

API- Rest

Una API REST (Representational State Transfer) es una interfaz que permite que diferentes sistemas (por ejemplo, una aplicación móvil y un servidor) se comuniquen usando HTTP. Está basada en una arquitectura que sigue 6 principios principales diseñados por Roy Fielding en su tesis de 2000:

1. **Cliente-Servidor:** el cliente consume recursos que el servidor proporciona, manteniendo separación entre interfaz y almacenamiento
2. Sin estado (stateless): cada petición HTTP incluye toda la información necesaria, sin depender de sesiones del servidor.
3. **Cacheable:** las respuestas pueden ser almacenadas en caché para optimizar rendimiento
4. **Interfaz uniforme:** recursos identificados por URIs, uso de métodos HTTP como GET, POST, PUT, DELETE, con mensajes auto contenidos
5. Sistema por capas: los clientes no distinguen entre servidor final y servidores intermedios (p. ej., proxies, balanceo de carga)
6. Código bajo demanda (opcional): el servidor puede enviar scripts que el cliente ejecutará, reduciendo acoplamiento

Además, el estilo REST destaca por ser:

- Recurso-centrado: cada entidad (usuarios, posts, productos) está disponible en una URI única.
- Uso intuitivo de HTTP:
 - **GET /clientes/123** → obtiene información del cliente 123.
 - **POST /clientes** → crea uno nuevo.
 - **PUT /clientes/123** → actualiza datos existentes.
 - **DELETE /clientes/123** → lo elimina.

Tipado ligero (JSON): generalmente se utiliza JSON para intercambiar datos de forma simple y ligera.

HATEOAS (opcional): las respuestas pueden incluir enlaces a acciones relacionadas, lo que permite al cliente descubrir dinámicamente qué hacer a continuación

<https://www.youtube.com/watch?v=-mN3VyJuCjM>

<https://www.youtube.com/watch?v=Q-BpqyOT3a8>

<https://www.youtube.com/watch?v=hlsxmp9kc0o>