

Javascript Parte 3

JSON

Organización de los datos - Ejemplo

Supongamos que queremos crear una tabla que contenga documentos con la siguiente información:

- Título del documento
- Fecha de publicación
- Nombre del autor
- Email del autor

Titulo	Fecha	Autor- Nombre	Autor- Email
Documento 1	25/08/1995	Juan	juan@gmail.com
Documento 2	30/02/2003	Ricardo	ricardo@gmail.com

Organización de los datos - Ejemplo

Supongamos que queremos crear una tabla que contenga documentos con la siguiente información:

- Título del documento
- Fecha de publicación
- Nombre del autor
- Email del autor

Titulo	Fecha	Autor- Nombre	Autor- Email
Documento 1	25/08/1995	Juan	juan@gmail.com
Documento 2	30/02/2003	Ricardo	ricardo@gmail.com

¿Que necesitamos? → Guardar toda esa información

Organización de los datos - Como lo hacemos?

¿Cómo guardamos esa información según lo visto hasta el momento?

Usamos una variable para cada tipo de datos que queremos guardar?



En el **ejemplo** tenemos 2 documentos y 4 datos por documento → **necesitamos 8 variables para guardar** los datos

¿Que pasa si tenemos 1000 documentos?
¿Declaramos 2000 variables?

¿Y si no sabemos cuántos documentos?
¿Declaramos muchas variables por las dudas?

Variables NO
Arreglos? Quizá

Organización de los datos complejos

Pero... y si ahora queremos que los **documentos pueden tener más de un autor**, cada uno con su nombre y su email.

- Título del documento
- Fecha de publicación
- Autor 1
 - Nombre del autor
 - Email del autor
- Autor2
 - Nombre del autor
 - Email del autor

Organización de los datos complejos

Pero... y si ahora queremos que los **documentos** pueden tener más de un autor, cada uno con su nombre y su email.

- Título del documento
- Fecha de publicación
- Autores
 - Autor 1
 - Nombre del autor
 - Email del autor
 - Autor2
 - Nombre del autor
 - Email del autor

¿Nos alcanza con usar arreglos?



Mejor usamos
OBJETOS



Objetos - ¿Que son?

Una forma de organizar las **variables** y **funciones**

Encapsulan **datos** y **comportamiento**

En JavaScript, se pueden describir a través del formato JSON

Ya lo vimos cuando vimos el DOM, porque el DOM es un “Modelo de **Objetos** del Documento”

Objetos

- En la vida real todos los objetos tienen una serie de características y un comportamiento.
- En programación, un objeto es una combinación de
 - **Campos o atributos:** almacenan datos. Estos datos pueden ser de tipo primitivo y/o otro tipo de objeto
 - **Rutinas o métodos:** lleva a cabo una determinada acción o tarea con los atributos.



```
Acceso a atributos y llamado de métodos con .  
let auto = ...  
auto.arranca();  
auto.color = rojo;  
alert(auto.ruedas);
```

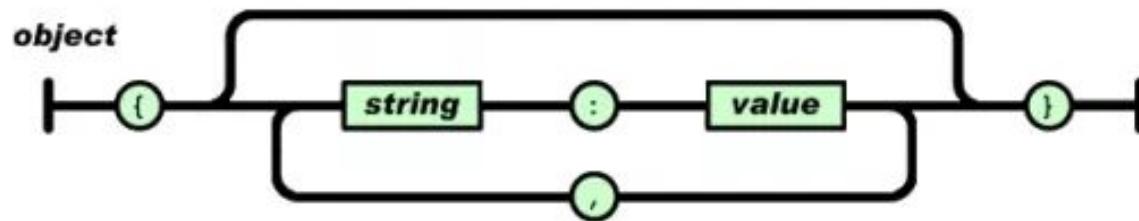
Qué es JSON?

{ JSON }

Es una forma de escribir objetos en Javascript.

Los objetos se caracterizan por ser

- Organizados
- Fáciles de acceder



```
//objeto 'profesor' con dos atributos
{
    "nombre": "javier",
    "materia": "web"
}
```



No confundir un Objeto JSON con una función, tiene llaves, pero no tiene parámetros, ni código, ni la palabra *function* antes

Tipos de variables

VARIABLES SIMPLES

3

```
let variable = 3;
```

Guardan un único valor de un tipo primitivo (numero, etc)

ARREGLOS

3
5
77
5

```
let arreglo = [  
    3,  
    5,  
    77,  
    5  
];
```

Guardan muchos valores **del mismo tipo**, ordenados, con una posición para acceder a cada uno.

OBJETOS

nombre	Web
carrera	TUDAI
cant_profesores	7
cant_alumnos	240

```
let materia = {  
    "nombre": "Web",  
    "carrera": "TUDAI",  
    "cant_profesores": 7,  
    "cant_alumnos": 240  
};
```

Guardan un dato complejo compuesto por diferentes datos de diferentes tipos

Metáfora - Tipos de variables

VARIABLE SIMPLES



OBJETO



ARREGLO



Agregar y acceder a miembros

{ JSON }

```
let dado = {} ; //dado es un objeto
```

Les podemos agregar miembros dinámicamente.

```
dado.valor = 5;  
//es lo mismo que let dado = {valor: 5}
```

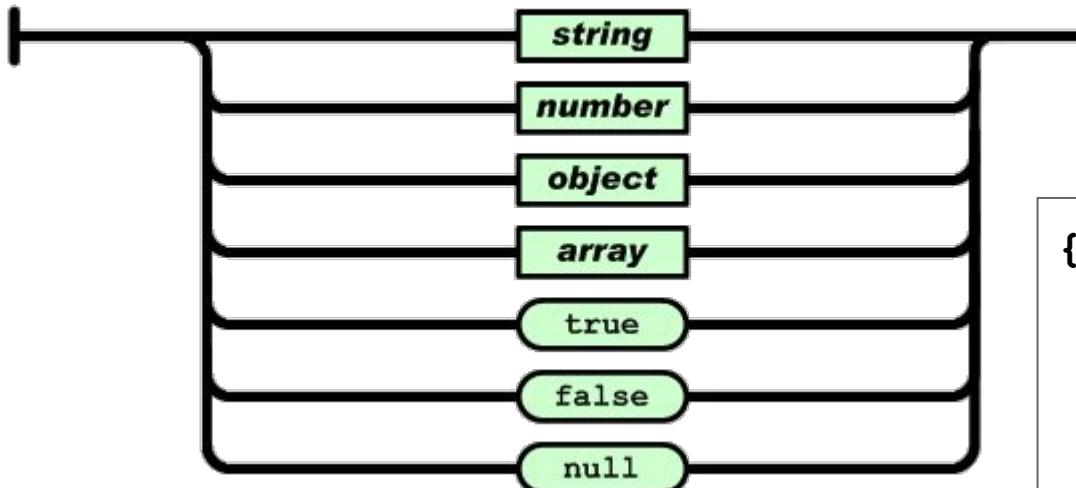
En JS los objetos son como arreglos (el índice es un string)

```
console.log(dado.valor) ; //5  
//otra forma no tan usada (útil si "valor"  
viene de otra variable)  
console.log(dado["valor"]); //5
```

Valores en JSON

Los valores pueden ser de los siguientes tipos:

value

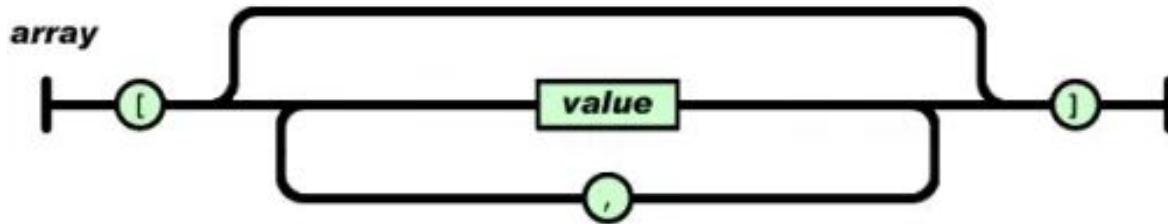


Notar uso de comillas en value sólo para cadenas de texto

```
{  
  "cadena": "texto",  
  "numero": 5,  
  "otroObjeto": {...},  
  "arreglo": [5, "a", 1],  
  "verdadero": true,  
  "nada" : null  
}
```

Arreglos

{ JSON }



Forma general

[{ }, { }, ...]

```
let dados = [ //dados es un arreglo
    { "valor": 5 }, // un dato
    { "valor": 3 } //otro dato
]; // fin del arreglo
console.log(dados[0].valor); // Muestra: 5
console.log(dados[1].valor); // Muestra: 3
```

Solucion 1- Objetos

```
let documento = {  
    "titulo" : "Practico JavaScript",  
    "autor-nombre": "Web",  
    "autor-email": "web@gmail.com"  
}
```

```
console.log(documento.titulo) //Practico  
JavaScript  
console.log(documento.autor-email)  
//web@gmail.com
```

Solucion 2- Objetos anidados

```
let documento = {  
    "titulo" : "Practico JavaScript",  
    "autor" : {  
        "nombre" : "Web",  
        "email" : "web@gmail.com"  
    }  
}  
  
console.log(documento.titulo) //Practico  
JavaScript  
  
console.log(documento.autor.email)  
//web@gmail.com
```

Alcanza?

[TBC]

Solución 3 - Arreglos de documentos

```
let documentos = [ {  
    "titulo" : "Practico JavaScript",  
    "autor" : {  
        "nombre" : "Web",  
        "email" : "web@gmail.com"  
    }  
, ... ]  
  
console.log(documentos[0].titulo) //Practico  
JavaScript  
  
console.log(documentos[0].autor.email)  
//web@gmail.com
```

Solución 4 - Muchos autores por documento

```
let documentos = [ {  
    "titulo" : "Practico JavaScript",  
    "autores" : [ {  
        "nombre" : "Web",  
        "email" : "web@gmail.com"  
    }, {  
        ...  
    } ]  
}, ... ]  
  
console.log(documentos[0].titulo) //Practico  
JavaScript  
  
console.log(documentos[0].autores[0].email)  
//web@gmail.com
```

Acceso al elemento paso a paso

documentos

titulo	Practico Javascript									
autores	<table border="1"><tr><td>nombre</td><td>web</td></tr><tr><td>email</td><td>web@gmail.com</td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table>		nombre	web	email	web@gmail.com				
nombre	web									
email	web@gmail.com									
	...									
	...									

...

...

Acceso al elemento paso a paso

documentos [0]

titulo	Practico Javascript								
autores	<table border="1"><tr><td>nombre</td><td>web</td></tr><tr><td>email</td><td>web@gmail.com</td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table>	nombre	web	email	web@gmail.com				
nombre	web								
email	web@gmail.com								
	...								
	...								

Acceso al elemento paso a paso

documentos [0] .autores

titulo	Practico Javascript									
autores	<table border="1"><tr><td>nombre</td><td>web</td></tr><tr><td>email</td><td>web@gmail.com</td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table>		nombre	web	email	web@gmail.com				
nombre	web									
email	web@gmail.com									
	...									
	...									
	...									

Acceso al elemento paso a paso

documentos [0] .autores [0]

titulo	Practico Javascript									
autores	<table border="1"><tr><td>nombre</td><td>web</td></tr><tr><td>email</td><td>web@gmail.com</td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table>		nombre	web	email	web@gmail.com				
nombre	web									
email	web@gmail.com									
	...									
	...									

Acceso al elemento paso a paso

documentos [0] .autores [0] .email

titulo	Practico Javascript									
autores	<table border="1"><tr><td>nombre</td><td>web</td></tr><tr><td>email</td><td>web@gmail.com</td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table>		nombre	web	email	web@gmail.com				
nombre	web									
email	web@gmail.com									
	...									
	...									

Claves

Las claves pueden o no ir entre comillas

```
{ valor: 4 }
```

O

```
{ "valor": 4 } //Good practice!
```

evita problemas si tenemos un campo que es una palabra reservada

```
{
    "error": 4,
    "if": 6 ,
    "nombre": "pepe"
}
```



Obtener todos los documentos que hizo X autor

[TBC]

Ventajas

{ JSON }

- Super - Liviano para transferir
- Datos auto-descriptos
- Legible por el humano
- Fácil de adoptar por los lenguajes orientados a objetos

{ JSON }

```
{  
  - Contacts: [  
    - {  
      FirstName: "Demis",  
      LastName: "Bellot",  
      Email: "demis.bellot@gmail.com"  
    },  
    - {  
      FirstName: "Steve",  
      LastName: "Jobs",  
      Email: "steve@apple.com"  
    },  
    - {  
      FirstName: "Steve",  
      LastName: "Ballmer",  
      Email: "steve@microsoft.com"  
    },  
    - {  
      FirstName: "Eric",  
      LastName: "Schmidt",  
      Email: "eric@google.com"  
    },  
    - {  
      FirstName: "Larry",  
      LastName: "Ellison",  
      Email: "larry@oracle.com"  
    }  
  ]  
}
```

<xml/>

```
<ContactsResponse xmlns:i="http://www.w3.org/2005/05/xpath-extensions.xsd">  
  <Contacts>  
    <Contact>  
      <Email>demis.bellot@gmail.com</Email>  
      <FirstName>Demis</FirstName>  
      <LastName>Bellot</LastName>  
    </Contact>  
    <Contact>  
      <Email>steve@apple.com</Email>  
      <FirstName>Steve</FirstName>  
      <LastName>Jobs</LastName>  
    </Contact>  
    <Contact>  
      <Email>steve@microsoft.com</Email>  
      <FirstName>Steve</FirstName>  
      <LastName>Ballmer</LastName>  
    </Contact>  
    <Contact>  
      <Email>eric@google.com</Email>  
      <FirstName>Eric</FirstName>  
      <LastName>Schmidt</LastName>  
    </Contact>  
    <Contact>  
      <Email>larry@oracle.com</Email>  
      <FirstName>Larry</FirstName>  
      <LastName>Ellison</LastName>  
    </Contact>  
  </Contacts>  
</ContactsResponse>
```



Ejemplos con JSON

Lista de compras

Volvamos a hacer la lista de compras, pero supongamos que tenemos también el precio unitario y la cantidad de items.

Manejar 4 arreglos?

Usemos uno solo de objetos JSON!

Análisis

Qué ventajas/desventajas ven de esta versión VS si hubiéramos usado 4 arreglos?

- [TBC]

Análisis

Qué ventajas/desventajas ven de esta versión VS si hubiéramos usado 4 arreglos?

- [TBC]

Ventajas JSON:

- Un poco menos de código
- Más escalable (más fácil agregar campos, etc)
- Más fácil de leer, más natural para los datos
- Código más reutilizable

Desventajas

- Confuso si guardo cosas diferentes en el arreglo
- Más largo el acceso a datos compras[indice].valor vs valor[indice]
- Mayor curva de aprendizaje

TANDIL

Análisis

Qué ventajas/desventajas ven de esta versión VS si hubiéramos usado 4 arreglos?

- [TBC]

Ventajas JSON:

Mayor Facilidad de manejo

Tenemos un solo objeto que es una arreglo

Mas facil la estructura datos

Mas Robusto, mas legible

Mas adaptable, escalable

TRES
ARROYOS

Desventajas

- Mayor complejidad en el recorrido del arreglo
- Tenemos que aprender, curva aprendizaje

Paso a Paso

<https://codepen.io/webUnicen/pen/ELQMri>



Extra: console.table(arreglo)

Imprime en la consola un arreglo de objetos en formato de tabla

```
console.table(arreglo)
```

(index)	firstName	lastName
0	"John"	"Smith"
1	"Jane"	"Doe"
2	"Emily"	"Jones"

Un objeto encapsula datos y comportamiento.

¿Dónde está el comportamiento?

```
let dado =  
{  
    valor : 5,  
    tirar : function(){  
        this.valor = ...random...;  
    }  
}
```

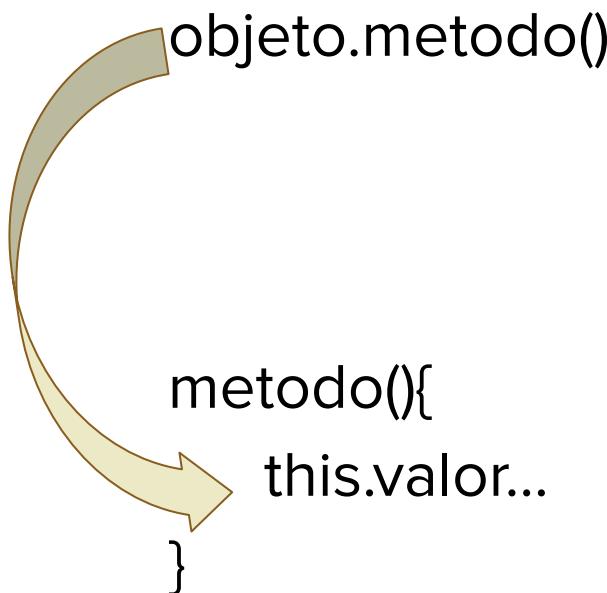
Esto no se usa así, ya que no es fácil tener la misma función en muchos objetos del mismo tipo (de la misma clase - lo que se llama “class”).

Otros lenguajes facilitan este uso. Mismo Javascript lo facilita, pero no dentro de un JSON.

Esto es la base de la Programación Orientada a Objetos que ven en Programación 2

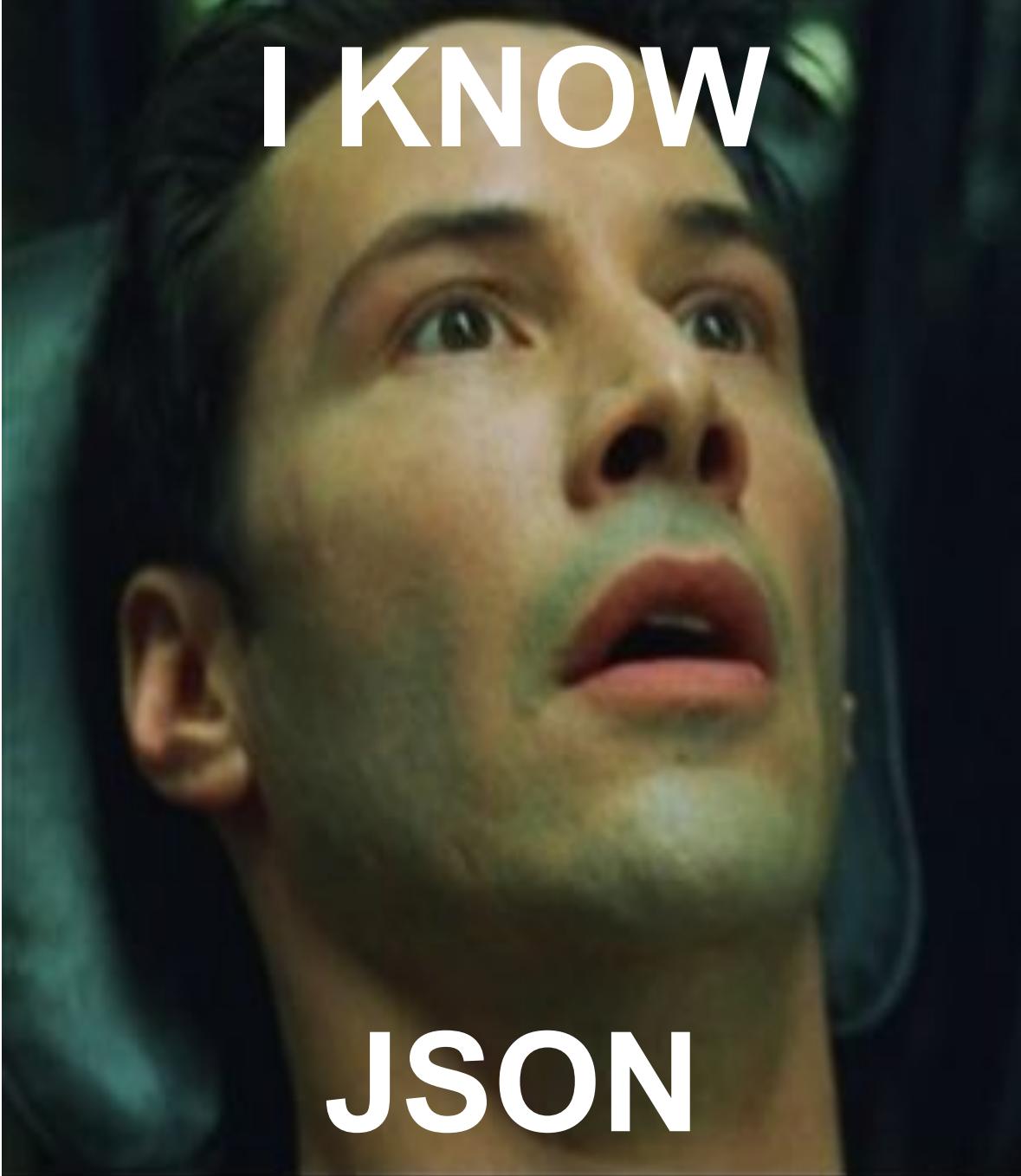
This

This hace referencia al objeto que ejecuto el método



Ejecuto un método! Siempre que usemos variable.funcion() estamos llamando a un método (una función dentro de un objeto)

La variable especial “this” es la misma variable que “objeto” en la línea que hicimos “objeto.metodo()”



I KNOW

JSON

Funciones

Parámetros

- Tipos primitivos: se pasan por copia-valor
- Tipos objetos: se pasan por referencia

Ejemplo: La función **aumentar** suma 1 a ambos parámetros

```
let primitivo = 5
let objeto = { valor: 5 }

aumentar(primitivo,objeto)
// primitivo: 5 (se copio)
// objeto.valor: 6 (se usó el mismo)
```

```
function aumentar(primitivo, objeto){
    primitivo++;
    objeto.valor++;
}
```

<https://codepen.io/webUnicen/pen/KmyoXP>

Parámetros

- Cualquier argumento puede ser omitido o agregado.

```
function sumar(a, b, c)
{
    return a + b + c;
}

sumar(1, 2, 3); //6
sumar(1, 2); //NaN : Hace 1+2+undefined
sumar(1, 2, 3, 4, 5, 6); //6
```

Lista de parámetros

Las funciones pueden llamarse con cualquier cantidad de parámetros. Puedo usar un arreglo para recorrerlos.

- **arguments** : Tiene la lista de **valores** de los parámetros recibidos

```
function sumar(){
    let suma = 0;
    for (let arg of arguments){
        suma += arg
    }
    return suma;
}
sumar(10,5,2) // 17
```

<https://codepen.io/webUnicen/pen/gWXezQ>

Una función es un objeto

Declaro una variable y le asigno una función.

```
let f = function() { doSomething(); }

f(); //ejecuta f

let f2 = f; //f2 es la misma función que f

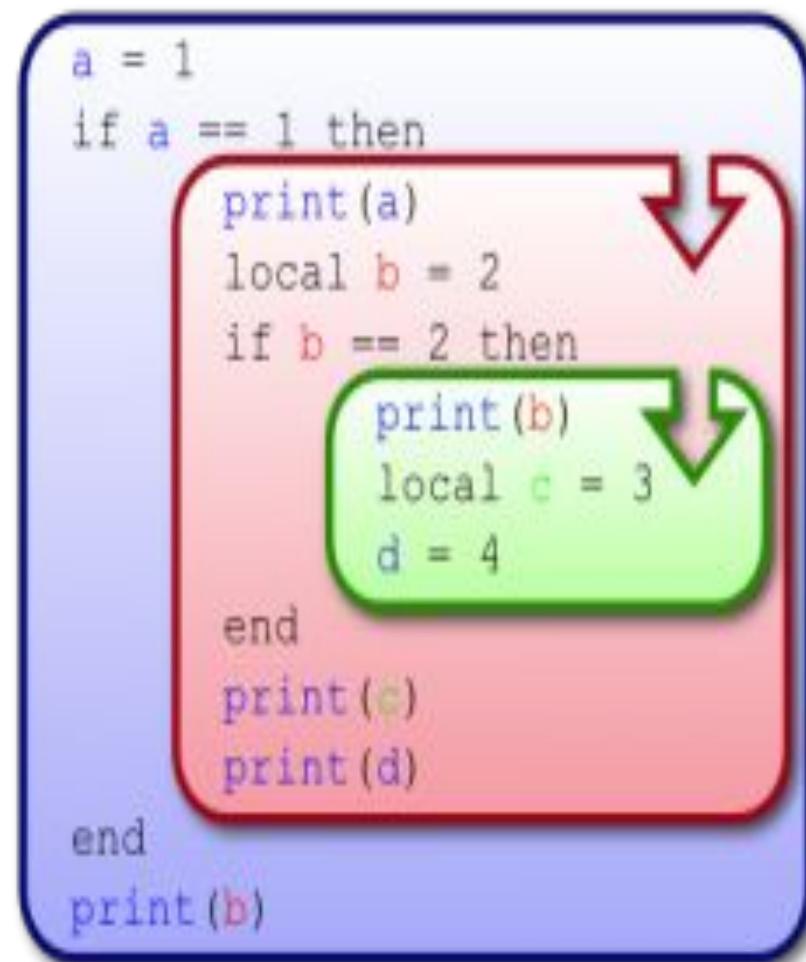
f2(); //ejecuta f2

f2.call(); //le digo a f2 que se ejecute
//es lo mismo que f2()
```



Ámbitos

El ámbito de una variable es el conjunto de líneas donde está variable y es accesible.



Ámbitos - VAR

Para las variables “var” (pre-ES6), la única forma de crear un ámbito es con funciones.

Para crear variables locales (ej: no ensuciar el espacio global), se suele usar una función anónima (sin nombre) y llamarla.

```
(function () {  
    //Creo una función anónima  
    //nuevo ambito  
    ...  
}());//la ejecuto  
); //fin sentencia
```

Ámbitos - VAR

Error típico:

```
for(var i=2; i<10; i++)  
{  
...  
}  
console.log(i)
```

Equivale a

```
var i;  
for(i=2; i<10; i++)  
{  
...  
}  
console.log(i)
```

//el for no crea un scope
//para “var” lo único que crea scopes son las funciones

LET vs VAR



let alcance de bloque

var alcance de función

```
console.log( foo ); // ReferenceError
console.log( bar ); // undefined
if (true) {
  let foo = 2;
  var bar = 2;
  console.log( bar ); // 2
}
console.log( foo ); // ReferenceError
console.log( bar ); // 2
```

<http://codepen.io/webUnicen/pen/EmbryM>

Ámbitos - VAR vs LET

Ejemplo práctico de diferencia:

```
console.log("Con var");
for(var i = 0; i < 5; i++) {
    setTimeout(function () {
        console.log(i);
    }, 0)
}

console.log("Con let");
for(let i = 0; i < 5; i++) {
    setTimeout(function () {
        console.log(i);
    }, 0)
}
```

El setTimeout usa la variable, pero después

Con VAR es siempre la misma variable, así que usa el último valor (5).
Imprime 5 veces 5

Con LET cada ciclo usa una variable diferente
Imprime del 0 al 4



Ámbitos - Closures

Forma de crear variables “ocultas”

<https://codepen.io/webUnicen/pen/RVxROB>

```
function crearFuncionContadora() {  
    //nuevo ámbito  
    let x = 0;  
  
    return function() { x++; return x; }  
};  
  
//no la puedo acceder desde afuera  
let inc = crearFuncionContadora();  
inc(); //x es local a “ámbito”
```

En JS, declarar una variable es “crear una nueva cada vez que se pasa por esa sentencia”.

Arrow Functions



Es una forma abreviada para escribir funciones:

`function(param) { }`

se escribe como

`(param) => {}`

Ejemplo:

```
unArreglo.forEach(elem =>  
    console.log(elem)  
)
```



<https://codepen.io/webUnicen/pen/KmyGxG>

Mostrar/Ocultar detalles

Ejemplo

Crear un botón Ver Más, que muestre / oculte el contenido de un div.

El botón debe poder reutilizarse y funcionar de manera independiente del resto de los botones de la página.

Qué vamos a aprender

Qué vamos a aprender?

- Obtener múltiples elementos del DOM
- this (código más genérico)
- Recorrer el DOM

Obtener múltiples nodos del DOM

- Se pueden obtener elementos del DOM consultando por un ID, nombre, clase o un selector.
- Podemos obtener como resultado de uno o múltiples elementos del DOM

Retorna un nodo

```
let elem = document.getElementById("identificador");  
let singleElem = document.querySelector(".myclass");
```

sin el punto

Retorna uno o más

```
let manyElements = document.getElementsByClassName("myclass");  
let manyElems = document.querySelectorAll(".myclass");
```

Selector de CSS

Más info <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Document/querySelector>

Obtener múltiples nodos del DOM

Obteniendo elementos del DOM con la misma clase

```
let manyElements = document.getElementsByClassName("myclass");
```

```
let manyElements = document.querySelectorAll(".myclass");
```

manyElements es un **arreglo** con los elementos que poseen la clase

manyElements.length largo del arreglo y cantidad de nodos con esa clase

manyElements[0] es el primer elemento con clase .myclass



DEMO

<https://codepen.io/webUnicen/pen/rvBKqr>

Recorrer el árbol DOM

Los elementos del DOM se pueden recorrer como un árbol y ser localizados:

- `element.children`, encuentra los elementos hijos
- `element.parentElement` , encuentra el elemento padre
- `element.nextElementSibling` , encuentra el siguiente hermano
- `element.previousElementSibling` , encuentra el hermano anterior
- `element.firstElementChild` , encuentra el primer hijo
- `element.lastElementChild` , el último hijo

this

En el contexto de Eventos *this* representa el elemento involucrado en el evento

```
let el = document.getElementById('miDiv');
el.addEventListener('click', function(e){
  this.classList.toggle("clase");
  //toggle de clase del div miDiv click
});
```



<https://codepen.io/webUnicen/pen/odNvKK>

Resolver el problema

Debemos localizar todos los elementos que correspondan a una clase, y luego asignarle a cada uno el evento.

```
// Búsqueda de todos los botones con una clase
let btns = document.querySelectorAll('.btn');

// asignación de evento a todos los elementos
for(let i = 0; i < btns.length; i++) {
    btns[i].addEventListener('click', miFuncion);
}
```

Resolver el problema

Luego, mediante una función anónima individualizamos el botón que dispara el evento y buscamos su hermano en el DOM.

```
for(let i = 0; i < btns.length; i++) {  
    btns[i].addEventListener('click', function(e){  
        //busca el hermano inmediato  
        let el = this.nextElementSibling;  
        //toggle de clase del hermano  
        el.classList.toggle("ver");  
    });  
}
```



<https://codepen.io/webUnicen/pen/gzOYaN>

Eliminar elementos del DOM

Eliminar elementos:

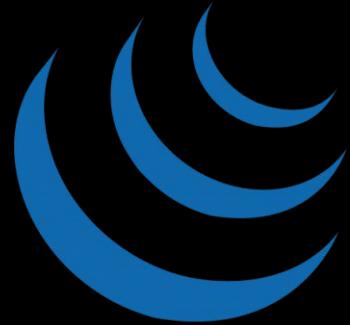
- método remove()

En cada elemento se puede hacer el .remove() para eliminarlo del DOM

```
document.querySelector("#id").remove()
```

<https://codepen.io/webUnicen/pen/dWZbMY>





JQuery



Old way?

- Librería más extendida de Javascript.
- Lema "Write less, do more" (Escribí menos, hace más)
- Open source software.
- Nace en 2006, acompañando el boom de Ajax y las aplicaciones web.
- Busca facilitar tareas muy frecuentes, y lograr mayor compatibilidad entre navegadores.



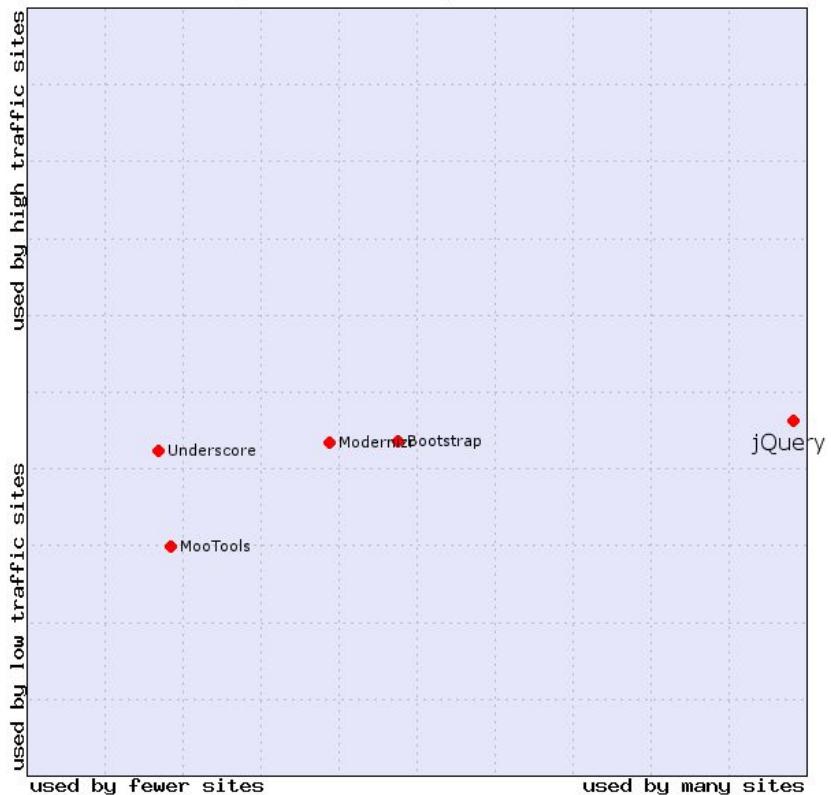
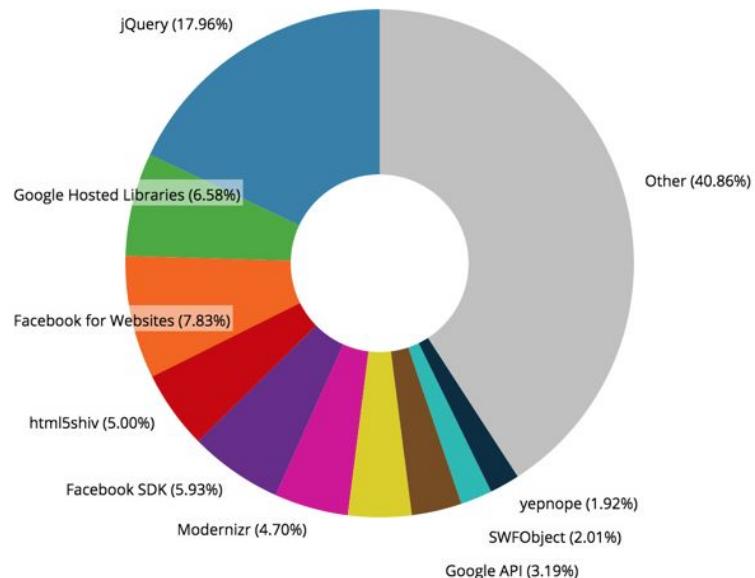
Librería

- Una librería es un código (uno o más archivos) que contienen funciones en un lenguaje.
- Se incluye en el código del programa y se puede llamar a esas funciones.
- Permite reutilizar código entre diferentes proyectos.
- Hay librerías estándar para cosas que se hacen muchas veces en todos los sitios.

- Simplifica el manejo del DOM.
 - Da métodos para seleccionar uno o más elementos.
 - Ejecutando una acción sobre todos ellos.
- Manejo de eventos.
- Animaciones.
- Ajax.
- Anda en todos los browsers.
 - Nuevas versiones dejan de soportar a versiones viejas de IE

2018

JQuery Market Position, 9 May 2018, W3Techs.com



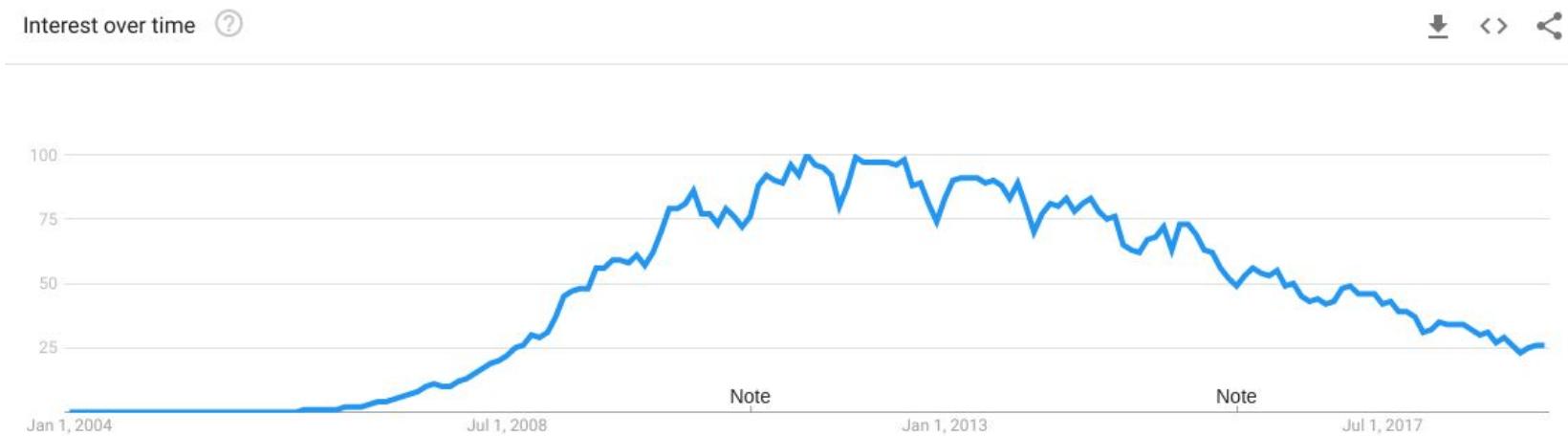
<http://w3techs.com/technologies/details/js-jquery/all/all>
<http://trends.builtwith.com/javascript>

JQuery - Vale la pena usarlo?

- Javascript evolucionó mucho, agregando cosas para manejo del DOM.
- Hay muchas nuevas bibliotecas para hacer diferentes cosas.
- Aunque el mundo está cambiando:
 - Muchísimo sitios lo siguen usando.
 - Es una de las mejores bibliotecas de Javascript.

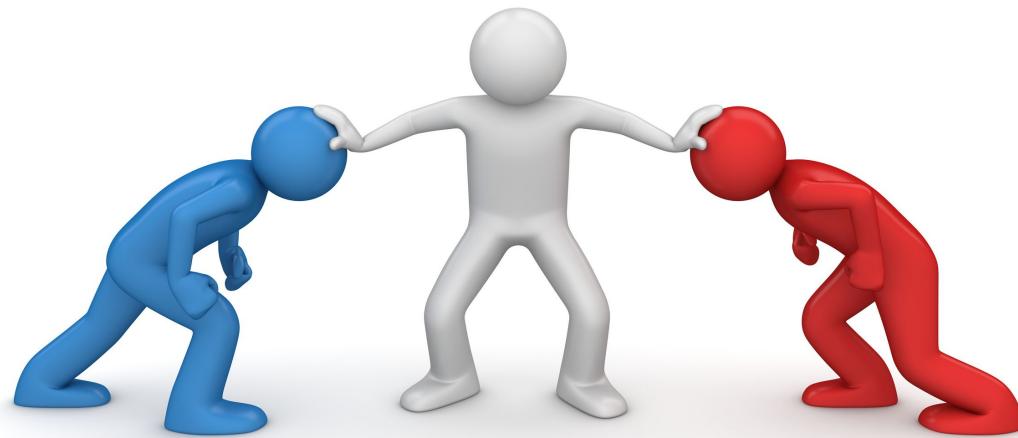
JQuery - Por qué lo vemos?

-



<https://trends.google.com/trends/explore?date=all&geo=US&q=%2Fm%2F0268gyp>

Vamos a dar algunas comparativas



Debemos incluir el archivo antes de nuestros scripts.

- Usar el JS nuestro
 - Bajarse los archivos de www.jquery.com.
- Usar un CDN



- \$ es la función jQuery. Todo comienza con \$.
 - Modo de trabajo: buscar y editar.
 - Con `$(selector)` buscamos algo.
- Podemos obtener múltiples elementos (una colección).
- Las acciones se aplican a todos los elementos.



Esto es lo que ES6 implementó como `querySelectorAll`

```
// Buscar por Id y ocultarlo
$("#something").hide();
```

<https://codepen.io/webUnicen/pen/bWwNdb>

- Los métodos se aplican a toda la colección.
 - Si no se encuentra nada no hace nada.
 - No da un error.
- Se puede consultar igual que un arreglo.
 - `$(selector).length`
 - `$(selector)[0]`

```
<div class="clase1 clase2"></div>
<div class="clase1"></div>
```

```
$(".clase1").hide();
//esconde ambos divs
```

<https://codepen.io/webUnicen/pen/gWwbaE>

- Diferentes métodos para editar el DOM.
- Muchos de ellos, llamados sin parámetros, devuelve el valor de la propiedad.
- Edita el texto interno.
`$(“li”).text(“texto”)`
- Edita el HTML.
`$(“ul”).html(“texto”)`

<https://codepen.io/webUnicen/pen/jmMEMW>



Otra forma de hacerlo

- Edita el texto interno.

```
document.getElementById("name").innerText("texto")
```

- Edita el HTML.

```
let itemsLista = document.getElementsByTagName("li")
for(let item of itemsLista){
  item.innerHTML("<li>texto</li>")
}
```

Una gran diferencia es que ES6 obliga a escribir el FOR

- + Legible, entiendo lo que pasa
- Más largo

<https://codepen.io/webUnicen/pen/zwEqVe>

- Cambia atributos (propiedades)
 - `$(“img”).attr(“src”, url)`
- Elimina atributos
 - `$(“img”).removeAttr(“src”)`
- Value
 - `val = $("input").val()`

<https://codepen.io/webUnicen/pen/EmbYOj>

Manejo de Atributos en ES6



En ES6 esto es el setAttribute y otros

```
let element = ...  
element.setAttribute(name, value);  
let attribute =  
element.getAttribute(attributeName);  
element.removeAttribute(attrName);  
let result = element.hasAttribute(name);
```

Eliminar elementos del DOM

Eliminar elementos:

- método remove()

```
<ul>
```

```
    $("li").remove();
```



```
        <li>Gato</li>
        <li>Panda</li>
    </ul>
```



```
<ul>
</ul>
```

<https://codepen.io/webUnicen/pen/RVjbVK>



En ES6:

- no se define remove() para colecciones, obliga a hacer el FOR
`document.querySelectorAll("li").forEach(x=> x.remove())`



<https://codepen.io/webUnicen/pen/dWZbMY>



Diferentes métodos para editar los estilos.

- `addClass("clase")`
- `removeClass("clase")`
- `toggleClass("clase") //agrega-quita ("niega")`



Esto es lo que ES6 implementó
como classList

<https://codepen.io/webUnicen/pen/eWerNW>



- jQuery provee métodos propios para recorrer el DOM
- \$("div.section").parent()
- \$("div.section").next()
- \$("div.section").prev()
- \$("div.section").nextAll("div")
- \$("h1:first").parents()



Esto es lo que ES6 implementó
como nextElementSibling, etc

```
$("button").on("click",  
    function(ev) {  
        $(this).addClass("orange");  
        return false; // Or ev.preventDefault();  
    }  
); //se aplica a todos los button
```



ev tiene información del click (x, y, etc)

this se refiere al elemento que lanzó el evento.



Esto es lo que ES6 implementó
como addEventListener

Asegura que está cargado el DOM, y aisla el código dentro de una función

```
$(document).ready(function(){
    // código de inicialización de eventos
});
```

Ejemplo: <http://codepen.io/webUnicen/pen/PNRadv>



Esto es lo que ES6 implementó como evento DOMContentLoaded



jQuery Plugins

Existe un gran catálogo de plugins.

Algunos Ejemplos:

- Loading Spin
 - Framework para animaciones e interacciones, efectos y componentes.
- jQuery UI
 - Componentes pensados para aplicaciones móviles con eventos táctiles.
- jQuery Mobile
 - Componentes pensados para aplicaciones móviles con eventos táctiles.

Ejercicio

Hacer una lista de documentos, con un formulario para agregar documentos con su autor y mail del autor.
Usar Jquery y ECMA Script 6 (dos implementaciones)



Bibliografía

<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript/Reference/Classes>

<http://ejohn.org/apps/workshop/intro/?#5>

AHORA LES TOCA PRACTICAR :D

