

INTRODUCCIÓN A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Instructor: Mtro. Christian Noé Ramos Almaraz

Duración: 14 horas

Modalidad: Virtual

Periodo: Sábados, del 17 de mayo al 28 de junio de 2025

Horario: De 08:00 a 10:00 h

Dirigido a: Personas con interés en el área químico-biológico con pocos o nulos conocimientos de bioestadística.

Requisitos: Público en general, interesado en temas de tecnología

Objetivo general: Brindar a los participantes una comprensión integral de la Inteligencia Artificial (IA), desde sus fundamentos hasta sus aplicaciones prácticas,

Página 1 de 6



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
METROPOLITANA
Unidad Cuajimalpa



EDUCACIÓN
CONTINUA
ENRIQUECE TU FUTURO

Objetivos
específicos:

explorando conceptos clave como Machine Learning, Deep Learning y algoritmos principales, con un enfoque crítico en las implicaciones éticas y las limitaciones de la tecnología.

1. Comprender los fundamentos de la Inteligencia Artificial:

- Definir qué es la IA, identificar sus áreas de aplicación y analizar su impacto en diferentes industrias.
- Explorar la historia y evolución de la IA, destacando hitos clave en su desarrollo.

2. Conocer los conceptos básicos de Machine Learning (ML):

- Diferenciar entre aprendizaje supervisado, no supervisado y por refuerzo.
- Familiarizarse con las etapas del desarrollo de modelos ML, incluyendo entrenamiento, validación y prueba.

3. Adquirir conocimientos sobre Deep Learning (DL):

- Entender el funcionamiento de las redes neuronales artificiales y sus aplicaciones. Explorar arquitecturas comunes como redes convolucionales (CNNs) y redes prácticas recurrentes (RNNs).

Página 2 de 6

4. Identificar y aplicar principales algoritmos de IA:
 - Reconocer los algoritmos más utilizados en IA y sus respectivas ventajas y limitaciones.
 - Aplicar un algoritmo específico en la resolución de un problema práctico.
5. Reflexionar sobre la ética y limitaciones de la IA:
 - Evaluar las implicaciones éticas, los riesgos y los desafíos relacionados con la implementación de IA.
 - Analizar las limitaciones técnicas, económicas y sociales que enfrenta esta tecnología.

TEMARIO

Sesión 1: Introducción a la Inteligencia Artificial (IA)

- Definición y relevancia de la IA.
- Breve historia de la IA y su evolución.
- Áreas de aplicación y ejemplos prácticos.
- **Actividad:** Discusión sobre el impacto de la IA en diferentes industrias.

Sesión 2 y 3: Machine Learning (Aprendizaje Automático)

- Introducción al aprendizaje supervisado, no

Página 3 de 6



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
METROPOLITANA
Unidad Cuajimalpa



EDUCACIÓN
CONTINUA
ENRIQUECE TU FUTURO

- supervisado y por refuerzo.
- Principales conceptos: Entrenamiento, validación y prueba.
 - Herramientas y aplicaciones prácticas de Machine Learning.
 - **Actividad:** Exploración de un dataset sencillo con modelos básicos (ej., regresión lineal).

Sesión 4 y 5: Deep Learning (Aprendizaje Profundo)

- Introducción a las redes neuronales.
- Arquitecturas populares: Redes convolucionales (CNNs) y redes recurrentes (RNNs).
- Casos de uso: Reconocimiento de imágenes, procesamiento de lenguaje natural (NLP).
- **Actividad:** Visualización interactiva de una red neuronal usando herramientas gratuitas.

Sesión 6: Principales Algoritmos en IA

- Descripción general de algoritmos clave:
 - Algoritmos supervisados: Regresión, árboles de decisión.
 - Algoritmos no supervisados: K-means, PCA.
 - Algoritmos de Deep Learning: Backpropagation, optimización por gradiente.
- Comparación de ventajas y limitaciones.
- **Actividad:** Resolución de un problema práctico con un algoritmo específico.

Sesión 7: Ética y Limitaciones de la IA

- Consideraciones éticas: Sesgos, privacidad y responsabilidad.
- Limitaciones técnicas y sociales de la IA.
- Reflexión sobre el impacto de la IA en el futuro del trabajo y la sociedad.
- **Actividad:** Debate sobre dilemas éticos en el uso de IA

CUOTA DE RECUPERACIÓN:

Comunidad UAM-C	\$ 450.00
Otras Unidades y egresados	\$ 600.00
Público en general	\$ 1,000.00

REGISTRO:

Educación Continua,

Coordinación de Extensión Universitaria, 4to piso

econtinua@cua.uam.mx

55 5814 6500 – ext.: 3957 / 5521905532 (WhatsApp)

NOTA: Nos reservamos el derecho de cancelar o aplazar el inicio del curso, en caso de que no se cumpla con el mínimo de 15 interesados.

La apertura se confirmará máximo 5 días antes de la fecha de inicio.

Una vez pagado el curso no habrá devolución del dinero.

Página 6 de 6



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
METROPOLITANA
Unidad Cuajimalpa



EDUCACIÓN
CONTINUA
ENRIQUECE TU FUTURO