

FICHA TÉCNICA

FORMACIÓN DE TALENTO ALTAMENTE ESPECIALIZADO EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y CIENCIA DE DATOS

CURSO: Inteligencia Artificial Intermedio

CAPACITADOR: KREASYS

DURACIÓN: 32 Hrs

En este curso aprenderás:

Un curso de inteligencia artificial (IA) de nivel intermedio diseñado para estudiantes con conocimientos básicos en programación, específicamente en Python, proporciona una plataforma para profundizar en los conceptos y técnicas fundamentales de la IA. Este curso está estructurado para explorar áreas avanzadas, incluyendo el aprendizaje automático, el procesamiento del lenguaje natural, y la visión por computadora, con un enfoque práctico basado en proyectos. Los participantes tendrán la oportunidad de trabajar con bibliotecas de Python para desarrollar y entrenar modelos de IA. Además, se cubrirán temas esenciales como la optimización de algoritmos, la evaluación de modelos, y las consideraciones éticas en IA. Este curso está diseñado para equipar a los estudiantes con las habilidades y el conocimiento necesarios para abordar desafíos reales en el campo de la inteligencia artificial, preparándolos para contribuciones significativas en la industria o la academia.

Prerrequisitos:

- Conocimientos básicos de programación

TEMARIO:

Introducción a la IA y Conceptos Básicos de Python

1. Visión general de la IA y sus aplicaciones
2. Introducción al lenguaje de programación Python
3. Variables, tipos de datos y operaciones básicas
4. Estructuras de control: bucles y condicionales

Python para IA y NumPy

1. Funciones y módulos en Python
2. Introducción a NumPy para computación numérica
3. Arrays y operaciones en NumPy
4. Fundamentos de álgebra lineal

Temas selectos de Aprendizaje Automático

1. Visión general del aprendizaje automático
2. Tipos de aprendizaje automático: supervisado, no supervisado y por refuerzo
3. Introducción a la biblioteca scikit-learn

Aprendizaje Supervisado - Clasificación

1. Regresión logística
2. Árboles de decisión
3. k-Nearest Neighbors (k-NN)
4. Métricas de evaluación para problemas de clasificación

Aprendizaje Supervisado – Regresión.

1. Regresión lineal
2. Regresión polinómica
3. Métricas de evaluación para problemas de regresión

Aprendizaje No Supervisado

1. Agrupamiento K-Means
2. Agrupamiento jerárquico
3. Análisis de Componentes Principales (PCA)

Fundamentos de Redes Neuronales

1. Introducción a las redes neuronales
2. Perceptrones y funciones de activación
3. Introducción a TensorFlow/Keras para construir redes neuronales

Redes Neuronales Intermedias

1. Perceptrones multicapa
2. Algoritmo de retro propagación
3. Entrenamiento de redes neuronales
4. Sobreajuste y regularización

Redes Neuronales Convolucionales (CNNs)

1. Introducción a datos de imágenes
2. Capas convolucionales
3. Capas de agrupación
4. Construcción y entrenamiento de CNNs con Keras

Procesamiento del Lenguaje Natural (NLP) con Redes Neuronales Recurrentes (RNNs)

1. Introducción a datos de texto
2. Word embeddings
3. Redes Neuronales Recurrentes (RNNs)
4. Proyecto de análisis de sentimientos

Aprendizaje por Refuerzo - Fundamentos

1. Introducción al aprendizaje por refuerzo
2. Procesos de Decisión de Markov (MDPs)
3. Q-learning

Aplicaciones del Mundo Real y Proyecto Final

1. Redes Neuronales DQ (DQNs)
2. Aplicaciones del aprendizaje por refuerzo
3. Discusión y orientación del proyecto final