

## ¿Qué es una API REST?

Una API REST (Interfaz de Programación de Aplicaciones con arquitectura *RESTful*) es una forma estándar de comunicación entre sistemas usando HTTP. REST, o *Representational State Transfer*, define principios que permiten intercambiar datos de forma eficiente, escalable y fácil de mantener.

### Características principales

1. Recursos identificables  
Cada recurso (por ejemplo: usuarios, productos, conversiones) se define con una URL única.  
Por ejemplo: `/api/monedas/123` hace referencia a una conversión específica.
2. Métodos HTTP para las operaciones
  - GET → Obtiene un recurso
  - POST → Crea uno nuevo
  - PUT/PATCH → Modifica uno existente
  - DELETE → Elimina
3. Sin estado (stateless)  
Cada petición es autónoma; el servidor no retiene información entre llamadas, lo que simplifica el diseño y mejora la escalabilidad.
4. Respuesta autodescriptiva  
Las respuestas incluyen metadatos (tipo de contenido, códigos HTTP), permitiendo al cliente procesar correctamente lo recibido.
5. Cacheable  
Las respuestas pueden almacenarse en caché para acelerar la experiencia del usuario y reducir la carga en el servidor.
6. Interfaz uniforme  
La API debe seguir un patrón consistente: URIs bien definidas, uso correcto de métodos HTTP y formatos estándar como JSON.
7. Arquitectura en capas  
Se pueden incluir balanceadores, gateways o caché sin que el cliente tenga que saberlo, lo que facilita la organización y crecimiento del sistema.

### Beneficios de usar REST

- Escalabilidad: Su naturaleza sin estado facilita la ampliación horizontal con múltiples servidores.
- Flexibilidad: Cliente y servidor evolucionan por separado sin afectar al otro.
- Interoperabilidad: Al usar HTTP y JSON, cualquier tecnología puede comunicarse sin problemas.

### **Referencias en videos**

<https://youtu.be/EwgOHqFJ8t0>

[https://youtu.be/9rMKy\\_VtqvY?si=39tMYgnotXsqOH4H](https://youtu.be/9rMKy_VtqvY?si=39tMYgnotXsqOH4H)