



2020

Año del General
Manuel Belgrano



Universidad Nacional del Litoral
NOTA N°:
EXPTE.N°: REC-1035160-20

SANTA FE, 11 de junio de 2020

VISTAS estas actuaciones en las que obran resoluciones C.D. n°s 395/19 y 443/19 de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas vinculadas con la modificación de la denominación y Plan de Estudios de la carrera Tecnicatura en Informática de Gestión y

CONSIDERANDO:

Que, se ha adecuado el nombre de la referida carrera agregando la palabra “Universitaria”, modificándose asimismo, el respectivo Plan de estudios;

Que ha tomado intervención la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico;

POR ELLO y teniendo en cuenta lo aconsejado por la Comisión de Enseñanza,

EL CONSEJO SUPERIOR

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Disponer el cambio de denominación de la carrera Tecnicatura en Informática de Gestión que se cursa en la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, por la de “**Tecnicatura Universitaria en Informática de Gestión**”

ARTÍCULO 2º.- Aprobar el Plan de estudios de la carrera “Tecnicatura Universitaria en Informática de Gestión” (Res. C.S. n° 19/14), que se desarrolla en ámbito de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, de conformidad con el Texto Ordenado que como Anexo se adjunta.

ARTICULO 3º.- Inscribábase, comuníquese por Secretaría Administrativa, hágase saber por correo electrónico a las Direcciones de Comunicación Institucional, de Información y Estadística y Diplomas y Legalizaciones y pase a la Secretaría de Planeamiento Institucional y Académico a sus efectos.

RESOLUCIÓN C.S. N°: 106



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_REC-1035160-20_106** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



2020

Año del General
Manuel Belgrano



Universidad Nacional del Litoral
NOTA N°:
EXPTE.N°: REC-1035160-20

-2-

Tecnicatura Universitaria en Informática de Gestión

Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_REC-1035160-20_106**
accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019
y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



1. Fundamentos

La presente actualización del plan de estudios de la carrera de Técnico en Informática de Gestión, en donde se formulan nuevas asignaturas, se suprimen otras y se actualizan contenidos, tiene el propósito de adecuar la oferta académica a las nuevas demandas formativas planteadas por el actual contexto tecnológico, económico y social.

La presente propuesta de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH) pretende dar respuesta a un grupo de demandas académicas planteadas en el seno de la actual "sociedad-red". En un contexto signado por los grandes desarrollos alcanzados en el campo de la ciencia y de la tecnología y por los numerosos y variados cambios que éstos conllevan, resulta imperioso renovar las ofertas académicas de capacitación profesional vigentes, a los fines de diseñar ofertas de formación que contemplen los nuevos desafíos formativos de nuestra época. Específicamente en lo que refiere a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), podemos afirmar que su presencia se ha extendido a diversos ámbitos de la vida social, económica y laboral, generando de este modo la necesidad de una formación en competencias específicas que posibilite un uso genuino y aplicado de las mismas.

Según lo antes expresado, la formación de competencias técnicas que permitan operar los nuevos dispositivos tecnológicos y, al mismo tiempo, manejar adecuadamente diferentes aplicaciones informáticas específicas, es un requisito básico para quienes pretenden incorporarse al mundo laboral.

La presente currícula académica, tiene por objetivo formar profesionales técnicos en la configuración y/o uso de equipos y aplicaciones de software destinadas a responder a las necesidades de gestión de todo tipo de instituciones.

La formación técnica implica un "sabe-hacer" que requiere de un aprendizaje sistematizado. Esto sólo es posible en la medida en que se cuente con una adecuada planificación y organización curricular que integre contenidos tanto conceptuales como procedimentales.

En cuanto a la evolución de las TIC, manifestándose como la "nube" (cloud computing), presenta en el momento una tendencia que está cambiando el mundo por completo. Su versatilidad ha hecho que las empresas puedan trabajar en paralelo, logrando así que el mundo de las finanzas y la resolución de problemas en el cliente, sean mucho más sencilla. Pero el ritmo al que avanza el universo del cloud computing tiene un costo y un eventual impacto sobre la sociedad.

Toda esta inversión se justifica por la necesidad de crear servicios y sistemas de apoyo, para permitir que los usuarios puedan explotar los recursos de la nube de manera eficiente, ya que uno de los desafíos presente es la asimilación de su funcionalidad y todas las garantías que ofrece como servicio, al impedir la fuga de datos y brindar condiciones estables de funcionalidad.



Valide la firma de este documento digital con el código RDCS_REC-1035160-20_106 accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



-4-

Además, otro factor importante que se ve reflejado en dicho costo tiene como pilar fundamental el “Internet de las Cosas”, lo cual también es un asunto de conectividad en el que hay que invertir bastante para la optimización del consumo de datos a través de los dispositivos.

Así, la digitalización es un proceso que indiscutiblemente se posicionará a nivel global. Las nuevas generaciones aprenderán a desentenderse de la funcionalidad de un sistema tradicional como los ordenadores y un equipo de trabajo, se simplificarán en tener una pantalla, un teclado y conexión a Internet. A largo plazo, esto también representa una economía para el reciclaje tecnológico, dado que la demanda de hardware para ser usado de manera personal o empresarial se reducirá al igual que el consumo de recursos como la electricidad.

Ahora bien, la revolución que esto supone es total, lo que la optimización de los sistemas requerirá será un desarrollo aún más pleno de los sistemas de información. Y aquí también es necesario destacar que la responsabilidad del software queda bajo la disposición del proveedor, por lo que su impacto es mucho más sólido, evitando así errores y permitiendo un mejor desempeño. Por eso la apuesta en términos económicos siempre va a ser enorme.

Esto es lo que nos depara por el momento el universo del cloud computing, pero a largo plazo los cambios para la sociedad serán mucho mayores. Algunos analistas ya están planteando que, en el campo laboral, a las empresas no les quedará otra opción que asumir el valor del teletrabajo como una estrategia operacional donde se permitirá explotar al máximo la infraestructura del trabajo.

Así, al tener un software de trabajo, con roles y permisos asignados, se creará una plataforma laboral donde cada empleado se comprometerá a la resolución de problemas competentes a su cargo. Esto también incidirá profundamente en un proceso de desmoronamiento de la sede física como lugar exclusivo de trabajo y encuentro.

La modificación de la carrera de Técnico en Informática de Gestión encuentra su justificación en la creciente demanda del mercado laboral de nuevos profesionales capacitados para evaluar y definir las herramientas informáticas, acordes a las nuevas tecnologías, que permitan la administración de las organizaciones de forma eficiente.

La carrera de Técnico en Informática de Gestión, propone una formación específica basada en el dictado de contenidos que promuevan la adquisición y/o desarrollo de conocimientos básicos referidos al uso de servicios de Internet y a la adaptación, instalación y manejo de herramientas de software de gestión. En vistas al logro de este fin, a través de instancias prácticas, se articulan los conocimientos alcanzados en las diferentes asignaturas específicas que integran el plan de estudios de la carrera.

2. Antecedentes

Desde la incorporación dentro la oferta académica de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la primera carrera en Informática -en el año 1993- se ha emprendido un largo camino orientado al desarrollo y fortalecimiento de conocimientos vinculados a esta área del saber. La carrera de pregrado de Analista en Informática



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_REC-1035160-20_106** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Aplicada, ha tenido desde entonces un crecimiento sostenido en su matrícula de ingreso. Este hecho dio cuenta de la existencia de fuerte demanda de formación en este campo disciplinar

Posteriormente, en el año 1997, aparece la carrera de postgrado Doctorado en Ingeniería, finalmente en 1999 se crea la carrera de Ingeniería en Informática, contando así con una oferta académica completa dentro del área. Dicha carrera ha contado con una muy buena aceptación desde sus orígenes hasta la actualidad.

En este contexto, el presente plan de estudios correspondiente a la carrera Técnico en Informática de Gestión se propone satisfacer parte de las demandas de formación en las áreas de las Ciencias de la Computación –de orden regional y nacional- que aún no han sido cubiertas por las ofertas académicas vigentes en la región. Mediante la formación de nuevos recursos humanos en el área Informática, se podrán aumentar las posibilidades de incrementar y mejorar las actividades de I+D dentro del espacio de la Universidad pudiendo así responder a los requerimientos regionales de extensión, servicios especializados y demandas internas propias.

En lo que concierne a la infraestructura edilicia y de recursos disponible, la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas cuenta con 5 laboratorios de Informática equipados con entre 15 y 18 computadoras cada uno, 1 laboratorio de electrónica y 1 laboratorio de redes. La FICH se encuentra interconectada a través de una red LAN y tiene acceso a la red telemática de la UNL (REDUL), la cual vincula a sus Unidades Académicas por fibra óptica, permite dar acceso a Internet a todos los docentes/investigadores. La UNL también dispone de servicios de Internet 2.

Respecto de la propuesta educativa que trata este documento, se destaca que, en el año 2002, la FICH, a través del empleo de sistemas e-learning, ha iniciado el desarrollo curricular de 3 carreras de pregrado a distancia relacionadas con las TIC: Tecnicatura en Informática Aplicada al Diseño Multimedia y de Sitios Web, Tecnicatura en Informática Aplicada a la Gráfica y Animación Digital y Tecnicatura en Informática de Gestión. En el año 2010 se incorpora a la oferta la Tecnicatura en Programación de Videojuegos, única en su tipo a nivel nacional. En el año 2015 se incorpora a la oferta la Tecnicatura en Software Libre. En los ANEXOS III y IV se aprecia el detalle de los avances y producciones de las propuestas académicas mencionadas.

En el marco de la puesta en marcha de un fondo público-privado para mejorar la calidad educativa e incrementar la cantidad de técnicos en software y servicios informáticos, FOMENI, la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la UNL se presentó en 2007 a la convocatoria del Programa de Apoyo a la Formación de Técnicos Informáticos (PROMENI) desarrollado por la Secretaría de Políticas Universitarias dependientes del Ministerio de Educación de la Nación, obteniendo un fondo muy importante para el proyecto aprobado. El programa incluía acciones de apoyo a la formación de recursos humanos vinculados con la informática en carreras de pregrado, permitiendo mejorar la infraestructura disponible, la incorporación de recursos humanos y el mejoramiento de indicadores de resultados de las carreras en desarrollo. Como resultado de la implementación del proyecto se mejoró la tasa de graduación, se incrementó la matrícula de ingresantes y se incorporaron docentes y tutores con cargos de planta que permitieron mejorar notablemente el servicio educativo.





2020

Año del General
Manuel Belgrano



Universidad Nacional del Litoral
NOTA N°:
EXPT.E.N°: REC-1035160-20

-6-

3. Características de la Carrera

3.1. Denominación de la carrera:

TECNICATURA UNIVERSITARIA EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN

3.2. Título:

TÉCNICO UNIVERSITARIO EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN

3.3. Tipo de oferta

Carrera enmarcada en el Programa de Carreras a Término (PROCAT) de la UNL.

3.4. Modalidad.

A distancia.

3.5. Perfil del Egresado

El técnico en Informática de Gestión adquirirá los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para integrarse profesionalmente en organismos y empresas del sector público y privado.

Tendrá habilidad para:

- Representar la información en términos susceptibles de ser comprendidos por personas de cualquier ámbito laboral, para contribuir a la óptima toma de decisiones.
- Participar en la aplicación e implementación de sistemas automatizados que resuelvan problemas de índole administrativo.
- Asistir en la gestión de los recursos informáticos de las empresas.

La capacitación en esta rama de la tecnología permite incrementar las posibilidades de inserción laboral, dado que, dentro de las demandas laborales, las empresas y entidades tomadoras de empleo, tienen un alto requerimiento de técnicos capacitados en tecnología informática y en redes de datos.

El programa que se presenta busca responder a necesidades puntuales de empresas y organismos y al alto grado de especialización que han tomado las aplicaciones de software para las diversas actividades que requieren su uso.

El Técnico en Informática de Gestión, estará capacitado para dominar, seleccionar y aplicar herramientas informáticas orientadas a la gestión de oficinas en empresas y organismos. Será capaz de asistir a gerentes y personal de gestión de diversas entidades, optimizando el trabajo a través de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información.

Será importante su formación en el uso de los servicios de Internet y en la configuración e instalación de herramientas de software, así como para dar solución a problemas usuales de configuración, uso y mantenimiento de hardware y software en empresas



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_REC-1035160-20_106** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



2020

Año del General
Manuel Belgrano



Universidad Nacional del Litoral
NOTA N°:
EXPT.E.N°: REC-1035160-20

-7-

3.6. Alcances del título:

“Se deja constancia en forma expresa que la responsabilidad primaria y la toma de decisiones la ejerce en forma individual y exclusiva el poseedor del título de grado con competencia reservada según el régimen del artículo 43 de la Ley de Educación Superior, del cual depende el poseedor del título y al cual, por sí, le está vedado realizar dichas actividades”¹.

El técnico en Informática de Gestión, se halla capacitado para desempeñar las siguientes funciones:

- Integrar grupos técnicos encargados del desarrollo de tareas interdisciplinarias para asesorar sobre la utilización de aplicaciones informáticas de oficina, para una gestión eficiente de los organismos y empresas.
- Participar en la selección y propuesta de hardware, software (sistemas operativos, software de aplicación, etc.) y servicios más convenientes para las tareas de administración y gestión en empresas, organismos y entidades en general. .
- Intervenir en el proceso de resolución de problemas generales vinculados con la instalación y configuración de sistemas operativos y software de aplicación, atendiendo a los objetivos específicos de organismos y empresas
- Participar en la puesta en funcionamiento de sistemas de seguridad informática y mantenimiento de la información en organismos y empresas.
- Auxiliar a auditores y peritos en la ejecución de peritajes en el área informática de organismos y empresas.

3.7. Objetivos de la Carrera:

- Formar técnicos en el área de la Informática, con conocimientos en el uso e implementación de software de base y de aplicación, de uso generalizado en el mercado laboral.
- Favorecer el desarrollo de competencias orientadas a satisfacer las demandas de la región y el país en la formación informática; mediante la utilización de los recursos educativos disponibles en la UNL.

3.8. Requisitos de ingreso a la carrera:

Los aspirantes a ingresar a la carrera deberán, como mínimo, tener título de egresado de una escuela de enseñanza media (título de nivel medio)

¹ De acuerdo a lo establecido por la Dirección General de Asuntos Jurídicos del Ministerio de Educación de la Nación mediante Dictamen N° III-12414.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_REC-1035160-20_106** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



3.9. Plan Curricular

3.9.1 Organización General:

La Tecnicatura Universitaria en Informática de Gestión, presenta una duración de dos años, y medios distribuidos en cinco cuatrimestres..

3.9.2 Contenidos Mínimos

1. **Comunicación Digital en las Organizaciones:** Propiedades del soporte y del lenguaje digital. Convergencia de medios y lenguajes. La circulación de la información en los escenarios actuales. Sistemas de medios integrados y redes sociales. Narrativas transmediáticas. Redes Sociales en las organizaciones. Descripción de plataformas y sus posibilidades
2. **Elementos Básicos de Álgebra, lógica y Estadística:** Funciones reales de variable real. Función de primer y segundo grado. Estudio de Funciones. Ecuación canónica, polinómica y factorizada. Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. Métodos de resolución y clasificación. Matrices y vectores, identificación, clasificación y operaciones. Sistemas de numeración, identificación y conversión. Lógica simbólica. Algebra de Boole. Población y muestra a partir de un conjunto de datos estadísticos. Frecuencia relativa y absoluta. Identificación de parámetros de centralización. .
3. **Sistemas Operativos:** Instalación, configuración y administración de sistemas operativos para entornos personales (PC, Notebook, Netbook, palms) y corporativos (Host, web Hosting, diferentes servidores).
4. **Introducción a la Web:** Evolución de la web. Web 2.0. Cloud computing. Herramientas para la gestión en la nube: Web Hosting. Web semántica. Web Conference
5. **Introducción a la programación:** División modular para la resolución de problemas. Conceptos básicos (algoritmos, variables, declaraciones, tipos de datos, operadores, expresiones lógicas, estructuras de control, estructuras repetitivas, procedimientos y funciones) para la programación. Introducción a la programación. Programación estructurada, modular y orientada a objetos, tipos de lenguajes
6. **Elementos para la comunicación digital: Hardware:** Arquitectura y particularidades de dispositivos actuales para la comunicación, mantenimiento y configuración de los mismos. **Software:** Instalación y uso de aplicaciones para la comunicación: Procesador de Textos, Planillas de Cálculo, Aplicaciones gráficas para presentaciones. Aplicaciones web para la comunicación.
7. **Redes y conectividad de recursos:** Fundamentos de las comunicaciones de datos. Redes informáticas. Configuración y administración de redes: placas de red, módems, Routers, Swicht. Internet



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_REC-1035160-20_106** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



8. **Bases de datos:** Introducción a bases de datos, tipos de modelos de bases de datos. Lenguaje SQL. Introducción al diseño de base de datos. Instalación, configuración, conexión y características de Sistemas de gestión de Bases de datos.
9. **Programación I:** Arquitectura Cliente-Servidor. Arquitectura de programación en tres capas. Lenguaje de marcado HTML. Programación en PHP. Implementación de aplicaciones web con Apache+PHP. MVC. Desarrollo de aplicaciones utilizando el framework
10. **Economía y Gestión de Empresas:** Conceptos de economía. Factores productivos. El sistema Económico. La empresa. Entorno Económico. Oferta-Demanda. Estructuras de mercados. Subsistema de Contabilidad. Subsistema de Comercialización.
11. **Programación II:** Gestión de transacciones sobre base de datos. Integración utilizando el framework. Casos de estudio. Desarrollo de aplicaciones completas. Desarrollo de software orientado a objetos con UML
12. **Legislación y seguridad en sistemas de gestión:** Introducción a la seguridad. Normas y política sobre seguridad informática. Testing de accesos indebidos. Sistemas de defensa. Técnicas de Hacking.
13. **Programación Web:** Desarrollo de aplicaciones WEB Frameworks y librerías. La W3C. Principios. Intercambio de datos en formatos estándar: HTML y XML. Recomendaciones y lineamientos. CSS3. DOM (Document Object Model). Introducción a JavaScript / JQuery
14. **Informática de Gestión:** Análisis organizacional. Técnicas y Utilidades para la adecuada administración de las empresas. Gestión de la Información. Sistemas integrados de gestión de empresas. Sistemas de Información Gerencial.
15. **Comercio electrónico.** Modelos de negocios en internet, tecnologías aplicadas al comercio electrónico, aspectos legales, casos de estudio. Marketing en la web.
16. **Proyecto Final de Carrera:** El objetivo del PFC es la integración de los conocimientos impartidos a lo largo de la carrera. El mismo se realizará de acuerdo al Reglamento de Proyecto Final de la Tecnicatura Universitaria en Informática de Gestión. El Proyecto Final de Carrera (PFC) tendrá como finalidad capacitar al egresado para iniciarse dentro del ámbito profesional, mediante el desarrollo y presentación de un proyecto, que deberá girar sobre temáticas de las áreas definidas como alcances del título de Técnico Universitario en Informática de Gestión. El PFC deberá considerarse una primera aproximación a la práctica profesional, en función de lo cual deberá ser evaluada particularmente su rigurosidad técnica, la calidad de su contenido, la metodología propuesta y su forma de presentación, además del cumplimiento de los objetivos planteados y del cronograma establecido



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_REC-1035160-20_106** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



2020

Año del General
Manuel Belgrano



Universidad Nacional del Litoral
NOTA N°:
EXPT.E.N°: REC-1035160-20

-10-

3.10 Plan de Estudios:

CARGA HORARIA DE LAS ASIGNATURAS DEL PLAN TUIG 2020				
Código	Cuatrimestre	Asignatura	Carga Horaria	
			Total	Semanal
1	1°	Comunicación Digital en las Organizaciones	90	6
2		Elementos Básicos de Álgebra, Lógica y Estadística	150	10
3		Sistemas Operativos	120	8
4	2°	Introducción a la web	90	6
5		Introducción a la programación	120	8
6		Elementos para la comunicación digital	120	8
7	3°	Redes y conectividad de Recursos	105	7
8		Base de datos	120	8
9		Programación I	120	7
10	4°	Economía y Gestión de Empresas	105	7
11		Programación II	120	8
12		Legislación y seguridad en sistemas de gestión	90	6
13	5°	Programación Web	120	8
14		Informática de Gestión	90	6
15		Comercio Electrónico	90	6
16		Proyecto Final de Carrera	150	10
Total de Horas			1800	

4. Correlatividades: Ver Anexo I

5. Pautas de implementación del plan 2020 en relación con el plan 2014: Ver Anexo II



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_REC-1035160-20_106** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



ANEXO I: Régimen de correlatividades de la carrera.

Correlatividad para los exámenes: para poder rendir el examen final de la materia indicada en la columna "Asignatura" en la tabla de correlatividades del ANEXO I deberá tener aprobada con antelación la/s materias indicadas, por su código, en la columna "Correlatividad Examen" de la misma tabla

CORRELATIVIDADES PARA EXAMEN			
Código	Cuatrimestre	Asignatura	Correlatividad Examen
1	1°	Comunicación Digital en las Organizaciones	
2		Elementos Básicos de Álgebra, Lógica y Estadística	
3		Sistemas Operativos	
4	2°	Introducción a la web	
5		Introducción a la programación	2
6		Elementos para la comunicación digital	3
7	3°	Redes y conectividad de Recursos	3
8		Base de datos	
9		Programación I	2-5
10	4°	Economía y Gestión de Empresas	2-6
11		Programación II	9
12		Legislación y seguridad en sistemas de gestión	
13	5°	Programación Web	11
14		Informática de Gestión	10
15		Comercio Electrónico	14
16		Proyecto Final de Carrera	1-2-3-4-5-6- 7-8-9-10-11- 12-13-14-15



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_REC-1035160-20_106** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



ANEXO II: Plan de transición entre el plan vigente y el nuevo plan de estudios.

Con el objetivo de facilitar la transición, se presenta un cuadro de equivalencias entre las asignaturas que integran el viejo plan de estudios y las que forman parte del nuevo plan. Este sistema de equivalencias contempla dos situaciones posibles: alumnos con materias rendidas y aprobadas en el ciclo lectivo 2018 y anteriores y alumnos con materias rendidas y aprobadas en el ciclo lectivo 2019.

En la tabla del ANEXO II la columna “Grado” indica si la materia correspondiente al Plan 2014 es equivalente de forma total, representado con una “T”, o parcial representado con una “P”. En este último caso (P) el docente responsable de la materia correspondiente al Plan 2020 definirá cuáles serán los requisitos necesarios para lograr la equivalencia total.

Las asignaturas que se incorporan al nuevo plan de estudio (Programación I, Programación II y Comercio Electrónico) no poseen homologaciones

Equivalencias entre los planes de carrera 2014 y 2020				
ASIGNATURAS				
Código	PLAN 2014	Grado	Código	PLAN 2020
1	Informática y Sociedad	P	1	Comunicación Digital en las Organizaciones
2	Elementos de Matemática	P	2	Elementos Básicos de Álgebra, Lógica y Estadística
3	Sistemas Operativos	T	3	Sistemas Operativos
4	Instalación y Mantenimiento de PC	P	6	Elementos para la comunicación Digital
5	Comunicación Digital	P	6	Elementos para la comunicación digital
6	Fundamento de programación	T	5	Introducción a la programación
7	Redes y conectividad de Recursos	T	7	Redes y conectividad de Recursos
8	Base de datos	T	8	Base de datos
9	Herramientas para el Diseño Web	P	13	Programación Web
10	Economía y Gestión de Empresas	T	10	Economía y Gestión de Empresas
11	Herramientas Web para la gestión	T	4	Introducción a la web
12	Legislación y seguridad en sistemas de gestión	T	12	Legislación y seguridad en sistemas de gestión
13	Informática de Gestión	T	14	Informática de Gestión
14	Proyecto Final de Carrera	T	16	Proyecto Final de Carrera

IMPORTANTE.

Vigencia del Plan 2014: Se propone establecer como período de vigencia del plan 2014 hasta marzo de 2021, los alumnos que no hayan logrado completar el plan de estudios a esa fecha deberán pasar al nuevo plan



Valide la firma de este documento digital con el código RDCS_REC-1035160-20_106 accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

ANEXO III: EaD-FICH, Gestión de carreras a distancia.

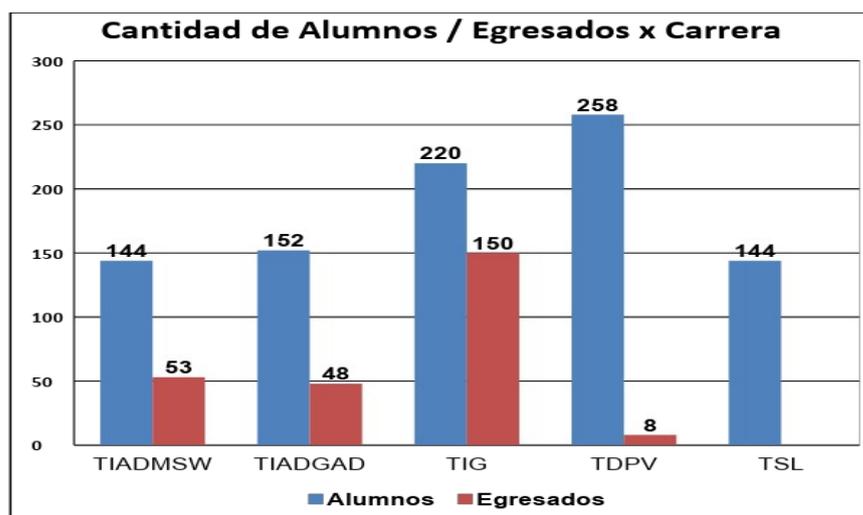
El día 09/04/2019 mediante la resolución de firma conjunta entre CONEAU y el Ejecutivo Nacional (APN) Número: RESFC-2019-41-APN-CONEAU#MECCYT se acredita el Sistema Integrado de Educación a Distancia (SIED) de la UNL que se identifica como UNLVirtual.

Desde el año 2004 la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas dictan carreras de pregrado en la modalidad a distancias. Desde esa fecha a la actualidad se produjeron cambios en los planes de las carreras y se crearon otras nuevas.

En la actualidad se dictan cinco carreras de pregrado a saber:

- 1- Tecnicatura en Informática Aplicada al Diseño Multimedia y de Sitios Web (TIADMSW).
- 2- Tecnicatura en Informática Aplicada a la Gráfica y Animación Digital (TIAGAD).
- 3- Tecnicatura en Informática de Gestión (TIG).
- 4- Tecnicatura en Diseño y Programación de Videojuegos (TDPVJ).
- 5- Tecnicatura en Software Libre (TSL)

Carreras que se dictan en la modalidad a distancia				
Carrera	Alumnos	Egresados	Plan Inicial	Plan Vigente
TIADMSW	144	53	2004	2014
TIADGAD	152	48	2004	2014
TIG	220	150	2004	2014
TDPV	258	8	2010	2014
TSL	144	0	2015	2015



Valide la firma de este documento digital con el código RDCS_REC-1035160-20_106 accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



ANEXO IV: EaD-FICH, Actividades de producción, investigación y extensión.

Eventos organizados:

1. Primeras Jornadas sobre Plataformas educativas. Usos y potencialidades para la educación presencial: 22/10/2015, FICH, Santa Fe – Argentina.

Global Game Jam, es un evento internacional, único de su tipo, que tiene como objetivo fomentar la innovación y la experimentación en el campo de los videojuegos. Congrega a miles de personas en distintas ciudades del mundo para crear juegos en forma simultánea, durante 48 horas seguidas, acorde a un tema específico y un reglamento establecido por la organización mundial del evento. La FICH es sede desde el año 2010

1. Global Game Jame 29, 31/01/2010 - FICH-UNL Santa Fe, 35 participantes.
2. Global Game Jame 04, 06/02/2011 - FICH-UNL Santa Fe, 50 participantes.
3. Global Game Jame 27, 29/01/2012 - FICH-UNL Santa Fe, 30 participantes.
4. Global Game Jame 25, 27/01/2013 - FICH-UNL Santa Fe, 50 participantes.
5. Global Game Jame 24, 26/01/2014 - FICH-UNL Santa Fe, 33 participantes.
6. Global Game Jame 23,25/01/2015 - FICH-UNL Santa Fe, 40 participantes.
7. Global Game Jame 29,31/01/2016 - FICH-UNL Santa Fe, 24 participantes.
8. Global Game Jame 20,22/01/2017 - FICH-UNL Santa Fe, 35 participantes.
9. Global Game Jame 26,28/01/2018 - FICH-UNL Santa Fe, 51 participantes.
10. Global Game Jame 25,27/01/2019 - FICH-UNL Santa Fe, 35 participantes.

Jornadas de Videojuegos... “Este tipo de encuentro resulta altamente gratificante, no sólo porque nos permite reflejar la importancia que para nuestra Casa tiene la transferencia de la investigación, sino porque además reafirma nuestro compromiso con el medio y su apuesta al desarrollo productivo de la región y del país”, Abog. Albor Cantard, Rector de la UNL

1. Jornada de Videojuegos 13/10/2009 FICH-UNL- Santa Fe 250 participantes
2. Jornada de Videojuegos 09/10/2010 FICH-UNL- Santa Fe 243 participantes
3. Jornada de Videojuegos 07/09/2011 FICH-UNL- Santa Fe 260 participantes
4. Jornada de Videojuegos 09/09/2012 FICH-UNL- Santa Fe 200 participantes
5. Jornada de Videojuegos 28/09/2013 FICH-UNL- Santa Fe 220 participantes
6. Jornada de Videojuegos 04/10/2014 FICH-UNL- Santa Fe 190 participantes

Workshop argentino de Videojuegos “Es un espacio donde se podrán canalizar distintas actividades de desarrollo, capacitación, experimentación, investigación y vinculación relacionadas con los videojuegos, generando un ámbito de encuentro y participación para quienes visualizan en los videojuegos una actividad con excelentes perspectivas profesionales y de gran valor académico”, Ing. Mario Schreider, decano de la FICH.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_REC-1035160-20_106** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

III Workshop argentino de Videojuegos (WAVI) – 08/09/2012 Santa Fe 60 participantes.

Participación en Jornadas, Eventos y Congresos:

1. PRIMER CONGRESO INTERNACIONAL DE EDUCACION EN LINEA Y CULTURA LIBRE, organizado por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales y la Organización Panamericana de la Salud 13-15/08/2009 Buenos Aires- República Argentina.
2. Taller de Prospectiva en Investigación en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), coordinado por Lucas Luchilo (Centro de estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior). Santa Fe, 25-26/08/2011
3. 6° Conferencia Latinoamericana de Objetos de Aprendizaje y Tecnologías para la Educación 2011y 1er MoodleMoot Uruguay, organizado por LACLO y la Universidad de la República de Uruguay. Montevideo, Uruguay 11-14/10/2011.
4. EVA (Exposición de Videojuegos Argentinos)- Buenos Aires - Años 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 y 2015
5. Participación en ExpoToons (International Animation Festival) - Buenos Aires - Años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014.
6. Participación en MICA (Mercado de Industrias Culturales) - Buenos Aires - 2011
7. Participación en GDC (Game Developer Conference) - San Francisco, USA - 2012
8. Visita a las Universidades más importantes en materia de videojuegos en USA, durante el año 2012.
 - University of California Santa Cruz
 - University of Southern California - Los Angeles
 - University of California Irvine - Orange County
 - Carnegie Mellon University - Pittsburgh
 - New York University.
1. Café científico: ¿Innovar en videojuegos? De los fichines a los juegos serios – 2013.
2. 2das. Jornadas de Desarrolladores de Videojuegos de Bahía Blanca”, organizadas por la Universidad Nacional del Sur y el grupo de Desarrolladores de Videojuegos de Bahía Blanca - junio de 2017.
3. III Congreso Internacional de Videojuegos y Educación CIVE 2015 – 12-14/08/2015 realizado en Buenos Aires – Argentina.
4. Conferencia “El libro que soñó Ikoomená”. 18/11/2015, realizado en Escuela Normal Superior N° 32 “Gral. José de San Martín”, Santa Fe – Argentina.
5. Jornada “Experiencias y propuestas de inclusión educativa, 27/10/2015 realizado en el Instituto Superior de Música de la Universidad Nacional del Litoral – Santa Fe- Argentina.
6. Sexto Congreso Virtual Iberoamericano de Calidad en Educación a Distancia - EduQ@2015, 17-30/09/2015.
7. Primera Jornada sobre Plataformas educativas. Usos y potencialidades para la educación presencial, 22/10/2015, FICH – UNL, Santa Fe – Argentina.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_REC-1035160-20_106** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



Capacitación impartida:

1. Curso: Nuevos métodos de interacción digital - 2013 - (25 participantes)
2. Curso: Experiencias en desarrollo de simuladores de entrenamiento - 2013 (25 participantes)
3. Curso de Diseño Asistido por Computadora 2D - con especificaciones cartográficas dictado durante los meses de marzo y abril de 2015 a los alumnos de la II Brigada Aérea – Grupo de Reconocimiento Aeroespacial (Paraná, Entre Ríos). Docente y coordinadora: Ma. Victoria Paredes.
4. Curso de Edición Digital de Video dictado en noviembre de 2015 a los alumnos de la II Brigada Aérea – Grupo de Reconocimiento Aeroespacial (Paraná, Entre Ríos). Docente: Javier De la Fuente. Coordinadora: Ma. Victoria Paredes.

Capacitación recibida:

1. Por Jorge Prodoliet, Ma Victoria Paredes, “Experto Universitario en M-Learning”, octubre y noviembre 2015, Certificación extendida por California Miramar University - San Diego, California USA.

Actividades de producción

1. Multimedialización de contenidos de enseñanza: Se continuó con el proceso de captura, edición y puesta en línea de videos de trama expositivo-explicativa (150) en donde se abordan contenidos teóricos específicos desarrollados dentro del marco de la asignatura Inteligencia Computacional de la carrera presencial Ingeniería en Informática.
2. Elaboración de banners animados destinados a brindar información a los alumnos de las distintas tecnicaturas sobre: el calendario académico, noticias y datos de interés.
3. Diseño y elaboración del material estudio utilizado en el dictado de las tres primeras asignaturas de la Tecnicatura en Software Libre.
4. Diseño y elaboración de encuestas destinadas a docentes y alumnos tanto de las propuestas a distancia como de las carreras presenciales.
5. Captura y edición de material audiovisual destinado a la producción de insumos didácticos.
6. Elaboración de videos destinados a comunicar a los alumnos algunas pautas básicas a considerar durante el cursado de las asignaturas que integran los planes de estudios de cada una de las distintas tecnicaturas que ofrece la Facultad.
7. Participación en el proceso de desarrollo de estrategias didácticas tendientes a mejorar el rendimiento académico de los alumnos mediante un uso significativo y aplicado de la plataforma. En este sentido, se desarrollaron acciones conjuntas con equipos de cátedra orientadas a la implementación de diferentes tipos de recursos destinados a potenciar los procesos de aprendizaje de los alumnos.
8. Creación de las aulas correspondientes a las distintas asignaturas de cada carrera para los periodos de clase.




2020

Año del General
Manuel Belgrano



Universidad Nacional del Litoral
NOTA N°:
EXPT.E.N°: REC-1035160-20

-17-

Proyectos conjuntos con otras áreas, unidades académicas y organizaciones.

1. Programa de colaboración Sur –Sur. UNL - Argentina con UJES – Angola. Carrera de Licenciatura en Ingeniería de Los recursos Hídricos en la ESPB. Módulo V – Campus para la gestión de la educación / aprendizaje en línea.
2. PICTO-2010-0143: Hacia el desarrollo y utilización de Repositorios de Acceso Abierto para Objetos Digitales Educativos en el contexto de las universidades públicas de la región centro-este de Argentina. Realizado en forma conjunta con la Universidad Nacional de Rosario, Universidad Nacional del Litoral Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas y la Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Santa Fe.
3. Desarrollo y comunicación en el Proyecto de Extensión "Insumos pedagógicos y didácticos para el 'aula de lengua mocoví': el libro que soñó ikomeena" realizado en forma conjunta con la Secretaría de Extensión de la Universidad Nacional del Litoral.
4. Desarrollo de piezas comunicacionales que atiendan a las necesidades comunicativas específicas de los alumnos con discapacidad realizado en conjunto con UNL Accesible.
5. Desarrollo de material educativo en formato de Realidad Aumentada y de Video Juegos para el proyecto Convenio Canal Sí TV realizado conjuntamente con la Empresa Innovación Educativa SRL



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS_REC-1035160-20_106** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.