



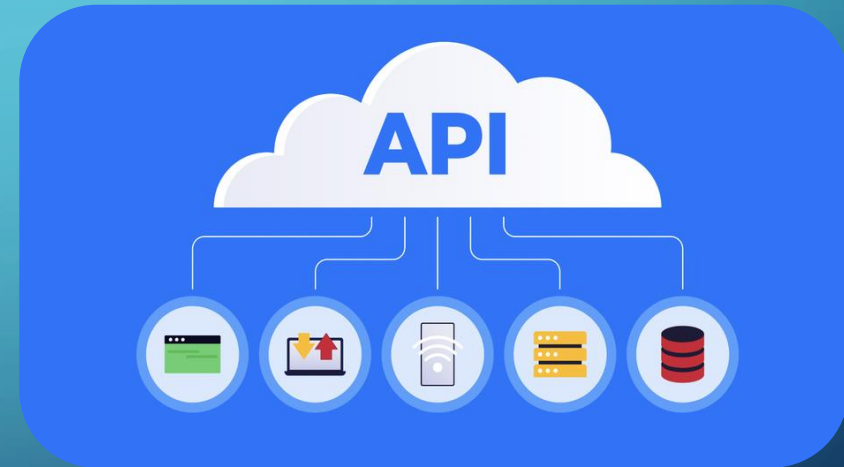
API (*APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE*)

CESAR GUSTAVO CHAN TUN

¿QUÉ ES UNA API?

Es un conjunto de reglas y protocolos que permiten que dos aplicaciones diferentes se comuniquen entre sí.

Funciona como un puente que permite la comunicación entre dos sistemas



La API es el “traductor” que permite que los sistemas se entiendan, aunque hablen “idiomas” diferentes.

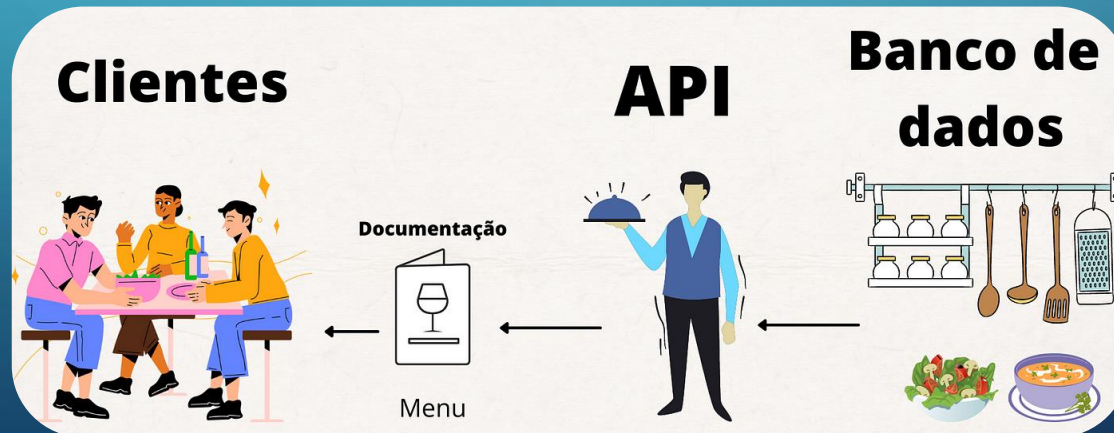
¿CÓMO FUNCIONA UNA API?

1. El Cliente (Frontend) envía una solicitud a la API.
2. La API recibe esa solicitud y la envía al servidor (Backend).
3. El servidor procesa la solicitud.
4. La API devuelve una respuesta con los datos o resultados solicitados.



EJEMPLO RESTAURANTE (API)

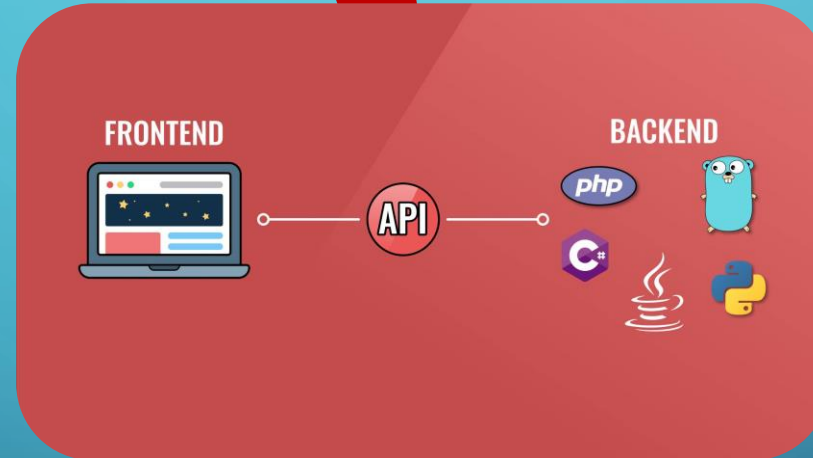
1. *Usuario/Cliente: Quiere pedir comida.*
2. *El Menú (API): Muestra las opciones disponibles para pedir.*
3. *El Mesero (Solicitud API): Lleva tu pedido a la cocina (backend) y regresa con la comida (respuesta).*
4. *La Cocina (Backend): Prepara el pedido, pero no se ve cómo lo hacen; solo se recibe el resultado final.*



FRONTEND VS BACKEND

Frontend:

Lo que el usuario ve e interactúa (botones, menús, diseño).



Backend:

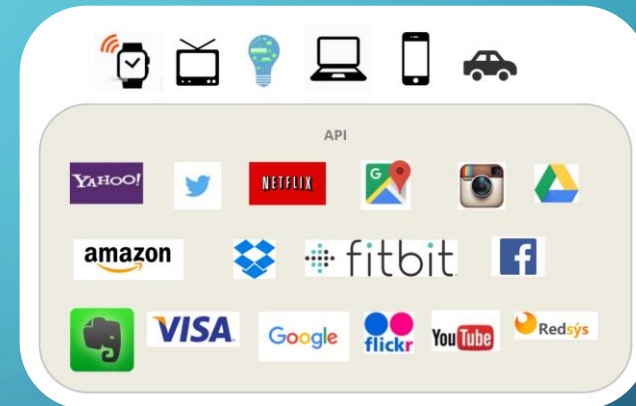
La lógica, la base de datos y el procesamiento de la información.

Conexión:

La API actúa como el puente que permite la comunicación entre ambos.

APIS INTERNAS VS EXTERNAS

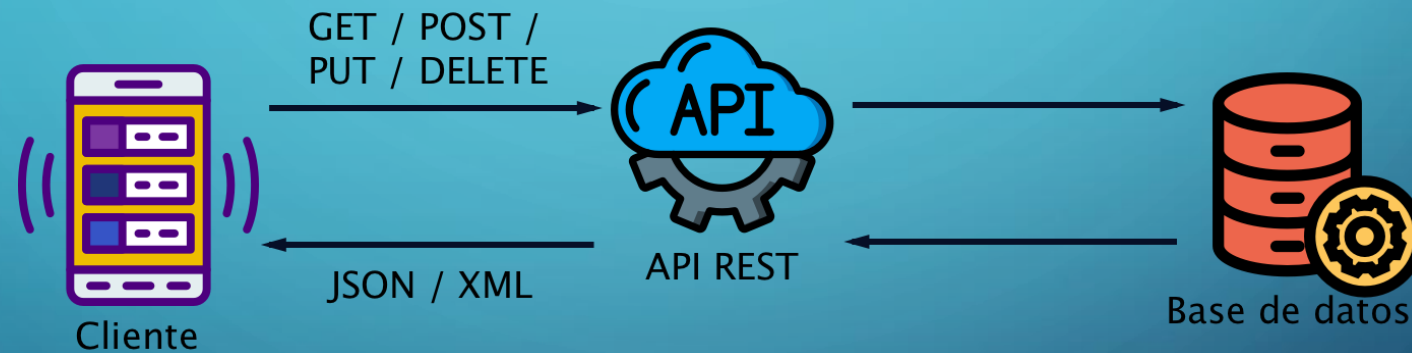
***Internas:** Conectan el frontend con el backend de una misma aplicación o servicios dentro de una organización.*



***Externas:** Permiten la comunicación entre aplicaciones diferentes, disponibles para otros desarrolladores (por ejemplo, Google Maps, PayPal).*

APIS REST

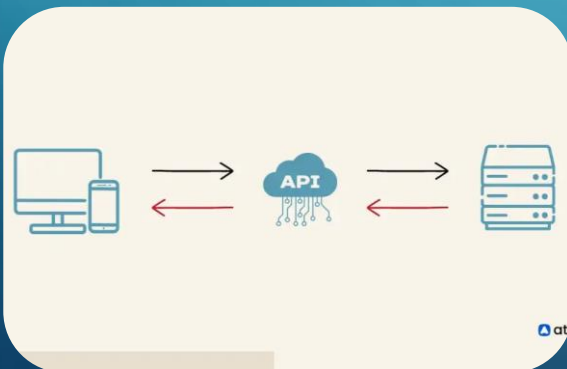
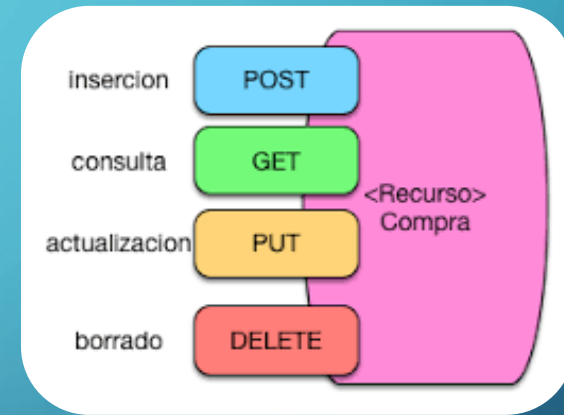
Una API REST es un tipo de API que usa el protocolo HTTP para facilitar la comunicación entre sistemas en la web.



REST es un estilo arquitectónico para diseñar servicios web, es popular por su simplicidad, escalabilidad y eficiencia en la web.

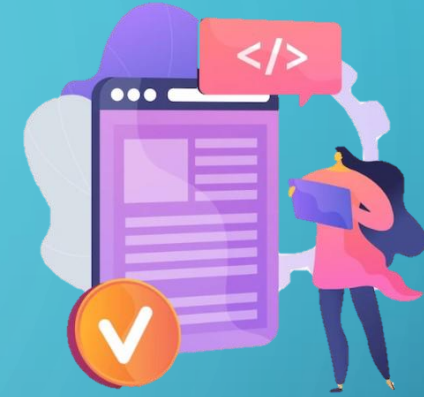
CARACTERÍSTICAS DE UNA API REST

- *Métodos HTTP estándar: GET (obtener), POST (crear), PUT (actualizar), DELETE (eliminar) para gestionar recursos.*
- *Basada en recursos: Cada entidad (como un usuario o producto) tiene una URL única.*



- *Sin estado: Cada solicitud es independiente y debe contener toda la información necesaria.*
- *Representación: El servidor devuelve los datos en un formato (JSON, XML) que el cliente puede usar.*

VENTAJAS DE USAR APIS



- *Conectividad: Conectan diferentes sistemas.*



- *Escalabilidad: Facilitan el crecimiento de aplicaciones.*

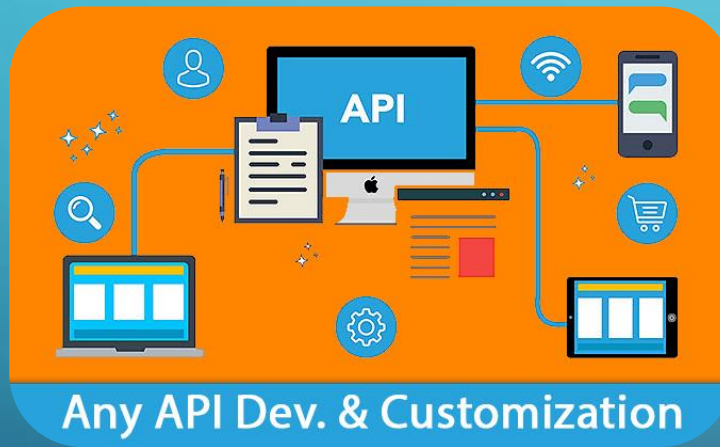
- *Reutilización: Permiten aprovechar servicios de terceros.*



- *Eficiencia: Reducen el tiempo de desarrollo.*

CONCLUSIÓN

Las APIs son esenciales para la comunicación entre aplicaciones, permitiendo la integración de servicios y el intercambio de datos de manera eficiente.



Las APIs REST, en particular, destacan por su simplicidad, uso de HTTP y su diseño basado en recursos.

En general son la base de muchas aplicaciones modernas, permitiendo su crecimiento y conectividad.