

Manual de Instalación de la Aplicación - Datos a la U

Karen Barrantes y Andres Gomez

1 Introducción

Este manual describe los pasos necesarios para la instalación y configuración de un entorno virtual de Python en Windows, con el objetivo de ejecutar una aplicación desarrollada en **Streamlit**. Se recomienda seguir detalladamente cada paso para asegurar una instalación exitosa.

2 Requisitos previos

Antes de comenzar, es necesario verificar que Python esté instalado en el sistema. Esto se puede comprobar abriendo la consola de **PowerShell** y ejecutando el siguiente comando:

```
1 python --version
```

Si el comando no retorna una versión de Python, será necesario instalarlo desde <https://www.python.org/downloads/>.

3 Pasos para la instalación

1. Crear el entorno virtual

El primer paso es navegar a la carpeta donde se desea crear el entorno virtual utilizando el comando `cd`. Una vez ubicada la carpeta correcta, se crea el entorno virtual con el siguiente comando:

```
1 python -m venv nombre_entorno
```

Sustituya `nombre_entorno` por el nombre que se desee asignar al entorno. Para confirmar que el entorno ha sido creado exitosamente, se puede listar el contenido de la carpeta con el siguiente comando:

```
1 ls
```

Debería aparecer una carpeta con el nombre del entorno.

```
PS C:\Users\ferna\Documents\Pasantia_UN> python -m venv entorno_pruebas
PS C:\Users\ferna\Documents\Pasantia_UN> ls

Directorio: C:\Users\ferna\Documents\Pasantia_UN

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          24/09/2024   20:41             entorno_pruebas

PS C:\Users\ferna\Documents\Pasantia_UN> 
```

Figure 1: Creación del entorno virtual

2. Activar el entorno virtual

Después de crear el entorno, se debe activar utilizando el siguiente comando:

```
1 nombre_entorno\Scripts\activate
```

Si la activación es correcta, el nombre del entorno virtual aparecerá en la consola antes del prompt.

```
PS C:\Users\ferna\Documents\Pasantia_UN> entorno_pruebas\Scripts\activate
(entorno_pruebas) PS C:\Users\ferna\Documents\Pasantia_UN> 
```

Figure 2: Activación del entorno virtual

3. Copiar el proyecto a la carpeta de trabajo

A continuación, se debe copiar la carpeta que contiene el proyecto a la ubicación donde se ha creado el entorno virtual.

4. Navegar a la carpeta del proyecto

Una vez copiado el proyecto, es necesario acceder a la carpeta que contiene los archivos del mismo. Esto se puede hacer utilizando el siguiente comando, reemplazando `apps_pasantia` con el nombre de la carpeta del proyecto:

```
1 cd Reto
```

Directorio: C:\Users\ferna\Documents\Pasantia_UN\Reto

Mode	LastWriteTime	Length	Name
d----	05/11/2024 0:53		data
d----	26/10/2024 7:06		src
-a----	03/11/2024 16:55	14447	DatosU.JPG
-a----	04/11/2024 5:43	5024	main.py
-a----	04/11/2024 5:10	96	requirements.txt

Figure 3: Navegación a la carpeta del proyecto

5. Instalar las dependencias

Una vez dentro de la carpeta del proyecto, se deben instalar todas las dependencias necesarias que están listadas en el archivo `requirements.txt`. Para esto, se ejecuta el siguiente comando:

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

Este comando instalará todas las bibliotecas requeridas para ejecutar la aplicación.

```
(entorno_pruebas) PS C:\Users\ferna\Documents\Pasantia_UN\apps_pasantia> pip install -r requirements.txt
Collecting streamlit (from -r requirements.txt (line 2))
  Downloading streamlit-1.38.0-py2.py3-none-any.whl.metadata (8.5 kB)
Collecting pandas (from -r requirements.txt (line 3))
  Downloading pandas-2.2.3-cp312-cp312-win_umd64.whl.metadata (19 kB)
Collecting numpy (from -r requirements.txt (line 4))
  Downloading numpy-2.1.1-cp312-cp312-win_umd64.whl.metadata (59 kB)
59.7/59.7 kB 396.0 kB/s eta 0:00:00
Collecting joblib (from -r requirements.txt (line 5))
  Using cached joblib-1.4.2-py3-none-any.whl.metadata (5.4 kB)
Collecting tensorflow (from -r requirements.txt (line 6))
  Using cached tensorflow-2.17.0-cp312-cp312-win_umd64.whl.metadata (3.2 kB)
Collecting matplotlib (from -r requirements.txt (line 7))
  Using cached matplotlib-3.9.2-cp312-cp312-win_umd64.whl.metadata (11 kB)
```

Figure 4: Instalación de las dependencias

6. Ejecutar la aplicación

Finalmente, para ejecutar la aplicación, se utiliza el siguiente comando:

```
1 streamlit run main.py
```

Este comando iniciará la aplicación en **Streamlit**. Una vez en ejecución, la consola proporcionará una URL que se puede abrir en el navegador para interactuar con la aplicación.

```
(entorno_pruebas) PS C:\Users\ferna\Documents\Pasantia_UN\apps_pasantia> streamlit run menu.py

You can now view your Streamlit app in your browser.

Local URL: http://localhost:8501
Network URL: http://192.168.0.9:8501
```

Figure 5: Ejecución de la aplicación con Streamlit

4 Acceso a la aplicación

Al acceder a la URL proporcionada por **Streamlit**, se mostrará la interfaz de la aplicación lista para su uso.