

Plan de Estudios

Maestría en
**Inteligencia Artificial
Aplicada**

SNIES: 116338



Extracción y almacenamiento de datos

2 Créditos

Enseña a gestionar bases de datos SQL/NoSQL y el modelo ETL para extraer, transformar y cargar datos eficientemente.

Proyecto I de innovación tecnológica en IA

2 Créditos

Integra conocimientos adquiridos mediante el desarrollo de un proyecto práctico aplicado al análisis y aprendizaje automático.

Análisis de datos I

(Análisis exploratorio de datos)

2 Créditos

Introduce técnicas de exploración de datos para identificar anomalías, relaciones entre variables y preparar datos para análisis y modelado.

Aprendizaje automático I

(Análisis cuantitativo de datos)

3 Créditos

Cubre modelamiento estadístico lineal para explicar y predecir variables cuantitativas y binarias mediante modelos explicativos básicos.

Aprendizaje automático II

(Aprendizaje automático)

2 Créditos

Presenta fundamentos teóricos y prácticos del machine learning supervisado y no supervisado, incluyendo ensambles y clustering.

Aprendizaje automático III

(Aprendizaje automático)

2 Créditos

El curso profundiza en análisis y predicción de series de tiempo, abordando fundamentos, métricas, estacionariedad, ARIMA, VAR, Prophet, machine learning, tuning de hiperparámetros y técnicas de clustering aplicadas a datos temporales complejos.

Electiva I**(Computación en la nube para IA)****2 Créditos**

El curso desarrolla y despliega modelos de inteligencia artificial en entornos escalables, aplicando técnicas de machine learning, deep learning y prácticas de MLOps para automatizar y optimizar flujos completos de trabajo.

Electiva II**(Introducción al Diseño de Sistemas Recomendadores)****2 Créditos**

Explica el funcionamiento y diseño de sistemas recomendadores para personalizar productos y servicios.

Electiva III**(MLOps)****2 Créditos**

Forma en la automatización y despliegue ágil de modelos de IA usando contenedores, orquestación e integración continua.

Aprendizaje automático IV**(Aprendizaje profundo sobre imágenes)****2 Créditos**

Aborda técnicas avanzadas de aprendizaje profundo para resolver problemas complejos en diversos campos.

Aprendizaje automático V**(Aprendizaje profundo para el pronóstico)****2 Créditos**

Profundiza en el uso de Redes Neuronales Convolucionales (CNN) y Recurrentes (RNN) para tareas de visión y secuencias.

Proyecto II de innovación tecnológica en IA**3 Créditos**

Permite aplicar conocimientos de machine learning y deep learning en un proyecto real orientado a la industria.

Ética**2 Créditos**

Analiza aspectos éticos, legales y técnicos de la IA, incluyendo privacidad, propiedad intelectual y regulación de datos en varios países.

Procesamiento de lenguaje natural**2 Créditos**

Enseña técnicas de aprendizaje profundo para análisis de texto, clasificación, sentimientos y modelado de secuencias.

Electiva IV**(IA generativa)****2 Créditos**

Explora el uso de modelos generativos para impulsar innovación y automatización en contextos empresariales.

Electiva V**(Hackeando la inteligencia artificial)****2 Créditos**

Se centra en técnicas para recomendar acciones óptimas ante objetivos y restricciones organizacionales.

Proyecto III de innovación tecnológica en IA**2 Créditos**

El curso aplica conocimientos de inteligencia artificial generativa en un proyecto práctico, fortaleciendo habilidades para resolver problemas reales propuestos por organizaciones aliadas o empresas vinculadas a los estudiantes participantes.