

Hitchhiker's guide to API's

Pequeña visita guiada sobre el asunto

¿Por que hablar de apis?

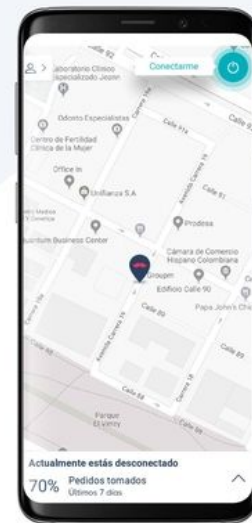
— — —

- + Me venía sonando
- + [Arquitectura netflix](#)
- + Entrevistas de trabajo

API: Interfaz de programación de aplicaciones

Pedidos Ya usa los mapas de google. But How?

Esa idea que una empresa ofrezca usar su servicios a otros (o a sí misma) y le da como un manual de uso es a través de lo que conocemos como api.



¡Puedes conectarte
a la hora que quieras!

Api restaurant

Un restaurante podría ser una api,

- + El cliente le pide al mozo un pedido,
- + El mozo arma una comanda,
- + Esa comanda tiene un formato particular
- + El cocinero interpreta la comanda y arma el pedido
- + El mozo te trae el pedido

[illegible]

AB 11-2 comanda cafetaria

AB 11-3 comanda Piscina

Definición

Api, es un conjunto de **subrutinas, funciones y procedimientos** (o métodos, en la programación orientada a objetos) que ofrece cierta biblioteca para ser utilizado por otro software como una capa de abstracción.

- + Funciones
- + Forma en que estos sistemas intercambian objetos o servicios.

Ejemplos clásicos de apis:

— — —

- [Api android](#)
- [Glibc](#)
- Directx , OpenGL
- Gnome, Kde

Apis actuales: Web Apis

Netflix, Facebook, Twitter están orientando al forma de programación a microservicios, donde los servicios se comunican a través de Apis Web (sobre internet)

"Una API web del lado del servidor es una **interfaz de programación** consta de un **sistema de mensajes** tipo solicitud-respuesta , generalmente expresado en JSON o XML, que se expone a través de la web, generalmente mediante un protocolo basado en HTTP. "

Características

Punto de acceso: Ejemplo: <https://api.google.com/v1/tag/> si alguien quiere cambiar la version puede largarla en <https://api.google.com/v2/tag/> sin afectar a los otros servicios

Documentación: Descripción de las funciones funcionamiento, que toma y que devuelve y en qué formatos.

Lenguaje o sistema de mensajes (Rest, soap, etc)

Sistema de mensajes

— — —

- **Soap:** corre sobre http, smtp, tcp u otros protocolos de la capa de aplicación, exige respuestas en xml. [Ejemplo](#)
- **Rest:** sobre http, puede usar mensajes xml, json o html. [Ejemplo](#)

A diferencia de los servicios web basados en SOAP, no existe un estándar "oficial" para las API web RESTful. Esto se debe a que REST es un estilo arquitectónico, mientras que SOAP es un protocolo.

RestFull: Es una implementación rest que cumple con una serie de principios extras.

Api REST

— — —

La api rest es una api pensada en **recursos** como si fuese la **capa de modelo de las aplicaciones web**, que además sirve para crear objeto, modificarlos o borrarlos o consultar por ellos (lo que en bases de datos llamamos crud). No tiene estado (es stateless), lo que quiere decir que, entre dos llamadas cualesquiera, el servicio pierde todos sus datos

<u>HTTP</u>	<u>CRUD</u>	Descripción
GET	Read	Lee una instancia de un objeto
POST	Create	Crea una instancia nueva del objeto
PUT	Update	Modifica un objeto
DELETE	Delete	Borra un objeto

Ejemplos con Curl

Librería para conectarte sobre distintos protocolos de capa de aplicación. Viene usualmente en linux y fué agregado en windows 10 desde consola

Ejemplo:

```
curl google.com
```

```
curl -v google.com
```

```
curl -v www.google.com
```

Ejemplo con Curl

```
curl -v
```

```
https://api.coinbase.com/v2/exchange-rates?currency=BTC
```

```
Resuelve la conexión https
```

```
Renglón: GET /v2/exchange-rates?currency=BTC HTTP/2
```

Documentación:

<https://developers.coinbase.com/api/v2#currencies>

Ejemplo con python

```
import requests # Documentación https://docs.python-requests.org/en/master/  
r = requests.get("https://api.coinbase.com/v2/exchange-rates?currency=BTC")  
print(r.json()['data'])  
print(r.json()['data']['rates']['ARS'])
```

Como crear apis en python:

<https://blog.thedojo.mx/2019/03/12/tres-formas-de-crear-api-s-con-python.html>

Links

— — —

- + [Un poco mas sobre apis, diferencias entre rest y soap, and more](#)
- + [Formateador de Json](#)