

## Estructura archivo JSON

La estructura de un archivo JSON (JavaScript Object Notation) es bastante diferente de un archivo XML, ya que JSON utiliza una notación de objetos y arrays para representar datos estructurados.

La estructura básica de un archivo JSON consiste en un objeto JSON o un array JSON. Aquí tienes ejemplos de ambas estructuras:

**1. \*\*Objeto JSON\*\*:** Un objeto JSON se define con llaves `{}` y contiene pares clave-valor. Las claves (keys) deben estar entre comillas y seguidas de dos puntos `:`. Los valores pueden ser de varios tipos, incluyendo otros objetos JSON, arrays, números, cadenas, booleanos o nulos. Aquí tienes un ejemplo:

```
{
  "nombre": "Juan",
  "edad": 30,
  "casado": false,
  "hobbies": ["lectura", "senderismo"]
}
```

**2. \*\*Array JSON\*\*:** Un array JSON se define con corchetes `[]` y contiene una lista ordenada de valores separados por comas. Estos valores pueden ser de cualquier tipo, incluyendo objetos JSON, arrays, números, cadenas, booleanos o nulos. Aquí tienes un ejemplo:

```
[
  {
    "nombre": "Ana",
    "edad": 25
  },
  {
    "nombre": "Carlos",
    "edad": 35
  },
  "Ejemplo de cadena",
  42,
  true
]
```

Recuerda que un archivo JSON generalmente comienza con uno de estos dos tipos de estructuras (objeto JSON o array JSON) como elemento raíz y luego puede contener una jerarquía más compleja de objetos y/o arrays anidados según sea necesario para representar la estructura de datos deseada.

Aquí tienes un ejemplo de la estructura de un archivo JSON:

```
{
  "LibroCatalogo": [
    {
      "ISBN": "978-0123456789",
      "Titulo": "XML para principiantes",
      "Autor": "Jane Doe",
      "Precio": 29.95
    },
    {
      "ISBN": "978-9876543210",
      "Titulo": "Programación en Python",
      "Autor": "John Smith",
      "Precio": 39.99
    }
  ]
}
```

En este ejemplo de JSON:

1. El JSON comienza con un objeto `{}` que contiene pares clave-valor. Las claves (como **"LibroCatalogo"**) están entre comillas y seguidas de dos puntos, y los valores pueden ser de varios tipos, como objetos, arrays, números, cadenas, booleanos o nulos.
2. Dentro del objeto principal, tenemos un par clave-valor en el que la clave es **"LibroCatalogo"** y el valor es un array `[]`. Los arrays en JSON se utilizan para almacenar una lista ordenada de elementos.
3. Dentro del array **"LibroCatalogo"**, tenemos dos objetos `{}`. Cada objeto representa un libro y contiene pares clave-valor con información sobre el libro, como **ISBN**, **Título**, **Autor** y **Precio**.
4. Los valores pueden ser cadenas de texto (encerradas en comillas), números, booleanos (`true` o `false`), objetos (otro conjunto de pares clave-valor) o arrays.

La estructura de un archivo JSON es más concisa y orientada a objetos en comparación con XML, que utiliza elementos y etiquetas de marcado. JSON es ampliamente utilizado en aplicaciones web y servicios web para el intercambio de datos debido a su simplicidad y facilidad de lectura y escritura tanto para humanos como para máquinas.