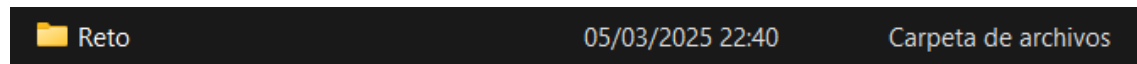
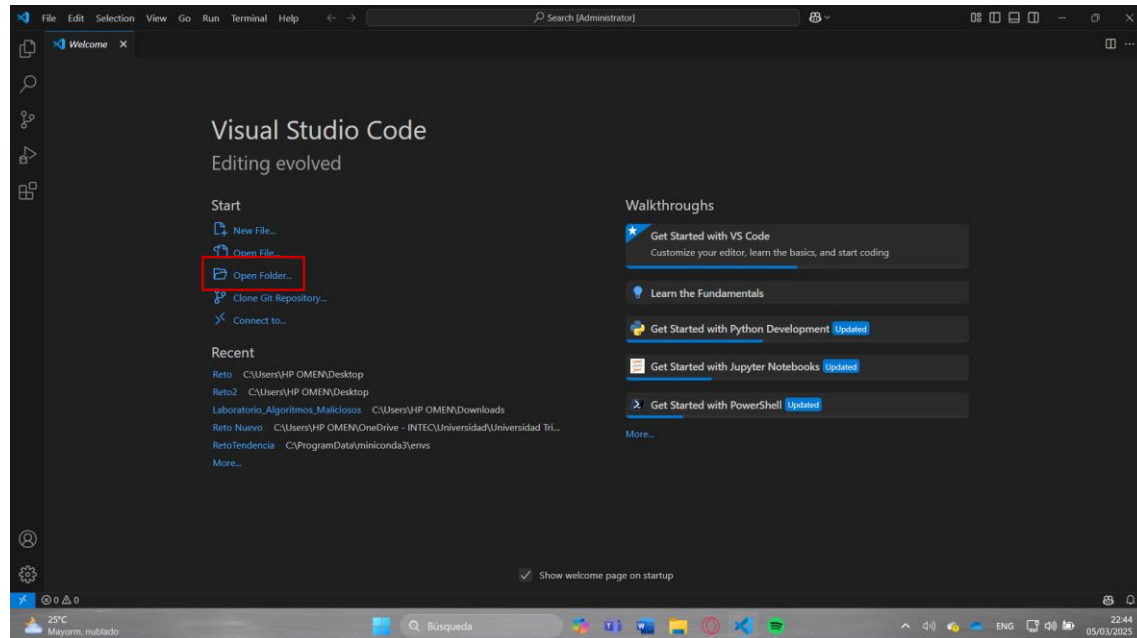


## Paso 1 – creación de Folder y códigos

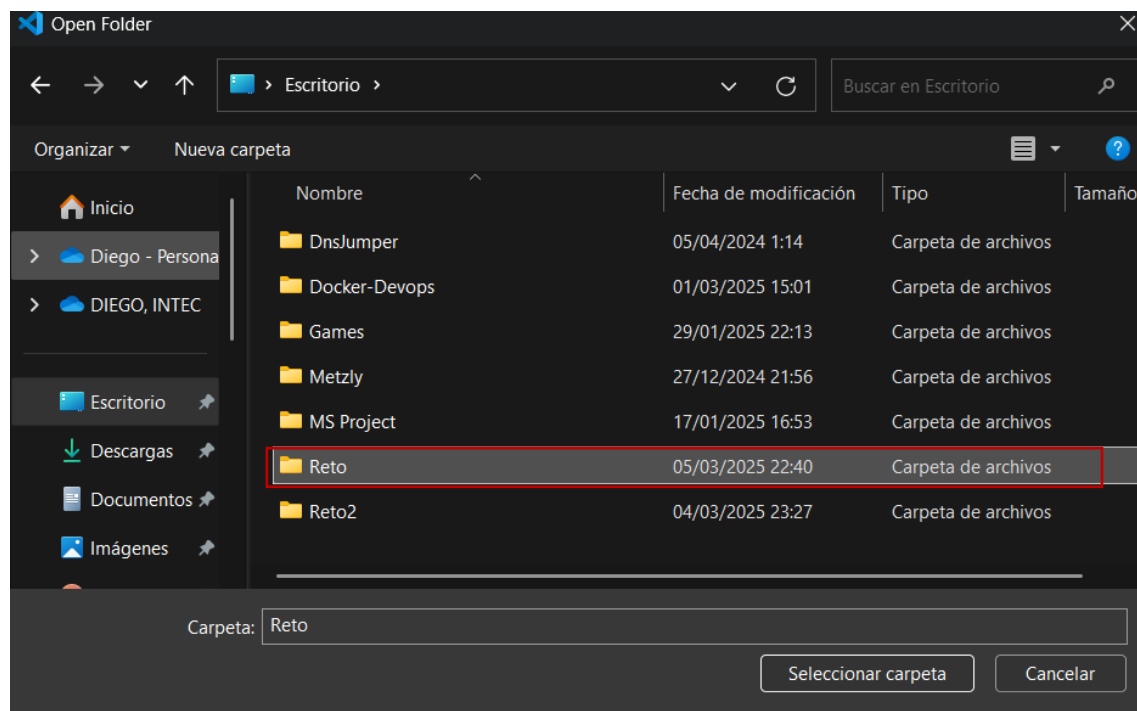
Crear un folder donde desee para poner los códigos



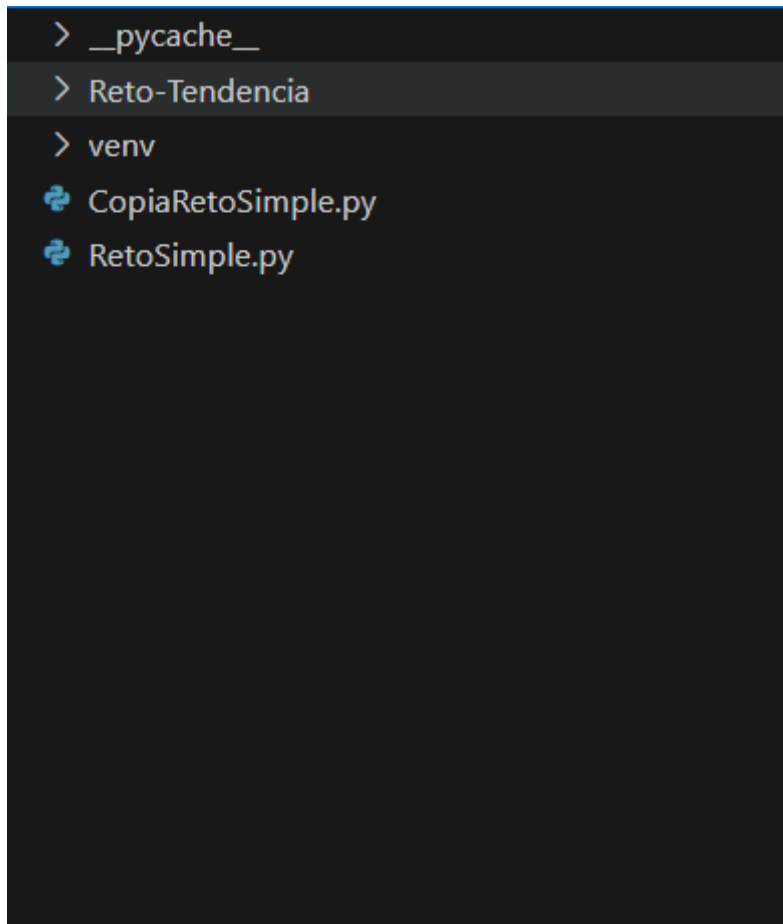
En este caso esta en el escritorio del pc



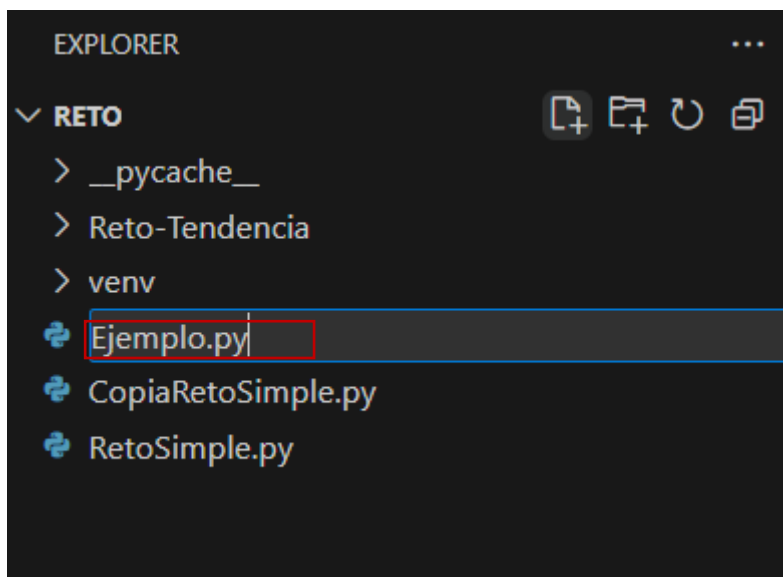
Seleccionamos Open Folder y busque donde este el folder que creo hace unos momentos



Seleccionamos la carpeta y se abrirá

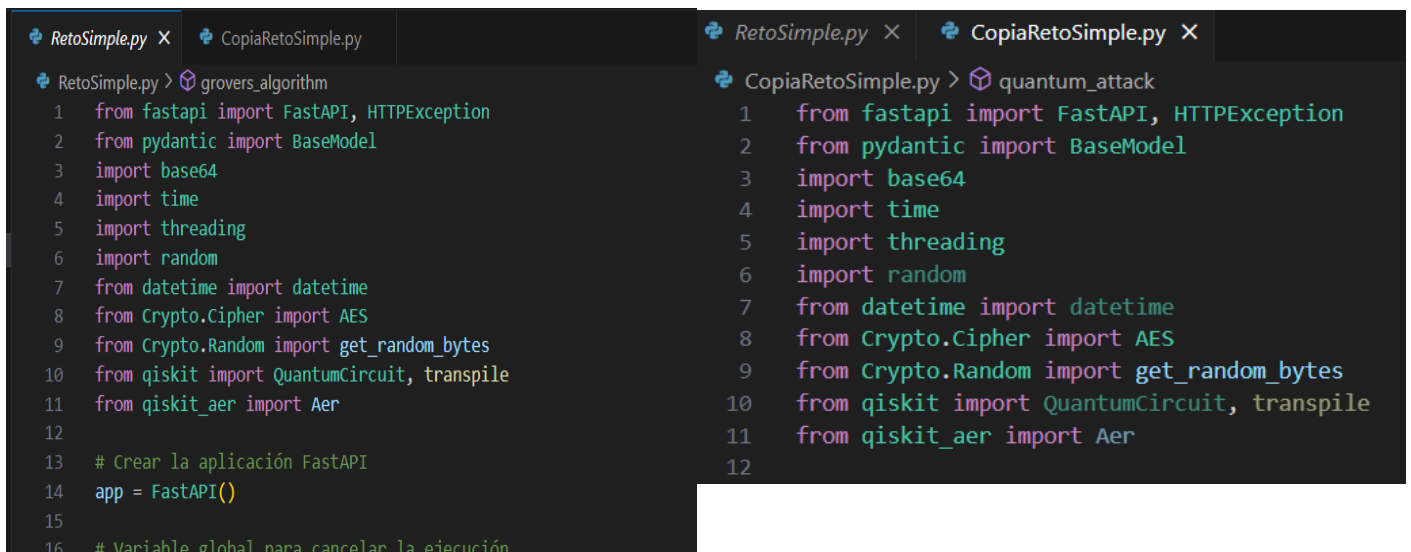


En la parte de la izquierda no habrá nada dentro le damos click derecho y creamos New File



En este caso creamos Ejemplo.py para más visibilidad

Entonces procedemos a insertar los dos códigos respectivamente cada uno en el archivo .py que haya creado



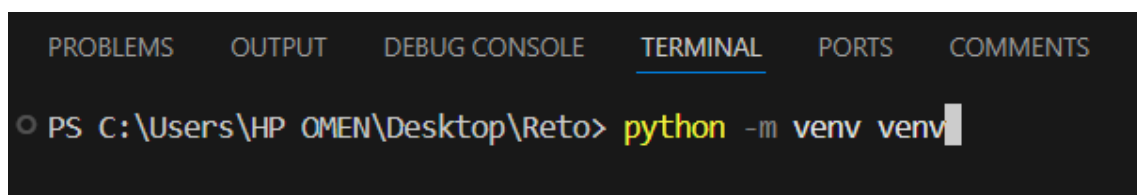
```
RetoSimple.py > grovers_algorithm
1 from fastapi import FastAPI, HTTPException
2 from pydantic import BaseModel
3 import base64
4 import time
5 import threading
6 import random
7 from datetime import datetime
8 from Crypto.Cipher import AES
9 from Crypto.Random import get_random_bytes
10 from qiskit import QuantumCircuit, transpile
11 from qiskit_aer import Aer
12
13 # Crear la aplicación FastAPI
14 app = FastAPI()
15
16 # Variable global para cancelar la ejecución

CopiaRetoSimple.py > quantum_attack
1 from fastapi import FastAPI, HTTPException
2 from pydantic import BaseModel
3 import base64
4 import time
5 import threading
6 import random
7 from datetime import datetime
8 from Crypto.Cipher import AES
9 from Crypto.Random import get_random_bytes
10 from qiskit import QuantumCircuit, transpile
11 from qiskit_aer import Aer
12
```

Después que insertemos los dos códigos presionamos Ctrl + S para guardar los cambios

## Paso 2 – Creación de Entorno Virtual y descarga de librerías PIP


Procedemos a crear el entorno Virtual para descargar las librerías



```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS
PS C:\Users\HP OMEN\Desktop\Reto> python -m venv venv
```

Python -m venv venv (le recomiendo solo crearla así)

Ahora para activar el entorno virtual



```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS
PS C:\Users\HP OMEN\Desktop\Reto> .\venv\Scripts\activate
```

.\venv\Scripts\activate (No olvide siempre darle Ctrl + S para guardar los cambios)

Las librerías que usaremos las deberemos descargar con el entorno virtual activo y después ponemos este código que nos descargara todas las librerías

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS
(venv) PS C:\Users\HP OMEN\Desktop\Reto> pip install fastapi uvicorn pycryptodome qiskit qiskit-aer
>>> |
```

pip install fastapi uvicorn pycryptodome qiskit qiskit-aer (Esperara un rato para que se instalen todas y luego Ctrl + S para guardar)

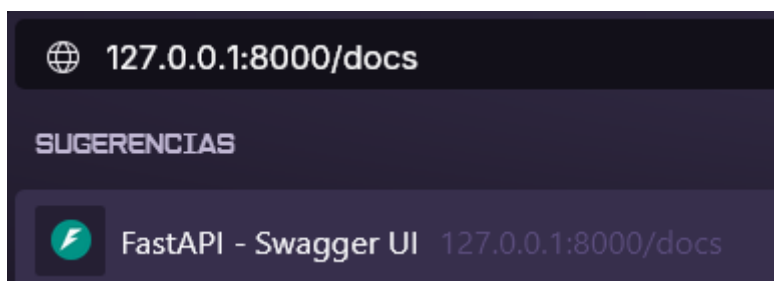
```
# Ejecutar con: uvicorn RetoSimple:app --reload
```

```
# Ejecutar con: uvicorn CopiaRetoSimple:app --reload
```

al final de cada código está el código que deberá introducir en la terminal con el entorno virtual encendido siempre copiar después de los dos puntos y si le cambio el nombre a los archivos.py nada más en el código para ejecutar cambie el nombre que este en el código por el Nombre del archivo que desea abrir

```
(venv) PS C:\Users\HP OMEN\Desktop\Reto> uvicorn CopiaRetoSimple:app --reload
INFO: Will watch for changes in these directories: ['C:\Users\HP OMEN\Desktop\Reto']
INFO: Uvicorn running on http://127.0.0.1:8000 (Press CTRL+C to quit)
INFO: Started reloader process [16480] using StatReload
INFO: Started server process [5912]
INFO: Waiting for application startup.
INFO: Application startup complete.
```

Cuando le de enter presiona o copia el Http que nos presento



Para que pueda ejecutar el código mas fácil pondrá al final de 8000/docs para que se le habrá la interfaz

default		^
POST	/cifrado	Encrypt Custom Key
POST	/ataque	Quantum Attack
GET	/cancel	Cancel Attack

Nos llevara acá, para cada endpoint le clickamos y le damos a try it out y después aexecute y listo