



Curso: Inteligencia Artificial con Python

Instituto Politécnico Nacional
Centro de Investigación en Computación
Departamento de Diplomados y Extensión Profesional





PLAN DE ESTUDIO



DURACIÓN: 35 horas.

OBJETIVO

Que el participante entienda los fundamentos de las redes neuronales y las redes neuronales recurrentes. Así como el procesamiento de texto necesario para que estas aprendan a hacer predicciones.

Logre entrenar una red neuronal recurrente para el análisis en texto mediante Python y TensorFlow.

Que el participante entienda los fundamentos de ChatGPT y domine el diseño de tareas basados en roles y objetivos.

Y sea capaz de guiar estudios completos basados en ChatGPT y Python.



DIRIGIDO

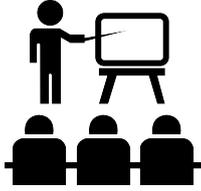
A expertos en diversas áreas, como medicina, ciencia, administración y gestión de empresas, ya que se ha vuelto un asistente muy usado para generar contenido y realizar diagnósticos empresariales, de marketing, pruebas científicas para poder diseñar roles y objetivos que se cumplan de manera automática, incorporando la potencia de ChatGPT.

Cuyo resultado sea de alto impacto para las empresas, por ejemplo, estudios de mercado, análisis de información, síntesis de información, generación de conocimiento, etc.

PERFIL DE LOS PARTICIPANTES

El participante deberá contar indispensablemente con habilidades de programación en Python y entender conceptos matemáticos como qué es una función, operaciones entre vectores y matrices o lo contenido en un curso de Álgebra Lineal y Cálculo Diferencial.





CONTENIDO DEL CURSO

1. Introducción a la Inteligencia Artificial

- . Principios de la inteligencia artificial y prueba de Turing
- . Algoritmos de Inteligencia Artificial
- . Introducción a las Redes Neuronales
- . Introducción a las Redes Neuronales Recurrentes

2. Introducción a ChatGPT

- . Configuración de ChatGPT para Python
- . Consumir ChatGPT desde Python
- . Generar plantillas para consumir ChatGPT desde Python
- . Automatización de resultados

3. Introducción a AutoGPT

- . Configuración de AutoGPT para Python
- . Consumir AutoGPT desde Python
- . Diseño basado en roles y objetivos
- . Caso de estudio

4. Introducción al procesamiento de textos

- . Introducción al análisis de textos
- . Introducción a Numpy y Pandas
- . Vectorización de Textos
- . Análisis de frecuencias y n-gramas

5. Redes Neuronales Artificiales (ANN)

- . Introducción a TensorFlow y Keras
- . Programación del Perceptrón
- . FeedForward y BackForward
- . Redes Neuronales Artificiales con Keras



6. Redes Neuronales Recurrentes (RNN)

- . Introducción a la recurrencia en Textos
- . Vectorización de textos para redes neuronales artificiales (ANN)
- . Unidades de Memoria LSTM y GRU
- . Vectorización de textos para redes neuronales recurrentes (RNN)

7. Proyecto Final

- . Generar un reporte usando ChatGPT
- . Automatizar el reporte usando AutoGPT
- . Analizar el reporte usando una RNN

ACREDITACIÓN

El participante será evaluado al inicio del curso con un examen diagnóstico de opciones múltiples que determine su nivel de programación de Python y solución de algoritmos clásicos.

El participante será evaluado mediante ejercicios y prácticas resueltas durante el curso.

El participante sólo podrá acreditar el curso si entrega por lo menos el 80% de los ejercicios de tarea y prácticas o el proyecto final individual.

PERFIL DEL EGRESADO

El participante será capaz de usar la librería de OpenAI para Python para generar imágenes y texto con ChatGPT y Dall-E.

Será capaz de usar la librería de AutoGPT para generar estudios completos basados en roles y objetivos.

Será capaz de entender a profundidad como funciona una red neuronal y una red neuronal recurrente.

Será capaz de manipular textos como vectores para el análisis de textos.

El participante será capaz de programar y entrenar redes neuronales recurrentes para el análisis de textos.





CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN COMPUTACIÓN

CONTACTO

www.capacitacion.cic.ipn.mx

Telefonos: 55 57296000 Ext. 56605 y 56510

diplomados@cic.ipn.mx

cursos@cic.ipn.mx

 [CAPACITACIONCIC](#)

 [CURSOS Y DIPLOMADOS CIC](#)

DIRECCIÓN: Av. Juan de Dios Bátiz, esq. Miguel
Othón de Mendizábal,
Col.Nueva Industrial Vallejo, Alcaldía Gustavo
A. Madero, C.P. 07738, CDMX