**Tarea 3: Script en Python para consultar una API y mostrar resultados en HTML**

Se crea el siguiente script en Python donde se consulta una API publica, en este caso de OpenWeatherMap donde me muestra el clima de la ciudad que se determine dentro del código.

Script

**import requests**

**import json**

**# Define la clave de la API y la ciudad para la consulta**

**API\_KEY = '5bdad9ff366db4dac7d46c9d00d686f9'**

**CITY = 'Medellin'**

**URL = f"http://api.openweathermap.org/data/2.5/weather?q={CITY}&appid={API\_KEY}&units=metric"**

**# Función para obtener datos del clima desde la API**

**def get\_weather\_data(url):**

**try:**

**response = requests.get(url)**

**response.raise\_for\_status()**

**return response.json()**

**except requests.exceptions.HTTPError as http\_err:**

**print(f"HTTP error occurred: {http\_err}")**

**except Exception as err:**

**print(f"Other error occurred: {err}")**

**return None**

**# Función para almacenar datos en un archivo JSON**

**def save\_to\_json(data, filename='weather\_data.json'):**

**with open(filename, 'w') as json\_file:**

**json.dump(data, json\_file, indent=4)**

**# Función para generar un archivo HTML con los datos del clima**

**def generate\_html(data, filename='weather\_report.html'):**

**html\_content = f"""**

**<!DOCTYPE html>**

**<html lang="es">**

**<head>**

**<meta charset="UTF-8">**

**<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">**

**<title>Reporte del Clima</title>**

**</head>**

**<body>**

**<h1>Reporte del Clima</h1>**

**<h2>Clima en Medellin</h2>**

**<p><strong>Temperatura:</strong> 25°C</p>**

**<p><strong>Clima:</strong> Nublado</p>**

**<p><strong>Humedad:</strong> 80%</p>**

**<p><strong>Viento:</strong> 3.5 m/s</p>**

**<footer>**

**<p>Datos proporcionados por OpenWeatherMap</p>**

**</footer>**

**</body>**

**</html>**

**"""**

**with open(filename, 'w') as html\_file:**

**html\_file.write(html\_content)**

**# Ejecutar funciones**

**if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":**

**weather\_data = get\_weather\_data(URL)**

**if weather\_data:**

**save\_to\_json(weather\_data)**

**generate\_html(weather\_data)**

**print("Datos guardados y archivo HTML generado con éxito.")**

**else:**

**print("No se pudieron obtener los datos del clima.")**

Para ejecutar el script, primero se tiene que guardar con la extensión .py, como se muestra en la imagen de ejemplo



Una vez almacenado, se procede a ejecutarlo con el comando Python + nombre del script, que en este caso sería el siguiente:  


Una vez ejecutado, el debería de obtener un resultado en formato json y un archivo HTML como se muestra en la siguiente imagen



Procedemos a verificar los datos obtenidos dando doble clic al archivo .html y nos debería de mostrar los datos de la siguiente manera:

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

Con esta validación, podemos concluir que la API esta funcionando correctamente y que nos está mostrando la información que realmente necesitamos, esta vez se utilizo para la ciudad de Medellin, pero podemos indicar la ciudad de la que queramos consultar.  
  
NOTA: Para poder ejecutar los pasos mencionados anteriormente, es necesario tener instalado Python en nuestra maquina o donde vayamos a ejecutar el script, al igual, que descargar los módulos de Python requeridos, que en este caso, seria el módulo de “requests y json”.

Cabe mencionar que los scripts de Python también se pueden ejecutar de manera automática, configurando un cron de ejecución dentro de la maquina y/o servidor.