



Universidad Nacional de Luján  
REPÚBLICA ARGENTINA

"2024 - 40 años de la Reapertura de la Universidad Nacional de Luján y 30 años  
del Reconocimiento Constitucional de la Autonomía Universitaria"



RESOLUCION H. CONSEJO SUPERIOR RESHCS : 748 / 2024

EXP 1087/2024

LUJÁN, BUENOS AIRES

VISTO: El proyecto de creación de la Diplomatura de Posgrado en Desarrollo de Soluciones de Inteligencia Artificial Generativa en la Nube, y

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución RESHCS-LUJ: 0000081-23 se aprueba el Reglamento para la creación y funcionamiento de las Diplomaturas de Posgrado en la Universidad Nacional de Luján.

Que el proyecto de diplomatura mencionado en el Visto es presentado por un equipo de docentes especialistas en la disciplina, a través de la Secretaría Académica del Departamento Académico de Ciencias Básicas.

Que la Secretaría de Posgrado de la Universidad ha tomado intervención.

Que la Comisión Académica de Posgrado ha avalado la propuesta.

Que la División Planes de Estudio, dependiente de la Dirección General de Asuntos Académicos, ha realizado la evaluación curricular y elaborado el proyecto de resolución correspondiente.

Que el Sistema Institucional de Educación a Distancia ha avalado la propuesta, siendo la modalidad de cursada a distancia.

Que la competencia del órgano para el dictado de la presente está determinada por el Artículo 53 del Estatuto Universitario.

Que el Cuerpo trató y aprobó el tema en su sesión ordinaria del día 31 de octubre de 2024.

Por ello,

EL H. CONSEJO SUPERIOR DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJÁN  
R E S U E L V E :

ARTÍCULO 1º.- Aprobar la creación de la Diplomatura de Posgrado en Desarrollo de Soluciones de Inteligencia Artificial Generativa en la Nube de la Universidad Nacional de Luján.-



"2024 - 40 años de la Reapertura de la Universidad Nacional de Luján y 30 años  
del Reconocimiento Constitucional de la Autonomía Universitaria"



*Universidad Nacional de Luján*  
REPÚBLICA ARGENTINA

ARTÍCULO 2°.- Aprobar la Fundamentación, Objetivos y Características Generales de la Diplomatura de Posgrado en Desarrollo de Soluciones de Inteligencia Artificial Generativa en la Nube, según se detalla en el Anexo I de la presente.-

ARTÍCULO 3°.- Aprobar el Plan de Estudios DP01.01 de la Diplomatura de Posgrado en Desarrollo de Soluciones de Inteligencia Artificial Generativa en la Nube, que obra como Anexo II de la presente.-

ARTÍCULO 4°.- Aprobar los Contenidos Mínimos de las actividades académicas correspondientes al Plan de Estudios de la Diplomatura de Posgrado en Desarrollo de Soluciones de Inteligencia Artificial Generativa en la Nube para la Innovación Educativa, que obra como Anexo III de la presente.-

ARTÍCULO 5°.- Regístrese, comuníquese y archívese.-

Mgter. Pedro Pablo Ángel ALBERTTI. Secretario de Posgrado, de Cooperación Internacional e Internacionalización

Lic. Walter Fabián PANESSI. Presidente H. Consejo Superior



EXP 1087/2024

ANEXO I

**FUNDAMENTACIÓN, OBJETIVOS Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA DIPLOMATURA  
DE POSGRADO EN DESARROLLO DE SOLUCIONES DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL  
GENERATIVA EN LA NUBE**

**1. DENOMINACIÓN DE LA DIPLOMATURA**

Diplomatura de Posgrado en Desarrollo de Soluciones de Inteligencia Artificial Generativa en la Nube.

**2. FUNDAMENTACIÓN**

Desde la irrupción de los modelos de lenguaje de escala (LLM por su acrónimo en inglés *Large Language Models*), a través de sus soluciones más extendidas como ChatGPT, Google Gemini y Claude AI, la inteligencia artificial (IA) -especialmente en su vertiente generativa- ha dado muestras de su potencia para contribuir, de forma significativa, a enfrentar los desafíos actuales. En un mundo cada vez más digitalizado y automatizado, la inteligencia artificial generativa emerge como una disciplina clave que fusiona la capacidad de generar contenido y tomar decisiones de manera autónoma con un enfoque creativo e innovador.

En este contexto, la demanda de profesionales con conocimientos en inteligencia artificial generativa está creciendo de forma exponencial debido a su aplicación en una amplia gama de industrias y sectores. Las empresas buscan profesionales que puedan desarrollar sistemas inteligentes capaces de generar contenido creativo, tomar decisiones autónomas y mejorar la eficiencia operativa.

Al mismo tiempo, la IA generativa es impulsada por avances tecnológicos en áreas como el aprendizaje profundo, las redes neuronales, el procesamiento del lenguaje natural, la visión por computadora y más. Sin embargo, no debe pensarse en la Inteligencia Artificial Generativa de forma aislada, sino que la misma representa un campo interdisciplinario que combina conocimientos de informática, matemática, estadística, diseño, psicología, ética y más.

Además, estas tecnologías encuentran aplicaciones prácticas y transformadoras en un extenso abanico de sectores. En el ámbito del arte y el diseño, por ejemplo, se emplean para generar obras artísticas y desarrollar herramientas de diseño asistidas por IA, abriendo nuevas vías para la creatividad y la innovación. En la industria del entretenimiento, se emplea para la creación de efectos especiales, animaciones y música generativa. En publicidad y marketing, se utiliza para personalizar contenido y optimizar campañas. Por su parte, y siendo quizás el aspecto más conocido de la IA Generativa, brindan a las computadoras de interactuar con los seres humanos a través de la generación de texto. Estos avances están transformando radicalmente la manera en que interactuamos con las máquinas y cómo estas comprenden y generan contenido de manera autónoma. Los LLM, como ChatGPT, son ejemplos



emblemáticos de cómo la inteligencia artificial generativa ha alcanzado un nivel de sofisticación y utilidad sin precedentes dado que estos modelos son capaces de comprender y generar texto de manera coherente y contextualmente relevante, lo que ha impulsado su adopción en una amplia variedad de aplicaciones, desde asistentes virtuales hasta sistemas de traducción automática y generación de contenido creativo.

Por lo antes expuesto, la creación de una Diplomatura de Posgrado en Desarrollo de Soluciones de Inteligencia Artificial Generativa en la Nube responde a la necesidad creciente de profesionales altamente calificados en este ámbito, además de ofrecer las herramientas para enfrentar los retos sociales, económicos y éticos asociados a estos desarrollos tecnológicos. Esta formación especializada habilitará a los profesionales para implementar estas tecnologías de forma efectiva en variados entornos industriales y sociales.

Por otro lado, y entre las fortalezas de nuestra Universidad para incursionar en una Diplomatura de Posgrado de esta disciplina, aparece la certeza que la Universidad Nacional de Luján cuenta con especialistas con capacidades para conformar la masa crítica necesaria para conformar el cuerpo docente para esta oferta. En este sentido, en nuestra Universidad se dicta una Carrera de Grado estrechamente vinculada a esta nueva propuesta curricular, la Licenciatura en Sistemas de Información. Esta oferta pertenece a la nómina de Carreras correspondientes al Artículo 43 de la Ley de Educación Superior, habiendo transitado satisfactoriamente diversos procesos de acreditación ante la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) y teniendo una madurez generada por más de 30 años de vigencia entre las Carreras de Grado de la Universidad Nacional de Luján. Al mismo tiempo, recientemente ha creado e implementado la Carrera de Analista Universitario en Ciencias de Datos entre sus Carreras de Pregrado y la Maestría en Ciencia de Datos -la cual se encuentra en evaluación por parte de CONEAU- y la Especialización en Bioinformática -la cual inició su primera cohorte en 2024- entre sus ofertas de Posgrado.

Otra cuestión estratégica es la capacidad que posee la Universidad en términos de espacio para docencia e investigación en actividades vinculadas con las ciencias de datos. La Universidad cuenta con el Centro de Investigación, Docencia y Extensión en Tecnologías de la Información y Comunicación (CIDETIC), el cual posee como una de sus principales actividades el apoyo a la investigación con herramientas de cómputo intensivo y recursos humanos calificados capaces de diseñar e implementar diferentes soluciones. En particular, este Centro tiene entre sus objetivos favorecer la investigación interdisciplinaria con el uso eficiente de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, no solamente para la resolución de problemas en los que trabajan los grupos de la Universidad sino, además, para abordar nuevos problemas.

Este Centro se distingue por contar con un equipo de docentes y técnicos especializados en Computación, cuya principal misión es promover la adopción de tecnologías entre los diversos grupos de investigación, contribuyendo así a la solución de problemas.



Las actividades desarrolladas por el equipo abarcan desde la programación de modelos y simulación hasta el diseño de pruebas de concepto y prototipos de software, además de ofrecer soporte integral en la captura y procesamiento de datos. Muchas de estas soluciones son implementables tanto en clústeres de computadoras como en servidores designados para dichos fines.

Al mismo tiempo, en el ámbito del Departamento de Ciencias Básicas, en 2023 y mediante Disposición CD-CB N° 563/23 se creó el Grupo de Investigación en Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial (GICiDIA), el cual responde a una creciente demanda de conocimientos y soluciones en estas disciplinas, en un contexto donde la Ciencia de Datos y la Inteligencia Artificial se han convertido en herramientas fundamentales para el abordaje de los desafíos actuales y en el cual la UNLu cuenta con especialistas que vienen desarrollando investigación en esta y otras Universidades durante los últimos años en temáticas vinculadas con las ciencias de datos y la inteligencia artificial. Entre las problemáticas en que abordan estas investigaciones, se encuentran el procesamiento de imágenes y sonido, los algoritmos evolutivos así como el aprendizaje automático tanto en tareas supervisadas como no supervisadas, ya sea a partir del desarrollo de nuevas técnicas y estrategias así como también a partir de la aplicación de las técnicas pre-existentes a áreas disímiles como, por ejemplo, estudio del abandono o rendimiento académico en educación superior, clasificación de textos y agrupamiento de datos.

En este sentido, la creación de la Diplomatura de Posgrado en Desarrollo de Soluciones de Inteligencia Artificial Generativa en la Nube aborda varios aspectos estratégicos cruciales para su evaluación, incluyendo la pertinencia y relevancia contemporánea del programa, la capacidad de la UNLu para impartirlo con recursos propios, y la demanda existente en la sociedad por este tipo de formación especializada.

Por último, la elección de desarrollar la Diplomatura en modalidad a distancia resulta esencial para ampliar el alcance y la accesibilidad de la oferta académica. La flexibilidad que proporciona este formato permite superar barreras geográficas, posibilitando que la propuesta llegue a profesionales de diversas regiones, más allá de la zona de influencia inmediata de las sedes de la UNLu. Esto cobra especial relevancia en el ámbito de la Inteligencia Artificial Generativa, una disciplina en rápida evolución y con demanda global, donde la actualización constante y el acceso a formación especializada se han convertido en factores críticos para mantenerse competitivo.

### **3. OBJETIVOS**

El objetivo general de la Diplomatura de Posgrado en Desarrollo de Soluciones de Inteligencia Artificial Generativa en la Nube es brindar a los participantes conocimientos, habilidades y competencias necesarias para diseñar, implementar y gestionar sistemas de inteligencia artificial generativa.

Este objetivo general trae aparejados una serie de objetivos específicos:

- Proporcionar una comprensión general de los fundamentos teóricos y prácticos de la inteligencia artificial generativa, incluyendo



- conceptos como aprendizaje profundo, redes neuronales, procesamiento del lenguaje natural y visión por computadora.
- Capacitar a los participantes en el uso de herramientas y tecnologías para el desarrollo de sistemas de inteligencia artificial generativa, incluyendo software de aprendizaje automático, frameworks de desarrollo de IA y plataformas de computación distribuida.
  - Fomentar la aplicación de los conocimientos adquiridos en proyectos prácticos y casos de estudio reales, donde los participantes puedan diseñar y desarrollar soluciones de inteligencia artificial generativa para resolver problemas concretos en diversos sectores como el arte y diseño, entretenimiento, publicidad, salud y educación.

#### **4. DESARROLLO**

La Diplomatura comprende cuatro (4) cursos de posgrado de cuarenta (40) horas reloj cada uno, lo cual totaliza una carga horaria total de ciento sesenta (160) horas. Cada curso se desarrollará en un periodo de cuatro (4) semanas, incluyendo en este periodo las actividades de evaluación, para las cuales se estimulará el desarrollo de trabajos finales de aplicación sobre los contenidos propios de cada curso.

Se convocarán especialistas de la Universidad Nacional de Luján así como también de otras Instituciones Educativas del país y el exterior para el dictado de los cursos.

#### **5. MODALIDAD**

La Diplomatura se desarrollará con modalidad a distancia, con horas de trabajo asincrónico y sincrónico. En relación a la proporción de horas virtuales asincrónicas, se estima en un cincuenta y cinco por ciento (55%) del tiempo total de la Diplomatura, lo cual totalizan en ochenta y ocho (88) horas, con el cuarenta y cinco por ciento (45%) restante - setenta y dos (72) horas- con modalidad sincrónica mediante herramientas de videoconferencia.

Para cada curso de la Diplomatura, se diseñará un entorno virtual de aprendizaje en la plataforma Moodle -soportada por la Dirección General de Sistemas y el Sistema Institucional de Educación a Distancia de la Universidad-, mediante el cual se publicarán materiales audiovisuales y de lectura para la base conceptual, los cuales serán discutidos a través de los foros implementados a tal, fin así como a través de espacios de reflexión y consulta con carácter sincrónico.

A su vez, los encuentros sincrónicos promoverán el intercambio de experiencias entre los/as estudiantes y la reflexión de los contenidos abordados previamente, así como la experimentación con las herramientas de programación y de despliegue de infraestructura. Estos espacios de experimentación, serán guiados a través de guías de instalación, consignas de trabajos prácticos basados en casos y datos reales así como autoevaluaciones y entregas regulares predefinidas en el cronograma de cada curso.

En términos del acceso, los entornos virtuales de aprendizaje contarán con características de interactividad y navegabilidad accesibles a los



participantes y estrategias metodológicas y didácticas que generen una dinámica fluida y facilite la permanencia del estudiante en la clase virtual (trabajos en grupos por salas virtuales, videos, estudios de casos y resolución de problemas, etc.).

En este marco, la UNLu cuenta con el Sistema Institucional de Educación a distancia (SIED) que fue aprobado mediante Resolución del Consejo Superior RESHCS-LUJ: 0000159-19 y el mismo tiene validez nacional otorgada por la Secretaría de Políticas Universitarias de la Nación, cumpliendo con todos los requisitos previstos para el desarrollo de propuestas formativas con modalidad a distancia.

#### **6. APROBACIÓN**

Para acceder a la aprobación de la presente propuesta, se establecen los siguientes requisitos, a saber:

- Asistir al menos al setenta por ciento (70%) de los encuentros sincrónicos de cada módulo.
- Entregar las actividades obligatorias propuestas por el equipo docente.
- Participar de las actividades pactadas de forma activa, según la modalidad acordada con los docentes de cada módulo.
- Aprobar la presentación final de cada módulo, que deberá ser entregada en tiempo y forma.

#### **7. VACANTES**

Mínimo: diez (10) inscriptos.

Máximo: cien (100) inscriptos.

#### **8. REQUERIMIENTOS**

- Licencia de software de videoconferencia.
- Aulas virtuales dentro de la plataforma institucional.

#### **8. ARANCELES Y FINANCIAMIENTO**

La Diplomatura será arancelada, a efectos de cautelar la contratación de docentes así como la infraestructura tecnológica necesaria para el desarrollo de las actividades experimentales.

#### **9. AGENDA**

El ciclo completo tiene una duración de seis (6) meses, distribuidos dentro del mismo año académico y cuya fecha de inicio y finalización se determinará al momento de solicitar la apertura a cada cohorte.



EXP 1087/2024

ANEXO II

**PLAN DE ESTUDIOS DE LA DIPLOMATURA DE POSGRADO EN DESARROLLO DE  
SOLUCIONES DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN LA NUBE**

**Denominación:** Diplomatura de Posgrado en Desarrollo de Soluciones de Inteligencia Artificial Generativa en la Nube

**Certificado que otorga:** Diplomado/a Universitario/a de Posgrado Desarrollo de Soluciones de Inteligencia Artificial Generativa en la Nube

**Plan de Estudios:** DP01.01

**Condiciones de admisión:**

Poseer título de grado o pregrado vinculado a las ciencias de la computación expedido por:

- Instituciones universitarias de carreras cuya duración no sea inferior a dos (2) años.
- Título expedido por institutos de educación superior de carreras de cuatro (4) años de duración mínima.
- 

De acuerdo al Artículo 4° de la Resolución RESHCS-LUJ: 0000081-23, en casos excepcionales de postulantes que se encuentren fuera de los términos precedentes, podrán ser admitidos siempre que demuestren, a través de las evaluaciones y entrevista con la Dirección de la Diplomatura, poseer preparación y experiencia laboral acorde con la diplomatura que se propone realizar, así como competencias y conocimientos suficientes.

**Características:** Diplomatura de Posgrado

**Modalidad:** A distancia

**Duración:** 6 meses

**Actividades Académicas:** 4 Módulos

**Horas Totales:** 160 horas reloj

**ESTRUCTURA CURRICULAR**

| BIMESTRE | CÓDIGO | ACTIVIDADES ACADÉMICAS                                            | HORAS TOTALES |
|----------|--------|-------------------------------------------------------------------|---------------|
| I        | 1      | Introducción a la Inteligencia Artificial                         | 40            |
| II       | 2      | Infraestructura Tecnológica en Cloud para Inteligencia Artificial | 40            |
| III      | 3      | Aprendizaje Profundo y Redes Neuronales                           | 40            |
| IV       | 4      | Inteligencia Artificial Generativa                                | 40            |



EXP 1087/2024

ANEXO III

## **CONTENIDOS MÍNIMOS POR ACTIVIDAD ACADÉMICA**

### **(1) Introducción a la Inteligencia Artificial**

Fundamentos de la IA y sus aplicaciones en diversos sectores. Aprendizaje automático (Machine Learning) y sus algoritmos básicos. Visión general de técnicas avanzadas como el procesamiento del lenguaje natural (NLP) y visión por computadora. Aspectos éticos y responsabilidad en el desarrollo y uso de sistemas de IA.

### **(2) Infraestructura Tecnológica para Inteligencia Artificial**

Conceptos básicos de la nube y sus servicios para IA (almacenamiento, cómputo, bases de datos). Infraestructura como código (IaC) y canalizaciones CI/CD, para despliegue de modelos de IA en entornos cloud multinube. Arquitectura y orquestadores de contenedores como plataformas escalables y especializadas en IA en la nube. Despliegue e implementación de soluciones de inteligencia artificial.

### **(3) Aprendizaje Profundo y Redes Neuronales**

Introducción al aprendizaje profundo. Arquitecturas básicas de redes neuronales. Funciones de activación y regularización. Redes neuronales convolucionales (CNN), recurrentes (RNN) y LSTM. Transferencia de aprendizaje y *fine-tuning*. Optimización de hiperparámetros. Técnicas de interpretación de modelos. Aplicaciones en visión por computadora y PLN. Modelos avanzados.

### **(4) Inteligencia Artificial Generativa**

Introducción al modelado generativo aplicado a la generación de texto e imágenes. Modelos básicos de generación de contenidos. Redes neuronales para generación de secuencias. Mecanismos de atención. Modelos de lenguaje condicionados y no condicionados. Diferentes modelos y *frameworks* de generación de modelos y contenidos. Evaluación automática de la calidad y coherencia. Transferencia de estilo en la generación de contenido.

\* \* \*

**Hoja de firmas**