

## Introducción a APIs

<b>Introducción a APIs</b>	<b>1</b>
¿Qué aprenderás?	2
Introducción	2
API Rest	3
Ejemplos de APIs existentes	3
¿Cómo se usa una API?	4
Probando una API	4
Descargando Postman	4
Nuestra primera consulta a una API	5
Primer request	5
JSON	6
JSON no requiere de JavaScript	6
JSON a Ruby	6



**¡Comencemos!**

## ¿Qué aprenderás?

- Conocer el concepto de request y response.
- Conocer la importancia de las API Rest para comunicar programas por internet.
- Utilizar Postman para realizar un request a una API.

## Introducción

**API**, acrónimo de **A**pplication **P**rogram **I**nterface, es una interfaz de acceso que nos permite comunicar programas.

Existen diversos tipos de APIs, Particularmente hablaremos de una en especial llamada **API REST** y cuando utilicemos el concepto de API de ahora en adelante nos estamos refiriendo a una API REST.

**¡Vamos con todo!**



## API Rest

En términos muy simplificados una API REST es un programa para otro programa que sigue una serie de restricciones para estandarizar la interconexión (interfaz).

Es decir, es un programa fácil de ser consultado desde cualquier programa. Esto es muy útil para integrar sistemas y comunicar distintas aplicaciones.

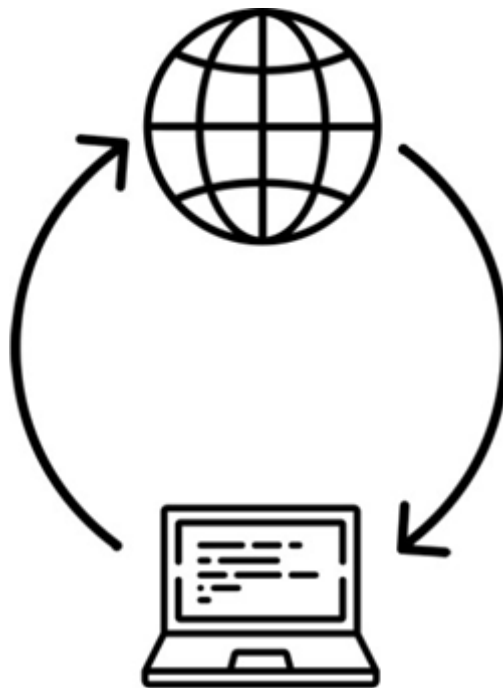


Imagen 1. API Rest.  
Fuente: Desafío Latam

Al programa que consulta se le denomina cliente. Al programa que entrega la respuesta se le suele llamar servidor.

## Ejemplos de APIs existentes

Existen miles de APIs para distintos propósitos.

- Clima y temperatura.
- Cambio de monedas.
- Indicadores económicos.
- Servicios para subir archivos.
- Compra y venta de criptomonedas.
- Servicios de geolocalización como google maps.
- Y muchas más

Cualquier persona puede construir una API y disponibilizar a través de internet.

## ¿Cómo se usa una API?

Muy sencillo, a través de un cliente hacemos un request (solicitud) a una dirección y obtendremos como resultado un response (respuesta).

Un request (solicitud) es información que nosotros enviamos a un servidor. Para ser más precisos desde ahora en adelante diremos un request a una URL (Uniform Resource Locator) y Response a la información que nos devuelve el servidor o servicio.

En este capítulo aprenderemos a hacer el pedido y analizar la respuesta.

Otro concepto frecuente es el de Endpoint, que es lo mismo que una URL a un recurso. En otras palabras, son los terminales que expone una API.

## Probando una API

Existe una herramienta muy potente para probar APIs sin necesidad de programar y nos ayudará a comprender la idea. Esta Herramienta se llama Postman

## Descargando Postman

Podemos descargar Postman desde la [página oficial](#).

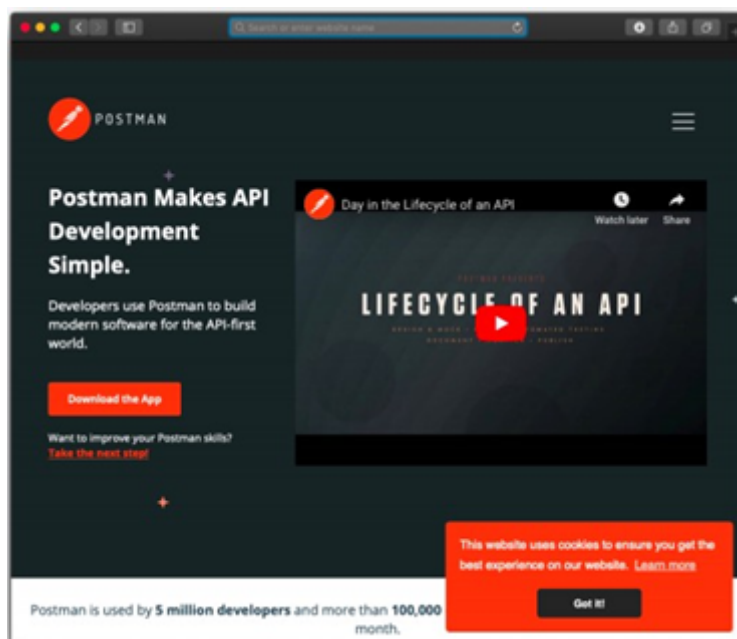


Imagen 2. Postman.  
Fuente: Desafío  
Latam.

Instalaremos y abriremos la aplicación descargada, y deberíamos ver un panel como el siguiente.

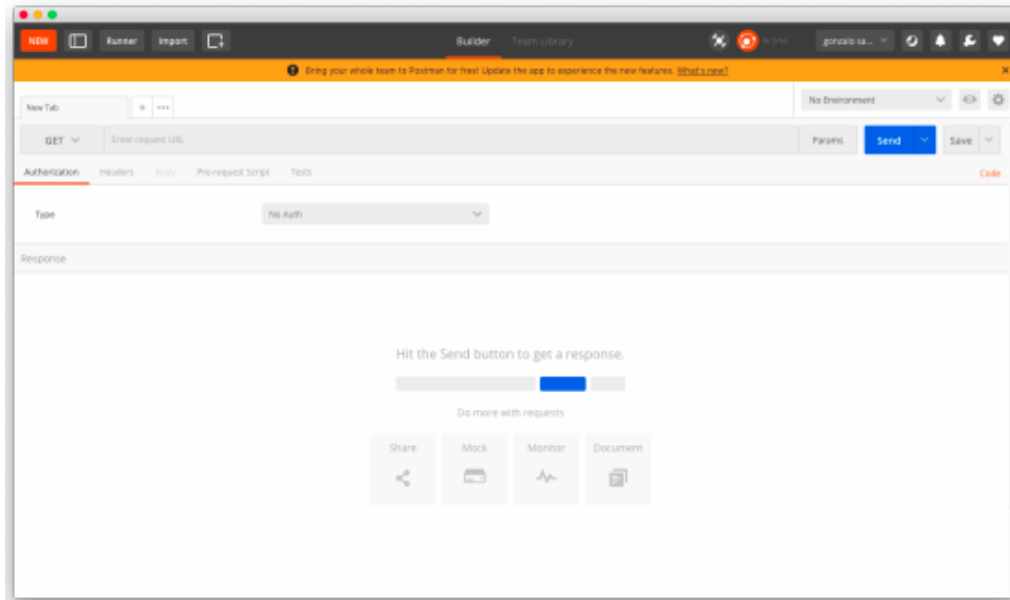


Imagen 3. Panel Postman.

Fuente: Desafío Latam.

## Nuestra primera consulta a una API

Nuestra primera consulta será a una API llamada jsonplaceholder **<https://jsonplaceholder.typicode.com/>**. La cual es una API falsa en el sentido de que no tiene información real, pero es una API en todo otro sentido.

### Primer request

Donde dice Request URL pondremos la siguiente URL **<https://jsonplaceholder.typicode.com/posts>**. Luego haremos clic donde dice "send" y obtendremos nuestra respuesta.

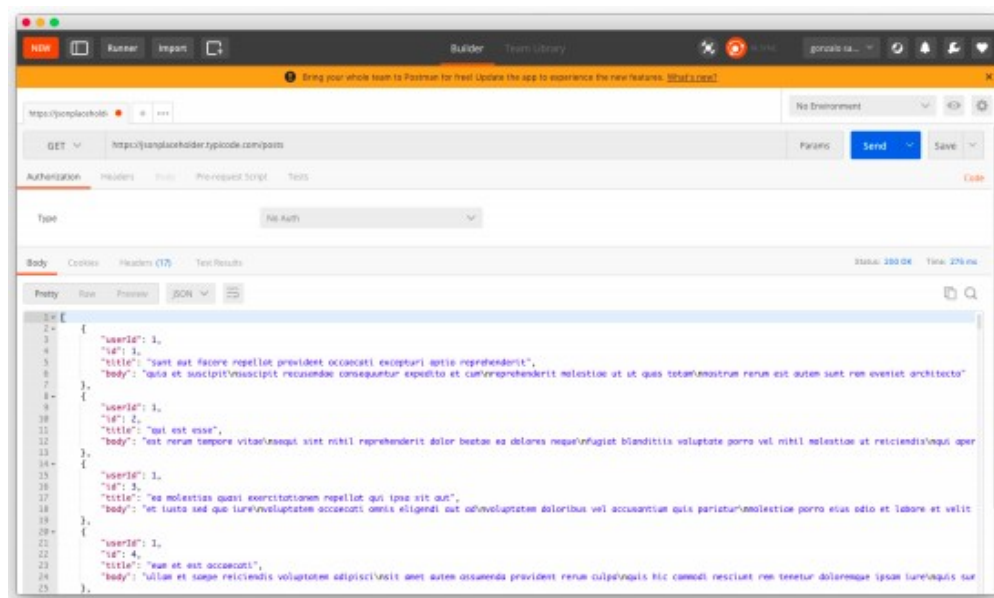


Imagen 4. Request Postman.

Fuente: Desafío Latam.

Luego de algunos milisegundos (o segundos en un mal caso) el servidor nos enviará una respuesta. Ese es el texto que aparece en la parte inferior de la imagen.

La respuesta se parece mucho a estructuras que ya conocemos. Primero vemos la apertura de un arreglo y luego varios diccionarios. La respuesta está en un formato llamado JSON.

## JSON

JSON es el acrónimo de Javascript Object Notation. Es un formato para enviar información en texto plano, fácilmente legible por humanos y fácilmente analizable por lenguajes de programación. Hoy en día es uno de los formatos más utilizados para enviar información entre sistemas.

### JSON no requiere de JavaScript

Que el acrónimo tenga la palabra Javascript no quiere decir que necesitemos saber javascript o utilizar javascript. JSON es un formato plano que podemos utilizar desde cualquier lenguaje.

### JSON a Ruby

En Ruby transformar un string con un JSON a un hash es tan sencillo como:

```
JSON.parse(string)
```

Lo estudiaremos con detalle en el siguiente capítulo.