

# Ciencia de Datos con Python

3 días

El mundo de la **Ciencia de Datos** se está consolidando rápidamente como una habilidad cada vez más relevante en el mercado laboral. Python, conocido por su versatilidad, es una de las principales herramientas para analizar y manipular datos. Este curso se enfoca en el uso de librerías esenciales en ciencia de datos, como **NumPy**, **Pandas**, **Matplotlib** y **Seaborn**, que proporcionan una base sólida para abordar proyectos de análisis y gestión de datos.

## Objetivos del curso

Al finalizar el curso, el participante será capaz de:

- Crear y manipular arrays utilizando **NumPy**.
- Utilizar herramientas **de Pandas** para la gestión y limpieza de grandes conjuntos de datos.
- Aplicar visualizaciones gráficas efectivas con **Matplotlib** y **Seaborn**.
- Realizar cálculos matemáticos avanzados y manejar datos complejos de manera eficiente.

## Destinatarios

Este curso está dirigido a:

- Profesionales del sector TI que quieran ampliar sus habilidades en Ciencia de Datos.
- Estudiantes y graduados en disciplinas STEM interesados en adquirir habilidades de análisis de datos.
- Cualquier persona que quiera acercarse al mundo de la Ciencia de Datos con un conocimiento básico de Python.

## Duración del curso

3 días

## Programa del curso

### *Día 1 - Introducción a NumPy y Pandas*

- **NumPy:** Introducción a la librería fundamental para el cálculo numérico.
- **Creación y acceso a una matriz NumPy:** Construcción y manipulación de matrices multidimensionales.
- **Dar forma a una matriz NumPy:** Modificar y reestructurar matrices.
- **Fórmulas matemáticas y vectorización:** Optimización de cálculos con NumPy.
- **NumPy Random:** Generación de números aleatorios y simulaciones.
- **Series y Data Frames en Pandas:** Introducción a los principales objetos de Pandas.
- **Creación y carga de un Data Frame:** Importación y gestión de conjuntos de datos.

### *Día 2 - Manipulación de Datos con Pandas y Visualización de Datos con Matplotlib*

- **Selección por filas y columnas (loc e iloc):** Extracción de datos mediante etiquetas o índices.
- **Limpieza de datos con Pandas:** Técnicas de preprocesamiento para conjuntos de datos incompletos o sucios.
- **Matplotlib:** Introducción a la librería de visualización de datos más utilizada.
- **Creación de gráficos básicos:** líneas, barras, gráficos de dispersión.
- Personaliza los gráficos: **colores, etiquetas y títulos.**

### *Día 3 – Visualización avanzada con Seaborn*

- **Seaborn:** Profundización en la librería para la visualización de datos estadísticos.
- Creación de mapas de **calor, pairplots** y gráficos **de violín.**
- **Integración** entre **Matplotlib** y **Seaborn** para visualizaciones avanzadas.
- **Proyecto Final:** Análisis completo de un conjunto de datos, desde la limpieza hasta la visualización.

## La formadora

Con años de experiencia en formación corporativa, me dedico a enseñar herramientas avanzadas como Power BI, Python y Tableau. Gracias a un enfoque práctico y directo, los participantes del curso implementan soluciones efectivas desde el principio.

## Contáctame para más información

¿Te gustaría formarte a ti mismo o a tu equipo en Power BI, Python, Tableau o ChatGPT? Escríbeme para una consulta gratuita o para recibir más detalles sobre los cursos personalizados.

✉ **Correo electrónico:** [info@numberslab.net](mailto:info@numberslab.net)

📞 **WhatsApp:** +39 351 3236502

🌐 **Sito Web:** [www.numberslab.net](http://www.numberslab.net)