas de polietileno en alta y baja densidad, bolsas ecológicas, impresas y lisas, coberturas para el agro, bolsas comerciales e industriales. Se encuentra localizada en la ciudad santafesina de Santo Tomé y comercializa sus productos en Argentina y los países del Mercosur. «Desde Perlade SANOS comprometemos con el medio ambiente ofreciendo bolsas con un aditivo oxi-biodegradable que rompe los enlaces de carbono-carbono, transformándose en productos sensibles a la luz solar, humedad, temperatura, y otros factores ambientales que inician un proceso de degradación natural», explicó Coppola. ✓

Ciencia y salud

La UNL transfiere tecnología para elaborar pan dulce para celíacos

El desarrollo lo realizaron investigadores del Instituto de Tecnología de Alimentos de la Facultad de Ingeniería Química e INLAIN (UNL-CONICET). A través de este contrato, MediNatural comenzará a producir y comercializar este nuevo producto.

A través de la firma del contrato correspondiente, la UNL transfirió la tecnología para la elaboración de una premezcla para pan dulce, apta para consumidores celíacos, a la empresa MediNatural.

El desarrollo estuvo a cargo del Grupo de Panificación del Área Cereales y Oleaginosos del Instituto de Tecnología de Alimentos (ITA) de la FIQ de la UNL, integrado por: Carlos Osella y María Adela Guadalupe De la Torre, con la colaboración de Andrea Quiberoni y María Lujan Capra del Instituto de Lactología Industrial (INLAIN, UNL-CONICET).

Participaron de la rúbrica, en la localidad de Santo Tomé, el rector Enrique Mammarella, el decano de FIQ-UNL Adrian Bonivardi, el secretario de relaciones con el medio Lucas Bruera, el equipo de investigadores que desarrollaron la fórmula, y Matías Lucca, socio-gerente de la empresa.

«Lo que más destaco es la relación, porque permite demostrar que los trabajos no quedan dentro de la Universidad. Esto no sólo tiene que ver con transferir el conocimiento sino que también llegue a toda la sociedad y, en casos como éste, a la gente que más lo necesita», manifestó Enrique Mammarella en el marco del acuerdo.

Por su parte, el decano de FIQ se refirió también a la relevancia de este tipo de desarrollos: «Es otro trabajo más hecho para empresas locales que ya tiene una historia bastante larga. Ahora esta firma va a debutar con otra nueva formulación para pan dulce, con lo cual cubrimos una parte del mercado que tiene que ver con la población que necesita productos especiales y que puedan estar a su alcance».

PAN DULCE APTO PARA CELÍACOS

El equipo de investigadores del ITA (FIQ-UNL) desarrolló una fórmula para elaborar pan

dulce apta para consumidores celíacos. La misma fue transferida a la empresa MediNatural, en el marco de un plan de trabajo que prevé el desarrollo y optimización de la formulación del pan dulce sin tacc a escala laboratorio, entrega de fórmula y Know How asociado, la asistencia técnica en el escalado industrial y la realización de informes de resultados de control de muestras del producto producido por la empresa.

Al respecto, Carlos Osella manifestó: «Es muy importante esta transferencia. Es un logro poder vincular a la Universidad con la comunidad a través de este estudio profundo. Es el sueño de todo investigador». Con relación al desarrollo de la fórmula aclaró que: «Este trabajo viene de mucho tiempo. Empezamos hace más de 20 años con estudios específicos, fuimos desarrollando diferentes premezclas y ahora logramos desarrollar esta que ya está siendo transferida y nos genera orgullo».

Por su parte, la empresa se comprometió a poner en marcha el proceso y producción de la premezcla, enviando las primeras muestras al ITA para su análisis. «Esta colaboración del ITA y de la Universidad servirá para poder desarrollar productos mejores y ofrecerlos a la gente de la mano de los investigadores más importantes que tenemos en el país y en Sudamérica», sostuvo Matías Lucca, socio-gerente de MediNatural, y agregó que «ahora queda terminar de hacer las pruebas piloto, terminar el diseño de presentaciones y llevarlos al mercado. Estamos muy contentos».

MediNatural es un laboratorio especializado en suplementos, complementos y productos alimenticios naturales. Está radicado en la ciudad de Santo Tomé y dedicado a la elaboración y comercialización de suplementos dietarios, fito extractos y alimentos naturales. ✓

Educación y futuro

Aulas y tecnologías: más de \$114 millones para mejorar la enseñanza

Las acciones, que alcanzan a todos los niveles educativos de la UNL, comenzaron en 2020 y se siguen profundizando en este ciclo lectivo. El monto de la inversión incluye fondos propios de la Universidad Nacional del Litoral y financiamiento obtenido de los planes de Virtualización de la Educación Superior, que implementó en dos etapas la Secretaría de Políticas Universitarias.

➤ Con el objetivo de fortalecer la enseñanza, garantizar una educación de calidad y consolidar los ambientes de trabajo en la nueva normalidad, la Universidad Nacional del Litoral invierte más de \$114 millones en acciones y equipamiento vinculados a la virtualización de la enseñanza y a la educación en la postpandemia. «Uno de los compromisos que asumimos ante el desafío impuesto por la pandemia se basa en mantener la calidad en todos los niveles de enseñanza», aseguró el rector Enrique Mammarella para luego completar: «Al principio de la pandemia, apoyados en 20 años de experiencia, aseguramos el desarrollo del ciclo lectivo 2020; actualmente, realizamos estas inversiones en función de la construcción de un nuevo futuro para la Educación que estamos trabajando entre todas y todos, siempre en equipo».

Cabe señalar que el presupuesto invertido combina fondos propios de la UNL y aportes de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) a través de las dos convocatorias del Plan de Virtualización de la Educación Superior (VES).

EN PERSPECTIVA

En este sentido, cabe recordar que, en marzo del año pasado, cuando el Gobierno nacional decretó las primeras medidas de aislamiento por la pandemia de COVID-19, la UNL comenzó a desplegar un Plan de Virtualización Pedagógica, entre otras medidas que se tomaron para garantizar el desarrollo del ciclo lectivo. Sobre la base de 20 años de experiencia en educación a distancia que acumula la UNL, la estrategia implicó que fueran virtualizados todos los contenidos de la modalidad presencial de 1.200 espacios curriculares por cada cuatrimestre, entre otras acciones para hacer frente a la emergencia. Los cuatro niveles que alcanza la UNL -preuniversitario, pregrado, grado y posgrado- fueron destinatarios de las



acciones que procuraron conformar un dispositivo institucional tecno-pedagógico, basado en el desarrollo de ambientes virtuales y plataformas para la interacción en tiempo real.

La planificación requirió tomar decisiones que articularon estrategias académico-pedagógica, comunicacional, tecnológicas, y de formación docente y de estudiantes. Además, se creó una Red de Ambientes Virtuales para la comunidad de la UNL estableciendo un grupo de referentes por unidad académica, generando una arquitectura distribuida de alojamiento de Ambientes Virtuales (base Moodle); y se desarrollaron instancias de formación de docentes y conformación, capacitación y asistencia técnica.

EN DETALLE Y A FUTURO

«El objetivo en este año es consolidar, fortalecer y profundizar lo realizado en 2020 y el

primer semestre de 2021 en materia de capacitación y equipamiento. Por eso, entre las acciones más destacadas del Plan VES se encuentran: un programa de formación docente, un sistema

de permanente evaluación de las estrategias, un plan de mejoras de la enseñanza en ambientes virtuales, la promoción de la innovación educativa, la formación de recursos humanos con perfil tecno-pedagógicos y el monitoreo de trayectorias estudiantiles», aseguró el rector Mammarella y completó: «El Plan VES II se orienta a promover las aulas híbridas, aulas ampliadas en la designación que

«Uno de los compromisos que asumimos ante el desafío impuesto por la pandemia se basa en mantener la calidad en todos los niveles de enseñanza»
- Enrique Mammarella

nosotros adaptamos, y se orienta fundamentalmente a mejorar la conectividad y el equipamiento de aulas en cada unidad académica y, complementariamente, con recursos propios se realizará la adquisición e instalación de equipamiento experi-

mental o tecnológico, dispositivos y accesorios para fortalecer la enseñanza de grado y pregrado en la postpandemia, de manera de aprovechar la tecnología para hacer un uso más eficiente del tiempo en las actividades sincrónicas y potenciar la incorporación de un mayor número de actividades asincrónicas que no impliquen la presencia de los estudiantes en las dependencias universitarias.»

ENSEÑANZA Y TECNOLOGÍAS

En línea con lo manifestado por Mammarella, la directora del Centro de Educación y Tecnologías de la UNL (CEDYT), Alejandra Ambrosino, explicó que «la primera convocatoria del Plan VES permitió a la UNL resignificar la virtualidad, potenciando y mejorando todas las condiciones tecno-comunicacionales de las carreras presenciales y a distancia tanto de tecnicaturas como grado y posgrado, y con alcance al nivel preuniversitario también. Claramente el proceso de aislamiento y tener que reconfigurar las prácticas de la enseñanza, de los aprendizajes y de la evaluación en el modo vir-

En cifras

\$114 millones

Inversión total

\$40 millones

fondos propios de la UNL

\$37 millones

del Plan de Virtualización de la Educación Superior I (VES)

\$37.500.000

del Plan VES II

*Ambos financiados por la Secretaría de Políticas Universitarias.

tual en el escenario universitario dejaron muchas pistas para pensar cómo suceden las prácticas». En este sentido, sobre la segunda convocatoria del Plan VES la directora del CEDYT indicó que «a nivel universitario busca mejorar las condiciones de infraestructura, algo que no estaba tan focalizado en la primera edición, más abocado a la mejora de las condiciones de desarrollo de las prácticas pedagógicas; y aquí también pero desde una visión que tiene que ver más con pensar un escenario mixto, donde se empieza a conjugar presencialidad y virtualidad en lo que denominamos prácticas pedagógicas híbridas». Así, Ambrosino indicó que desde la UNL se denominó «Aulas expandidas por tecnologías» a este segundo plan «porque lo potente es que mejora las condiciones para docentes y estudiantes en términos de infraestructura tecnológica de las aulas en los edificios, pensando que se pueden combinar con espacios de virtualización junto a la mejora de la red de conectividad universitaria, algo clave en este contexto».

FIQ

Productos cosméticos naturales, desde la ingeniería química

Están pensados en los ejes del diseño sustentable: reducir, reutilizar y reciclar, promoviendo la cultura ambiental. La responsable del emprendimiento es Romina Borghello, Ingeniera Química santafesina, egresada de FIQ-UNL.



➤ Romina Borghello es ingeniera Química, graduada de la FIQ. Pasados algunos años de sus primeras ideas, en 2019 inició el emprendimiento: To-my Cosmética Natural. «La idea de producir y desarrollar productos cosméticos naturales para la salud y belleza de la piel, surgió hace varios años atrás mientras charlaba con mi hermana mayor que es cosmetóloga. Después la vida se encargó de que me encuentre con personas que hacían productos similares, me puse a investigar, estudiar y me anoté en talleres con emprendedoras locales para aprender del tema», recordó Romina.

Mediante To-my Cosmética Natural busca elaborar de manera artesanal y comercializar productos cosméticos naturales, para la decoración y ambientación de espacios mediante velas aromáticas de soja. Basado en los ejes del diseño sustentable, reducir, reutilizar y reciclar, persigue un objetivo claro: «Aspiro a fomentar y promover la cultura ambiental desde un lugar más real, educando en valores y actitudes en favor del medio ambiente, para una mejor calidad de vida. Contagiando a otros con prácticas sencillas que nos permitan vivir más en armonía logrando un equilibrio entre el hombre y la naturaleza», sostuvo la ingeniera Química.

DESDE LA SOJA

Hoy en día, a partir de su autogestión e independencia, Romina ha logrado formar su cartera de productos artesanales y naturales e incluso busca ampliarla

aún más: «Sigo elaborando las velas aromáticas de soja, para la decoración y aromatización de espacios. Cuando arrancó la pandemia vi la posibilidad de lanzar un sanitizante natural y también tengo desarrollados productos para el cuidado facial y corporal como bálsamos labiales, jabones naturales, mascarillas faciales con arcillas y botánicos, tónicos faciales y un repelente natural. En proceso de desarrollo estoy con una emulsión facial para pieles oleosas, otra para dolores musculares y un gel para piernas cansadas», contó Borghello.

Si bien la idea es continuar con el desarrollo, producción y comercialización de los productos naturales, la Ingeniera Química también aspira a generar ciertos impactos económicos, sociales y ambientales: «A través de mi emprendimiento espero generar un impacto económico y social positivo, fomentar el crecimiento del mercado local y regional y, por último, generar y fomentar esta conciencia ambiental que tanto dejamos de lado», concluyó Romina.

EMPRENDER Y VINCULARSE

Si bien To-my Cosmética Natural es una iniciativa independiente, Romina dejó en claro que «en el mundo emprendedor es necesario confiar en los demás, delegar trabajos, nutrirse de las experiencias de otros y

compartir las propias, es un camino que no se transita solo» y, en ese sentido, tomó la decisión de unirse al Gabinete de Emprendedores de la FIQ de modo que su progreso estuvo asesorado, acompañado, guiado y recibió las herramientas necesarias para su emprendimiento.

Luego de comenzar con la producción y comercialización de las velas de soja, generó alianzas con otros emprendedores, que ofrecían productos o servicios complementarios a los suyos. Esto le permitió avanzar en la elaboración de nuevos productos y, a su vez, verse favorecidos, de forma grupal e individual, a partir de la reducción de costos y la multiplicación de alcance.

Con relación a la experiencia de iniciar y llevar a cabo un emprendimiento, Borghello dejó un consejo para quienes aún dudan: «Entiendo que cualquiera puede dudar a la hora de decidir arrancar un emprendimiento porque existen muchísimos factores que hay que analizar, pero mi mejor recomendación es que lean 'El código del dinero' de Raimón Samsó, donde muestra que ser emprendedor es el rol del futuro y nos llevará a vivir más plenamente haciendo lo que nos apasiona. Emprender no es fácil, pero no tiene, ni debe, transitarse solo, tenemos que salir de nuestra zona de confort y animarnos a trabajar por nuestros sueños.»

«A través de mi emprendimiento espero generar y fomentar esta conciencia ambiental que tanto dejamos de lado» - Romina Borghello

FHUC

Estudio sobre niveles de agroquímicos en escenarios agro-productivos

A través de esta iniciativa se evaluarán espacial y temporalmente los niveles de agroquímicos presentes en suelos, agua superficial, sedimentos y biota, en escenarios agro-productivos de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe.

➤ A través de la línea de Proyectos Interinstitucionales en Temas Estratégicos (PITES) del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Nación, se financiará el proyecto 'Inventario de niveles de agroquímicos en matrices abióticas y bióticas de las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe', que involucrará el trabajo coordinado de 10 instituciones nacionales de ciencia y tecnología.

La Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP), junto al Conicet, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM), la Universidad de Buenos Aires (UBA), la Universidad Nacional de Córdoba (UNC), la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC), la Universidad Nacional del Litoral (UNL), la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) y la Universidad Nacional de Rosario (UNR), serán las instituciones involucradas.

La Facultad de Humanidades y Ciencias participará del proyecto, a través de un equipo encabezado por la Dra. Ana María Gagnetén, quien estará acompañada por la Dra. Luciana Regalado, el Dr. Ulises Reno, la Dra. Wanda Polla y la Lic. Natali Romero, quienes vienen abordando la temática en el Laboratorio de Ecotoxicología de la FHUC.

FUNDAMENTOS

El proyecto señala que, en la última década, el país atravesó un proceso de expansión de su producción agropecuaria, pasando de sistemas mixtos a agrícolas puros, con un marcado predominio de este proceso en la Región Pampeana

del país. Este cambio afectó al ambiente, generando degradación de suelos, creciente demanda y uso de agroquímicos, incrementando la posibilidad de contaminación de suelos, aguas superficiales y subterráneas, y afectando organismos que forman parte de los ecosistemas terrestres y acuáticos impactados por tal actividad. Si bien actualmente se cuenta con información fehaciente sobre concentraciones de algunos plaguicidas en ecosistemas terrestres y acuáticos, dicha información está fragmentada, fue generada en distintos momentos y no tiene un patrón de calidad uniforme, debido a los distintos métodos y equipos utilizados para evaluarlos.

«El proyecto buscará realizar una evaluaciónespacio-temporal de los niveles de agroquímicos en suelos, agua superficial, sedimentos y biota.» - Romina Borghello

Por lo tanto, la iniciativa -que contará con un financiamiento superior a los 15 millones de pesos- responde a una necesidad estratégica de contar con información ordenada, protocolizada y estandarizada sobre niveles de agroquímicos a nivel nacional, pero en particular en las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe que son las principales productoras en el país. Es por esto que el proyecto buscará realizar una evaluación espacio-temporal de los niveles de agroquímicos en suelos, agua superficial, sedimentos y biota, en diferentes escenarios agro-productivos de las provincias mencionadas, contemplando sistemas extensivos e intensivos, la temporalidad de aplicación y las características ambientales propias de las zonas de estudio. ✓

Biotecnología

Zelltek: nueva planta para consolidar su posición en el mundo

Se inauguró la nueva planta de Zelltek en el PTLC en la que se invirtieron u\$s10 millones para ampliar su producción, ser más competitiva y generar más empleo nacional.



➤ A partir de una inversión que supera los 10 millones de dólares y con el objetivo de ampliar su capacidad productiva, la empresa Zelltek amplió su planta biotecnológica ubicada en el Parque Tecnológico del Litoral Centro. La apuesta es consolidar su posición de competencia internacional, fortaleciendo las fuentes de producción nacional y empleo original, en un contexto nacional e internacional complejo como lo es la Pandemia por COVID-19.

«Zelltek muestra la importancia de una empresa de la Economía del Conocimiento que continúa creciendo aquí, en el Parque Tecnológico, relacionada con la UNL, claramente significa más conocimientos transferidos y también involucra más puestos de trabajo para nuestros profesionales y posibilidades de seguir pensando en proyectos futuros», enfatizó el rector de la UNL, Enrique Mammarella, el jueves 21 en el acto de inauguración de la nueva planta que también contó con la participación del minis-

tro de Desarrollo Productivo de la Nación, Matías Kulfas; del gobernador de Santa Fe, Omar Perotti; del embajador de Alemania en la Argentina, Ulrich Sante; del gerente General de Amega Biotech, Juan Ceriani; del intendente de Santa Fe, Emilio Jatón; del presidente del PTLC, Norberto Nigro; del director de Conicet Santa Fe, Carlos Piña; de los directivos de la empresa Zelltek y, entre otras autoridades, de la decana de la FBCB-UNL, Adriana Ortolani.

Entre otras ventajas, esta nueva planta permitirá que la empresa nacida en 1992 a partir de un convenio entre el centro alemán de biotecnología GBF y la UNL incremente su capacidad productiva utilizando productos biofarmacéuticos elaborados con sus propios principios activos sustituyendo, así, la importación de medicamentos biotecnológicos por más de 30 millones de dólares.

CIENCIA AL SERVICIO DE LA SOCIEDAD

«El proceso que significó la

creación de Zelltek y su desarrollo han permitido a la UNL generar las capacidades que hoy tiene, pensando en tener en nuestro país la generación de documentos administrativos, de convenios que apuntalan esa relación virtuosa de una empresa incubada con su desarrollo posterior», continuó el rector Mammarella y completó: «Su investigación y desarrollo asociadas al sistema científico tecnológico, al PTLC, a una de las facultades de la UNL, como es la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, señalan la importancia de contar allí con un núcleo de pensamiento y de crecimiento de proyectos futuros. Todo esto ha sido la base que hoy le permite a la UNL mostrar al país y al mundo su capacidad operativa. Este crecimiento de Zelltek tiene que ver con esa ciencia aplicada, ciencia pensando en la sociedad, siempre pensando en cómo mejorar la vida de la gente, lo que, justamente, es una de las misiones que tiene la UNL.»

CRECIMIENTO, EN PERSPECTIVA

Zelltek nació como un emprendimiento a fines del año 1992. Fue el resultado de un convenio internacional de transferencia de tecnología hacia nuestro país, entre el GBF (German Research Centre for Biotechnology)

y la Universidad Nacional del Litoral (UNL). Fue el primer convenio que involucro la incubación de una empresa biotecnológica en una universidad argentina.

En el año 2000, Zelltek vendió su primer producto farmacéutico API (Active Pharmaceutical Ingredient) producido en el Laboratorio de Cultivos Celulares de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB-UNL) y en el año 2009 inauguró su planta de producción dentro del Parque Tecnológico del Litoral Centro SAPEM (PTLC).

Actualmente se especializa en la producción de productos biofarmacéuticos, derivados de proteínas recombinantes en cultivos celulares eucariotas en perfusión, como la Eritropoyetina Humana Recombinante, el Interferón beta-1a y el Etanercept. Su radicación en el PTLC de la ciudad de Santa Fe permite una sinergia constante entre la empresa, la FBCB-UNL, el CONICET y el mismo Parque.

INVERSIÓN, PRODUCCIÓN NACIONAL Y EMPLEO

La creciente demanda mundial de productos de esta naturaleza requiere de mayor capacidad productiva y, para atenderla, se ha llevado a cabo una inversión que supera los 10 millones de dólares. Esto permitirá incrementar la capacidad productiva de Zelltek con una planta biotecnológica de competencia internacional, fortaleciendo las fuentes de producción nacional y empleo origi-

nal, en un contexto nacional e internacional complejo como lo es la Pandemia por COVID-19.

De este modo, a través de los productos biofarmacéuticos elaborados con los principios activos de Zelltek permitirá un aumento en las exportaciones aportando balance a la actual importación de medicamentos biotecnológicos, relacionado con las crecientes necesidades de compra de productos innovadores destinados al tratamiento de patologías complejas y de alto costo (oncología, esclerosis múltiple, artritis reumatoidea, etc).

Asimismo, permitirá directamente sustituir importaciones por más de 30 millones de dólares. Este proyecto trae también aparejada la contratación de personal calificado en Santa Fe, estimado en 20 personas durante 2021. Como ejemplo, la capacidad actual permite obtener 50.000 jeringas de Eneceptan (Etanercept) con

las que alcanza para tratar a 1.000 pacientes con artritis reumatoide. Con la ampliación será posible alcanzar, sólo en esta nueva planta productiva, 250.000 jeringas de Eneceptan, suficientes para tratar a 5.000 pacientes.

Asimismo, la planta de producción actual podrá dedicarse exclusivamente a la producción de Eritropoyetina (la capacidad anual para este API se duplicaría llegando a ser de 1,3 kg, lo que significan más de 12 millones de unidades), y a la producción de Interferón beta-1a o de Hormona Folículo Estimulante. ✓

«Comenzamos en noviembre de 1992 con esta empresa que fue la primera biotecnológica que se radicó en una universidad pública, y fue en la FBCB-UNL»
- Marina Echeverrygaray

«Zelltek representa lo dicho, basada en un convenio de transferencia de tecnología entre la Sociedad Alemana de Investigación Biotecnológica y la UNL» - Embajador alemán Ulrich Sante

Ingreso 2022

Estudiar una carrera en la UNL es impulsar tu futuro

Pensar en tu vocación, en todo lo que te apasiona, que despierte tu curiosidad, te impulse a explorar, investigar y ampliar el conocimiento es elegir una carrera, diversos caminos para impulsar tu futuro. La UNL te ofrece todas las posibilidades: información sobre las más de 140 carreras, de todos los niveles, presenciales y a distancia.



[+] info

www.unl.edu.ar/ingreso

Estudiar, investigar, emprender, innovar, viajar, comprometerte con la comunidad y construir tu futuro con múltiples experiencias que enriquecen y complementan la formación profesional, son diversos caminos para impulsar tu futuro estudiando en la UNL.

Las posibilidades son muchas y variadas. La UNL te muestra toda su oferta académica -presencial y a distancia- en cinco áreas de conocimiento: Ciencias Biológicas y de la Salud; Ciencias de la Ingeniería, Agrarias y Tecnologías; Ciencias Exactas y Naturales; Ciencias Humanas y Artes; y Ciencias Sociales. Las inscripciones a las carreras presenciales comienzan el lunes 8 de noviembre; en tanto que las inscripciones a las carreras a distancia se habilitarán el 15 de noviembre. Toda la información la encontrarás en www.unl.edu.ar/ingreso, sitio en el que además podés revivir la Expocarreras 2021 que se desarrolló de manera virtual y ofreció una experiencia multiplataforma con charlas con estudiantes por Twitch, programas especiales por Litus TV, talleres sobre Ingreso y conferencias por Zoom, stands virtuales de todas las facultades, información sobre las más de 140 carre-

ras -presenciales y a distancia-, todo sobre becas, ingreso, fechas importantes y vida universitaria.

LO MEJOR DEL MUNDO ACADÉMICO EN VARIAS SEDES

Con 102 años de vida, la UNL ofrece excelencia académica, ciencia, tecnología, cultura e innovación en todo el territorio. Es una institución con alcance regional desde su nacimiento, fundamentalmente en el centro norte santafesino y las provincias vecinas. Actualmente cuenta con facultades, centros universitarios y sedes en siete ciudades: Santa Fe, Esperanza, Gálvez, Reconquista, Avellaneda, Rafaela y Sunchales. También tenés la posibilidad de estudiar una carrera a distancia a través del campus virtual de UNL. Además, para enriquecer tu vida universitaria, podés practicar deportes, cuidarte en el Centro de Salud, ser espectador o parte de espectáculos culturales, estudiar idiomas y convertirte en un estudiante internacional.

También podés acceder a becas, investigar, emprender, hacer deportes, aprender idiomas, tener una experiencia internacional, trabajar con tu comunidad, vivir la cultura, practicar deportes, disfrutar del Predio UNL-ATE, cuidar tu salud y el medio ambiente.

Si ya decidiste qué vas a estudiar, la UNL te ofrece iniciar tu carrera como investigador, también podés ser parte de los proyectos de extensión social y cultural, y conocer todas las instancias que ayudarán a convertirte en un emprendedor.

BECAS E INCLUSIÓN

Durante todos tus años de estudio podés acceder al sistema de becas de la UNL que te ofrece ayudas integrales, económicas, de comedor, de movilidad y la beca Pablo Vrillaud. Además, en contexto de pandemia, la Universidad sumó la posibilidad de alojarte temporalmente en la Casa UNL y profundizó las acciones de bienestar pensando en sus estudiantes. Además, la Universidad promueve la igualdad de oportunidades en el ingreso, permanencia y graduación de estudiantes en situación de discapacidad y cuenta con espacios accesibles, tutorías, intérpretes de lengua de señas argentina, materiales de estudio digitalizados, textos impresos en braille y transcripción de partituras a braille.

MÁS DE 140 CARRERAS

La UNL ofrece dos maneras de estudiar y formar tu futuro: presencial y a distancia. La oferta académica tiene modalidades curriculares de enseñanza que tienen dinámicas particulares.

- La modalidad presencial ofrece itinerarios que se concretan en los edificios de las facultades, los institutos, los centros universitarios; ámbitos orgánicos donde el lugar de la tecnología es de acompañamiento, de apoyo.

- La modalidad a distancia hace posible que las propuestas educativas se desarrollen mediadas por la tecnología. El encuentro y los intercambios con docentes, compañeros y compañeras se concretan en las aulas, los pasillos y las bibliotecas virtuales de la UNL. Es otra dimensión de la misma Universidad.





CURSOS DE ARTICULACIÓN

Para dar el paso de la escuela a la Universidad, en la UNL se dictan cursos de articulación previos al inicio formal de la carrera que te facilitan el ingreso.

CULTURA

En la UNL podés expresarte en distintas disciplinas artísticas, en el Foro Cultural, el Museo de Arte Contemporáneo y el Museo Archivo Histórico Marta Samatán.

TRABAJÁ CON LA COMUNIDAD

La UNL te ofrece múltiples y diversas experiencias extensionis-

tas que podés incluir en tu formación profesional.

DEPORTES

En la UNL las actividades deportivas están dirigidas a toda la comunidad universitarias. Se pueden practicar de manera competitiva y/o recreativa. Algunas de las disciplinas son fútbol, vóley, básquet, atletismo, ajedrez, canotaje, fútbol de salón, fútbol para ciegos, básquet para ciegos, gimnasia para damas, gimnasio de sobrecarga, hándbol, hockey, navegación a vela, natación.

SALUD

La UNL promueve la prevención y adopción de hábitos de vida saludable para la comunidad universitaria. El examen médico preventivo es un requisito para comenzar tu carrera universitaria y se puede realizar gratuitamente en el Centro de Salud de la Universidad, ubicado en calle A. Alicia Moreau de Justo s/n -Costanera Este de Santa Fe -salud@unl.edu.ar-. También podés concurrir al Centro de Salud del Campus FAVE, Padre Luis Kreder 2805, Esperanza, (03496) 426400 interno 327.

CENTRO DE IDIOMAS

El Centro de Idiomas UNL tiene una importante y plurilingüe propuesta. Accedé a la oferta de cursos que brinda en sus sedes de Santa Fe y Esperanza ingresando a www.unl.edu.ar/idiomas.

RESIDENCIAS ESTUDIANTILES

Si no residís en la ciudad de Santa Fe, podés acceder a una beca de residencias UNL.

COMEDOR UNIVERSITARIO

Tres sedes:

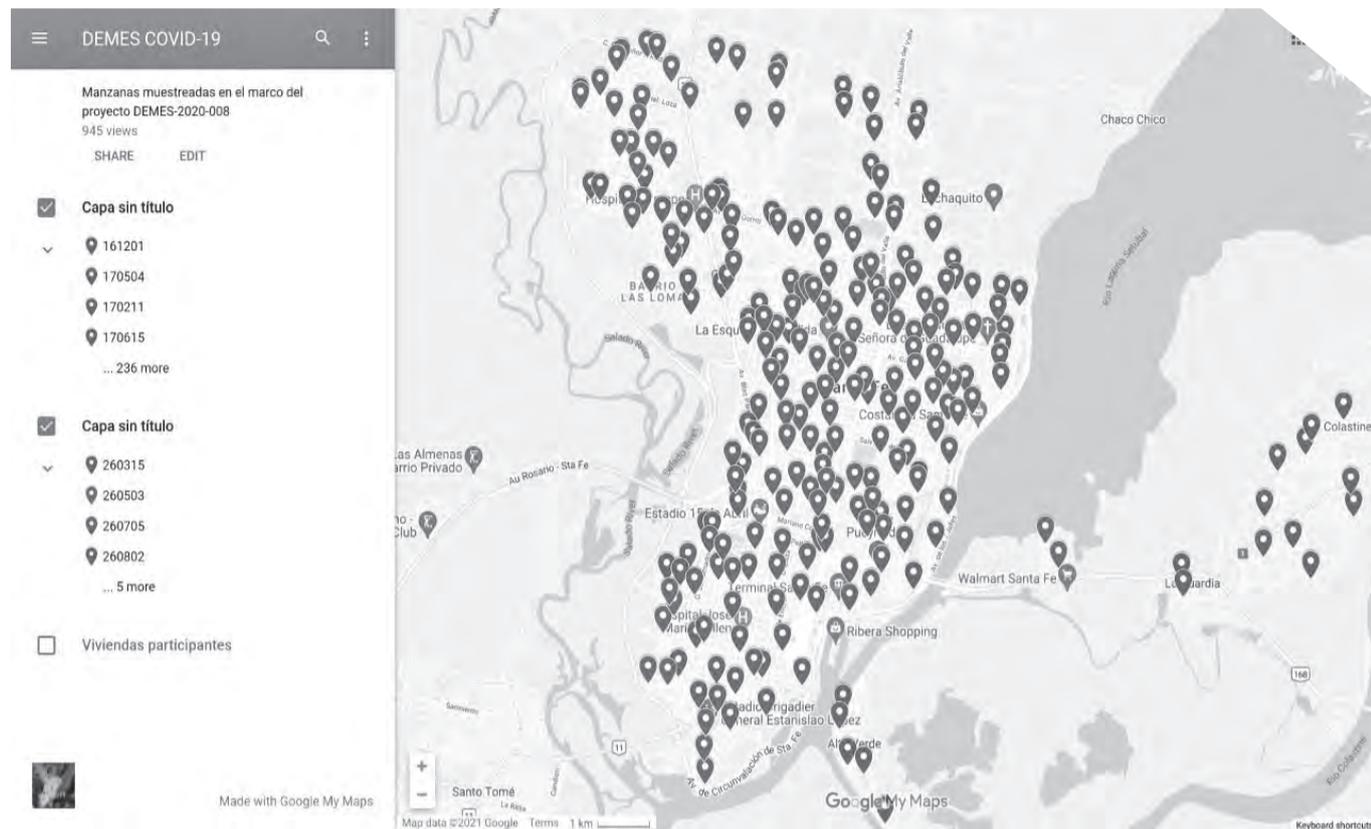
- Predio UNL-ATE.
- FCJS en la Manzana Histórica.
- Campus FAVE en Esperanza.

PREDIO UNL-ATE

- Se compone de espacios y servicios para realizar actividades recreativas, deportivas y de formación, a través de los cursos de capacitación.
- Canchas de fútbol 11.
- Canchas de fútbol sintético.
- 2 piletas.
- Canchas de beach vóley, playones polideportivos para básquet, vóley, hándbol y tenis criollo.
- Juegos, cantinas y bar.
- Solárium, pérgolas y asadores.
- Baños y vestuarios.



Coronavirus



A la fecha el número de hogares que participan del estudio son más de 300.

Avanza el estudio para conocer el nivel de inmunización en Santa Fe

A través de testeos de sangre y encuestas anónimas, en viviendas elegidas al azar, comenzó la medición de los niveles de anticuerpos para estimar qué grado de protección tienen los ciudadanos. También, establecer factores que predisponen a mayor riesgo de contagio o de enfermedad severa.

➤ Investigadores del Conicet, de la UNL, la Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER), la Universidad Autónoma de Entre Ríos (UADER) y del INER 'Emilio Coni', avanzan en el estudio epidemiológico para comprender el nivel de inmunización de los ciudadanos en la ciudad de Santa Fe.

En un esfuerzo colaborativo liderado por el Instituto de Ciencias Veterinarias del Litoral (ICIVET-Litoral) se están llevando a cabo más de un millar de muestras de sangre para medir anticuerpos que corresponden a hogares seleccionados al azar por el Instituto Provincial de Estadísticas y Censos (IPEC). A la fecha el número de hogares que participan del estudio son más de 300.

UN TRABAJO INTERDISCIPLINARIO

El equipo está constituido por especialistas de varias discipli-

nas, incluyendo epidemiólogos, bioquímicos, médicos, biólogos, veterinarios, matemáticos, sociólogos, extensionistas, comunicadores sociales, entre otros. También se cuenta con el apoyo de la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe y colaborarán como voluntarios estudiantes avanzados de la Facultad de Bioquímica, Ciencias Biológicas y Facultad de Humanidades y Ciencias de la UNL.

«El IPEC nos brindó un mapa de cuáles eran las manzanas que habían sido seleccionadas, para que luego vayamos al campo y constatamos que las personas que integren esas viviendas particulares estén dispuestas a participar de la muestra, las cuales habían sido sorteadas», comentó el director del Laboratorio de Ecología de Enfermedades (LEECEN), investigador principal del Conicet y profesor adjunto de la FCV, Pablo Beldomenico.



«Hay muchos lugares donde no fue fácil llegar: ya fuera por desconfianza o desinterés. Nos ha pasado en más de una ocasión que nos pusimos en contacto con una persona la cual estaba muy dispuesta y con ganas de contribuir; y después, cuando le contaba al hijo/a, surgían dudas sobre brindar información y finalmente no lo hacían», expresó Beldomenico.

¿CÓMO SE MIDEN Y QUÉ INFORMACIÓN SE PRETENDE RECABAR?

Los anticuerpos se miden con una prueba desarrollada por CONICET, denominada sistema Covidar IgG, desarrollada por el Instituto Leloir. Funciona tomando una pequeña gota de sangre a partir de un pinchazo en un dedo. Medir los niveles de anticuerpos contra coronavirus permitirá estimar qué grado de protección por ese tipo de defensas tienen los ciudadanos de Santa Fe, ya sea aquellos vacunados como los no vacunados. «En cuanto a lo que se puede visualizar en el mapa, los íconos morados son los que se visitaron y los azules son donde no hemos llegado. Tenemos pensado ir publicando los resultados en tiempo real en la página del proyecto o en las redes sociales», adelantó el director del Laboratorio de Ecología de Enfermedades.

A cada integrante de las viviendas seleccionadas también se les realizó una encuesta que permitirá establecer factores que predisponen a mayor riesgo de contagio o de enfermedad severa. La información que se pretende recolectar es necesaria para responder preguntas como: ¿Cuántas defensas tienen los santafesinos para hacer frente a una nueva ola o una nueva variante?; ¿hace falta una tercera dosis de vacunación?; ¿qué esquemas de vacunación generaron más defensas?; ¿los no vacunados tuvieron exposición al virus y generaron defensas?; ¿qué factores son los que más incrementan el riesgo de contagio o de padecer la enfermedad severamente?

Cabe aclarar que la información recolectada es confidencial y de suma importancia para mejorar la respuesta final para el control de la pandemia. El proceso de notificación de domicilios sorteados no implicó el ingreso a la vivienda. A aquellos seleccionados se les solicitó que se comuniquen a direcciones y números institucionales, para evitar fraudes.

ACERCA DEL PROYECTO

El proyecto está financiado por la Agencia Santafesina de Ciencia Tecnología e Innovación de la provincia de Santa Fe, mediante el programa 'Demandas Estratégicas en el Marco de la Emergencia Sanitaria'. ✓

Vinculación tecnológica

Desarrollarán un prototipo creado en la FICH para medir niveles de agua

El dispositivo mide niveles de agua en forma automática y con alimentación autónoma, en cuerpos de aguas superficiales y subterráneas. La información que registra es estratégica para diversos usos, tanto en agricultura de precisión como en redes de monitoreo hidrológico.

por MARIANA ROMANATTI
mromanatti@fich.unl.edu.ar

Un grupo de docentes e investigadores de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH) de la UNL, pertenecientes al Centro de Estudios Hidro-Ambientales y al Centro de Informaciones Meteorológicas, desarrollaron un prototipo de dispositivo que mide niveles de agua de manera automática.

Este instrumento, denominado 'freatígrafo' cuando registra la variación de niveles de agua subterránea, o «limnógrafo», cuando mide altura de ríos o lagos, consta de tres componentes principales: un datalogger (registrador de las mediciones en una tarjeta de memoria SD), una sonda (componente sumergible que encapsula los sensores) y un sistema de alimentación solar (baterías recargables mediante un panel solar).

El dispositivo comenzó a desarrollarse en 2019 y desde hace un año está instalado y funcionando en campo. Dado que los resultados obtenidos fueron satisfactorios, comparados con los arrojados por equipos comerciales similares, este proyecto resultó seleccionado en la convocatoria de Capital Semilla —coordinada por la Secretaría de Vinculación y Transferencia Tecnológica de la UNL—, lo cual permitió la asociación de la FICH con la empresa CCG Electrónica SA de Sunchoales (link: <http://www.ccg.com.ar/>), la cual se encargará de desarrollar entre 30 y 50 equipos para su futura comercialización.

«Desarrollamos un dispositivo que ya existe en el mercado, pero a una fracción del costo. Funciona bien y tiene otras ventajas comparativas, como su carácter modular y expansible, amplio rango de medición, capacidad de almacenamiento, facilidad de uso y alimentación solar. La idea es que la empresa no solo mejore las etapas de su producción, a través de la automatización de partes que nosotros hacemos manualmente, sino también su presentación y la interfaz y experiencia del usuario», remarcó Emiliano López, uno de los docentes e investigadores de la FICH que trabajó en el desarrollo del prototipo



junto con Carlos Vionnet, Jorge Prodoliet, Guillermo Contini y Victoria Paredes.

Por su parte, la presidenta de la empresa, Verónica Cipolatti, añadió: «Este proyecto coincide con los objetivos de la empresa, donde hacemos automatismos para desarrollos que lleven tecnología de punta a los distintos eslabones de la industria alimenticia del país, en este caso al sector agrícola. La oportunidad de integrar tecnología open source nos da la posibilidad de hacer un equipo mucho más económico y con las mismas funcionalidades de los que se encuentran actualmente en el mercado, sobre todo lo suficientemente robusto para que resista en el ámbito donde esté funcionando».

VENTAJAS COMPARATIVAS

El funcionamiento del equipo de la FICH fue comparado con dos alternativas comerciales (una nacional y otra importada) y se identificaron varias mejoras.

Además del bajo costo, se destaca por la facilidad de uso. «El dispositivo desarrollado es plug & play. Esto significa que no se necesita un software para configurarlo. Su frecuencia de medición se adapta automáticamente a la variación de los

niveles; permite además ver en una pantalla los datos instantáneos y el estado de la batería. Para la descarga de datos solo hace falta extraer la tarjeta de memoria. Es simple, cómodo y robusto para operar en campo. En cambio, los dispositivos comerciales requieren de un software específico para configurar la frecuencia de muestreo y descargar la información», explicó López.

Otra ventaja del prototipo de la FICH es su tecnología de almacenamiento, dado que —a diferencia de los equipos comerciales que poseen memorias internas de capacidad limitada— utiliza tarjetas de memorias SD, presentes en el mercado local, ampliamente utilizadas y de gran capacidad de almacenamiento.

El equipo de la FICH también cuenta con baterías recargables mediante un panel solar. «Esta es una diferencia destacable respecto a los comerciales, cuyas baterías deben cambiarse manualmente con cierta periodicidad», advirtió López.

Más adelante, el investigador destacó también las características de modular y expansible. «Si bien el dispositivo desarrollado actualmente no cuenta con capacidades de transmi-

sión, ha sido diseñado de forma tal que en un futuro cercano sea acoplable el módulo de comunicación. Esta ventaja es una gran diferencia respecto a las alternativas comerciales. Del mismo modo, a este equipo se le pueden añadir sensores de interés para la producción agropecuaria (humedad, temperatura, lluvia etc.), conformando una verdadera estación de medición agro-hidrológica».

Otro aspecto remarcado por López tiene que ver con el rango de medición, dado que los equipos comerciales poseen diferentes versiones en función del rango de fluctuación que se desee medir. En cambio, el prototipo de la FICH tiene un amplio rango de medición que alcanza los 10 m de columna de agua sobre la sonda.

USOS

Debido a que la profundidad de la napa freática tiene un rol clave en el crecimiento y rendimiento de los cultivos, una de las principales actividades donde esta tecnología podría explotarse sería en el sector agrícola, ya que permite la caracterización de los niveles de agua subterránea en una determinada zona (región, parcela, sembradío, etc.).

No obstante, la información provista por este dispositivo también resulta estratégica para el funcionamiento de sistemas de riego artificial y de alerta hidrológica, dado que el estado de los niveles freáticos determina la susceptibilidad de una cuenca hidrográfica y el riesgo de inundación. Asimismo, permite medir altura de ríos en puertos (datos relevados diariamente por Prefectura Naval Argentina en forma manual) y alertar sobre niveles bajos que puedan dañar las embarcaciones, así como registrar datos de entrada en modelos de simulación (balance hídrico, crecimiento vegetal, etc.).

«Si bien nuestro contacto con este grupo de trabajo de la facultad se generó en convocatorias similares anteriores, con este prototipo hemos logrado conectar por primera vez nuestra experiencia con una universidad. La industria o el sector privado suele trabajar en paralelo a la academia, pero esto nos ha cambiado la visión de nuestra forma de trabajo. Normalmente, desde la empresa hacíamos el prototipo y fracasábamos en campo porque había muchas cuestiones de contexto que no teníamos en cuenta. En este proceso tuvimos especialistas que pudieron medir la funcionalidad del equipo, de modo que —sobre esos resultados— podamos trabajar en el desarrollo de un producto comercial. Es una experiencia diferente a lo que hacemos habitualmente, pero positiva, ya que trabajamos sobre un terreno mucho más seguro del que estamos acostumbrados», concluyó Cipolatti.

CAPITAL SEMILLA

Son aportes económicos de devolución condicionada que se otorgan en el marco del Programa de Valorización del Conocimiento, coordinado por el CETRI Litoral de la Secretaría de Vinculación y Transferencia Tecnológica de la UNL. La misión principal es valorizar las capacidades de los grupos de investigación de la UNL y/o a sus resultados de investigación, susceptibles de aprovechamiento económico o social, con el propósito de potenciar la prestación de Servicios Altamente Especializados a Terceros, como así también facilitar la creación de spin-off y la transferencia de los resultados de I+D+I a empresas, organismos del estado u organismos no gubernamentales. ✓

Etapa activa

Por un envejecimiento activo y saludable

Mediante un proyecto de extensión, la UNL promueve los derechos de las personas mayores en pos de garantizar la autonomía e inclusión. Se articulan acciones con cinco instituciones de las ciudades de Santa Fe y Gálvez.

➤ Uno de los problemas centrales que se puede observar con relación a la vejez, profundizado por la pandemia de covid-19, es la falta de inclusión y participación social, como así también de ocupaciones significativas que hacen al bienestar y a la calidad de vida de las personas mayores. Si bien se puede identificar la problemática, cada cuestión demanda abordajes contextualizados que permitan que se implementen acciones junto con la población aludida, que contribuyan gradualmente a que las personas mayores confíen en sus potencialidades; que les impulsen a generar sus propios proyectos, acordes con sus posibilidades y las que les brinda su entorno.

En este marco y con el objetivo de promover los derechos de las personas mayores y resignificar la vejez como una etapa activa de la vida, la UNL viene trabajando a través del Proyecto de Extensión de Interés Institucional 'Pandemia: personas mayores, derechos, autonomía y participación'.

REENCUENTRO Y PLANIFICACIÓN

Ante las nuevas habilitaciones gubernamentales con relación a la pandemia, se reanudaron los encuentros presenciales en las instituciones y el trabajo conjunto para poder avanzar en la planificación de actividades, algunas de las cuales ya se están desarrollando. El plan de



trabajo incluye la realización de talleres que potencian la participación, comunicación, integración y expresión; actividades perceptivo-motrices y de estimulación de funciones cognitivas; actividades de esparcimiento, capacitación en uso de las TIC, reciclado de los residuos orgánicos e inorgánicos, lombricomposteo para plantines ornamentales, medicinales, de aromáticas y producción hortícola así como talleres de capacitación respecto al uso adecuado de los productos químicos domésticos utilizados en el ámbito urbano comunitario.

Cabe destacar también que la UNL, firmó un convenio con la

Dirección Provincial de Capacitación y Formación Laboral del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Provincia de Santa Fe para capacitar laboralmente en atención y cuidados de personas mayores a aquellos interesados de 18 años o más, con escolaridad secundaria completa, que se estén desempeñando o no como cuidadores.

TRABAJO ARTICULADO

Los integrantes del equipo académico del proyecto provienen de las Secretarías de Extensión Social y Cultural y de Bienestar, Salud y Calidad de Vida; de las facultades de Humanidades y Ciencias, Ciencias Médicas, Ciencias Jurídicas y Sociales y del Centro Universitario Gálvez. También participan voluntarios y estudiantes de la práctica pre-profesional de la carrera de Licenciatura en Terapia Ocupacional de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas.

Las actividades se articulan y desarrollan en y junto a cinco instituciones que trabajan con personas mayores. Cuatro de ellas con sede en distintos barrios de la ciudad de Santa Fe, como el Hogar Don Guanella, Comedor Teresa Rocco, Hogar San Joaquín y Comedor Cristo Rey y el Hogar de Ancianos Fundación Berta Bauer de Mollenkopf, de la ciudad de Gálvez.

«Estamos desarrollando acciones que procuran favorecer el bienestar en la vejez en términos integrales y que las personas mayores que participan se autoperceban y sean percibidas por los demás como sujetos de derechos. Como equipo, estamos contentos por el entusiasmo y compromiso de las cinco instituciones en el trabajo que venimos realizando juntos en estos tiempos de pandemia», agregó Yelena Kuttel, directora del proyecto. ✓

Por un Día que sea todos los días

➤ Desde 1990, cada 1° de octubre se celebra el Día Internacional de las Personas Mayores para reivindicar sus derechos y para honrar sus contribuciones a las sociedades de las que forman parte. Una fecha para abordar y reforzar la construcción identitaria de las personas mayores como titulares de derechos humanos y como ciudadanos activos, lejos de concepciones deficitarias.

La Convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores -adoptada durante la 45° Asamblea General de la Organización de Estados Americanos de 2015 y ratificada en nuestro país en el año 2017 por la Ley Nacional N°27360-, marca cuál es el camino a seguir. Este tratado, de carácter vinculante, prohíbe la discriminación y reconoce los derechos de las personas mayores al bienestar, la salud y los cuidados, entre otros.

En sintonía con lo anterior, se declaró la Década del Envejecimiento Saludable (2021-2030), por la Asamblea General de las Naciones Unidas.



Latinoamérica

» Premio Mujer en Química para investigadora FBCB

María Julia Culzoni, investigadora de la FBCB y Conicet, fue distinguida con un reconocimiento especial en la categoría 'Líder emergente en química' en la edición inaugural del 'Premio Mujeres Latinoamericanas en Química 2021', organizada por la American Chemical Society (ACS) y la Federación Latinoamericana de Asociaciones Químicas (FLAQ).

Este reconocimiento especial tiene por objetivo promover la igualdad de géneros en la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas en América Latina, y al mismo tiempo, contribuir con el desarrollo de una perspectiva más avanzada en la comprensión del impacto de la diversidad en la investigación científica y en el área de la química en general. El galardón fue otorgado en el marco del 34° Congreso Latinoamericano de Química (CLAQ) 2020 que se realizó en Cartagena de Indias, Colombia, a principios de octubre de 2021, patrocinado por la Sociedad Colombiana de Ciencias Químicas, CAS (Chemical Abstracts Service; una división de la ACS) y por Chemical & Engineering News (C&EN).

«Recibir este reconocimiento es realmente gratificante y motivador. Es imposible no hacer un recorrido por mi carrera y agradecer a instituciones como FBCB-UNL y Conicet que contribuyeron a mi formación académica y me dieron la posibilidad de ejercer esta profesión que tanto me apasiona; y también valorar a las personas que enriquecieron este camino, como el Dr. Héctor Goicoechea, que me dio innumerables oportunidades desde mis primeros pasos como docente investigadora. Por otro lado, está el apoyo del equipo que conforma el Laboratorio de Desarrollo Analítico y Quimiometría (LADAQ), porque este logro personal también es fruto de un esfuerzo colectivo, cada integrante pone lo mejor de sí mismo para consolidarnos como grupo y avanzar», comentó Culzoni.

LA CIENCIA COMO PASIÓN

María Julia Culzoni es Licenciada en Biotecnología y doctora en Ciencias Biológicas. En 2018 recibió el Premio Estímulo en Ciencias Químicas de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

Hoy su línea de investigación está enfocada en el desarrollo de estrategias analíticas globales destinadas, por un lado, a la cuantificación de analitos de interés presentes en muestras biológicas, alimenticias y ambientales y, por el otro, al diagnóstico y/o monitoreo de enfermedades tumorales en fluidos biológicos. ✓

Cine

La UNL preserva películas del Instituto de Cine

Junto a Fernando Martín Peña, la universidad se propuso preservar y recuperar el acervo fílmico del Instituto de Cinematografía fundado en 1956 por Fernando Birri. Se han recuperado cuatro films, que ya están disponibles en la Biblioteca virtual.

➤ Mediante un convenio, suscripto por el rector de la UNL Enrique Mamarella y Fernando Martín Peña, reconocido crítico, docente e investigador, se está trabajando para recuperar y preservar el material fílmico de veinte años de historia del Instituto de Cine de la UNL.

En la primera etapa de este trabajo, fueron recuperadas cuatro películas que ya se encuentran disponibles para ver en la biblioteca virtual de la casa de estudios.

Se trata de 'López Claro, su pintura mural americana' de Juan Fernando Oliva (1960); 'La vieja ciudad' de Marilyn Contardi (1969), 'Reservas forrajeras' de César Caprio (1964) y 'Hachero nomás' de Jorge Goldenberg, Patricio Coll, Luis Zanger, Hugo Bonomo (1966). El trabajo de recuperación partió de material fílmico disponible en negativos y copias que fue digitalizado en Buenos Aires de acuerdo a parámetros técnicos actuales junto a trabajos finales realizados en el Taller de Cine de la universidad. Estas acciones permiten preservar y contar con archivos digitales de alta calidad y en condiciones técnicas óptimas para ser difundidos de manera online y gratuita.

«Peña es uno de los especialistas argentinos más conocidos en la recuperación y preservación de material fílmico, ya había realizado tareas con varios films del Instituto y ahora tendrá en custodia todas las producciones que se puedan conseguir, ya sean copias, negativos y originales que estén en la Universidad o de particulares» destacó Rocío Giménez, directora de Extensión Cultural de la UNL.

VEINTE AÑOS DE HISTORIA

El Instituto de Cinematografía de la UNL fue fundado por Fernando Birri en 1956, gracias al apoyo de Angela Romero Vera, entonces delegada y directora de Enseñanza del Instituto Social y el rector Josué Gollán. En 1962, Birri deja la dirección del Instituto y es reemplazado por Adelqui Camusso. A partir de 1970 conflictos entre las autoridades universitarias, docentes y alumnos perturban las actividades del Instituto. En 1973, pasa a depender de la 'Se-



cretaría de Cultura Popular' de la UNL, donde la producción de films y la formación de futuros cineastas resultan seriamente dificultadas. Finalmente, se cierra en diciembre de 1975, y tanto su equipamiento como sus films fueron diseminados en los destinos más inciertos.

«Es precisamente esta situación, la causa de que sea necesario e importante este proyecto ya que nos va a permitir avanzar con las tareas de búsqueda y de rescate de copias y negativos» remarcó Beceyro.

En sus 20 años de vida el Instituto produjo 49 films propios y 29 films de producción vinculada en las que participaban algunos integrantes del Instituto. De esos 78 films Peña ya dispone de una veintena de copias o negativos de películas. Algunos de esos films son: 'Tiredié', 'Hoy Cine Hoy', 'La vieja ciudad', 'Pescadores', 'El hambre oculta'. Pasaron por sus aulas nombres conocidos del cine argentino: Gerardo Vallejo, Jorge Goldenberg, Mario Mittelman, Diego Bonacina, Esteban Courtalón, Nicolás Sarquis, Patricio Coll, Raúl Ruiz, Dolly Pussi, Edgardo Pallero, Carlos Gramaglia, Marilyn Contardi y Raúl Beceyro.

Juan José Saer y Hugo Gola

fueron profesores del Instituto, como asimismo Birri, Camusso, Juan Fernando Oliva, Gramaglia, Pallero, Dolly Pussi, César Caprio, Hercilia Marino.

INVESTIGAR, PRESERVAR Y DIFUNDIR

Peña, cuenta con una extensa experiencia en la preservación y conservación de películas. Es especialista en cine, creador de la Filmoteca Buenos Aires y uno de los fundadores de la Asociación de Apoyo al Patrimonio Audiovisual (Aprocinain).

Durante la Semana del Cine, que se realizó en Santa Fe del 23 al 27 de septiembre, Peña brindó un seminario abierto y gratuito sobre 'Conservación de películas' y participó del encuentro 'El cine de la Universidad Nacional del Litoral' junto a Sergio Peralta, historiador y especialista en la historia del cine santafesino y Raúl Beceyro del Taller de Cine UNL.

En este marco, estuvo trabajando además en la revisión del material existente en la UNL que posteriormente ha sido enviado a Buenos Aires para su análisis y recuperación. Se trata de registros del túnel subfluvial, de la Facultad de Ingeniería Química, del Instituto de Ci-

nematografía y del Taller de Cine de la UNL.

Para seguir avanzando con el proyecto, se convoca a las personas que poseen copias 16 mm. de algún film producido en el Instituto de Cinematografía UNL, o tenga información sobre la existencia de dichos films se comuniquen con la Dirección de Extensión Cultural de la UNL escribiendo a cultura@unl.edu.ar

LA BUTACA DOCUMENTAL

El Taller de Cine UNL festeja los 15 años del Encuentro de Cine Documental con el desarrollo del ciclo 'La Butaca Documental' por Litus tv. Se podrá ver desde el 1 de octubre y hasta fin de año, a las 22 hs con repeticiones los días sábados y domingos. Se exhibirán grandes películas documentales, elegidas entre los films que se exhibieron en los encuentros.

El primer 'Encuentro de Cine documental' realizado en el 2006, tuvo como objetivo generar un espacio de debate y de proyección de diferentes obras con la participación de cineastas y críticos invitados. Un espacio de encuentro que inauguró en la universidad una propuesta que logró tener continuidad año a año hasta el 2020, que por las condiciones sanitarias ante la pandemia de Covid19, no pudo concretarse. Para ver la programación completa ingresar a www.unl.edu.ar/agendacultural

El primer 'Encuentro de Cine documental' realizado en el 2006, tuvo como objetivo generar un espacio de debate y de proyección de diferentes obras con la participación de cineastas y críticos invitados. Un espacio de encuentro que inauguró en la universidad una propuesta que logró tener continuidad año a año hasta el 2020, que por las condiciones sanitarias ante la pandemia de Covid19, no pudo concretarse. Para ver la programación completa ingresar a www.unl.edu.ar/agendacultural



Concurso de ideas

Cinco nuevas estaciones de movilidad sostenible



Se conoció la propuesta ganadora del Concurso de Ideas para Estaciones de Movilidad Sostenible en la UNL. La actividad se realizó en el Consejo Superior y se transmitió a través de la plataforma Zoom, el miércoles 13.

Estuvieron presentes el rector de la UNL, Enrique Mammarella; el decano de la FADU, Sergio Cosentino; el secretario de Bienestar, Salud y Calidad de Vida, Marcelo Mendoza, y en representación de la Federación Universitaria del Litoral (FUL), Nataliya Markovets.

El principal objetivo del concurso fue que se generen estaciones de servicios para promover modos de movilidad sostenible para el peatón, el transporte público, la bicicle-

ta/monopatín común y eléctrico, longboard, y demás modos de micromovilidad en las distintas dependencias de la UNL. La iniciativa fue organizada en conjunto por la Secretaría de Bienestar, Salud y Calidad de Vida, la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo y la Federación Universitaria del Litoral.

En esta oportunidad, se premiaron a las dos mejores ideas. El proyecto ganador se instalará en cinco dependencias de la UNL y contará con los siguientes servicios: inflador, herramientas e insumos para reparación básica, agua potable o bebederos, cartelera con información e instrucciones, anclaje con cargador para modos

eléctricos y mapa geolocalizado con información útil.

El rector, Enrique Mammarella agradeció a los organizadores por «tomar el desafío de hacer proyectos para que nuestra Universidad siga para adelante y cambie. Esta Universidad nació para hacer cambios y para mejorar las condiciones de vida de toda la región».

Luego, Mammarella felicitó al equipo ganador «por la idea, por el desarrollo del trabajo, por involucrarse y por pensar». En este sentido, completó: «La Universidad pone herramientas para que la vida universitaria no solo sea ir a un aula y cursar; la vida universitaria es compromiso, es formarse, es crecer, es atreverse a ser agen-

¿Cómo serán las estaciones?

Las características de la Estación contará con: panel solar, chapa sinusoidal de acrílico esmerilado, canaleta de zinc, caño estructural 20 x 20 mm, plafón estanco con tubos LED, tablas de pino elliotis impregnadas con aceite de lino con corte mecanizado, tablas de pino elliotis impregnadas con aceite de lino entarugadas y encoladas, caño estructural, acrílico cristal para cartelera rotulada, gabinete metálico para herramientas y recarga.

te de cambio para hacer realidad ese sacrificio que hacemos todos los argentinos por la educación pública.

Estuvieron presentes el rector de la UNL, Enrique Mammarella; el decano de la FADU, Sergio Cosentino; el secretario de Bienestar, Salud y Calidad de Vida, Marcelo Mendoza, y en representación de la Federación Universitaria del Litoral (FUL), Nataliya Markovets.

SOBRE EL PROYECTO GANADOR

El equipo ganador está integrado por cinco estudiantes de la FADU: Flavio Giarratana, estudiante de 3er año; Mauro Mautone, estudiante de 5to año; Luciano Olivieri, estudiante de 5to año; Abel Bustamante, estudiante de 4to año, y Maximiliano Cabrera, estudiante de 5to año. En tanto, Nahuel Rolon, estudiante de 2do año de FADU, obtuvo el segundo lugar del concurso.

La propuesta ganadora tiene como objetivo fomentar el movimiento, el bienestar, la salud y el cuidado del medio ambien-

te; además de brindar al usuario una experiencia agradable y comfortable para el uso de los distintos tipos de movilidad sostenible.

El presupuesto de un módulo, equipado con los componentes básicos indispensables, es de \$236.700. La propuesta tiene un bajo costo en producción y en montaje.

«El proyecto ganador de esta instancia tiene características que se alinean con las tres dimensiones de desarrollo sostenible: Social, Ambiental y Económica. Debido a su diseño inclusivo y universal, su morfología en armonía con el ambiente, el uso optimizado del consumo energético y su simplicidad de materiales que permiten un armado económico y funcional», aseguró Juan Barletta integrante del equipo de Movilidad Sostenible de la Secretaría de Bienestar, Salud y Calidad de Vida y representante del jurado. El jurado estuvo conformado por Esteban San Martín; Giada Gonzalez; Juan Barletta y Nataliya Markovets. ✓

Extensión

Brindan asesoramiento gratuito en barrios de la ciudad

La UNL volvió a poner en funcionamiento de manera presencial los consultorios jurídicos en tres instituciones de la ciudad. El asesoramiento es acompañado por abogadas y abogados, docentes y estudiantes de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales.

Para despejar dudas de carácter legal, equipos de abogados, abogadas, docentes y estudiantes avanzados de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la UNL brindan asesoramiento gratuito en distintos barrios de la ciudad de Santa Fe, a través de los consultorios jurídicos. Allí se atienden situaciones relacio-

nadas con conflictos familiares —como alimentos, visitas y tenencias—, cuestiones laborales, previsionales, problemas de titularidad de inmuebles y tramitación del DNI.

Si bien los profesionales no pueden tomar los casos o representar a quienes consultan, el objetivo fundamental es asesorarlos sobre

cómo resolver situaciones conflictivas, en una instancia previa a algún proceso judicial.

Esta iniciativa, que se viene trabajando desde hace más de 10 años, es coordinada por el Programa de Derechos Humanos de la Secretaría de Extensión Social y Cultural de la UNL junto con la Facultad de Ciencias Jurídicas

y Sociales (FCJS). Surge como una propuesta de extensión para acompañar y brindar un servicio de asesoramiento legal, primario y de alfabetización, como respuesta ante una necesidad planteada por sectores vulnerables de la comunidad. Al estar insertos en diferentes puntos de la ciudad, el trabajo junto con las instituciones en los barrios, ha sido y es fundamental para seguir en contacto con las y los vecinos.

¿CÓMO Y DÓNDE CONSULTAR?

El equipo de trabajo se encuentra a disposición para

atender las inquietudes y avanzar en la resolución, asesoramiento o derivación del problema planteado. Los Consultorios funcionan en la Vecinal Villa del Parque (27 de enero 3550) los días jueves de 11 a 13hs; en la Vecinal Las Flores I (Azopardo 7380) los días miércoles de 16.30 a 19.30 hs; y desde el próximo 18 de octubre en la Fundación Hoy por Mañana (Juan de Garay 4151) los lunes de 10 a 12 hs. ✓

[+] info
derechoshumanos@unl.edu.ar

Internacionalización

La UNL, en creciente relación con Francia

La Universidad participó de la firma de un convenio entre Santa Fe y la ciudad de Poitiers. En la misma semana, recibió al agregado para la cooperación científica, tecnológica y descentralizada de la Embajada de Francia.



El rector de la Universidad Nacional del Litoral Enrique Mammarella participó de la firma de un convenio de cooperación entre los municipios de Santa Fe y de Grand Poitiers, Francia, en el Teatro Municipal 1º de Mayo, el miércoles 6 de octubre.

A su vez, el jueves 7, el agregado para la cooperación científica, tecnológica y descentralizada de la Embajada de Francia, Enrique Sánchez Albaracín, vi-

sitó la Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo (FADU).

A raíz de la rubrica del acuerdo entre Santa Fe y Poitiers, se desarrollará entre 2021 y 2025 un nuevo proyecto de 'Cooperación técnica para el fortalecimiento de las competencias en la protección y revalorización del patrimonio arquitectónico con inspiración francesa en Santa Fe, Argentina'. La Universidad trabajará activamente en

el proyecto y el municipio europeo brindará asistencia técnica especializada para la restauración de edificios emblemáticos de la ciudad de Santa Fe, como el Teatro Municipal y la Cúpula de la Escuela Industrial Superior.

El convenio fue firmado por el intendente de Santa Fe, Emilio Jatón, y su par de Poitiers -a través de una videoconferencia desde Francia- la alcaldesa Léonore Moncond'huy, y el rector



«La solidaridad internacional es de gran relevancia en Argentina, que recientemente adhirió al Acuerdo de Escazú. Debemos aprovechar el potencial de esta cooperación»

– Embajadora de Francia en Argentina, Claude Scherer Effosse

Enrique Mammarella. Junto a Jatón, estuvo presente la embajadora de Francia en Argentina, Claude Scherer Effosse.

COOPERACIÓN UNIVERSITARIA

Durante su visita a Ciudad Universitaria, Sánchez Albaracín fue recibido por el decano de la FADU Sergio Cosentino, el secretario de Desarrollo Institucional e Internacionalización, Pedro Sánchez Izquierdo, y el Director de Internacionalización, Miguel Rodríguez.

Además de realizar un recorrido por la FADU y el Laboratorio de Técnicas y Materiales - LATMAT, el representante de la Embajada francesa entabló una reunión con los directores de las carreras de doble titulación que la UNL posee con universidades francesas, los Puntos Focales de Internacionalización en las Facultades e investigadores y representantes del área de Investigación y Desarrollo de la UNL. Brindó una exposición acerca de los diferentes mecanismos de financiación y las entidades vinculadas a la cooperación franco-argentina, como también de las diferentes acciones desarrolladas para vincular cooperación científica y cooperación descentralizada.

Asimismo, el agregado se reunió con miembros del Parque Tecnológico Litoral Centro y la Aceleradora del Litoral. ✓

Breves

» Congreso internacional de Investigación e Innovación

Se informa a la comunidad UNL la realización del Congreso Internacional de Investigación e Innovación Multidisciplinario 2022 a llevarse a cabo el 7 y 8 de abril de 2022 en México, bajo la modalidad virtual y presencial.

Desde la organización hacen extensiva la invitación a docentes y alumnos/as para que participen con sus proyectos de investigación en desarrollo o terminados, en todas las áreas del conocimiento, dichos proyectos podrán ser enviados hasta el 31 de diciembre de 2021 (fecha límite)

En la última edición, participaron más de 1.500 investigadores de 100 instituciones de nivel superior de 20 países, lo que ha permitido que se consolide como uno de los congresos más importantes de la región.

» Argentina - Alemania: financiación de proyectos

Se convoca a proyectos de I+D+i entre empresas de Argentina y Alemania, con eje en el desarrollo de productos, procesos o servicios de base tecnológica que sean innovadores, en todas las áreas tecnológicas y de aplicación, con fuerte potencial de mercado. Las inscripciones para participar están habilitadas hasta el 26 de noviembre. Los ejes estratégicos en los que se pueden presentar proyectos son: Producción más limpia; Transición Energética; Alimentos de mayor calidad y valor agregado; Nuevos recursos para la Industria 4.0.

[+] info

Consultas: convocatoriasexportar-conocimiento@mincyt.gob.ar

» Encuentros virtuales sobre políticas lingüísticas

Los próximos viernes 22 y 29 de octubre se realizará el Ciclo de webinars sobre Políticas Lingüísticas '¿Qué pasó con la glotopolítica en el ámbito de la Educación Superior argentina en los últimos diez años?'. Se trata de una actividad organizada por la Red Universitaria de Lenguas (RULen), coordinada por la UNL. Los encuentros comenzarán a las 19hs y se desarrollarán en modalidad virtual, a través de la Plataforma Zoom, con inscripción previa en este formulario. Para el primer encuentro se propone un análisis de la interrelación entre ideologías lingüísticas y acciones sobre las lenguas en el Nivel Superior en la última década, por el Dr. Roberto Bein. Luego, una mirada desde la investigación, a cargo de la Dra. Lía Varela.

Reservas naturales

El apiario de la UNL participará de una investigación nacional

Se trata de un colmenar que aportará datos al proyecto federal de abejas sobrevivientes a Varroa en Argentina. Se encuentra ubicado en la Reserva Natural 'Med. Vet. Martín Rodolfo de la Peña' de la UNL, en Esperanza.

➤ La Escuela de Agricultura Ganadería y Granja creó a principios de 2021 el apiario o colmenar que se encuentra ubicado en la Reserva Natural 'Med. Vet. Martín Rodolfo de la Peña' de la UNL, en la ciudad de Esperanza. Posteriormente el Laboratorio de Ecología de Enfermedades-LEECEN, ICIVET LITORAL-UNL-CONICET sumó una colmena a las 15 ya existentes: «El apiario constituye una fuente de material biológico para la investigación científica en apicultura, posibilitando la realización de diversos trabajos colaborativos entre diferentes instituciones del sector», sostuvo Celina Junges, referente del Laboratorio de Ecología de Enfermedades-LEECEN, ICIVET LITORAL-UNL-CONICET.

Un ejemplo de ello es la participación en el proyecto Abejas Sobrevivientes a Varroa (ASVA), que es liderado por el Dr. Reynaldi (CCT CONICET La Plata; Centro de Microbiología Básica y Aplicada - CEMIBA; Facultad de Ciencias Veterinarias UNLP) y por el Dr. Matías Maggi (Centro de Investigación en Abejas Sociales; Instituto de Investigaciones en Producción, Sanidad y Ambiente IIPROSAM (CONICET-UNMDP); Facultad de Ciencias Exactas y Naturales-UNMDP; CCT CONICET Mar del Plata), donde participan diferentes universidades e instituciones del país.

«El objetivo de la investiga-

ción es comprender la interacción entre el parásito Varroa destructor, los virus que transmite y las poblaciones de abejas de Argentina. Su fin es determinar si existen comportamientos específicos de resistencia que les permiten a las colonias de abejas sobrevivir al parasitismo de V. destructor. Por ello, en diferentes puntos del país se están llevando a cabo muestreos tendientes a relevar variables poblacionales de ácaros y de abejas», añadió Junges.

IMPORTANCIA DEL ESTUDIO

«Varroa destructor es el principal parásito de las abejas. La apicultura mundial cambió drásticamente desde que el ácaro ectoparásito Varroa destructor colonizó a su nuevo hospedador Apis mellifera a finales de 1950 en Vladivostok, Rusia», reflexionó Junges.

«A partir de este momento y producto de la trashumancia, el ácaro logró diseminarse por todo el mundo y hoy día, salvo Australia y algunos países de África, no existen zonas libres de Varroa. Sus infestaciones causan pérdidas del 50% y 80% de las colmenas en un apiario. En la actualidad, es prácticamente imposible encontrar colmenas sin varroosis, y teniendo en cuenta el impacto letal del ácaro sobre las poblaciones de abejas, los apicultores debieron comenzar a tratar

➤ Protagonistas

Llevar adelante los muestreos relacionados con el proyecto 'Abejas sobrevivientes a Varroa (ASVA)', Celina Junges, el Ing. Agr. Yrinerio Federico Galán de la Escuela de Agricultura Ganadería y Granja; Derly Xiomara Cano Triana, estudiante de Ciencias Veterinarias (FCV-UNL) y Cientíbecaria, junto a alumnos y alumnas de 4° año de producción apícola de la Escuela Granja.

sus colonias con acaricidas para evitar su colapso», remarcó.

«En este contexto, participar de este proyecto no sólo implica representar a la provincia de Santa Fe en el marco de una investigación de índole nacional con datos que serán aportados por colonias de abejas inmersas en la Reserva Natural 'Med. Vet. Martín Rodolfo de la Peña' de la UNL, sino que, además, contar con un apiario inmerso en la reserva significa aprovechar el potencial de las especies vegetales allí presentes para el fortalecimiento de la actividad apícola. Estas especies, en su mayoría nativas, son fuente de néctar y polen disponibles para las colonias de abejas», continuó.

Por otro lado, el apiario funcionará como colmenar cen-



tinela perteneciente a una red que dispone el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Para esto se tomarán seis colmenas como unidad de muestreo habitual, con el objetivo de monitorear presencia de plagas o enfermedades y, además, analizar presencia de sus-

tancias tóxicas en las reservas y alimentos de las abejas. La periodicidad de este muestreo será tres veces al año para el caso de plagas y enfermedades (marzo/abril – junio/julio – septiembre/octubre) y para las reservas y alimentos, será de cuatro a cinco veces por año. ✓

8 al 21 de noviembre

¡A experimentar la Semana de la Ciencia!

➤ Para despertar interés, curiosidad y las inquietudes de niños, niñas, jóvenes y docentes a través de diversos recursos didácticos, lenguajes y formatos; como así también, promover el interés por el conocimiento y las prácticas científicas se realiza una nueva edición de la Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología. Habrá juegos, experimentos, demostraciones interactivas, audiovisuales, vi-

sitas, conversatorios, talleres desarrollados por docentes, investigadores/as, estudiantes avanzados/as de la UNL, quienes llevarán adelante actividades presenciales y virtuales para todos los gustos y en un sin número de formatos.

La Semana de la Ciencia es una iniciativa del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación productiva de la Nación (MINCYT), a la cual la UNL adhie-

re desde 2003, a través de la Dirección de Comunicación de las Ciencias y las Artes, perteneciente a la Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología, las áreas de investigación de las Facultades de la UNL, los centros universitarios, las Reservas Ecológicas, el Museo de Arte Contemporáneo (MAC) y los institutos de doble dependencia UNL-CONICET. También habrá actividades en los Centros Universitarios de Reconquista-Avellaneda, Rafaela-Sunchales y Gálvez; como así también, en Esperanza, en el Campus FAVE.

La Semana de la Ciencia 2021 tendrá actividades virtuales

sincrónicas (en vivo) y asincrónicas; como así también, propuestas presenciales, a través de salidas a escuelas por parte de expertos UNL y visita de los establecimientos educativos a los ámbitos universitarios (facultades, centros universitarios, reservas naturales, museo) y de los institutos UNL-CONICET, en ambos casos se requiere inscripción previa.

CÓMO PARTICIPAR

Del 8 al 21 de noviembre, se efectuará la edición 2021 de la Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología, en la UNL, que este año se hará bajo la modali-

dad virtual y presencial.

El programa de actividades estará disponible en el siguiente link <https://www.unl.edu.ar/comunicaciondelaciencia/> a partir del martes 26 de octubre.

Inscripciones del 26 de octubre al 4 de noviembre, a través de la página web. ✓

[+] info

Para recibir mayor información pueden escribir a comunicacionciencia@unl.edu.ar, semanadelaciencia@unl.edu.ar, por Facebook / CienciaArteyTecnologiaUNL; por Instagram / cienciaartetecnologiaunl

Deportes

La UNL distinguió a la selección argentina de fútbol para ciegos

Fue por su desempeño en los Juegos de Tokio 2020. Además, se renovó el convenio con 'Los Búhos', el equipo santafesino. La actividad fue en el marco de la agenda aniversario de la UNL.

► El seleccionado argentino de fútbol para ciegos 'Los Murciélagos' recibió una distinción por parte de la Universidad Nacional del Litoral (UNL) por su desempeño en los Juegos Paralímpicos Tokio 2020, tras salir subcampeón al lograr la medalla de plata para Argentina luego de perder contra Brasil la final por 1 a 0.

Fue en una actividad que se concretó el viernes 15 en el Predio UNL-ATE y contó con la presencia del rector de la UNL, Enrique Mammarella; el secretario de Bienestar, Salud y Calidad de Vida, Marcelo Mendoza; la responsable del Área de Inclusión y Calidad de Vida, Pamela Bordón; el director de Deportes UNL, Horacio Sosa; el director técnico de Los Búhos, Marcelo González; y el entrenador del seleccionado argentino Los Murciélagos, Martín Demonte; y jugadores de ambos equipos.

Durante el reconocimiento, el Rector destacó la visita del seleccionado durante estos festejos del mes aniversario de la Universidad y el merecido reconocimiento por su representación en los Juegos y su trabajo en equipo, lo que manifestó ser «un ejemplo de vida para toda nuestra comunidad». Asimismo, en esta jornada se renovó el convenio entre la Universidad y 'Los Búhos' con el compromiso de continuar apoyando el proyecto deportivo y «para seguir trabajando en comunidad y en equipo», expresó.

Por su parte, el director de Deportes manifestó que «una de las funciones de la UNL es su compromiso con la comunidad y la sociedad y- desde lo deportivo- hace mucho tiempo apoya el proyecto deportivo de fútbol para ciegos de la ciu-

dad, como es el equipo de 'Los Búhos'. En esta oportunidad, hay que destacar el recorrido de la selección y esta escala en la ciudad de Santa Fe donde las instalaciones se han puesto a disposición; así que muy contentos de que la selección nacional esté acá».

Durante el reconocimiento, se hizo entrega de presentes inclusivos como mates impresos en 3D y diplomas en braille, gestionados por el Área de Inclusión de la Secretaría de Bienestar y realizados conjuntamente con el laboratorio de diseño y producción de recursos educativos y materiales de enseñanza de la Facultad de Ciencias Médicas (FCM). Por parte del seleccionado nacional, Maximiliano Espinillo, integrante de Los Murciélagos, otorgó una camiseta argentina al rector. Una vez finalizada la ceremonia, se realizó un amistoso de fútbol con el equipo "Los Búhos", a puertas cerradas y sin público. La visita de 'Los Murciélagos' a Santa Fe tuvo lugar en el marco de una gira nacional que viene realizando el seleccionado por el país y dentro de la agenda de actividades por el 102° aniversario de la Universidad.

PROYECCIÓN

El entrenador Demonte también agradeció el recibimiento y el reconocimiento por parte de la Universidad, destacó el trabajo que se viene realizando con Los Búhos «como parte del semillero del fútbol para ciegos en la ciudad». Por último, resaltó que el entrenamiento que comenzaban en esa jornada con el equipo santafesino era uno de

» Sobre Los Búhos

'Los Búhos' es el primer equipo de fútbol para ciegos de la ciudad de Santa Fe, creado en el año 2003. A lo largo de su historia, Los Búhos obtuvieron numerosas medallas y distinciones y, entre otros logros, se incorporan en 2007 al entrenamiento en el Predio UNL-ATE, mismo año en que logran el ascenso a la primera categoría. Hay que recordar que la VIII edición de la Copa América IBSA se realizó en Santa Fe, en el año 2013, donde se enfrentaron los seleccionados nacionales de la región, y fue un evento co-organizado por la Federación Argentina de Deportes para Ciegos (F.A.D.E.C) junto al Gobierno de la Ciudad de Santa Fe y la Universidad Nacional del Litoral (UNL); con escenario principal el Predio UNL-ATE.

los primeros entrenamientos "con miras a los Juegos de París 2024».

Por su parte, el profesor González expresó que «los Murciélagos son nuestros referentes y todo esto tiene mucha más importancia con todo esto de la pandemia; estos dos años nunca dejamos de entrenar, pero no podíamos competir. Y la propuesta de esta visita y la recorrida de la selección por el interior es con el objetivo de difundir el deporte, mostrar la disciplina y captar nuevos integrantes que en un futuro, tal vez, puedan formar parte del seleccionado nacional».

Hay que destacar que Maximiliano Espinillo integra el plantel de 'Los Murciélagos' y entrena con el equipo santafesino 'Los Búhos' y fue subcampeón de los Juegos Paralímpicos de Tokio, ganando la medalla de plata para Argentina y abanderado en la ceremonia de clausura de los Juegos Paralímpicos. Al respecto, manifestó que «fue mi segundo juego paralímpico y fue muy especial por haber jugado la final y también muy contento por llevar la bandera argentina en el acto de clausura. Fue espectacular. Ahora a seguir renovando energías y a seguir trabajando para estar, próximamente, en la Copa América el año que viene y en los Juegos de París 2024».

CONVENIO

El convenio entre la Universidad y la Asociación Santafesina Amigos de 'Los Búhos' renueva el compromiso de continuar trabajando en el desarrollo deportivo y recreativo y en la formación de recursos humanos, en el marco de las políticas de inclusión desarrolladas por la UNL. Entre estas acciones, la Universidad brinda apoyo a este proyecto deportivo con el espacio donde desarrollar su actividad, en las instalaciones del Predio UNL-ATE.

Cristian Caminiti, presidente de la Asociación Santafesina Amigos de Los Búhos, expresó que «venimos desde hace tiempo entrenando en las instalaciones del Predio y a partir de la renovación de este convenio la Universidad nos posibilita y brinda el lugar para poder continuar entrenando y desarrollando el fútbol para ciegos». Los entrenamientos se realizan martes y jueves de 16 a 18 y sábados de 10 a 12. ✓



Deportes

Todos los ganadores del Interfacultades 2021

Alrededor de 600 estudiantes participaron de la instancia final que se jugó en el Predio UNL-ATE. Todos los resultados.

➤ Finalizó el Torneo Interfacultades 2021 organizado por la UNL y la FUL. Alrededor de 600 estudiantes de diferentes unidades académicas participaron de la instancia final que se desarrolló del 22 al 30 de septiembre.

Tras casi dos años de inactividad debido a la situación sanitaria, el retorno del Torneo se vivió en el Predio UNL-ATE con mucho ánimo de parte de organizadores y estudiantes quienes volvieron a encontrarse a través del deporte, uno de los objetivos de este torneo que, más allá de la competencia, fomenta la integración, recreación y la práctica deportiva.

En comparación con años anteriores, fue un evento reducido debido al contexto atravesado por la situación de pandemia de Coronavirus y, teniendo en cuenta la presencialidad cuidada, bajo los protocolos de bioseguridad de la UNL. Por esto, se realizaron las competencias de cinco disciplinas: fútbol 11 masculino; hockey 5 femenino; voley (masculino y femenino); handbol mixto y deportes electrónicos (League of Legends).

Éste último fue la novedad del Torneo este año, los esports están en auge y sumar la disciplina al evento universitario fue un nuevo atractivo para los estudiantes que -en esta ocasión- jugaron al 'League of Legends', un juego de estrategia y acción altamente competitivo y con un estilo de juego rápido que se disputa bajo la modalidad de 5 vs. 5, de manera online, desarrollado por la empresa Riot Games. ✓



Resultados por disciplina

» **Fútbol 11 masculino:**
1° FCE / 2° FCV / 3° FIQ

» **Hockey 5 femenino:**
1° FCJS / 2° FCE

» **Handbol mixto:**
1° FIQ / 2° FADU / 3° FCA

Voley:
Damas 1° FCV / 2° FIQ / 3° FCJS
Caballeros 1° FCV / 2° FCJS / 3° FCM

» **Deportes electrónicos (League of Legends):**
1° FCE / 2° FHUC

