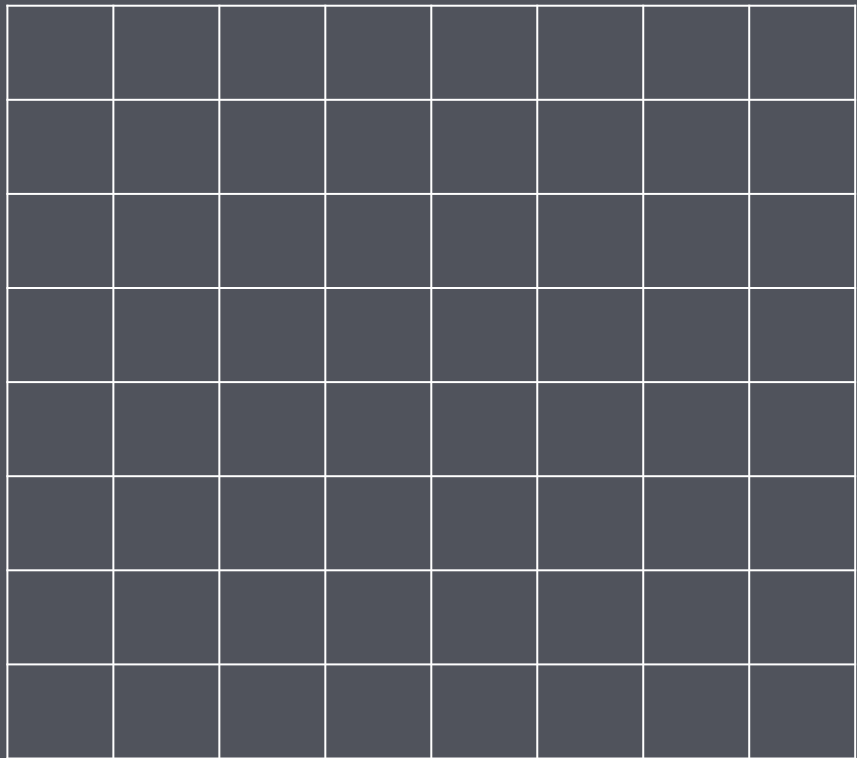




Arquitectura Web

- API REST
- Consumo de Servicios mediante AJAX

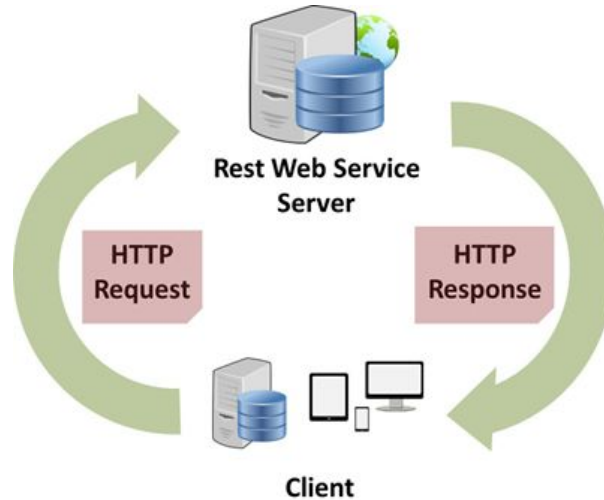


¿Qué es una API?

Una **interfaz de programación de aplicaciones** (API) es un conjunto de **herramientas, definiciones y protocolos** que se usan para diseñar e **integrar aplicaciones**. Permite que un producto o servicio se comuniquen con otros productos y servicios, sin la necesidad de saber cómo se **implementan internamente**.

¿Qué es REST?

REST o Representational State Transfer es un **ESTILO** de Arquitectura a la hora de realizar **una comunicación entre cliente y servidor.**



REST - Características

- Se **apoya** sobre el protocolo **HTTP**.
- Crea una solicitud HTTP que contiene toda la información necesaria, es decir, **un REQUEST a un servidor tiene toda la información necesaria y solo espera una RESPONSE**, ósea una respuesta en concreto.
- Se apoya en los métodos básicos de HTTP, como son:
 - **Post**: Para crear recursos nuevos.
 - **Get**: Para obtener un listado o un recurso en concreto.
 - **Put**: Para modificar un recurso.
 - **Patch**: Para modificar un recurso (en forma parcial).
 - **Delete**: Para borrar un recurso.

REST - Características

- Todos **los objetos se manipulan mediante URI** (identificador uniforme de recursos)
- Utiliza como formato de intercambio **JSON** / XML
 - JSON es un ***formato*** ligero de intercambio de datos.
 - Leerlo y escribirlo es simple para humanos, mientras que para las máquinas es simple interpretarlo y generarlo.

API REST - Ejemplo

Ingresar a <https://reqres.in/>

GET	LIST USERS
GET	SINGLE USER
GET	SINGLE USER NOT FOUND
GET	LIST <RESOURCE>
GET	SINGLE <RESOURCE>
GET	SINGLE <RESOURCE> NOT FOUND
POST	CREATE
PUT	UPDATE
PATCH	UPDATE
DELETE	DELETE



¿Qué es AJAX?

AJAX = Asynchronous JavaScript And XML.

- **Permite** que los **sitios web** se **actualicen** de forma **asincrónica** mediante el **intercambio** de **datos** con un **servidor web detrás** de **escena**.
- Es posible **actualizar partes** de un **sitio web**, **sin recargar** todo el **sitio**.

jQuery - AJAX

El método ajax realiza un pedido http y recupera la información del servidor.

\$.ajax() puede ser usado para enviar requests GET, POST, PUT, DELETE, etc.

La sintaxis básica para realizar un ajax en jQuery es:

```
$.ajax(url, [options])
```

```
$.ajax({settings})
```

```
$.ajax({  
  method: "POST",  
  url: "some.php",  
  data: { name: "John", location: "Boston" }  
})  
.done(function( msg ) {  
  alert( "Data Saved: " + msg );  
});
```


JQuery - Ajax

Crear un documento html que permite ingresar dos campos: nombre y trabajo.

Crear un botón el cual ejecute el AJAX que envíe los datos mediante un POST.

- Recuperar la respuesta y mostrarla por consola.
- Recuperar la respuesta y mostrarla en elementos html.

Utilizar: <https://reqres.in/>

Request

/api/users

```
{  
  "name": "morpheus",  
  "job": "leader"  
}
```

Referencias

- [AJAX - JQuery](#)
- [API RESTful](#)

¿Preguntas?
