

SANTA FE, 14 de diciembre de 2023.

VISTAS estas actuaciones en las que obra resolución C.D. n.º 376/23 de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas proponiendo la creación de la “Diplomatura Universitaria en Tecnologías de la Información para la Gestión” y

**CONSIDERANDO:**

Que la Diplomatura propuesta tiene por objetivo ofrecer una formación básica en tecnologías de la información que brinde respuesta a una necesidad formativa vigente;

Que ha tomado intervención la Secretaría Académica y de Innovación Educativa concluyendo que esta Diplomatura se ajusta en todos los términos a lo establecido en la resolución C.S. n.º 299/22 que crea la figura de las Diplomaturas y establece las condiciones formales y los criterios de presentación de los proyectos, señalando la pertinencia de la Unidad Académica en el abordaje de la temática, fundamentada en la intención de contribuir al proceso de adquisición y/o desarrollo de competencias de orden técnico con el objetivo de brindar una respuesta concreta a una demanda social cada vez más fuerte en este campo disciplinar;

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

**EL CONSEJO SUPERIOR**

**RESUELVE:**

ARTÍCULO 1º.- Disponer la creación de la Diplomatura Universitaria en Tecnologías de la Información para la Gestión” en ámbito de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, cuya duración, modalidad de dictado, objetivos, justificación, pertinencia respecto a la unidad académica que la propone, destinatarios/as, requisitos de ingreso, estructura curricular, contenidos mínimos, y demás requisitos, obran como anexo de la presente.

ARTÍCULO 2º.- Inscribese, comuníquese por Secretaría Administrativa, hágase saber por correo electrónico a las Direcciones de Comunicación Institucional y de Diplomas y Legalizaciones y al Programa de Información Estratégica y pase a la Secretaría Académica y de Innovación Educativa a sus efectos.

RESOLUCIÓN C.S. N°: **684**



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS\_FICH-1173922-23\_684** 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

### DIPLOMATURA UNIVERSITARIA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN (DUTIG)

#### FUNDAMENTOS: Justificación de la Propuesta

Los requerimientos tecnológicos que se plantean en la actualidad para desempeñar diversos trabajos en general y labores de gestión en particular, se traducen en una demanda social por mayores niveles de formación en áreas de tecnologías de la información. Este déficit no es nuevo, sino que viene siendo un reclamo de distintos sectores económicos y sociales.

El empleo en la industria de las tecnologías de la información creció a un ritmo 4% menor que el que necesitó en el 2011, principalmente por falta de profesionales, una problemática estructural del sector. Debido a esto, el gobierno y las empresas impulsan la creación de cursos cortos, tecnicaturas y ciclos de licenciaturas con el fin de achicar esa brecha. En ese camino, el perfil de los trabajadores que piden las empresas ha evolucionado y exigen perfiles laborales con formaciones más específicas que las que tienen los egresados de las carreras de ingeniería tradicionales. (Diario BAE - 16/01/12).

Hoy hay un gran debate en la sociedad, ya que estamos frente a un cambio de época, donde más que nunca la tecnología y las habilidades humanas deben unirse para dar respuesta a la transformación digital. Debemos ocuparnos, junto con el Gobierno, los centros educativos, y los empresarios, de poder construir oportunidades basadas en el futuro del empleo, que permitan a las nuevas generaciones subirse a la ola tecnológica, para incluir a las personas en esta nueva era. (Aníbal Carmona – CESSI, Revista Mercado 17/05/2017).

Es preciso considerar también las transformaciones sociales actuales y el surgimiento permanente de nuevas problemáticas y necesidades, que requieren la implementación de propuestas formativas innovadoras y versátiles por parte de la Universidad. Esta dinámica de cambios en el mundo del trabajo y en los sectores productivos en general, plantea a la Universidad la necesidad de fortalecer su articulación con el medio en la que se encuentra inserta mediante estudios y capacitaciones en diferentes formatos de organización.

En tal sentido es oportuno considerar el artículo 2, inciso I) del Estatuto de la Universidad Nacional del Litoral, el cual señala que constituye un compromiso de la Institución “Elaborar, promover, desarrollar y difundir la cultura y la ciencia, orientándola de acuerdo con las necesidades del sitio, el país, y la región, extendiendo su acción a la sociedad en su conjunto, pudiendo para ello relacionarse con toda organización representativa de los diversos sectores a fin de informarse directamente sobre sus problemas e inquietudes,



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS\_FICH-1173922-23\_684** 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.

propendiendo a la elevación del nivel cultural de la comunidad”; por ello es necesario estimular la integración, la transversalidad y las propuestas curriculares flexibles.

También la Organización de Naciones Unidas (ONU) en sus objetivos para un Desarrollo Sostenible aspira a "Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos" Sabemos también que la educación continua contribuye a la actualización profesional y a la capacitación, para quienes demanden en el corto plazo renovar sus saberes e incrementar sus habilidades ante el desarrollo constante de nuevos conocimientos.

Por estos motivos y mediante la Resolución CS N° 299/22 la Universidad Nacional del Litoral resuelve crear y regularizar trayectos formativos denominados Diplomaturas.

Además, resulta oportuno señalar que en este contexto signado por la necesidad de disminuirla brecha entre la oferta y demanda de profesionales con perfiles laborales más específicos, la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH) en conjunto con la Facultad de Ciencias Económicas (FCE), con la intervención del área de Educación a Distancia (EaD) de FICH crea el Ciclo de la Licenciatura en Tecnologías para la Gestión de las Organizaciones (CLTGO) que ofrece a los técnicos informáticos egresados de institutos de formación superior y universidades, la posibilidad de profundizar sus conocimientos en materia de tecnologías de información para la gestión de las organizaciones en el ámbito de lo público y privado, brindando así la oportunidad de obtener un título de grado universitario.

La presente diplomatura pretende contribuir al proceso de adquisición y/o desarrollo de competencias de orden técnico con el objetivo de brindar una respuesta concreta a una demanda social cada vez más fuerte. En el caso particular de ciertas carreras de pregrado y tecnicaturas no vinculadas a este campo, esta instancia formativa se presenta como una posibilidad de adquirir un repertorio de conocimientos específicamente del tipo informático que, eventualmente, permitiría acceder a la realización del CLTGO.

Atento al compromiso para con la sociedad que la UNL manifiesta en el art.2 Inciso I de su estatuto y las políticas tendientes a materializar dicho compromiso y cumplir con el espíritu de la norma, manifestado a través del RCS 299/22 la Coordinación de Educación a Distancia de la FICH propone crear la “Diplomatura Universitaria en Tecnologías de la Información para la Gestión” en el ámbito de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas.

### **PERTINENCIA: Respecto a la Unidad Académica que la propone**

La **Universidad Nacional del Litoral (UNL)** viene formando recursos humanos de alta calidad que participan en forma destacada aportando tecnologías en las organizaciones de



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS\_FICH-1173922-23\_684** 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.

la región. Dentro de esa trayectoria, la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH) tiene a su cargo las carreras de Tecnicatura en Informática Aplicada al Diseño Multimedia y de Sitios Web, Tecnicatura Universitaria en Automatización y Robótica, Tecnicatura Universitaria en Informática de Gestión, Tecnicatura Universitaria en Software Libre, Tecnicatura en Diseño y Programación de Videojuegos y Tecnicatura en Informática Aplicada a la Gráfica y Animación Digital a nivel pregrado, la de Ingeniería en Informática, Ingeniería en Inteligencia Artificial, Licenciatura en Ciencia de los Datos y Licenciatura en Tecnologías para la Gestión de las Organizaciones a nivel grado y el Doctorado en Ingeniería y la Maestría en Computación Aplicada a la Ciencia y la Ingeniería, a nivel de posgrado.

En tal sentido, se cuenta con una planta de docentes e investigadores que abordan diferentes aspectos disciplinares y experiencias aplicadas al campo profesional de esta especialidad, lo cual le otorga fortalezas y le permiten una interacción permanente con organizaciones públicas y privadas. Esta situación convierte a la FICH-UNL en una referencia académica dentro de la región.

### **DURACIÓN**

La diplomatura tiene una duración de un semestre que se desagrega de la siguiente manera:

- Carga Horaria Total 480 hs reloj (32 UCAs)
- Carga horaria de cursado 360 hs reloj (24 UCAs)
- Carga horaria de prácticas 120 hs reloj (8 UCAs)

### **MODALIDAD DE DICTADO**

La modalidad de cursado será presencial.

### **OBJETIVO**

Ofrecer una formación básica en tecnologías de la información que brinde una respuesta a una necesidad formativa vigente.

### **DESTINATARIOS**

Serán destinatarios de la presente propuesta formativa todas aquellas personas que deseen capacitarse en el uso aplicado de las tecnologías de la información dentro del



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS\_FICH-1173922-23\_684** 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.

ámbito de las organizaciones tanto públicas como privadas

## REQUISITOS DE INGRESO

Todas aquellas personas que se inscriban a la diplomatura, con o sin experiencia previa, deberán contar con título de formación secundaria.

## ESTRUCTURA CURRICULAR

El diseño de la formación académica se estructura a partir de un conjunto de temas orientado al campo profesional, agrupando contenidos coherentes con el desarrollo disciplinar.

Para su dictado se organizan módulos bimestrales:

- Módulo 1: Sistemas Operativos y Conectividad (120 hs)
- Módulo 2: Introducción a la programación (120 hs)
- Módulo 3: Bases de datos (120 hs)
- Módulo 4: Programación aplicada a la gestión de las organizaciones (120 hs)

Cada módulo aborda un conjunto de contenidos y metodologías, definidos por cuestiones disciplinares o profesionales, que le dan especificidad y se interrelaciona de modo coherente con otros contenidos abordados en los restantes módulos.

## PLAN DE ESTUDIOS

| Módulo | Denominación   | Carga horaria | Duración | Modalidad |
|--------|--|---------------|----------|-----------|
| 1      | Sistemas Operativos y Conectividad                       | 10 sem        | 120 hs   | P         |
| 2      | Introducción a la Programación                           | 10 sem        | 120 hs   | P         |
| 3      | Base de Datos  | 10 sem        | 120 hs   | P         |
| 4      | Programación aplicada a la gestión de las organizaciones | 10 sem        | 120 hs   | P         |

P: Presencial



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS\_FICH-1173922-23\_684** 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.

## CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS MÓDULOS

### Módulos Propuestos

#### Módulo 1

**Sistemas Operativos y Conectividad:** Instalación, configuración y administración de sistemas operativos para entornos personales. Fundamentos de las comunicaciones de datos. Redes informáticas. Configuración y administración de redes: placas de red, módems, Routers, Switch. Internet.

#### Módulo 2

**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. Arquitectura Cliente-Servidor. Arquitectura de programación en tres capas. Lenguaje de marcado HTML. Programación en Python. Implementación de aplicaciones web con Apache+PHP. MVC.

#### Módulo 3

**Contenidos Mínimos 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.

#### Módulo 4

**Contenidos Mínimos Programación aplicada a la gestión de las organizaciones:** 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

### PREVISIONES RESPECTO DE LAS PRÁCTICAS

Las prácticas serán establecidas y planificadas por los docentes responsables de cada módulo acorde al estado del arte de los recursos TIG y atendiendo a la formación de las competencias planteadas como objetivos de enseñanza dentro del marco de la presente diplomatura. Cada módulo contará con 30 h. de práctica que consistirá en la realización de una serie de trabajos prácticos planteados como uno de los requisitos necesarios para su acreditación.

### REQUISITOS PARA LA OBTENCIÓN DE LA CERTIFICACIÓN ACADÉMICA

La diplomatura otorga un certificado académico bajo el nombre de “**Diplomado**



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS\_FICH-1173922-23\_684** 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.



**Universitario en Tecnologías de la Información para la Gestión” (ANEXO )** Para su obtención el estudiante deberá aprobar la totalidad de los módulos de capacitación. Cada módulo se acredita con un 75 % de asistencia a las instancias formativas de carácter obligatorio y la aprobación de las actividades evaluatorias correspondientes.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS\_FICH-1173922-23\_684** 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

### Modelo de Certificado Académico

La Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral  
CERTIFICA que ....., D.N.I. N° ..... ha  
finalizado la DIPLOMATURA UNIVERSITARIA en “Diplomado Universitario en Tecnologías  
de la Información para la Gestión”, aprobada por (resolución de aprobación del CS), con  
una carga horaria de 480 horas reloj equivalente a 32 Unidades de Créditos Académicos  
(UCA's)

Firma

Firma

Lugar y fecha:



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCS\_FICH-1173922-23\_684**  
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.