



# MLOps

Clase 4

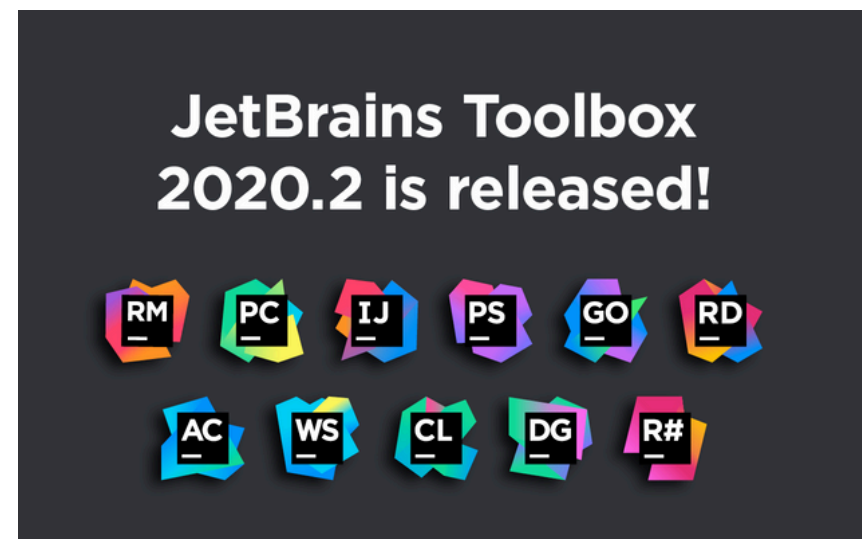
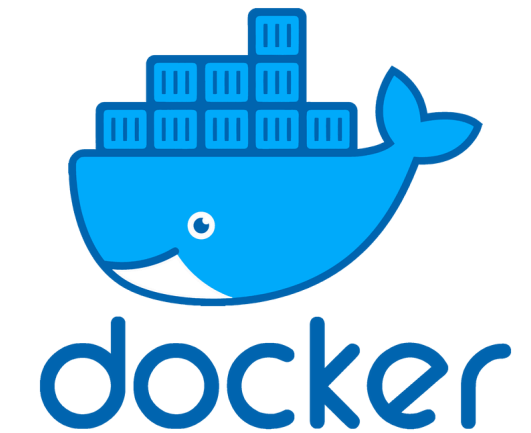


#LEADorFollow

Prof. Jorge Zapata



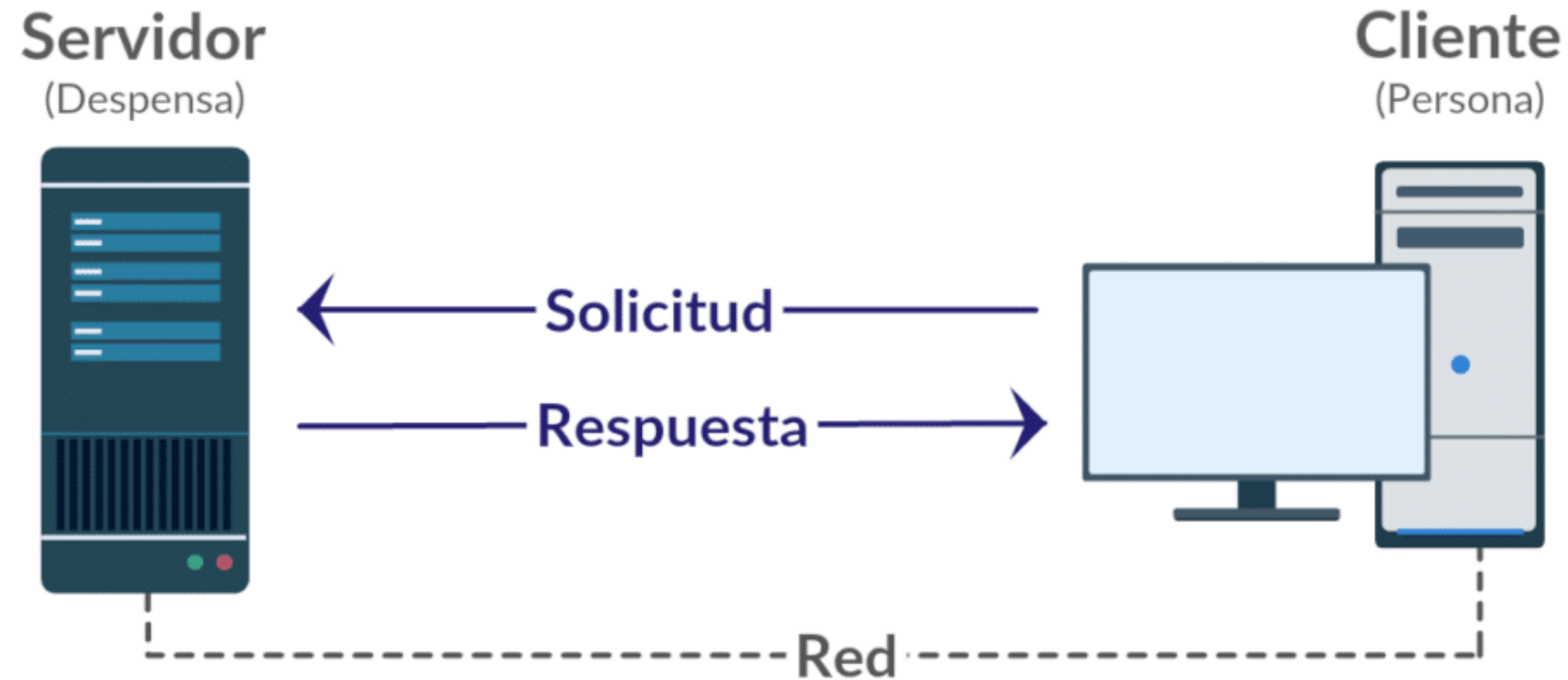
# Tecnologías del curso







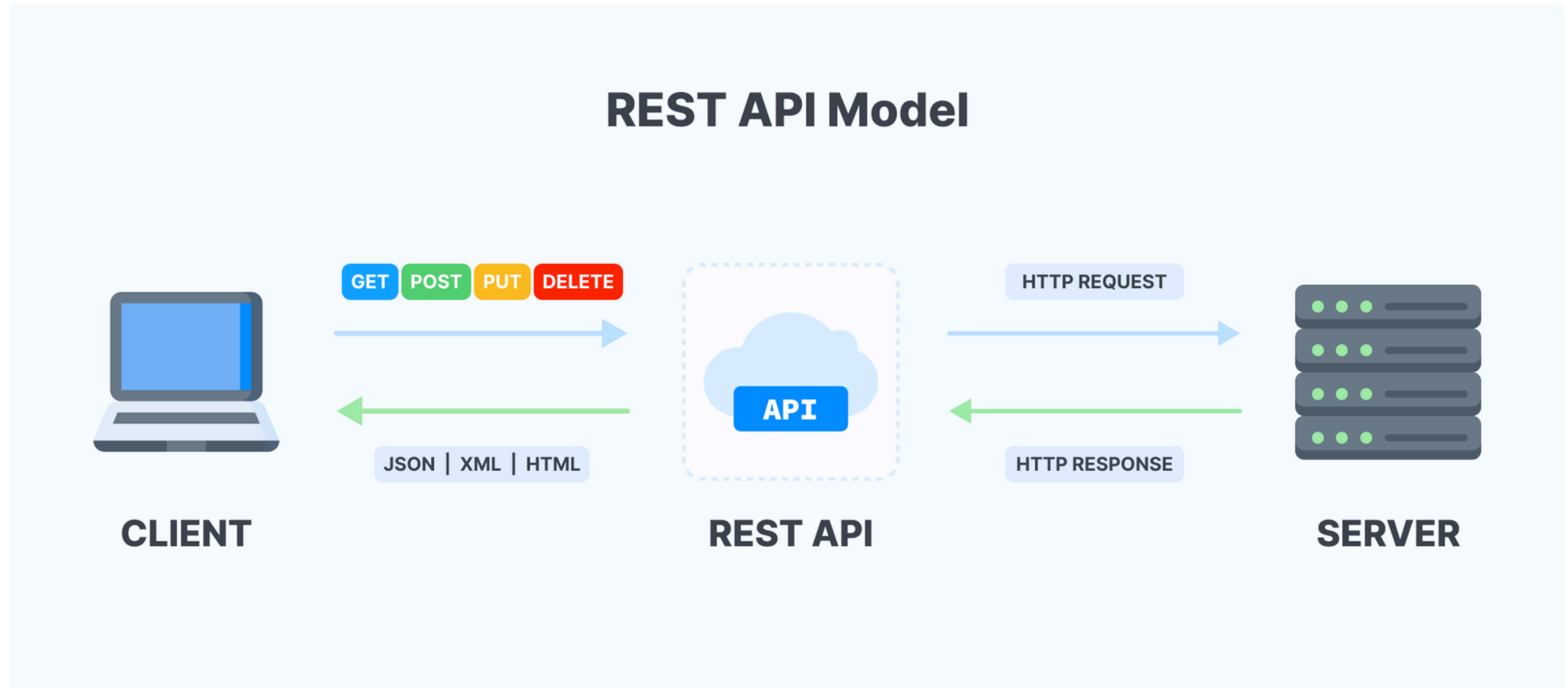
# Client - server model





# API

## Application Programming Interface





# API

## Rest API Basics

Typical HTTP Verbs:

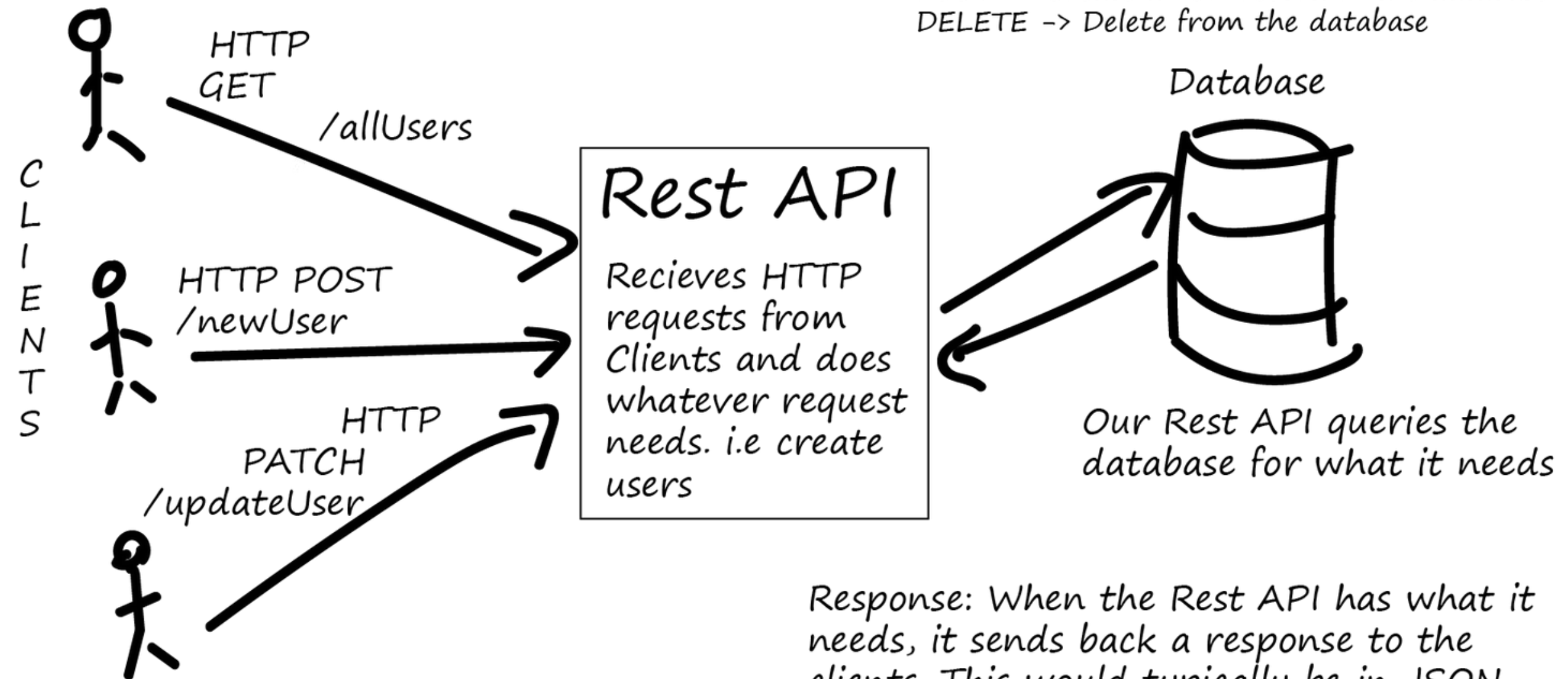
GET -> Read from Database

PUT -> Update/Replace row in Database

PATCH -> Update/Modify row in Database

POST -> Create a new record in the database

DELETE -> Delete from the database



Our Clients, send HTTP Requests and wait for responses

Response: When the Rest API has what it needs, it sends back a response to the clients. This would typically be in JSON or XML format.



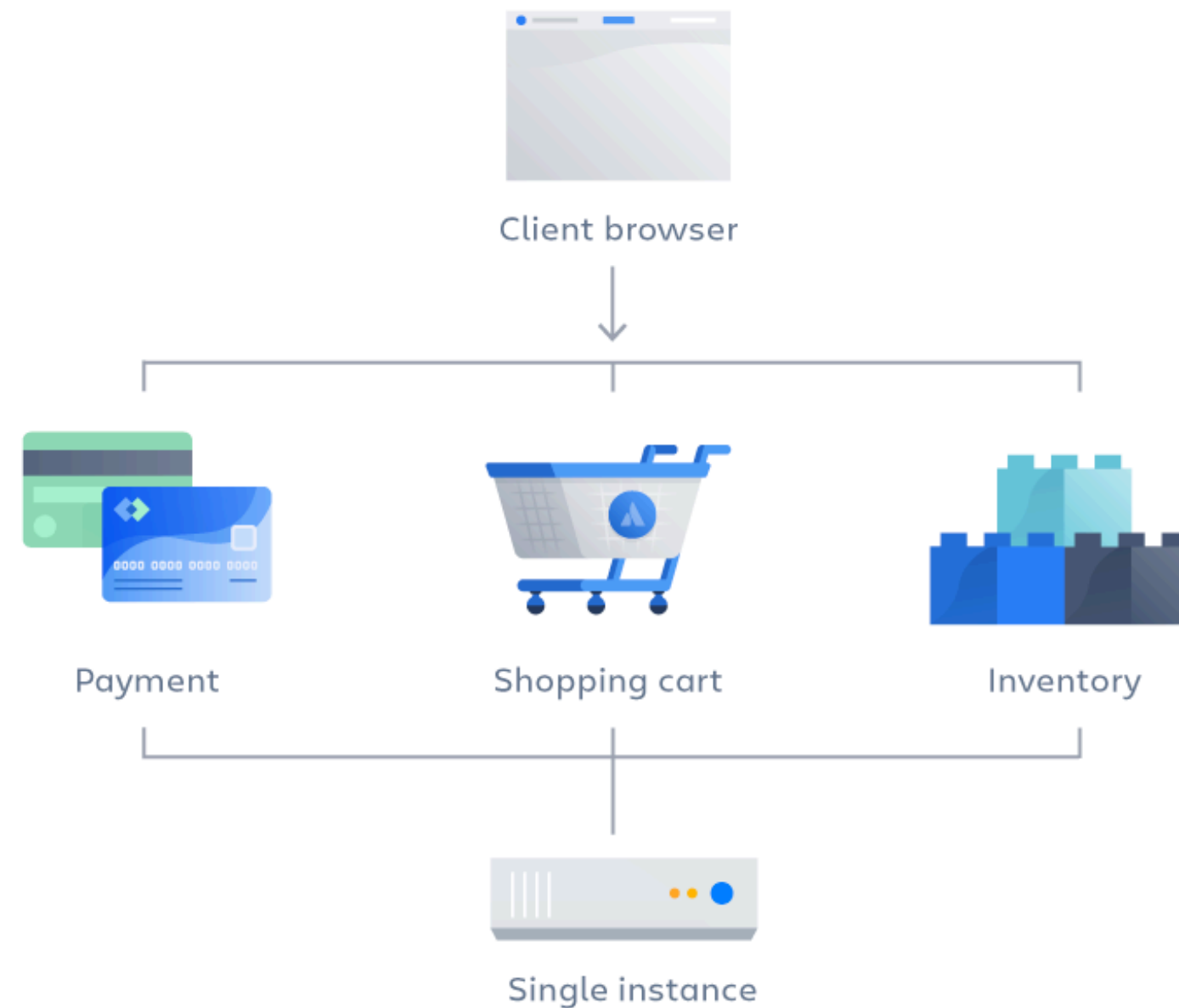
```
{
  "alumnos": [
    {
      "nombre": "Juan",
      "apellido": "Pérez",
      "edad": 18,
      "grado": "12",
      "promedio": 85.5
    },
    {
      "nombre": "María",
      "apellido": "García",
      "edad": 17,
      "grado": "11",
      "promedio": 92.3
    },
    {
      "nombre": "Luis",
      "apellido": "Martínez",
      "edad": 18,
      "grado": "12",
      "promedio": 88.7
    }
  ]
}
```

# JSON file



# Microservices vs. monolithic architecture

Monolithic architecture





# Microservices vs. monolithic architecture

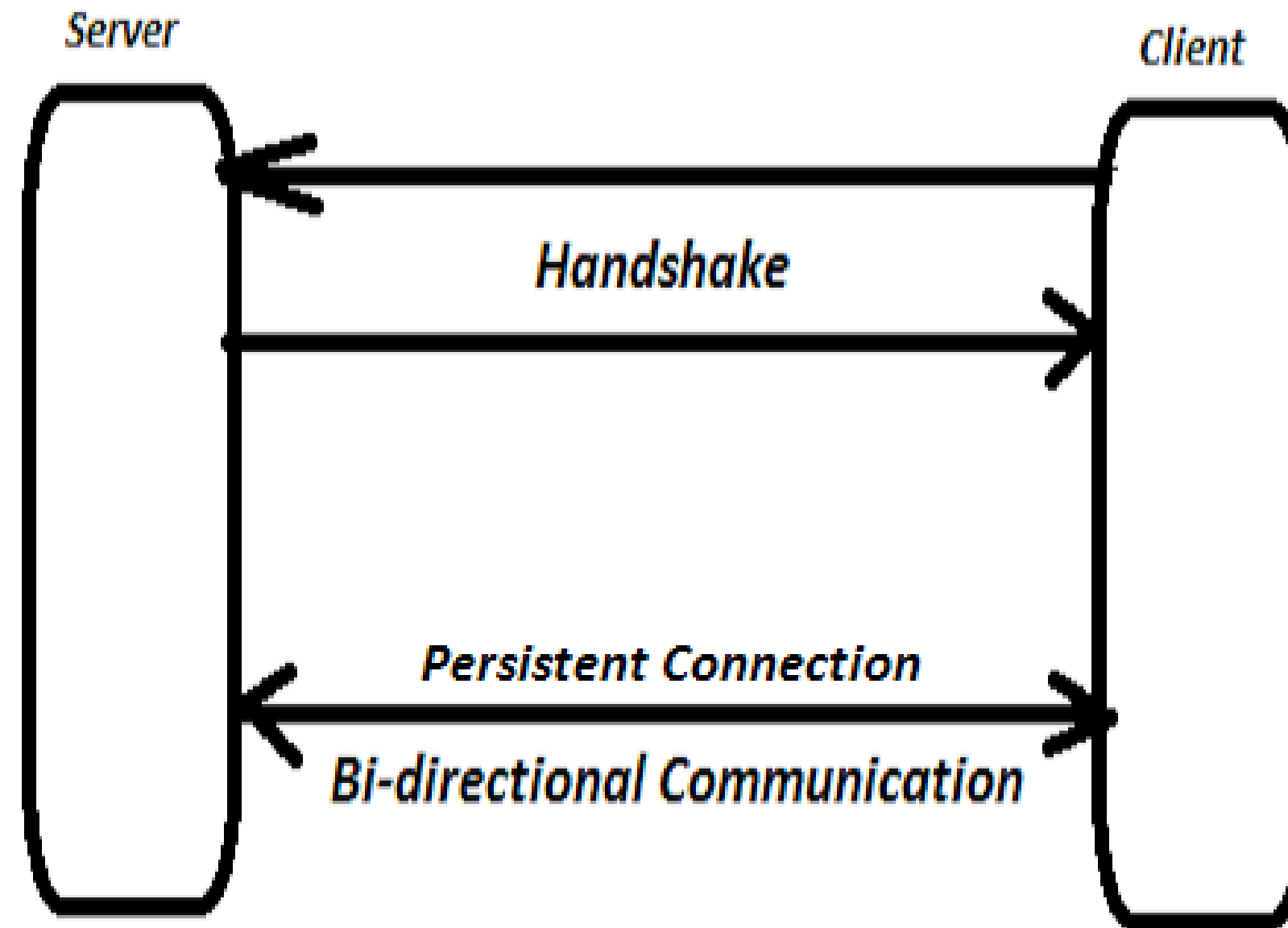
Microservice architecture







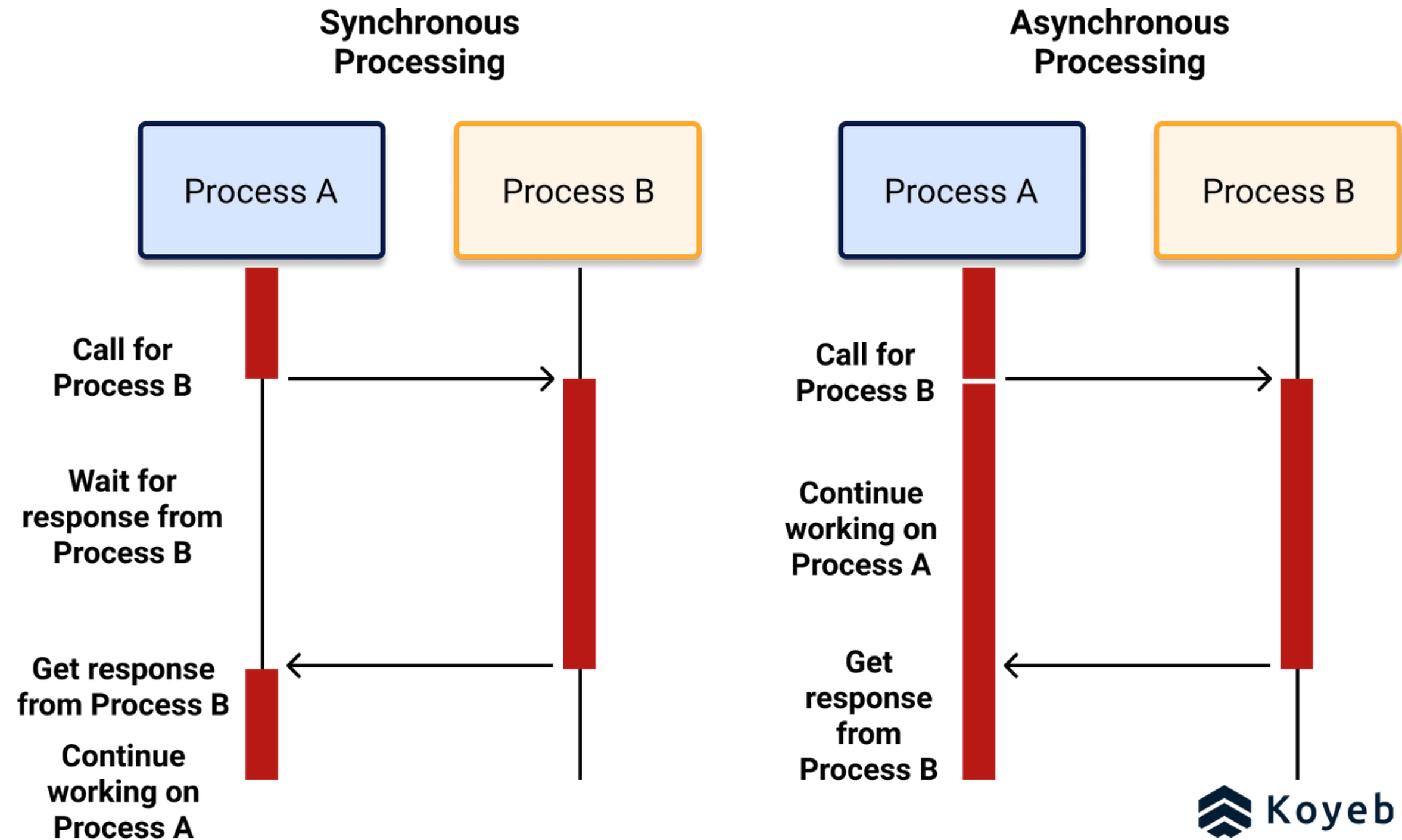
# Websockets



**WebSockets**

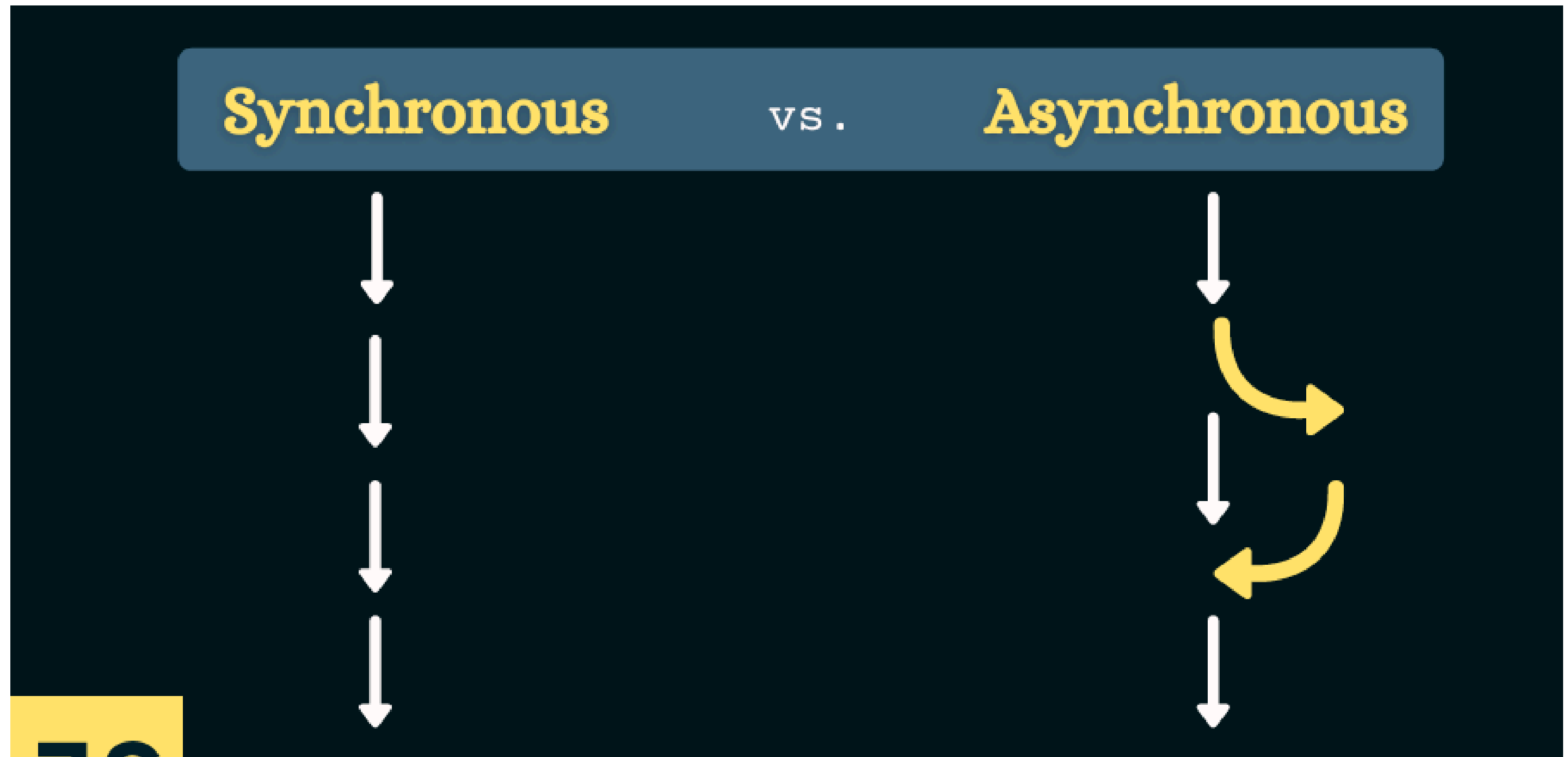


# Async vrs Sync





# Async vrs Sync





# Practica

## 1. Operación POST para crear un nuevo usuario:

- Desarrolla una API en FastAPI que permita a los clientes crear un nuevo usuario. Los clientes deben poder enviar una solicitud POST a la ruta /users/ con los datos del nuevo usuario en formato JSON. La API debe validar los datos del usuario y devolver un mensaje indicando que el usuario ha sido creado exitosamente, junto con el ID único asignado al nuevo usuario.

## 2. Operación POST para crear un nuevo producto:

- Diseña una API en FastAPI que permita a los clientes agregar un nuevo producto al sistema. Los clientes deben poder enviar una solicitud POST a la ruta /products/ con los detalles del producto en formato JSON. La API debe validar los datos del producto y devolver un mensaje confirmando que el producto ha sido creado con éxito, incluyendo un identificador único asignado al nuevo producto.

## 3. Operación GET para obtener información de un usuario por ID:

- Implementa una API en FastAPI que permita a los clientes obtener información detallada de un usuario específico mediante su ID. Los clientes deben enviar una solicitud GET a la ruta /users/{user\_id} donde {user\_id} es el ID del usuario que desean recuperar, con el nombre y apellido.

## 4. Operación GET para obtener una lista de productos:

- Crea una API en FastAPI que permita a los clientes obtener una lista de todos los productos disponibles en el sistema. Los clientes deben enviar una solicitud GET a la ruta /products/. La API debe devolver una lista de productos, cada uno con su nombre, descripción, precio y otros detalles pertinentes.