



API

EDUARDO FELIPE POOT CHAIREZ

BACKEND VS FRONTEND

- **Frontend:** es la parte de una aplicación o sitio web con la que el usuario interactúa directamente, es decir, todo lo visible en la pantalla como botones, formularios, textos, colores y animaciones, además de la experiencia de uso.
- **Backend:** se ocupa de la lógica del sistema, la validación de datos, la seguridad, la autenticación de usuarios y la comunicación con la base de datos. El backend procesa las solicitudes que llegan desde el frontend y devuelve respuestas.

¿QUE ES UNA API?

Es un conjunto de reglas y mecanismos que permiten que dos sistemas o aplicaciones se comuniquen entre sí. Funciona como un intermediario que recibe solicitudes, las procesa y devuelve respuestas.

ENDPOINT

Los endpoints son las rutas o direcciones concretas a las que se hacen las solicitudes para realizar una acción determinada dentro de una API.

HTTP (HYPERTEXT TRANSFER PROTOCOL)

Es un protocolo de comunicación que permite el intercambio de información entre un cliente y un servidor en la web. Define las reglas sobre cómo se envían las solicitudes (requests) y cómo se devuelven las respuestas (responses).

¿QUÉ ES UNA API REST?

Es un estilo de arquitectura para crear servicios web que permite que los sistemas se comuniquen entre sí usando HTTP.

Todo se maneja mediante URL y métodos HTTP:

- **GET**: obtiene información
- **POST**: envía datos para crear un nuevo recurso
- **PUT**: actualiza un recurso completo
- **PATCH**: actualiza solo una parte del recurso
- **DELETE**: elimina información

JSON (JAVASCRIPT OBJECT NOTATION)

Es un formato ligero de intercambio de datos que se usa para representar información de forma estructurada y fácil de leer, tanto para personas como para programas.

EJEMPLO

Para crear un nuevo usuario:

POST <https://miservidor.com/api/usuarios>

Se envia al servidor:

```
{  
  "nombre": "Carlos Ramírez",  
  "email": "carlos@gmail.com",  
  "password": "123456",  
  "rol": "Alumno"  
}
```

Para devolver los usuarios registrados:

GET <https://miservidor.com/api/usuarios>

Se recibe del servidor:

```
[  
  {  
    "id": 1,  
    "nombre": "Carlos Ramírez",  
    "email": "carlos@gmail.com",  
    "rol": "Alumno",  
  }  
]
```

CÓDIGOS DE ESTADO HTTP

- 200 - Éxito
- 400 - Error del cliente
 - 404 - Not Found
- 500 - Error del servidor