## API:

**Definición:** Interfaces que permiten que otras aplicaciones o sistemas se comuniquen entre sí. Simplifican el desarrollo al ocultar la complejidad interna de los sistemas.

#### Mecanismo de acción:

Actúan como "contratos" entre el cliente y el servidor, con el cliente envía solicitudes y el servidor responde con datos estructurados — normalmente, en JSON o XML.

## Facilitan la integración de productos y servicios:

Aceleran la innovación y la flexibilidad.

## Tipos:

- **Privado:** Utiliza internamente las operaciones de la compañía.
- Para el usuario final: Socios estratégicos que trabajan en el negocio.
- Público: Fomento de la innovación.

### Ventajas:

- Innovación más rápida: El desarrollo de aplicaciones se reduce.
- **Flexibilidad:** Los sistemas internos pueden cambiar sin afectar a los sistemas externos.
- Optimización: Procesos simpáticos, conocidos como microservicios.
- Escalabilidad: Atrae a más clientes y genera más ingresos.

#### Los más comunes son:

- SOAP: Protocolo seguro basado en XML, ideal para la integración segura y compleja.
- REST: Arquitectura HTTP genérica y simple. Define cómo se accede a los servidores a través de HTTP.
- GraphQL: Alternativa orientada a gráficos a REST. Proporciona acceso a datos en una sola solicitud.
- Webhooks: Delgados, automáticos y respuesta a los mensajes en tiempo real. No es lo largo de la línea.

## Arquitectura donde se pueden clasificar:

- Servicios orientados a SOAP: Divide sistemas monolíticos en servicios.
- Microservicios: Pequeña, autónoma con API para una comunicación adicional.

# Conclusiones:

Las API son el motor de cada aplicación moderna.

¡Generan innovación y facilitan la creación de nuevos productos, ya sea en su propia empresa u orientados al público!