



Universidad del
Rosario

A VANCE
Educación Continua

DIPLOMADO | REMOTO

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

CONTENIDO TEMÁTICO

Módulo 1. INTRODUCCIÓN

- Introducción a la inteligencia artificial.
- Manejo de variables básicas en Python.
- Funciones, y estructuras de control.
- Pandas, matplotlib, seaborn, colab.
- Introducción a Sckit-Learn y Numpy.
- Taller.
- Regresión lineal.

Módulo 2. APRENDIZAJE SUPERVISADO CLÁSICO

- Gradiente descendiente.
- Regresión logística.
- Evaluación de modelos de regresión y clasificación.
- Árboles de decisión.

Módulo 3. REDES NEURONALES CLÁSICAS

- Perceptron, neurona logística.
- Redes feedforward: arquitectura, funciones de activación, regresión, clasificación.
- Entrenamiento: gradiente descendiente, Back-propagation, generalización.
- Selección de modelos. Validación cruzada.
- Taller.

Módulo 4. APRENDIZAJE PROFUNDO

- Introducción al aprendizaje profundo. Diferencias con el aprendizaje de máquinas clásico.
- Stride, padding.
- Pooling layer.
- dropout layer.
- Data argumentation.

- Arquitecturas profundas y Transferencia de aprendizaje.
- Redes preentrenadas.

Módulo 5. APLICACIONES EN VISIÓN POR COMPUTADORA

- Redes convolucionales.
- Herramientas de procesamiento de imágenes.
- Qué es la visión por computadora.
- Clasificación y localización.
- Detección de objetos.
- YOLO.
- Segmentación semántica.
- SegNet, UNet.
- Mask R-CNN.

Módulo 6. PROCESAMIENTO DE LENGUAJE NATURAL

- Introducción al procesamiento de lenguaje natural.
- Embeddings.
- RNN y LSTM.
- Sistemas de generación automática de texto, traducción, clasificación de documentos. Ots.
- Modelos lingüísticos avanzados (LLM) ChatGPT, Bard y otros.
- Modelos lingüísticos avanzados (LLM) ChatGPT, Bard y otros.

Módulo 7. CIERRE

- Creación de modelos predictivos empleando modelos lingüísticos avanzados.

- Todos nuestros programas incluyen un certificado de asistencia. Los participantes que cumplan con la asistencia mínima requerida y los requisitos académicos, recibirán su certificado.
- La Universidad del Rosario se reserva el derecho de modificar el equipo académico de los programas de Educación Continua que estén anunciados en la programación, así como modificar el orden temático presentado en este programa, garantizado que se abordará la totalidad de temas propuestos.
- La Universidad del Rosario podrá modificar las fechas de desarrollo de los programas o de las sesiones de un programa en ejecución, en situaciones que así lo amerite. La notificación a inscritos o a los participantes de los programas se podrá hacer sin un plazo de tiempo previo estipulado, pero siempre intentando mantener un mínimo de horas previas para ello.
- Los programas de Educación Continua son educación informal, no conducen a título profesional.