

Python: De usuario a explorador de datos

📖 Bienvenida

Python: De usuario a explorador de datos

Bienvenida

Si estás buscando comenzar una aventura en el mundo de la **programación y análisis de datos**, ¡estás en el lugar correcto!. En este curso [MOOC](#) vamos a transformarte de usuario a explorador de datos. Si ya sabes instalar Python, la sintáxis básica de Python, uso de pip y usar la libreta de Jupyter, este curso es para ti.

No te mentiremos, este camino no es fácil ni corto, hemos preparado casi **70 lecciones** y **52 libretas de Jupyter** para este viaje.

Esta página **no** es un curso, contiene el material de ejercicios del curso [MOOC Python: De usuario a explorador de datos](#), por lo que si aún no te has inscrito, te recomendamos hacerlo.

Si estás arrancando desde cero, te recomendamos tomes el curso [MOOC Python, de cero a usuario](#).

¿Qué aprenderás?

El curso está organizado por **cuatro** grandes temas o semanas y un proyecto final, que son:

1. Introducción al Manejo de Datos con ETL:

- **Extracción:** Aprenderás a obtener datos desde diferentes fuentes, incluyendo archivos CSV y XLSX.
- **Transformación:** Te enseñaremos a manipular y preparar tus datos utilizando **pandas**, facilitando la limpieza y organización.
- **Carga:** Finalmente, integraremos los datos transformados en una estructura que puedas utilizar para análisis o informes futuros.
- **Inicio en Pandas:** Dominarás las técnicas de manipulación de dataframes y series temporales, esenciales para cualquier explorador de datos.

2. Visualización de Datos con Matplotlib:

- Aprenderás a identificar la anatomía de una gráfica en **matplotlib**.
- Comenzarás creando gráficas simples con **plt.subplots**.
- Aprenderás a crear gráficas complejas con **plt.subplots** y **gridspec** para diseño más complejos.
- Aprenderás a crear gráficas interactivas en la libreta de Jupyter con los **ipywidgets**.

- Aprenderás a personalizar una figura para dejarla lista para ser publicada en cualquier medio.

3. Operaciones básicas con NumPy:

- Aprenderás a crear y conocer los arrays.
- Aprenderás a cargar datos numéricos de archivos con diferentes herramientas.
- Aplicarás la carga y manipulación de matrices con un conjunto de imágenes.
- Explorarás las herramientas de álgebra lineal de **NumPy** para manejar grandes conjuntos de datos numéricos, optimizando tus análisis.

4. Gestión de Proyectos de Datos:

- Aprenderás y aplicarás el concepto del espacio de trabajo para tus proyectos de ciencia de datos.
- Conocerás la importancia de la narrativa computacional en tu espacio de trabajo, nombres de libretas y variables dentro de tus libretas de Jupyter.
- Conocerás las mejores estrategias para tener un flujo de trabajo robusto, reproducible y colaborativo.
- Aprenderás a como desarrollar tus propios paquetes locales para disminuir los errores en tu flujo de trabajo.

5. Proyecto final:

- Culminarás con un proyecto final que pone en práctica los conceptos de este curso y mucho énfasis en las buenas prácticas sobre narrativa computacional y espacio de trabajo.
- Aplicarás el ETL de principio a fin, desde extraer, transformar y cargar tus datos.