

JSON

Introducción

JSON es la notación para objetos que debido a ser similar a la notación de objetos de javascript es posible convertirlo de uno a otro a través de las funciones que provee JS

JavaScript tiene una function para convertir strings JSON en Objetos de JavaScript :

`JSON.parse()`

JavaScript tambien tiene una function para convertir un objeto JS en un string JSON:

`JSON.stringify()`



Sintaxis

La sintaxis de JSON es la siguiente

```
{  
  "nombrepropiedad1": valor,  
  "nombrepropiedad2": valor,  
  "nombrepropiedad3": valor  
}
```

Valores posibles:

- string
- numérico
- JSON
- array
- boolean
- *null*

Ejemplo JSON

```
<!--./datos.JSON-->
```

```
{  
  "id": 1,  
  "nombre": "Maria",  
  "apellido": "Rojas",  
  "edad": 15  
}  
{"empleados": [  
  { "nombre": "Juan", "apellido": "Perez" },  
  { " nombre ": "Ana", "lastName": "Sosa" },  
  { " nombre ": "Jose", "lastName": "Lopez" }  
]  
}
```

Lectura de archivo JSON con Fetch

Es posible leer un archivo JSON en JavaScript con la API Fetch

API Fetch es un método estándar, es posible leer un archivo ya sea un archivo local o uno cargado en un servidor. Utiliza la misma sintaxis para ambos. La única diferencia sería la URL.

Por ejemplo, supongamos que tenemos un archivo local dentro de la carpeta de nuestro proyecto llamado datos.json que contiene los siguientes datos JSON:

Ejemplo JSON

```
<!--./datos.JSON-->
```

```
{  
  "id": 1,  
  "nombre": "Maria",  
  "apellido": "Rojas",  
  "edad": 15  
}
```

Parsear JSON

Si recibimos de un servidor:

```
{"nombre":"Juan", "edad":30, "ciudad":"San Luis"}
```

Usamos la función `JSON.parse()` para convertir el texto en un objeto JavaScript:

```
const obj = JSON.parse('{ "nombre": "Juan", "edad": 30, "ciudad": "San Luis" }');
```

```
alert(obj.nombre);
```

Stringify JSON

Convertir un objeto JS en un string JSON para enviarlo a un servidor

```
const obj = {name: "Juana", age: 30, city: "San Luis"};
```

```
const miJSON = JSON.stringify(obj);
```


Almacenar Datos en LocalStorage

```
// almacena dato:
```

```
const obj = {name: "Juana", age: 30, city: "San Luis"};
```

```
const miJSON = JSON.stringify(obj);
```

```
localStorage.setItem("testJSON", miJSON);
```

```
// obtener dato:
```

```
let text = localStorage.getItem("testJSON");
```

```
let obj = JSON.parse(text);
```

```
document.getElementById("demo").innerHTML = obj.name;
```

Enviar y recibir datos de un servidor

Si enviamos información a través de la url

```
const miObj = {nombre: "Luis", edad: 31, ciudad: "Cordoba"};
const miJSON = JSON.stringify(miObj);
window.location = "demo_json.php?x=" + miJSON;
```

Si recibimos datos en formato JSON podemos convertirlo a objeto JavaScript:

```
const miJSON = '{"nombre":"Juana", "edad":15, "ciudad":"San Luis"}';
const miObj = JSON.parse(miJSON);
document.getElementById("demo").innerHTML = miObj.nombre;
```

Ejemplo de lectura

Ahora podemos leer este archivo en JavaScript usando el método Fetch API:

```
<!--./archivo.js-->
```

```
fetch('./datos.json')  
  .then((response) => response.json())  
  .then((json) => console.log(json));
```

```
<!--./archivo.js-->
```

```
fetch('https://server.com/otrodato.json')  
  .then((response) => response.json())  
  .then((json) => console.log(json));
```

Error de cors

En lo anterior, hemos podido leer un archivo JSON local. Pero desafortunadamente, cuando ejecutamos esto en un navegador, es posible que obtengamos el siguiente error CORS porque nuestro archivo no está en un servidor:

```
✖ Access to fetch at 'file:///C:/Users/44791/Documents/DESKTOP%20CUT/Codes/Fcc/demo- index.html:11/data.json' from origin 'null' has been blocked by CORS policy: Cross origin requests are only supported for protocol schemes: http, data, chrome, chrome-extension, brave, chrome-untrusted, https.
```

En un servidor local o Pero cuando cargamos nuestro archivo directamente, obtendremos este error.

Instalar Live
Server en VSC

Ejemplo de Lectura de JSON desde HTML con JS

Archivo JSON

<!--./data/JSON-->

```
[
  {
    "nombre": "Leticia",
    "edad": "23"
  },
  {
    "nombre": "Agustina",
    "edad": "2"
  },
  {
    "nombre": "Julieta",
    "edad": "4"
  }
]
```

Lectura de JSON desde JavaScript

Lee los datos de JSON

```
<!--./app.js-->
```

```
const mostrarPersonas = () => {  
  fetch('data.json')  
    .then(res => res.json())  
    .then(res => {  
      res.forEach(persona => {  
        alert(persona.nombre);  
      });  
    })  
}
```

Archivo HTML

Invoca la función que toma los datos que se obtuvieron del JSON

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Document</title>
</head>
<body>
  <button type="submit" onclick="mostrarPersonas()">Leer json</button>
  <script src="app.js"></script>
</body>
</html>
```