

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 interactuar 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).

<https://openweathermap.org/api>

Demo 2.

!!!Me gusta el fútbol!!!

API the soccer

<https://es.besoccer.com/api/documentacion>

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

<https://developers.themoviedb.org/3/getting-started/introduction>