

¿Qué es una API?

Una API es una pieza de código que permite a diferentes aplicaciones comunicarse entre sí y compartir información y funcionalidades. Una API es un intermediario entre dos sistemas, que permite que una aplicación se comuniquen con otra y pida datos o acciones específicas.

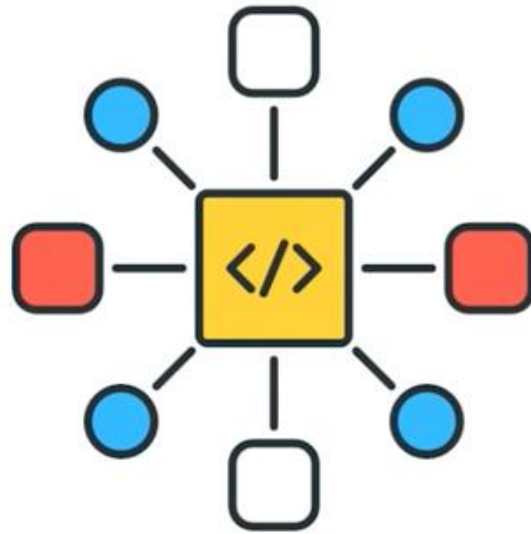
The image shows a login form with a white background. At the top, the word 'BIENVENIDO' is written in bold black letters. Below it, there are two input fields. The first field is labeled 'Usuario' with a person icon to its left. The second field is labeled 'Contraseña' with a lock icon to its left and an eye icon to its right, indicating a password field. Below these fields is a blue button with the text 'INICIAR SESION' in white capital letters.

Interfaz

Interfaz es una capa de abstracción para que dos sistemas se comuniquen

Una capa de abstracción para que tú interactúes con un sistema sin necesidad de saber qué está pasando por debajo (back end).

Por ejemplo: un login solo pongo mi usuario y contraseña para iniciar sesión. No necesito saber qué está pasando por debajo de lo que está pasando



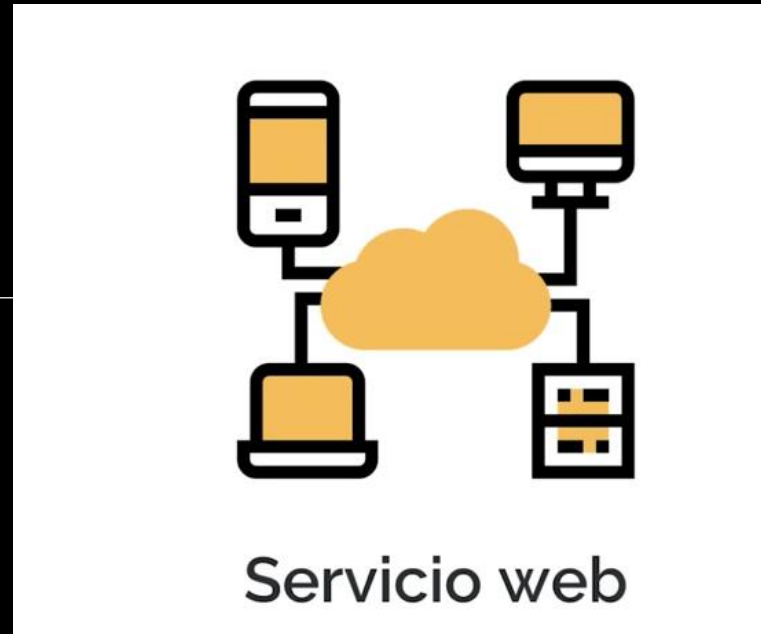
## Application Programming Interface

Es una interfaz para que se comuniquen aplicaciones, programas de software y comparten datos entre ellos.



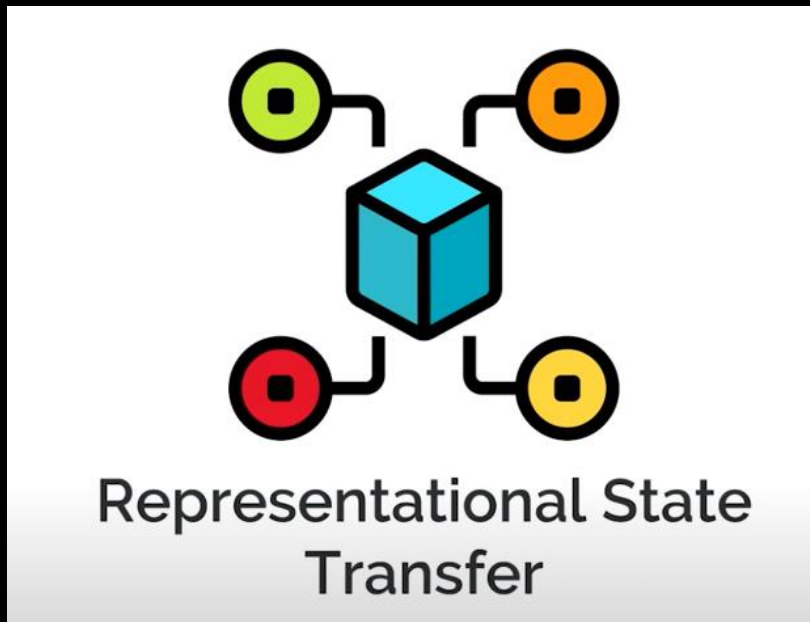
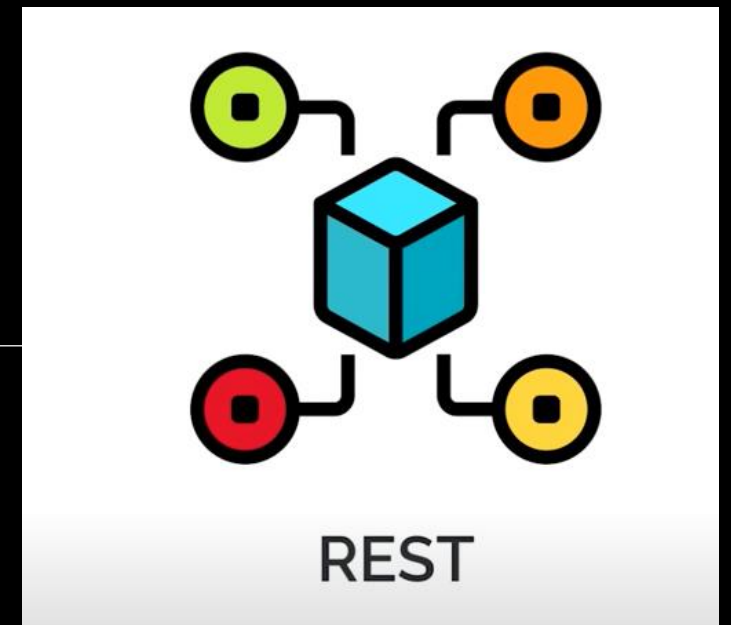
## Arquitectura de software

ES la forma como esta diseñado un sistema como están organizados sus componentes, como se comunican entre ellos y que funciones cumplen.



Es un sistema que permite la comunicación entre equipos que estén en una red estos sistemas tiene que cumplir cierto estándares al usar el protocolo de http que es el mismo protocolo para navegar por internet y es la base obviamente de las apis remota de las comunicaciones entre programas pero que se encuentra en lugares diferentes.

REST es una arquitectura las apis  
pueden ser de varios tipos.  
Uno de estos tipos es la API REST



La API REST( Representación de transferencia de estado) esta arquitectura implica que puede guardar los datos en cache que el estado no se envía en las peticiones y se puede definir que datos se permite que otra aplicaciones acceda, revise o manipula la aplicación.

# XML

[illegible]

```
[
  {
    "id"      : 1,
    "name"    : "EDteam",
    "sector"  : "Education",
  }
]
```

JSON

```
[
  {
    "id"      : 1,
    "name"    : "EDteam",
    "sector"  : "Education",
  }
]
```

JavaScript Object  
Notation

Es el formato mas utilizado

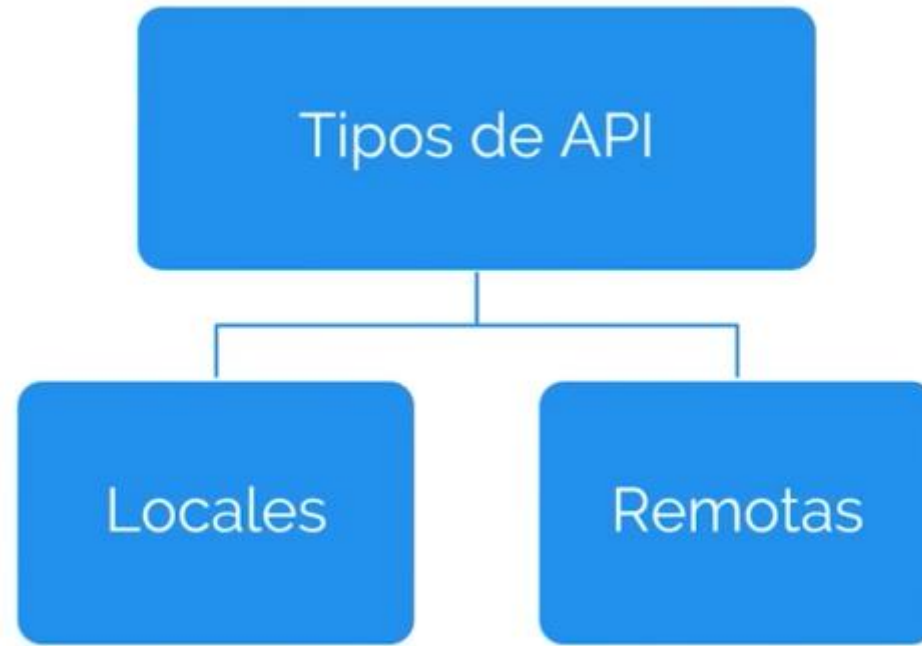


Por otra parte las API puede ser publica o privado  
Publica cualquier persona puede acceder a esa API y consultar la información.

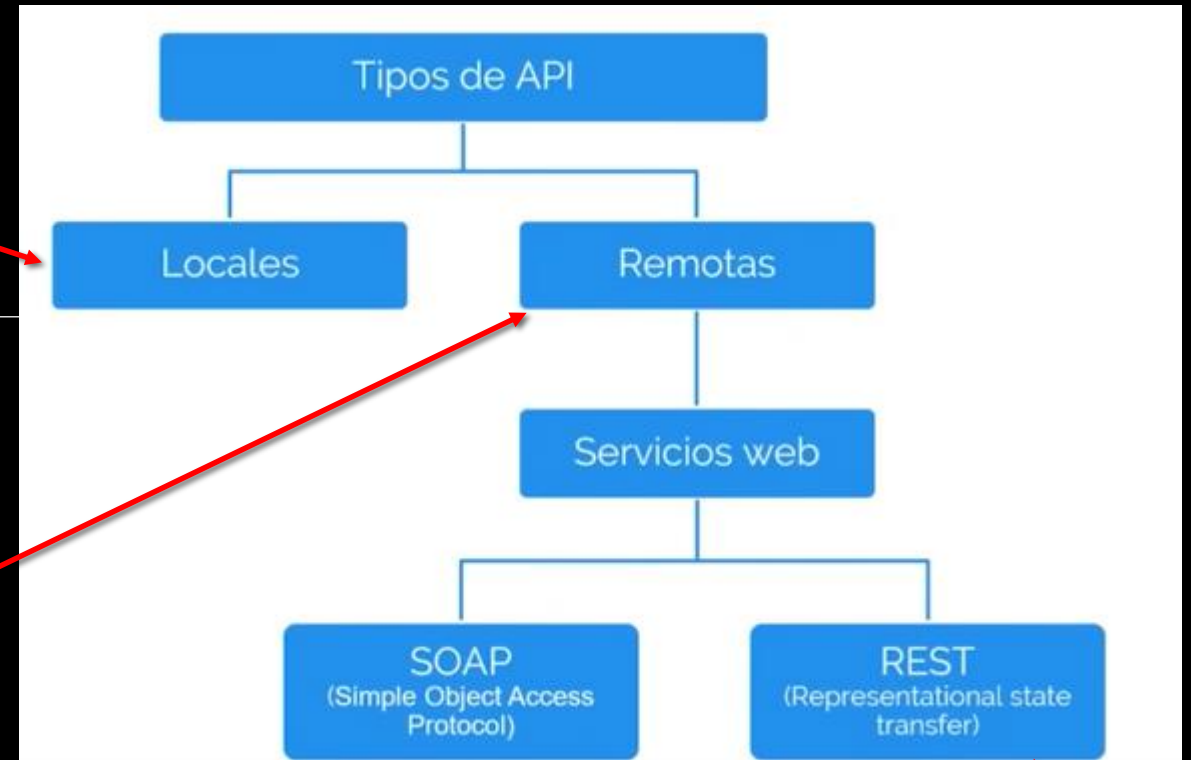
Privado requiere una autenticación, cuando uno se autentifica la primera vez el servidor te devuelve un token y ese token es un objeto que contiene todos los datos de esa autenticación. Cada vez que se solicita alguna información adicional el servidor revisara si el token esta vigente y ya no pedirá una nueva autenticación.



Token



Son los que se ejecutan dentro del mismo entorno:  
Por ejemplo se esta desarrollando una aplicación y necesitamos que una notificación vibre el teléfono, entonces estamos haciendo comunicación de un API con el teléfono.



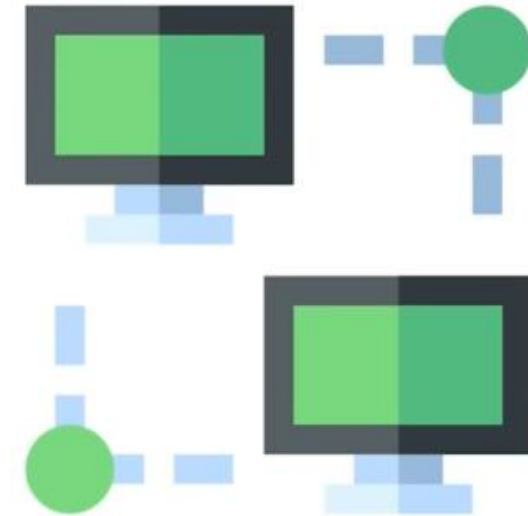
Cuando hablamos de Remoto obviamente estamos consumiendo datos en otro lugar u otro punto del mundo.

es un protocolo estándar que define cómo dos objetos en diferentes procesos pueden comunicarse por medio de intercambio de datos XML

REST es la arquitectura del API

## Desarrollar una API Rest

Cuando se esta desarrollando API REST hay que conocer ciertos conceptos:



### Consultar recursos (URI)

Cada consulta o recurso que nosotros utilizamos tiene un identificador único llamado URL.

## Códigos de estado



Exitoso o satisfactorio.

Redirección

Error del Cliente o una solicitud invalida

Errores con el servidor.

Fuente de enlace

<https://www.dotcom-monitor.com/wiki/es/knowledge-base/http-status-codes/>

# Métodos HTTP



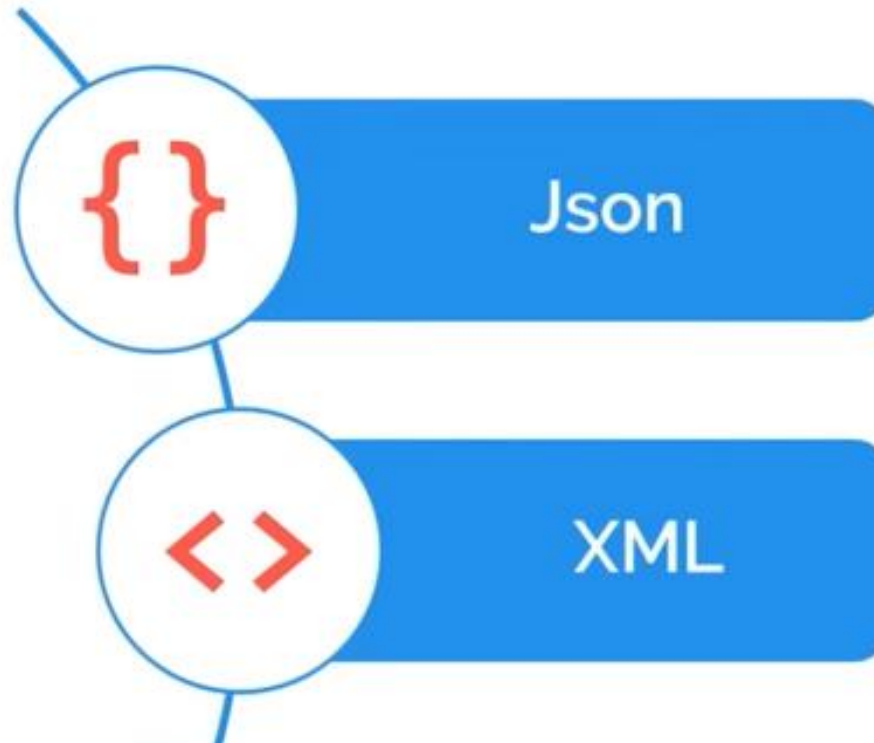
Solicitar o recupere información

Enviar Información

Actualizar información que ya existe.

Borrar información

# Formatos



# Buenas prácticas

