



4. Arrays en JavaScript



Arrays

Un array en JavaScript es un conjunto de variables que comparten un mismo nombre diferenciándose unos de otros por su valor de índice

El índice del primer elemento es es "0"

Para un array de n-elementos los índices se numerarán desde cero a n-1



Construcción de un array

Un array es un objeto del lenguaje que debemos crear con el constructor `new`.

```
MiArray = new Array();
```

Una vez creado será manipulado a través del nombre e índice:

```
MiArray[0] = 9;  
MiArray[1] = 5;  
MiArray[2] = 3;
```

Si se conocen los valores del array, éstos se pueden asignar en el momento de la construcción:

```
MyArray = new Array(9,5,3);
```



Tipos de variables en una array

Los elementos de un array pueden ser de diferentes tipos mezclando, si es necesario, números, cadenas de caracteres y booleanos.

```
MiArray[0] = "Hola";  
MiArray[1] = 6;  
MiArray[2] = false;
```

equivalente a:

```
MyArray = new Array("Hola",6,false);
```



Arrays bidimensionales

Los arrays de dos dimensiones se forman utilizando arrays como elementos (array de arrays).

```
Array1 = new Array(1,2);  
Array2 = new Array(3,4);  
ArrayB = new Array(Array1, Array2);
```

Para indicar un elemento dentro de una array de dos dimensiones hay que indicar el número de fila y de columna:

```
ArrayB[0][1]
```

Crear un array de tamaño limitado:

```
ArrayL = new Array(1);
```



Crecimiento dinámico de un array

Al intentar acceder a una posición que no ha sido definida se obtendrá **undefined**.

Sin embargo se puede asignar un valor a una posición no definida en la declaración. Los valores intermedios quedarán como no definidos (**undefined**).

Por ejemplo:

```
var ArrayD = new Array(0,1);  
ArrayD[3]=3;
```



Crecimiento dinámico de un array

Para evitar la aparición de posiciones no definidas podemos usar el método **length** que indica el número de elementos de un array.

```
var ArrayX = new Array(0,1,2);  
document.write('Longitud de ArrayX:  
'+ArrayX.length+'<br>');
```