

# BOOTCAMP INTELIGENCIA ARTIFICIAL

EXPLORADOR- Módulo 2



# Contextualización de mis aprendizajes

En el emocionante dominio de la inteligencia artificial, la programación en Python y la comprensión de conceptos avanzados como la programación orientada a objetos (POO) desempeñan un papel fundamental. Python emerge como un vehículo eficaz para traducir conceptos teóricos en implementaciones prácticas. La POO, por otro lado, proporciona una estructura organizativa esencial para diseñar y gestionar sistemas complejos de inteligencia artificial de manera eficiente. Al integrar bibliotecas especializadas como NumPy y Pandas, los participantes del bootcamp ganarán habilidades cruciales para manipular y procesar datos, mientras que el uso de bibliotecas de machine learning como TensorFlow, PyTorch y Keras permitirá explorar las profundidades de algoritmos avanzados. Este enfoque integral en la programación, la POO y el dominio experto de bibliotecas específicas destaca la importancia de la práctica eficiente y la aplicación efectiva de técnicas de inteligencia artificial, proporcionando a los participantes las herramientas necesarias para innovar y liderar en este campo dinámico.



# Objetivo general

## UNIDADES 1 A 3

El objetivo primordial de este módulo es dotar a los participantes con una base sólida en programación esencial para la inteligencia artificial. Desde el dominio básico de Python hasta la comprensión de la programación orientada a objetos (POO), este módulo sienta las bases para la creación y manipulación eficiente de algoritmos de IA. Además, se busca familiarizar a los participantes con el uso experto de bibliotecas clave como NumPy, Pandas, TensorFlow, PyTorch y Keras, proporcionándoles las herramientas necesarias para abordar desafíos prácticos en el campo de la inteligencia artificial.

## Competencias a desarrollar

- Dominar las Bases de Python
- Explorar la Programación Orientada a Objetos (POO)
- Utilizar NumPy y Pandas para Manipulación de Datos
- Implementar Modelos con TensorFlow, PyTorch y Keras

**Dominar las Bases de Python:** Adquirir una comprensión completa de la sintaxis de Python, estructuras de datos y flujo de control, estableciendo una base sólida para la programación en el contexto de la inteligencia artificial.

**Explorar la Programación Orientada a Objetos (POO):** Profundizar en los principios de POO para estructurar de manera eficiente el código en proyectos de inteligencia artificial, fomentando la modularidad y reutilización de código.

**Utilizar NumPy y Pandas para Manipulación de Datos:** Desarrollar habilidades avanzadas en la manipulación y procesamiento de datos utilizando las bibliotecas NumPy y Pandas, esenciales para la preparación efectiva de conjuntos de datos en proyectos de IA.

**Implementar Modelos con TensorFlow, PyTorch y Keras:** Familiarizarse con las bibliotecas líderes en machine learning, como TensorFlow, PyTorch y Keras, para la implementación práctica de algoritmos de aprendizaje automático y deep learning.

# Activación de saberes previos

Tiempo de ejecución: 2 horas

## PLANTEAMIENTO DE LA SESIÓN

### Objetivo de la Sesión:

La sesión de activación de saberes previos tiene como objetivo preparar a los participantes para el módulo de Fundamentos en Programación en Python del bootcamp de inteligencia artificial. Esta sesión proporcionará un espacio interactivo donde los participantes podrán revisar y consolidar sus conocimientos previos en programación, centrándose en los conceptos clave de Python que son fundamentales para el éxito en el resto del curso.

### Agenda de la Sesión:

#### Bienvenida e Introducción:

Breve presentación del instructor y contexto de la sesión.

Explicación de la importancia de los fundamentos en Python en el contexto de la inteligencia artificial.

#### Evaluación Diagnóstica

Evaluación rápida de los conocimientos actuales de los participantes en programación en diferentes lenguajes.

Evaluación rápida de los conocimientos actuales de los participantes en Python a través de un cuestionario o ejercicios cortos.

Identificación de áreas específicas que puedan requerir más atención.

#### Demostración Práctica con Ejemplos Reales

Presentación de ejemplos prácticos relacionados con la inteligencia artificial donde se aplican los conceptos revisados.

Interacción activa con ejemplos de código y discusión.

#### Preguntas y Respuestas

Oportunidad para que los participantes planteen preguntas específicas y aclaren dudas relacionadas con los conceptos revisados.

Esta sesión de activación de saberes previos establecerá una base sólida y fomentará la confianza de los participantes en sus habilidades de programación en Python, allanando el camino para un aprendizaje más efectivo durante el módulo de Fundamentos en Programación.

## MATERIALES

- Tablero para la discusión grupal.
- Computador para que el tutor pueda presentar los ejemplos



**TIC**

