

DIPLOMATURA EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL

EDICIÓN #5

#30añosjuntos



UNIVERSIDAD
AUSTRAL

#30 **INGENIERÍA**



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

INFORMACIÓN GENERAL



INICIO

01 de Julio 2025



DURACIÓN

6 meses



MODALIDAD

Online

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



CERTIFICACIÓN ACADÉMICA



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.



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



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 Neuronales 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.



CUERPO ACADÉMICO



DIRECTOR DR. CLAUDIO ENRIQUE RIGHETTI.

- Doctor de la Universidad de Buenos Aires, área Ciencias de la Computación. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (Calificación: Sobresaliente)

- Ingeniero en Electrónica, Facultad Regional Buenos Aires. Universidad Tecnológica Nacional.

Experiencia laboral y académica

- Profesor Investigador/Director – Facultad de Ingeniería de la Universidad Austral. Diplomatura Inteligencia Artificial.
- Chief Scientist (Gerente STEM) – Telecom Argentina (2018 -2023).
- Jefe Científico – Experto Máster Gerencia de Ingeniería de Cablevisión – Fibertel (2007-2017).



DIPLOMATURA EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL

CONTACTO

Carolina Gabriela Ramil

Ejecutiva Comercial de Posgrados Ingeniería

cramil@austral.edu.ar

+54 9 11 2815-5294



UNIVERSIDAD
AUSTRAL

#30 INGENIERÍA

#30añosjuntos