

TALLER:

**Python requests:
Consumiendo
información de un
servicio web
Restful**



Hola!

Soy José Domingo Muñoz

@pledin_jd

www.josedomingo.org

1. Servicios Web

Servicios Web

- ▶ Es un método de comunicación entre **máquinas/programas** a través de la red (normalmente Internet)
 - ▷ Las **páginas web** la usan las **personas**.
 - ▷ Los **servicios web** lo usan los **programas**.
- ▶ **WEB PROGRAMABLE:** mediante diferentes APIs (**web API**) podemos configurar gran cantidad de aplicaciones basadas en recursos de la Web
 - ▷ Podemos **consumir** (solo lectura) recursos de un servicio web
 - ▷ Podemos **modificar** (lectura/escritura) los recursos de un servicio web

2. REST (RESTful web API)

REST (RESTful web API)

- ▶ Es un mecanismo para implementar **Servicios Web**
- ▶ Utiliza **HTTP** para la comunicación entre el cliente y el servidor
 - ▷ El cliente realiza una **petición HTTP**:
 - ▷ **GET**: Consumidor de recursos
 - ▷ **POST, PUT, DELETE,...**: Modificador de recursos
 - ▷ El servidor devuelve la información en un determinado formato (**XML, JSON, ...**)

Representational State Transfer (REST)

REST (RESTful web API)

Al igual que en las páginas web para hacer determinadas acciones necesitamos autenticarnos. En las API REST:

- ▶ **Sin autenticación:** normalmente sólo consumimos información.
- ▶ **Con key:** Necesitamos obtener una clave para interaccionar con la API.
- ▶ Mientras que para utilizarlas en modo escritura, se utiliza algún mecanismo de autorización por ejemplo **OAuth**.

<https://www.programmableweb.com/>

3. JSON

JSON

JSON (JavaScript Object Notation) es un lenguaje de marcas que nos permite representar información.

```
{
  "colors": [
    {
      "color": "black",
      "code": {
        "rgba": [255,255,255,1],
        "hex": "#000"
      }
    },
    {
      "color": "white",
      "rgba": [0,0,0,1],
      "hex": "#FFF"
    }
  ],
  ...
}
```

Dos estructuras básicas:

- ▶ **Diccionarios**
- ▶ **Listas**

4. Python3 y REST

Python3 y REST

- ▶ Podemos usar Python3 para crear programas que utilice API RESTful para consumir/modificar los recursos de un servicio web. Para ello vamos a usar dos librerías:
 - ▷ **requests**: Nos permite realizar peticiones HTTP y gestionar la respuesta del servidor.
 - ▷ **json**: Nos permite trabajar con información en formato json

Demo 1.

!!!Qué calor hace!!!

API openweathermap

Vamos a crear un programa que nos pida por teclado el nombre de una ciudad y que nos muestre la temperatura actual de dicha ciudad. (Si no existe la ciudad nos da un error).

Demo 2.

!!!Me gusta el fútbol!!!

Demo 3.

!!!Mis películas favoritas!!!

API themoviedb

- ▶ Versión 1: Listar las películas en cartelera
- ▶ Versión 2: Obtener información de una película
- ▶ Versión 3: Votar a una película