

**TALLER:**

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



# Hola!

## Soy José Domingo Muñoz

@pledin\_jd

[www.josedomingo.org](http://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.

Trabajar con API restful sin  
autenticación

# Demo 2.

**Trabajar con API restful con  
autenticación (API key)**

# Para otro taller.

Trabajar con API restful con  
autorización (oAuth)