En este tutorial, te guiaremos paso a paso para conectarte a una API del clima popular llamada OpenWeatherMap usando Python. Aprenderás a obtener datos climáticos actuales para una ciudad específica y a mostrarlos en la consola. Este tutorial es perfecto para principiantes en Python y para aquellos que desean aprender a usar APIs para acceder a datos en tiempo real.

**Paso 1: Instalar las Bibliotecas Necesarias**

Antes de comenzar, asegúrate de tener Python instalado en tu computadora. Luego, abre tu terminal o ventana de comandos e instala la biblioteca requests utilizando el siguiente comando:

Bash

pip install requests

Usa el código [con precaución.](https://gemini.google.com/faq#coding)

content\_copy

**Paso 2: Obtener una Clave API**

Para acceder a los datos de OpenWeatherMap, necesitarás una clave API gratuita. Puedes registrarte para obtener una clave en:<https://openweathermap.org/api>

**Paso 3: Escribir el Código Python**

Crea un nuevo archivo de Python (por ejemplo, clima.py) y pega el siguiente código:

Python

import requests

ciudad = "Nueva York" # Cambia la ciudad a tu gusto

api\_key = "TU\_API\_KEY" # Reemplaza con tu clave de API

url = f"http://api.openweathermap.org/data/2.5/weather?q={ciudad}&appid={api\_key}"

respuesta = requests.get(url).json()

if "main" in respuesta:

clima = respuesta["weather"][0]["description"]

temperatura = respuesta["main"]["temp"]

humedad = respuesta["main"]["humidity"]

presion = respuesta["main"]["pressure"]

viento = respuesta["wind"]["speed"]

print(f"Clima actual en {ciudad}:")

print(f" - Descripción: {clima}")

print(f" - Temperatura: {temperatura:.2f} °C")

print(f" - Humedad: {humedad}%")

print(f" - Presión: {presion} hPa")

print(f" - Velocidad del viento: {viento:.2f} m/s")

else:

print("Error al obtener datos del clima.")

Usa el código [con precaución.](https://gemini.google.com/faq#coding)

content\_copy

**Paso 4: Explicar el Código a tus Alumnos**

1. **Importar la biblioteca requests:** Explica que la biblioteca requests se usa para realizar solicitudes HTTP a APIs.
2. **Definir variables:**
   * ciudad: Almacena el nombre de la ciudad para la que se quiere obtener el clima.
   * api\_key: Almacena tu clave API de OpenWeatherMap.
   * url: Construye la URL completa de la API para la ciudad específica y la clave API.
3. **Realizar la solicitud HTTP:**
   * Usa la función requests.get() para enviar una solicitud GET a la URL.
   * El método json() de la respuesta decodifica la respuesta JSON en un diccionario de Python.
4. **Procesar la respuesta:**
   * Verifica si la clave "main" existe en el diccionario (indica que la solicitud fue exitosa).
   * Extrae los datos del clima: descripción, temperatura, humedad, presión y velocidad del viento.
   * Imprime los datos del clima en un formato claro y organizado.
5. **Manejar errores:**
   * Si la clave "main" no existe, imprime un mensaje de error indicando que no se pudieron obtener los datos.

**Recursos adicionales:**

* Documentación de OpenWeatherMap: <https://openweathermap.org/api>
* Tutorial de requests: <https://realpython.com/courses/python-requests/>
* Ejemplos de código de OpenWeatherMap: <https://openweathermap.org/api>

**Conclusión:**

En este tutorial, has aprendido a conectarte a una API del clima usando Python y a mostrar datos climáticos actuales. Puedes modificar este código para obtener datos de diferentes ciudades, mostrar otros parámetros climáticos o crear visualizaciones con los datos. ¡Explora y diviértete!

## **Instalar pip install requests en Mac y Windows**

**En Mac:**

Existen dos métodos principales para instalar requests en una computadora Mac:

**1. Usando** curl**:**

* Abre una terminal o ventana de comandos.
* Ejecuta el siguiente comando:

Bash

curl -sSL https://bootstrap.pypa.io/get-pip.py | python -

Usa el código [con precaución.](https://gemini.google.com/faq#coding)

content\_copy

* Este comando descargará e instalará pip y, posteriormente, podrás usar pip para instalar requests con el siguiente comando:

Bash

pip install requests

Usa el código [con precaución.](https://gemini.google.com/faq#coding)

content\_copy

**2. Usando** homebrew **(si ya está instalado):**

* Ejecuta el siguiente comando en la terminal:

Bash

brew install python-requests

Usa el código [con precaución.](https://gemini.google.com/faq#coding)

content\_copy

**En Windows:**

En Windows, la instalación de requests es un poco más sencilla:

**1. Descarga el archivo** get-pip.py**:**

* Accede a la siguiente URL: <https://bootstrap.pypa.io/get-pip.py>
* Haz clic en el botón "Download Python 3.x.x (stable)".
* Elige la versión de Python que coincida con la que tengas instalada en tu sistema.
* Guarda el archivo get-pip.py en tu computadora.

**2. Ejecuta el archivo** get-pip.py**:**

* Abre una ventana de símbolo del sistema como administrador.
* Navega hasta la ubicación donde guardaste el archivo get-pip.py.
* Ejecuta el siguiente comando:

Bash

python get-pip.py

Usa el código [con precaución.](https://gemini.google.com/faq#coding)

content\_copy

* Esto instalará pip en tu sistema.
* Finalmente, puedes instalar requests usando el comando:

Bash

pip install requests

Usa el código [con precaución.](https://gemini.google.com/faq#coding)

content\_copy

**Consideraciones adicionales:**

* Asegúrate de tener **Python instalado** en tu sistema antes de intentar instalar requests. Puedes descargar e instalar Python desde su sitio web oficial: <https://www.python.org/downloads/>
* Si encuentras algún problema durante la instalación, puedes consultar la documentación oficial de pip: <https://realpython.com/courses/python-pip-install/> o buscar ayuda en línea en foros o comunidades de Python.

**En resumen:**

* En Mac, puedes usar curl o homebrew para instalar pip y luego requests.
* En Windows, descarga el archivo get-pip.py y ejecútalo para instalar pip y luego requests.
* Asegúrate de tener Python instalado antes de comenzar.
* Si necesitas ayuda, consulta la documentación oficial o busca en línea.

**En Windows:**

En Windows, la instalación de requests es un poco más sencilla:

**1. Descarga el archivo** get-pip.py**:**

* Accede a la siguiente URL: <https://bootstrap.pypa.io/get-pip.py>
* Haz clic en el botón "Download Python 3.x.x (stable)".
* Elige la versión de Python que coincida con la que tengas instalada en tu sistema.
* Guarda el archivo get-pip.py en tu computadora.

**2. Ejecuta el archivo** get-pip.py**:**

* Abre una ventana de símbolo del sistema como administrador.
* Navega hasta la ubicación donde guardaste el archivo get-pip.py.
* Ejecuta el siguiente comando:

Bash

python get-pip.py

Usa el código [con precaución.](https://gemini.google.com/faq#coding)

content\_copy

* Esto instalará pip en tu sistema.
* Finalmente, puedes instalar requests usando el comando:

Bash

pip install requests

Usa el código [con precaución.](https://gemini.google.com/faq#coding)

content\_copy

**Consideraciones adicionales:**

* Asegúrate de tener **Python instalado** en tu sistema antes de intentar instalar requests. Puedes descargar e instalar Python desde su sitio web oficial: <https://www.python.org/downloads/>
* Si encuentras algún problema durante la instalación, puedes consultar la documentación oficial de pip: <https://realpython.com/courses/python-pip-install/> o buscar ayuda en línea en foros o comunidades de Python.

**En resumen:**

* En Mac, puedes usar curl o homebrew para instalar pip y luego requests.
* En Windows, descarga el archivo get-pip.py y ejecútalo para instalar pip y luego requests.
* Asegúrate de tener Python instalado antes de comenzar.
* Si necesitas ayuda, consulta la documentación oficial o busca en línea.