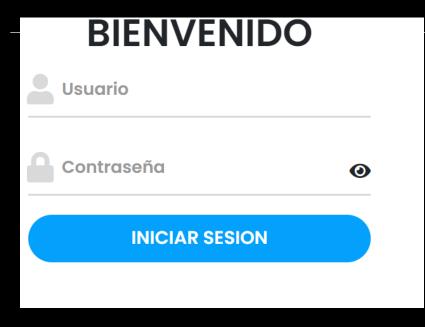


Una API es una pieza de código que permite a diferentes aplicaciones comunicarse entre sí y compartir información y funcionalidades. Una API es un intermediario entre dos sistemas, que permite que una aplicación se comunique con otra y pida datos o acciones específicas.

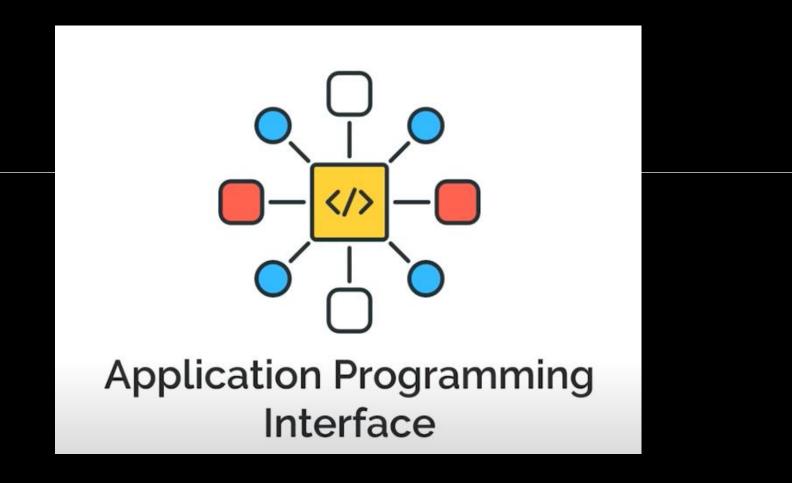


Interfaz

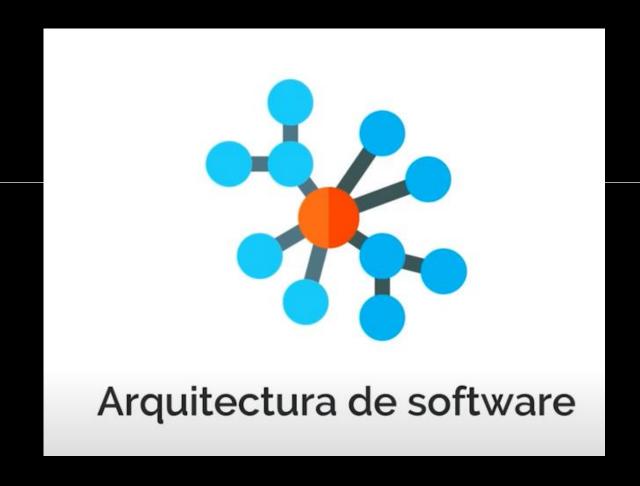
Interfaz es una capa de abstracción para que dos sistemas se comunique

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

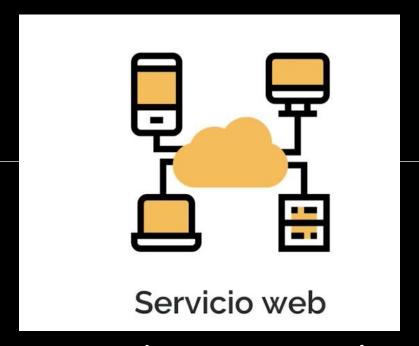
Por ejemplo: un login solo pongo mi usuario y contraseña para iniciar contraseña. No necesito saber que esta pasando por debajo que esta pasando



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

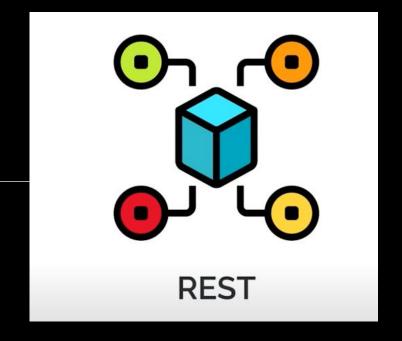


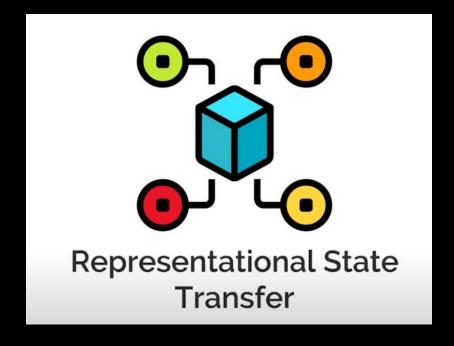
ES la forma como esta diseñado un sistema como están organizados sus componentes, como se comunican entre ellos y que funciones cumplen.



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 chache 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.

Es el formato para enviar datos que normalmente se utiliza, podemos decir que es I formato tradicional.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<cfdi:Comprobante LugarExpedicion="45418" TipoDeComprobante="P" Total="0" Moneda="XXX" SubTotal="0"
Certificado="MIIF+TCCA+GqAwIBAgIUMzAwMDEwMDAwMDAzMDAwMjM3MDgwDQYJKoZIhvcNAQELBQAwggFmMSAwHgYDVQQ
Sello="Qynq09zPF200XfLt8SkfqthQqsK/UMCj7S5keBkHDsivsxEtca95HnGx2BLh/CM78QY3PMeIMMdvdQ0p4W8LftXAxIP6zGnu
Fecha="2018-11-12T16:00:24" Folio="191" Version="3.3" xsi:schemaLocation="http://www.sat.qob.mx/cfd/3
http://www.sat.gob.mx/sitio_internet/cfd/3/cfdv33.xsd http://www.sat.gob.mx/Pagos
http://www.sat.gob.mx/sitio_internet/cfd/Pagos/Pagos10.xsd" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:pago10="http://www.sat.gob.mx/Pagos" xmlns:cfdi="http://www.sat.gob.mx/cfd/3">
     <cfdi:Emisor Nombre="AAA Empresa 2018" Rfc="AAA010101AAA" RegimenFiscal="603"/>
     <cfdi:Receptor Nombre="Cliente 1 Rfc="XAXX010101000" UsoCFDI="P01"/>
    <cfdi:Conceptos>
           <cfdi:Concepto Importe="0" ValorUnitario="0" Descripcion="Pago" Cantidad="1" ClaveUnidad="ACT"
               ClaveProdServ="84111506"/>
     </cfdi:Conceptos>
     <cfdi:Complemento>
           <tfd:TimbreFiscalDigital Version="1.1" xsi:schemaLocation="http://www.sat.gob.mx/TimbreFiscalDigital
               http://www.sat.gob.mx/sitio_internet/cfd/TimbreFiscalDigital/TimbreFiscalDigitalv11.xsd"
               demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DE
               demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-D
               DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DEMO-demo-DE" RfcProvCertif="AAA010101AAA" FechaTimbrado="2017-05-
               16T12:01:01" UUID="00000000-0000-0000-0000-000000000000"
               xmlns:tfd="http://www.sat.gob.mx/TimbreFiscalDigital"/>
          <paqo10:Pagos Version="1.0">
             - <pago10;Pago Monto="100.00" MonedaP="MXN" FormaDePagoP="03" FechaPago="2018-10-31T12:00:00">
                      pago10:DoctoRelacionado Folio="295" Serie="LAN" NumParcialidad="2" MonedaDR="MXN" MetodoDePagoDR="PPD"
                          ImpSaldoInsoluto="328.00" ImpSaldoAnt="338.00" ImpPagado="10.00" IdDocumento="457B9870-7351-4D3E-
                          A759-70F029A006C7"/>
                      pago10:DoctoRelacionado Folio="297" Serie="LAN" NumParcialidad="2" MonedaDR="MXN" MetodoDePagoDR="PUE"
                         ImpSaldoAnt="338.00" ImpPagado="10.00" IdDocumento="07286748-3147-4819-8DF7-9ABF279C3EB8"/>
                </pago10:Pago>
           </pago10:Pagos>
     </cfdi:Complemento>
</cfdi:Comprobante>
```

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

Es el formato mas utilizado

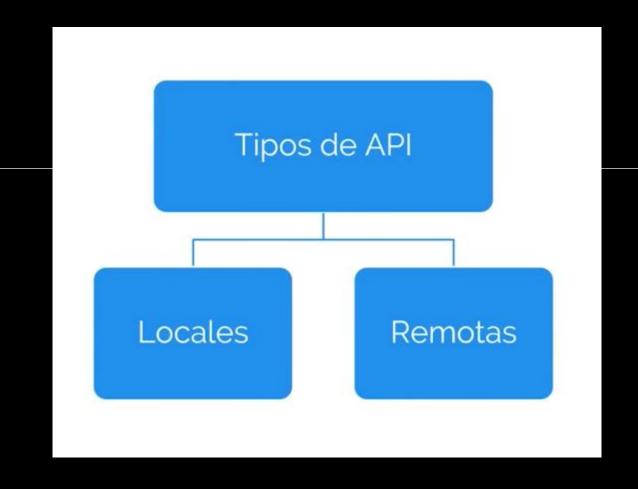
```
"id" : 1,
    "name" : "EDteam",
    "sector" : "Education",
}
]
```

JavaScript Object Notation

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 autentificación, 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 autentificación. Cada vez que se solicita alguna información adicional el servidor revisara si el token esta vigente y ya no pedirá una nueva autentificación.





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

Tipos de API Locales Remotas Servicios web SOAP REST (Simple Object Access (Representational state Protocol) transfer) REST es la arquitectura del API

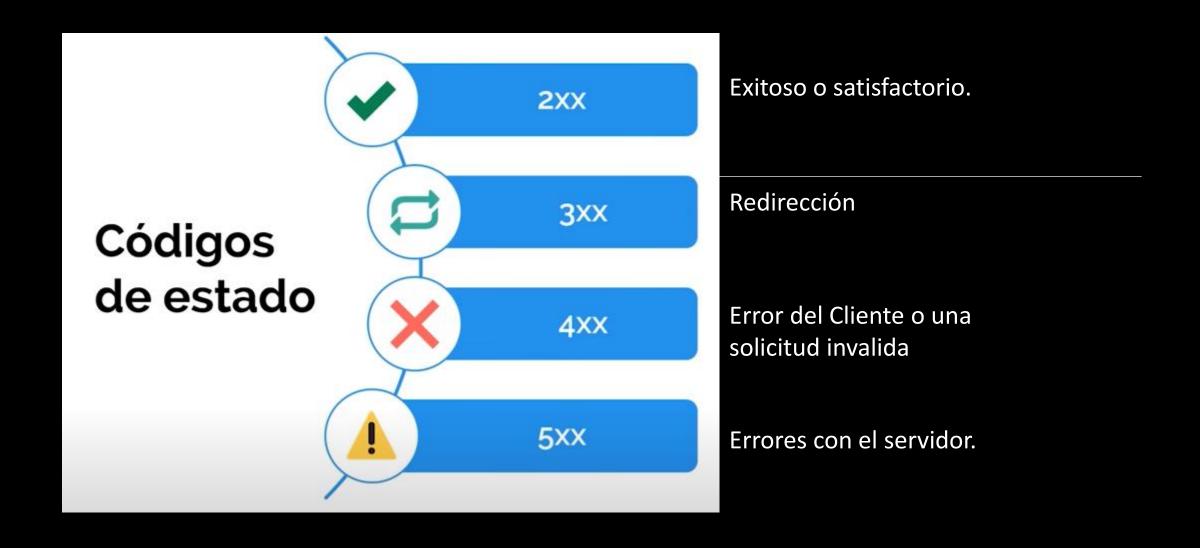
Ing. Román Ramírez Ruiz

Desarrollar una API Rest

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

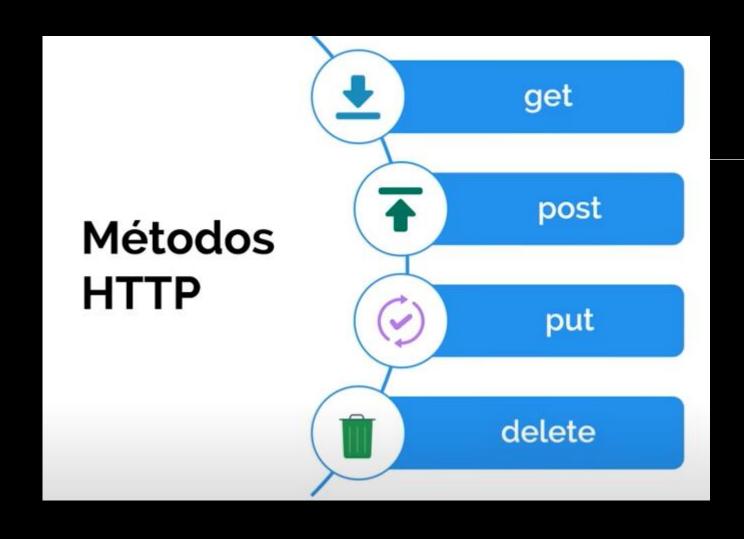


Cada consulta o recurso que nosotros utilizamos tiene un identificador único llamado URL.



Fuente de enlace

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



Solicitar o recupere información

Enviar Información

Actualizar información que ya existe.

Borrar información

