

DIPLOMATURA EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL

EDICIÓN #6

#30añosjuntos





UNIVERSIDAD
AUSTRAL

Posgrados
FACULTAD DE INGENIERÍA

UNA COMPRENSIÓN PROFUNDA
DE LAS TÉCNICAS AVANZADAS PARA EL ANÁLISIS
Y LA CREACIÓN O APLICACIÓN DE SISTEMAS INTELIGENTES

INFORMACIÓN GENERAL



INICIO

16 de Marzo 2026



DURACIÓN

6 meses (125 hs)



MODALIDAD

Online

Martes y Jueves de 18:30 a
21:00 hs.



CERTIFICACIÓN ACADÉMICA



OBJETIVOS

Brindar a los estudiantes los marcos teóricos y prácticos vinculados a la Inteligencia Artificial. Permitirá a los participantes comprender los conceptos fundamentales de la IA, aprender aplicaciones en diferentes dominios. A saber:

- Profundizar en el conocimiento de los principios fundamentales de la Inteligencia Artificial.
- Conocer y profundizar en las técnicas y herramientas de la Inteligencia Artificial (Entre ellas Machine Learning , Deep Learning e Inteligencia Artificial Generativa).
- Adquirir conocimientos en las diferentes aplicaciones transversales que tiene la Inteligencia Artificial en todos los campos.

RAZONES PARA ELEGIR LA DIPLOMATURA



Red de contactos y desarrollo profesional. Integración a una valiosa red de contactos entre participantes y profesores.



Orientación en proyectos reales



Aplicaciones prácticas y Trabajo final



SOBRE LA DIPLOMATURA

Este posgrado se fundamenta en la necesidad de satisfacer la creciente demanda de habilidades en IA en el mercado laboral, promover la innovación y el avance tecnológico, abordar los impactos sociales y económicos de la IA, facilitar la actualización y el reciclaje profesional, y fomentar la interdisciplinariedad entre profesionales de diferentes campos. Esta diplomatura proporciona una oportunidad invaluable para que los estudiantes adquieran las habilidades y el conocimiento necesarios para prosperar en un mundo impulsado por la inteligencia artificial.

Las empresas del futuro deben contar con profesionales capacitados en IA, ya que esta tecnología puede transformar los negocios al ofrecer conveniencia, accesibilidad, automatización y eficiencia, factores que están directamente relacionados con lograr una mayor productividad y mejorar la experiencia del usuario. La IA tiene una amplia gama de aplicaciones en las empresas, incluida la optimización de los procesos de trabajo. La IA puede respaldar tres necesidades comerciales importantes: automatizar los procesos comerciales e industriales, obtener información a través del análisis de datos e interactuar con los clientes. Los beneficios de la IA para las empresas incluyen ganancias en eficiencia y productividad, mayor velocidad en los negocios, nuevas capacidades y expansión del modelo de negocio, mejor servicio al cliente, mayor precisión y menos errores.



CURSO NIVELATORIO OPTATIVO: INICIO FEBRERO

Introducción al Lenguaje de Programación Python (15 horas)

Objetivo: Proporcionar a los estudiantes sin experiencia previa en programación los fundamentos esenciales del lenguaje Python y las habilidades básicas de codificación necesarias para abordar los módulos de la Diplomatura en IA

1. Introducción a Python y Entornos de Desarrollo (2 horas)
2. Estructuras de Datos Fundamentales (3 horas)
3. Control de Flujo (3 horas)
4. Funciones y Modularización (3 horas)
5. Introducción a Librerías Clave para IA (4 horas)

Introducción a Matemáticas y Estadísticas Aplicadas a IA (15 horas)

Objetivo: Proporcionar a los estudiantes sin experiencia previa en matemáticas y estadísticas los conceptos fundamentales necesarios para comprender las bases teóricas de los algoritmos de IA y el análisis de datos en la Diplomatura.

1. Fundamentos de Álgebra Lineal (5 horas)
2. Fundamentos de Cálculo (4 horas)
3. Estadística Descriptiva (4 horas)
4. Fundamentos de Probabilidad (2 horas)

PLAN DE ESTUDIOS

MÓDULO 1: Fundamentos de Inteligencia Artificial y Machine Learning

1. Definiendo la IA Discriminativa y Generativa Introducción al análisis exploratorio de datos. Aplicaciones de la Inteligencia Artificial
2. Introducción a Machine Learning. Tipos de aprendizaje: supervisado, no supervisado, y por refuerzo. Semi-Supervised Learning.
3. Aprendizaje supervisado: regresión, clasificación y evaluación de modelos.
4. Aprendizaje no supervisado: clustering, reducción de dimensionalidad y detección de anomalías.
5. Introducción al Aprendizaje por refuerzo: aplicaciones y casos de estudio.
6. Técnicas de preprocesamiento de datos y selección de características. Evaluación de la eficiencia de un modelo de ML.

MÓDULO 2: Deep Learning y Aplicaciones Avanzadas

1. Introducción a las Redes Neuronales Artificiales. Procesamiento de imágenes mediante Deep Learning. Procesamiento de texto y aplicaciones.
2. Transferencia del aprendizaje (Transfer Learning) Ensemble Learning.
3. Redes neuronales profundas: arquitecturas (CNNs, RNNs y GANs), entrenamiento y optimización. Entrenamiento y optimización de modelos. Indicadores de la bondad de un modelo.
4. Herramientas y Frameworks para IA Bibliotecas populares (TensorFlow, PyTorch, etc.) Notebooks y entornos de desarrollo. Recursos en línea: modelos open source y conjuntos de datos.

MÓDULO 3: Visión Artificial

1. Fundamentos de visión por computadora. Procesamiento de imágenes. Detección y clasificación de objetos. Algoritmos de detección de objetos. Clasificación de objetos utilizando técnicas de aprendizaje automático.
2. Aprendizaje profundo para visión por computadora: CNNs, ViT y aplicaciones. Detección y clasificación de objetos. Segmentación semántica. Reconocimiento facial y de patrones.

PLAN DE ESTUDIOS

MÓDULO 4: Procesamiento de Lenguaje Natural

1. Fundamentos del NLP Preprocesamiento de texto. Modelado de lenguaje y representación de las palabras. Word embeddings. Modelos de lenguaje.
2. Utilización de redes Neurales Recurrentes. Transformers y modelos generativos.
3. Aplicaciones de NLP: análisis de sentimientos, traducción automática, generación de texto, etc.

MÓDULO 5: Inteligencia Artificial Generativa (Parte 1)

1. Introducción a la Inteligencia Artificial Generativa (GenAI). Definición y conceptos básicos. Diferencias con otros enfoques de IA.
2. Modelos Fundacionales. Aplicaciones y casos de uso. Modelos de Lenguaje Generativo. BERT, GPT, DeepSeek, Gemini etc.
3. Preentrenamiento y ajuste fino. Generación de texto. Destilación. Compresión de Modelos.
4. Benchmarks para modelos generativos. Estado del arte.

MÓDULO 5: Inteligencia Artificial Generativa (Parte 2)

1. Modelos Generativos de Visión Artificial. Redes Generativas Antagónicas (GANs). Modelos de Difusión. Modelos VAEs. Generación de imágenes y arte.
2. Modelos Multimodales. Generación Aumentada de recuperación (RAG). Base de Datos Vectoriales. Desarrollo de Agentes Inteligentes. Multi-Agentes.
3. Sesgos en la IA Generativa. Sesgo algorítmico y equidad Perplejidad. Alucinaciones.

MÓDULO 6: Desafíos Éticos, Inteligencia Artificial General y Perspectiva

1. Impactos de la Inteligencia Artificial en la sociedad.
2. Desafíos éticos en el desarrollo y aplicación de la IA.
3. Inteligencia Artificial General: conceptos y posibilidades Perspectivas futuras de la IA.

MÓDULO 7: Trabajo Final Grupal

Dedicado a la realización de un proyecto práctico en grupos, aplicando los conocimientos adquiridos en los módulos anteriores.



UNIVERSIDAD
AUSTRAL

Posgrados
FACULTAD DE INGENIERÍA

CUERPO ACADÉMICO

DIRECTOR:



Dr. Claudio Enrique Righetti

Destacado profesional con un Doctorado en Ciencias de la Computación de la Universidad de Buenos Aires. Ha ocupado cargos importantes como Chief Scientist en Telecom Argentina y Jefe Científico en Cablevisión – Fibertel. Además, tiene una amplia experiencia académica como profesor y director en la Universidad Austral y la Universidad de Buenos Aires, donde ha dirigido más de 35 tesis de grado y posgrado. Recibió el premio International Engineering Professional Award 2018 por su contribución a impulsar la adopción y desarrollo de herramientas de AI y ML en la industria de las telecomunicaciones (SCTE). Es miembro del Grupo de Trabajo en AI del TM Forum.

DOCENTES:



Mag. Juan Pablo Sokil

Magister en Explotación de Datos y Descubrimiento del Conocimiento de la Universidad de Buenos Aires. Magister (candidato) en Estadística de la FCEN UBA . Es Especialista en Inteligencia Artificial y Aprendizaje Automático en Allied Group. Ha ocupado roles destacados como , Lead Data Scientist y AI-ML Engineer en Telecom Argentina, y Data Scientist en la Organización de Estados Iberoamericanos. Además, tiene experiencia como Analista de Data Mining en el Banco Credicoop y como Analista Estadístico en CEOP Market Research. En el ámbito académico, se desempeña como profesor de Estadística Aplicada en la Universidad de la Defensa Nacional.



UNIVERSIDAD
AUSTRAL

Posgrados
FACULTAD DE INGENIERÍA

CUERPO ACADÉMICO



Mag. Adriana Baravalle

Experta en Ciencia de Datos y Gestión del Conocimiento, con especialización en Planificación Estratégica, Prospectiva, Business Intelligence y Criptología. Ha ocupado cargos destacados como Directora de Data Science en Eclipsium Inc. y Chief Data Officer en Zentricx SRL. También ha trabajado como consultora independiente en Estrategia de Datos en diversas industrias. En el ámbito académico, ha sido Directora de Calidad Académica y Operaciones de Posgrado en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Austral, y Profesora en temas como Data Mining, y Ciberseguridad en distintas instituciones. Es miembro de varias organizaciones internacionales relacionadas con la tecnología y ha recibido premios destacados en competencias internacionales de ciberseguridad e IA.



Mag. Ignacio Berdiñas

Magister en Administración de Empresas – MBA – Magna Cum Laude (IAE Business School). Además, es Ingeniero en Informática (Universidad Austral), y realizó el Professional Program in Artificial Intelligence (Stanford University). En cuanto a su experiencia profesional, es MultiplAI Health: Lead ML Engineer, donde lleva adelante el desarrollo de modelos para procesamiento de secuenciación genética enfocado en el diagnóstico de enfermedades de forma no invasiva.



UNIVERSIDAD
AUSTRAL

Posgrados
FACULTAD DE INGENIERÍA

CUERPO ACADÉMICO

DOCENTES:



Ing. Esp. Horacio G. Arrigo

Profesional con una sólida formación académica, incluyendo un Magister (candidato) en Explotación de Datos y Descubrimiento de Conocimiento de la UBA. Ha ocupado roles destacados en empresas como Telecom Argentina, donde se desempeñó como Data Science Manager/Tech Scientist, respectivamente. Actualmente Director de Ciencia de Datos Latinoamérica – MetLife Argentina. Además, tiene experiencia académica como profesor en Ciencia de Datos en CoderHouse y como ayudante en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires



Mag. Pablo Galiana

Magister en Explotación de Datos y Gestión del Conocimiento de la Universidad Austral . En el ámbito académico, se desempeña como profesor de Inteligencia Artificial, Algoritmos y Estructura de Datos, y Bases de Datos en la Universidad Austral. En cuanto a su experiencia laboral, ha trabajado como ingeniero de software en empresas como MuleSoft (Salesforce Argentina), TekGenesis y Datamex Paraguay, todas ellas dedicadas al desarrollo de software y servicios informáticos.



DIPLOMATURA EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL

CONTACTO

Marina González

Ejecutiva Comercial de Posgrados Ingeniería

mggonzalez@austral.edu.ar

+54 9 11 3174-1700



#30añosjuntos



UNIVERSIDAD
AUSTRAL

#30 INGENIERÍA