



CURSO

SOFTWARE TESTING

UNIDAD 7 – Servicios Web



PRESENTACIÓN

En esta unidad conoceremos los servicios web y aprenderemos a testearlos con la herramienta POSTMAN

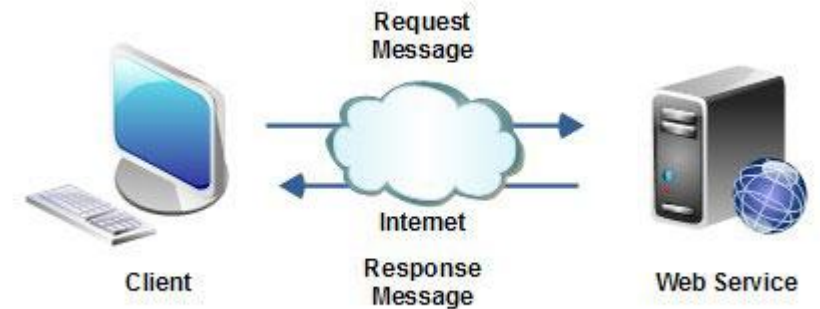
TEMARIO

1. – Servicio Web - Definición
2. – JSON
3. – POSTMAN.
4. – Ejemplos.

Servicios Web

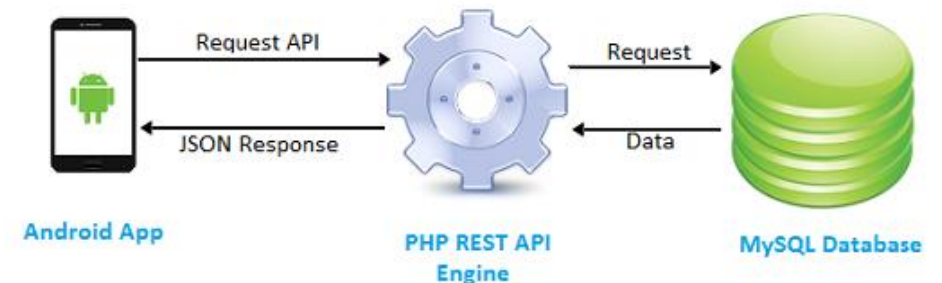
¿Que es WebService?

Es un programa, diseñado para el intercambio de información máquina a máquina, sobre una red. Entonces esto hace que una computadora o programa pueda solicitar y recibir información de otra computadora o programa. A quien solicita la información se le llama cliente y a quien envía la información se le llama servidor



¿Qué es API?

Significa **A**pplication **P**rogramming **I**nterface, y no es más que un programa que permite que otros programas se comuniquen con un programa en específico, por ejemplo Facebook. A diferencia de los web services, las API no necesariamente deben comunicarse entre una red, pueden usarse entre dos aplicaciones en una misma computadora.



API REST

- Están asociados a información
- Permiten listar, crear, leer, actualizar y borrar información
- Para las operaciones anteriores necesitan una URL y un método HTTP para accederlas
- Usualmente regresan la información en formato JSON.
- Retornan códigos de respuesta HTML, por ejemplo 200, 201, 404, etc

API REST

Metodos HTTP

- Listar y leer: Usan el método **GET**
- Crear: Usan el método **POST**
- Actualizar: Usan el método **PUT**
- Borrar: Usan el método **DELETE**

Cuando se recibe una página HTML, también se recibe un código de estado HTML (solo uno), en los web service *RESTful*, estos se usan para saber el estado de la ejecución del servicio, y estos son algunos de los usados:

- 200 (Ok), cuando una operación fue exitosa.
- 201 (Created), cuando se creó un registro (Con el método POST)
- 403 (Forbidden), cuando intentamos leer un registro para el que no tenemos acceso, por ejemplo los datos del perfil de otro usuario.
- 404 (Not found), cuando intentamos leer un registro que no existe.

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, almacena información estructurada y se utiliza principalmente para transferir datos entre un servidor y un cliente.

- Hay dos elementos centrales en un objeto JSON: claves (Keys) y valores (Values).
- Las Keys deben ser cadenas de caracteres (strings), contienen una secuencia de caracteres rodeados de comillas.
- Los Values son un tipo de datos JSON válido. Puede tener la forma de un arreglo (array), objeto, cadena (string), booleano, número o nulo.
- Un objeto JSON comienza y termina con llaves {}. Puede tener dos o más pares de claves/valor dentro, con una coma para separarlos. Así mismo, cada key es seguida por dos puntos para distinguirla del valor.

Ejemplo:

- {"ciudad":"Buenos Aires", "país":"Argentina"}
- Aquí tenemos dos pares de clave/valor: ciudad y país son las claves; Buenos Aires y Argentina son los valores.

JSON – Tipos de Valores

Objeto

```
"empleados": {"nombre": "Juan", "apellido": "Suarez"}
```

Array

```
"estudiantes": [ {"primerNombre": "Pedro", "Apellido": "Lopez"},  
{"primerNombre": "Ana", "Apellido": "Perez"},  
{"primerNombre": "Luis", "Apellido": "Fernandez"} ]
```


JSON – Tipos de Valores

String

```
{"Primer Nombre":"Tomas"}
```

Número

```
{"Edad":"30"}
```

Booleano

```
{"Casado":"false"}
```

Nulo

```
{"Domicilio":"null"}
```

JSON – Ejemplo Objeto Array

```
{  
  "nombre": "Jose",  
  "apellido": "Garcia",  
  "género": "masculino",  
  "hobby": ["fútbol", "lectura", "natación"]  
}
```

PREGUNTAS



Ejemplo

Testear Web Api



Fin de a Unidad 7.