

# Consumo de APIs REST

---

Diego Muñoz

27 de noviembre de 2024

## ¿Qué es una API?

- **Application Programming Interface (API):** Es un conjunto de definiciones y protocolos para desarrollar e integrar software.

## ¿Qué es una API?

- Las APIs permiten que diferentes aplicaciones o sistemas interactúen entre sí.
- Se usan para acceder a funcionalidades o datos de un servicio desde un programa.

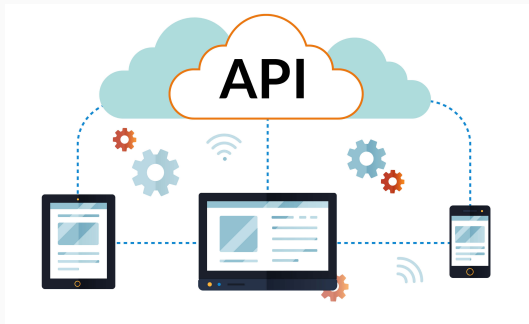


Figure 1: API

## ¿Para qué se usan las APIs?

- **Interacción entre aplicaciones:** Permiten que aplicaciones hablen entre sí, como enviar mensajes desde una app a otra.
- **Acceso a datos:** Obtener información desde servicios externos, como datos meteorológicos o financieros.
- **Integración de servicios:** Agregar funcionalidades de terceros, como procesadores de pago o mapas.

# ¿Qué es un API REST?

## Definición

- **REST (Representational State Transfer)**: Un estilo arquitectónico para diseñar servicios web.
- Funciona sobre **HTTP**, utilizando métodos como GET, POST, PUT y DELETE.
- Los recursos (datos) son identificados por URLs y manipulados mediante representaciones (JSON, XML, etc.).

## Métodos

Endpoints		
GET	/data/	Get Data
PUT	/data/	Update Data
POST	/data/	Create Data
DELETE	/data/	Delete Data

Figure 2: Métodos REST

## Características clave

- **Stateless:** No guarda estado entre las solicitudes.
- **Cliente-servidor:** Los clientes y servidores están desacoplados.
- **Cacheable:** Soporte para respuestas almacenables en caché.

# Otros paradigmas de APIs

## GraphQL

- **Ventaja:** El cliente define la estructura de la respuesta.
- **Desventaja:** Mayor complejidad en el backend.

## gRPC

- **Ventaja:** Comunicación binaria eficiente.
- **Desventaja:** No tan amigable para desarrollo en frontend.

## SOAP

- **Ventaja:** Muy estructurado y con soporte para transacciones complejas.
- **Desventaja:** Más pesado y menos flexible que REST.



- Las APIs son herramientas esenciales para la interacción entre aplicaciones.
- **REST** es un paradigma simple, eficiente y ampliamente adoptado.
- Existen otras opciones como **GraphQL**, **gRPC** y **SOAP**, cada una con sus ventajas y desventajas.
- Consumir una API REST implica realizar solicitudes HTTP y procesar respuestas, generalmente en formato JSON.