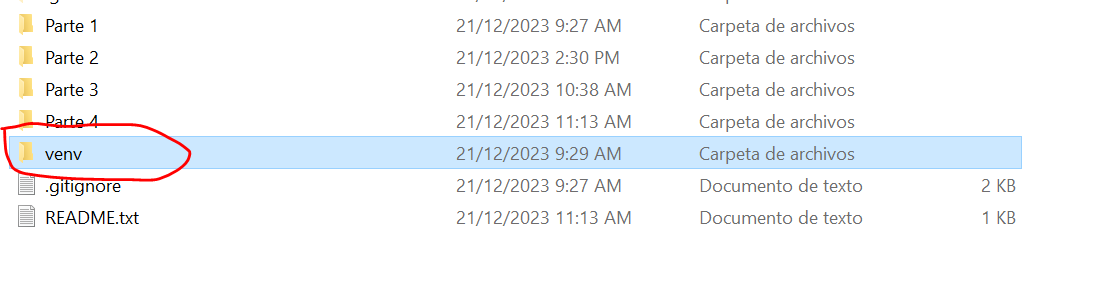
Para la ejecución de los programas de cada uno de los puntos es necesario crear un entorno virtual en la raíz del proyecto con el comando **python -m venv venv**



Estando en un CMD nos ubicamos en la carpeta donde está el proyecto, se debe activar el entorno virtual con el comando **.\venv\Scripts\activate** y una vez en el entorno virtual instalar estas librerías

Pip install openpyxl

Pip install pandas

Pip install fastapi

Pip install uvicorn

Pip install paramico

Pip install sparky\_bc

Para ejecutar la parte 1 de la prueba se debe cargar las bases de Excel Obligaciones\_clientes.xlsx y tasas\_productos.xlsx por medio de SAS ejecutando el código del archivo Codigo SAS.txt y después procedemos a ejecutar los SQLs del archivo Codigo SQL.sql y con esto quedan creadas las dos tablas requeridas en este punto.

Para ejecutar la parte 2 de la prueba se debe ejecutar en el CMD del entorno virtual el comando python ".\Parte 2\Codigo.py" y con esto generamos dos bases en Excel con los mismos resultados de los tablas creadas SQL anteriores.

Para ejecutar la parte 3 en el CMD nos ubicamos en la carpeta "Parte 3" con el comando **cd "Parte 3"** y ejecutamos el comando **uvicorn main:app** y a continuación ingresamos la clave de conexión a la LZ que nos solicitara en pantalla. Después de esto un navegador podemos ingresar estas dos URLS para consumir cada uno de los endpoints sugeridos para la API.

<http://127.0.0.1:8000/productos-by-id?id=1081648945>

<http://127.0.0.1:8000/valor-final?id=1081578976>

para la parte 4 en el video de YouTube se explica su funcionamiento.