

- [Tutorial de Uso](#)
  - [Requisitos Previos](#)
  - [Archivos y Carpetas](#)
  - [Descripción de los Scripts](#)
  - [Modificaciones Necesarias](#)
  - [Iniciar los Scripts](#)

# Tutorial de Uso

---

## Requisitos Previos

- **Python** : Asegúrate de tener Python 3.8 o superior instalado en tu sistema.
- **Librerías** : Instala las librerías necesarias ejecutando el siguiente comando en tu terminal:

```
pip install -r requirements.txt
```

## Archivos y Carpetas

### Carpeta de Datos :

- Ubicada en `src\data`.
- Contiene subcarpetas con archivos `.xlsx` que serán procesados.

### Carpeta de Modelos :

- Ubicada en `modelos`.
- Aquí se guardarán los modelos entrenados y los escaladores.

### Carpeta de Salida :

- Se creará automáticamente como `output`.
- Aquí se guardarán los gráficos generados.

## Descripción de los Scripts

1. **Script de Entrenamiento de Modelos** (`Entrenamiento_modelos.ipynb`):
  - Procesa archivos `.xlsx` en las subcarpetas de `src\data`.

- Prepara los datos, entrena modelos con XGBoost y LightGBM, y guarda los modelos y los escaladores.
- Genera métricas de rendimiento y las guarda en un archivo CSV.

## 2. Script de Creación de Gráficos (EDA\_con\_fechas.ipynb):

- Procesa archivos `.xlsx` en `src\data` y genera gráficos de dispersión y histogramas.
- Guarda los gráficos en la carpeta `output`.

## Modificaciones Necesarias

- **train\_models.py :**
- Verificar y ajustar la ruta de la carpeta principal `main_folder_path` si es necesario.
- **create\_graphs.py :**
- Verificar y ajustar la ruta de la carpeta base de datos `data_base_dir` si es necesario.

## Iniciar los Scripts

### Entrenamiento de Modelos :

- Ejecutar las celdas del notebook.
- El script procesará cada archivo `.xlsx` en las subcarpetas de `src\data`, entrenará los modelos y guardará los resultados en la carpeta `modelos`.

### Creación de Gráficos :

- Ejecutar las celdas del notebook.
- El script generará gráficos de dispersión y histogramas a partir de los archivos `.xlsx` en `src\data` y guardará los gráficos en la carpeta `output`.