

API

Es un conjunto de reglas y protocolos que facilita la integración y comunicación entre diferentes aplicaciones, se utilizan para diseñar e integrar el Software de las aplicaciones.

Su función es permitir que productos y servicios se puedan comunicar con otros. Otorgan flexibilidad, simplifican el diseño, la administración y el uso de aplicaciones, ofreciendo oportunidades de innovación.

Existen:

APIs privadas: Solo las pueden usar internamente, las empresas tienen mayor control sobre ellas.

APIs de partners: Se comparten con partners empresariales específicos. Puede proporcionar flujos de ingreso adicional sin comprometer la calidad.

APIs públicas: Todos tienen acceso a las API. Terceros pueden desarrollar aplicaciones que interactúen con tu API.

Mientras más personas usen tu tecnología, más personas estarán dispuestas a hacer negocios contigo (de partners o pública)

Innovación con las API: Facilitan la creación de nuevos canales de ingresos, expanden la marca y permiten la innovación abierta.

Historia y evolución: Las APIs han evolucionado desde sus inicios en la informática hasta convertirse en una tecnología clave para la integración remota de datos, desde principios del año 2000.

Diferencias entre SOAP y REST:

- **SOAP:** Un protocolo que utiliza XML para la comunicación y permite la integración entre aplicaciones.
- **REST:** Es un estilo de arquitectura que utiliza métodos HTTP y no tiene un estándar oficial, lo que hace que las APIs RESTful sean más comunes.

Las API son RESTful siempre que cumplan con las 6 limitaciones principales de un sistema RESTful:

- Arquitectura cliente –servidor
- Sin estado
- Sistema de capas
- Código de demanda (opcional)
- Interfaz uniforme, incluye 4 aspectos:
- Identificación de recursos en las solicitudes
- Administración de recursos mediante representaciones

- Mensajes autodescriptivos
- Hipermedios es el motor del estado de la aplicación.

Microservicios y SOA: La arquitectura orientada al servicio (SOA) permite la integración de varias aplicaciones, mientras que los microservicios dividen las aplicaciones en servicios más pequeños, optimizando la comunicación a través de APIs RESTful.

Webhooks: Son funciones que permiten la comunicación entre dos APIs mediante eventos, enviando datos de forma ligera y operando como "API inversas" donde el servidor envía datos al cliente.