



Problema Lab 04

Core Desarrollo

CREA UNA API CON PYTHON Y LA LIBRERÍA FASTAPI

En este ejercicio, pondrás en práctica tus habilidades en el desarrollo de APIs utilizando el framework FastAPI de Python. Tu objetivo será crear una API que ofrezca servicios para realizar operaciones matemáticas básicas: sumar, restar, multiplicar y dividir.

Objetivos de este ejercicio

1. Comprensión de las APIs:

- comprender qué es una API y su importancia en el desarrollo de software moderno;
- familiarizarse con los conceptos de *endpoints* y cómo estos se relacionan con las funcionalidades de una aplicación.

2. Habilidad con FastAPI:

- aprender a instalar y configurar FastAPI y Uvicorn para el desarrollo de APIs en Python;
- familiarizarse con la estructura básica de una aplicación FastAPI y sus características principales.

3. Desarrollo de *endpoints*:

- aprender a definir y desarrollar *endpoints* para diferentes operaciones y funcionalidades;

- ganar habilidad en la definición de parámetros de entrada y formatos de respuesta.

Descripción de la actividad

Para desarrollar este ejercicio, deberás seguir las siguientes instrucciones que te compartimos a continuación.

1. Configuración inicial:

- si aún no lo has hecho, instala FastAPI y Uvicorn utilizando *pip*;
- crea un nuevo archivo Python para tu proyecto, por ejemplo, **main.py**.

2. Definición de la API:

- inicializa una nueva aplicación FastAPI;
- recuerda que es conveniente crear un *endpoint* raíz (/) que devuelva un mensaje de bienvenida.

3. Desarrollo de los *endpoints*:

- crea un endpoint para la suma:
 - debe aceptar dos números enteros como parámetros;
 - debe devolver la suma de estos dos números;
- replica este proceso para la resta, la multiplicación y la división. Asegúrate de manejar el caso en que se intente dividir por cero.

4. Validación:

- prueba el funcionamiento de tu API en el navegador web y corrobora que funciona correctamente.

Formato de entrega

Envía el código en Python de tu ejercicio, así como un vídeo donde expliques la estructura de tu código y la validación del funcionamiento de la API en una carpeta comprimida .zip.

Su utilizas Windows 10 u 11, puedes utilizar la barra de juegos para grabar tu video. Más información, [en este enlace](#).

Criterios de corrección

A la hora de autoevaluar tu propuesta debes tener en cuenta estos dos puntos para dar por válido el ejercicio:

- crear al menos cuatro puntos de acceso en la API, uno para cada operación matemática;
- grabar un vídeo donde se muestre la ejecución de la API.



[Qualentum.com](https://www.qualentum.com)