

CIENCIA DE DATOS CON PYTHON
SOMOS Y FORMAMOS EXPERTOS EN T.I



Metodología

100% PRACTICO



Duración

30 HRS.

ACERCA DEL CURSO

OBJETIVOS PRINCIPALES

- Proporcionar una comprensión sólida de los conceptos fundamentales de la Ciencia de Datos.
- Familiarizar a los estudiantes con las herramientas y bibliotecas esenciales de Python para el análisis de datos.
- Capacitar a los estudiantes para realizar análisis exploratorio, limpieza y visualización de datos.
- Introducir los conceptos básicos del Aprendizaje Automático y su aplicación en problemas del mundo real.
- Exponer a los estudiantes a técnicas avanzadas como el Aprendizaje Profundo y el Procesamiento de Lenguaje Natural (NLP).
- Guiar a los estudiantes a través de la ejecución de un proyecto práctico de Ciencia de Datos.

OBJETIVOS SECUNDARIOS

- Explorar las últimas tendencias y desafíos en el campo de la Ciencia de Datos.

PREREQUISITOS

- Conocimientos básicos de programación en Python.
- Familiaridad con conceptos matemáticos como álgebra y estadísticas.
- Se recomienda el curso [Python Desde Cero](#).

[¿Cuál es mi nivel en programación? clic aquí](#)

¡NUNCA DEJES DE APRENDER!

1.- Introducción a la Ciencia de Datos y Entorno de Trabajo

- 1.1 ¿Qué es la Ciencia de Datos?
- 1.2 Proceso de Ciencia de Datos.
- 1.3 Herramientas y bibliotecas en Python para Ciencia de Datos.
- 1.4 Configuración del entorno de trabajo (Jupyter Notebooks, Anaconda).

2.- Manipulación y Exploración de Datos

- 2.1 Importación y exportación de datos con pandas.
- 2.2 Exploración inicial de datos: estadísticas descriptivas y visualización.
- 2.3 Limpieza de datos: manejo de valores faltantes y datos atípicos.

3.- Análisis y Visualización de Datos

- 3.1 Visualización de datos con matplotlib y seaborn.
- 3.2 Creación de gráficos informativos: barras, histogramas, scatter plots.
- 3.3 Visualización interactiva con Plotly.

4.- Fundamentos de Aprendizaje Automático

- 4.1 Introducción al Aprendizaje Automático y sus aplicaciones en Ciencia de Datos.
- 4.2 Entrenamiento y evaluación de modelos básicos: Regresión Lineal y Clasificación.
- 4.3 Evaluación de modelos: métricas de rendimiento y validación cruzada.

5.- Aprendizaje Automático Avanzado

- 5.1 Modelos de Ensamble: Bosques Aleatorios y Gradient Boosting.
- 5.2 Introducción a Redes Neuronales y Aprendizaje Profundo.
- 5.3 Aplicaciones de Aprendizaje Profundo en Ciencia de Datos.

6.- Procesamiento de Lenguaje Natural

- 6.1 Introducción al Procesamiento de Lenguaje Natural (NLP).
- 6.2 Preprocesamiento de texto: tokenización, eliminación de stopwords, stemming.
- 6.3 Creación de modelos simples de NLP: análisis de sentimientos.

7.- Proyecto de Ciencia de Datos

- 7.1 Planteamiento y selección de un problema de Ciencia de Datos.
- 7.2 Adquisición, limpieza y exploración de datos del proyecto.
- 7.3 Desarrollo y evaluación de modelos.
- 7.4 Presentación de resultados y conclusiones.

CERTIFICADO DIGITAL

Obtén una constancia que avala tu preparación, si cumples con la asistencia a tu capacitación y elaboras el proyecto final de cada curso, bootcamp o diplomado.

Registrado por la Secretaria del Trabajo y Previsión Social (México).



¡Te esperamos!

 55 5211 6931

 +52 55 6186 8835

 TecGurusNet