

# HOJA 4.4 EJERCICIOS JAVASCRIPT

## ( ARRAYS )

**Aitana García Pérez**

1. Crea un programa que :
  - a. cree un array en memoria de 6 posiciones llamado 'notas' con estos 6 números
  - b. Que muestre el contenido del array en pantalla con la visualización standard (separado por comas)
  - c. Que lo muestre en una fila pero separados por el carácter '-' (menos la última posición) 1-4-10-32-23-12
  - d. Calcule y visualice la media de los elementos del array

```
media > alumno > 4239-E33B > asir > lm > javascript > arrays > arrays1.html > html > body > script
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6      <title>Document</title>
7  </head>
8  <body>
9      <script>
10         var notas=[1, 4,10,32, 23, 12];
11
12         for(var i=0;i<notas.length;i++){
13             document.write(notas[i]);
14             if(i<notas.length-1){
15                 document.write("-");
16             }
17         }
18
19         document.write("<br>");
20
21         for(var i=0;i<notas.length;i++){
22             document.write(notas[i]);
23             if(i<notas.length-1){
24                 document.write(",");
25             }
26         }
27
28         document.write("<br>");
29         var media = 0;
30
31         for(var i=0;i<notas.length;i++){
32             media = media + notas[i];
33         }
34
35         var total=media/notas.length;
36         document.write("Media de notas: " + total);
37     </script>
38 </body>
39 </html>
```

1-4-10-32-23-12

1,4,10,32,23,12

Medita de notas: 13.666666666666666

2. Que lea 5 números por teclado, los almacene en un array y muestre la suma, y multiplicación de todos metiendolos en un array.

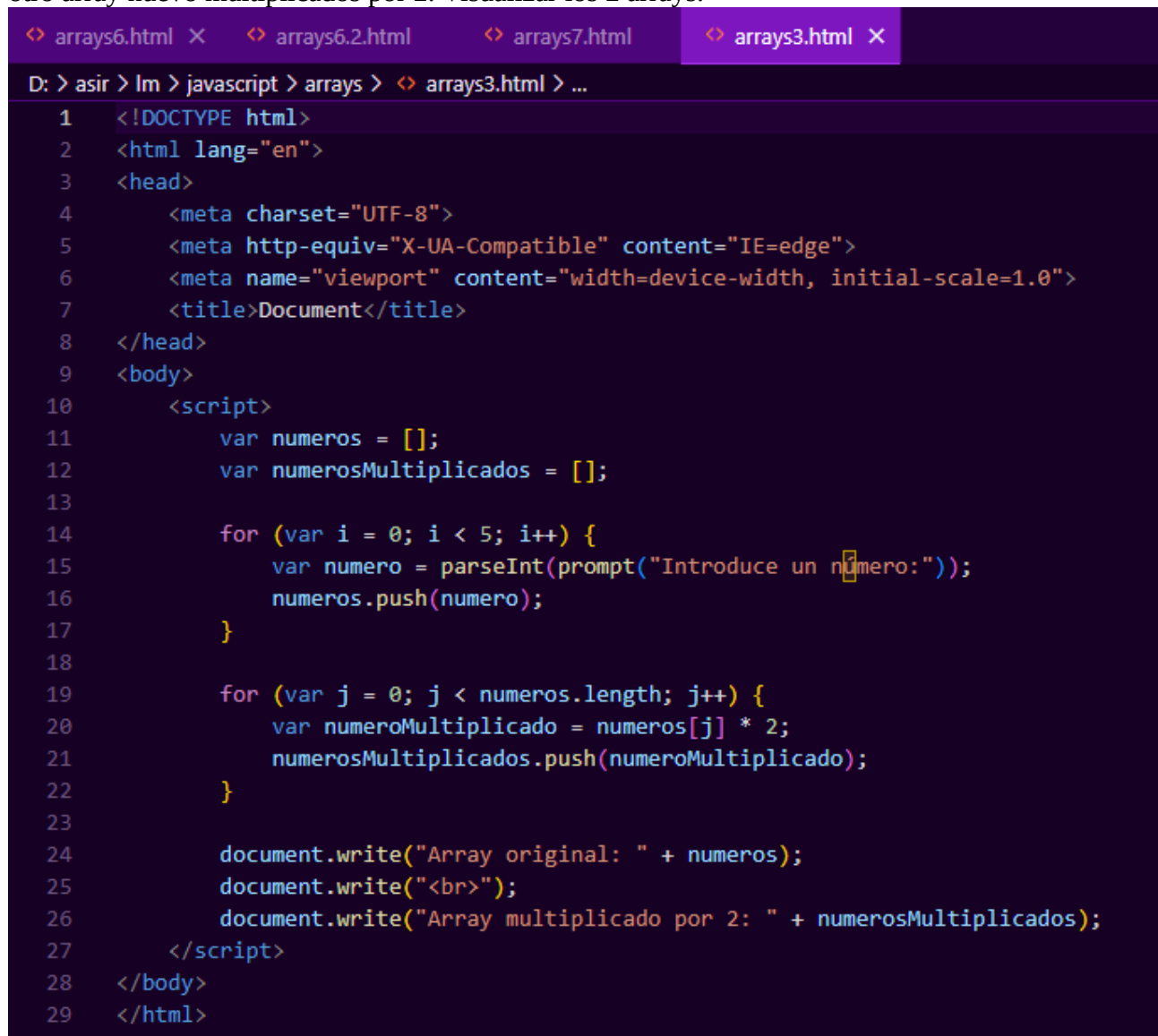
```
arrays5.html  Plantilla-asir2023.html  arrays6.html  arrays6.2.html  arrays7.html  arrays2.html X
D: > asir > lm > javascript > arrays > arrays2.html > ...
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7      <title>Arrays 2</title>
8  </head>
9  <body>
10 <script>
11     var numeros = [];
12     var suma = 0;
13     var multiplicacion = 1;
14
15     for (var i = 0; i < 5; i++) {
16         var numero = parseInt(prompt("Introduce un número:"));
17         numeros.push(numero);
18     }
19
20     for (var j = 0; j < numeros.length; j++) {
21         suma += numeros[j];
22         multiplicacion *= numeros[j];
23     }
24
25     document.write("Suma: " + suma + "<br>");
26     document.write("Multiplicación: " + multiplicacion);
27
28 </script>
29 </body>
30 </html>
```



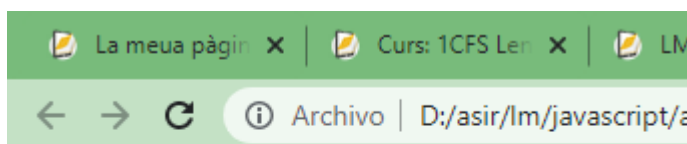
Suma: 61

Multiplicación: 7560

3. Que lea 5 números por teclado y lo meta en un array, y después copie los números introducidos a otro array nuevo multiplicados por 2. Visualizar los 2 arrays.



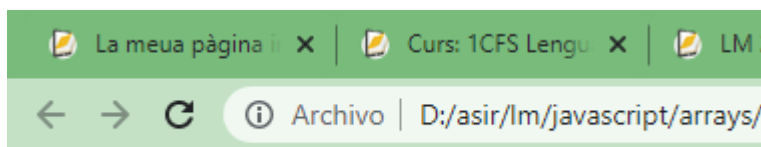
```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7   <title>Document</title>
8 </head>
9 <body>
10  <script>
11    var numeros = [];
12    var numerosMultiplicados = [];
13
14    for (var i = 0; i < 5; i++) {
15      var numero = parseInt(prompt("Introduce un número:"));
16      numeros.push(numero);
17    }
18
19    for (var j = 0; j < numeros.length; j++) {
20      var numeroMultiplicado = numeros[j] * 2;
21      numerosMultiplicados.push(numeroMultiplicado);
22    }
23
24    document.write("Array original: " + numeros);
25    document.write("<br>");
26    document.write("Array multiplicado por 2: " + numerosMultiplicados);
27  </script>
28 </body>
29 </html>
```



Array original: 4,3,2,1,2  
Array multiplicado por 2: 8,6,4,2,4

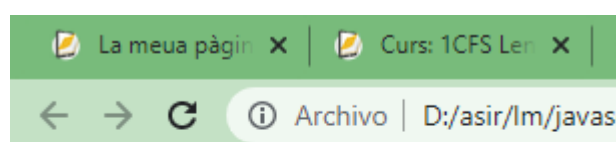
4. Realiza un programa que dado el siguiente array llamado 'origen

```
arrays6.html  arrays6.2.html  arrays7.html  arrays3.html  arrays4.html X
D: > asir > lm > javascript > arrays > arrays4.html > ...
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7      <title>Document</title>
8  </head>
9  <body>
10     <script>
11         var origen = [1, 5, 10, 32, 33, 91, 34, 56, 76, 88, 86];
12         var destino = [];
13
14         for(var i = 0; i <= origen.length; i++){
15             if(origen[i] % 2 != 0){
16                 destino.push(origen[i]);
17             }
18         }
19         document.write("Números origen: " + origen + "<br>");
20         document.write("Números destino: " + destino);
21
22     </script>
23 </body>
24 </html>
```



5. Ampliación EuroMillon. Cómo el Ejercicio 3 de la hoja 4.3 de Bucles pero controlar que los números generados No se puedan repetir y también mostrarlos en pantalla ordenados.

```
<> arrays5.html X
media > alumno > 4239-E33B > asir > lm > javascript > arrays > <> arrays5.html > html > head > script >
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6      <title>Document</title>
7      <script>
8          function getRndInteger(min, max) {
9              return Math.floor(Math.random() * (max - min + 1)) + min;
10         }
11     </script>
12 </head>
13 <body>
14     <script>
15         var salida = [];
16         var estrella = [];
17
18         for(var i=0;i<5;i++){
19             var random;
20             var repetido;
21
22             do{
23                 random = getRndInteger(1,50);
24                 repetido = salida.includes(random);
25             }while(repetido);
26
27             salida.push(random);
28         }
29
30         for(var j=0;j<2;j++){
31             var estrellaRand = getRndInteger(1, 12);
32
33             do{
34                 estrellaRand = getRndInteger(1, 12);
35                 repetido = salida.includes(estrellaRand);
36             }while(repetido);
37
38             estrella.push(estrellaRand);
39         }
40
41         document.write("Salida: " + salida + " ");
42         document.write("Estrellas: " + estrella);
43     </script>
44 </body>
45 </html>
```



Salida: 18,41,22,19,9 Estrellas: 4,1

6. Utilizando la plantilla Plantilla-asir2023.html vista en clase realizar el ejercicio 8 (tabla) y 9(numprimo) de la hoja 4.3 con un formulario web.

```
arrays6.2.html arrays7.html arrays3.html arrays4.html arrays5.html arrays6.html X
D: > asir > lm > javascript > arrays > arrays6.html > ...
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="es">
3 <head>
4 <title>Plantilla asir</title>
5 <meta charset="utf-8">
6 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7 <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.4.1/css/bootstrap.min.css">
8 <script>
9 function mostrarTablaMultiplicar() {
10     var numero = parseInt(document.getElementById("numero").value);
11     var tabla = "";
12
13     for (var i = 1; i <= 10; i++) {
14         tabla += numero + " x " + i + " = " + numero * i + "<br>";
15     }
16
17     document.getElementById("tablaMultiplicar").innerHTML = tabla;
18 }
19 </script>
20 </head>
21 <body>
22 <h1 class="jumbotron text-center">
23 Ejemplo: Mostrar tabla de multiplicar</h1>
24 <form class="form-inline" role="form">
25 <div class="form-group m-2 p-2">
26 <label for="numero">Número</label>
27 <input type="text" class="form-control m-2" id="numero" required>
28 </div>
29 <button type="button" class="btn btn-primary" onclick="mostrarTablaMultiplicar()">Mostrar Tabla</button>
30 </form>
31 <p id="tablaMultiplicar" class="alert alert-success">Aquí se mostrará la tabla de multiplicar</p>
32 <hr>
33 <h5>Ejercicio: Analizar el código y añadir un campo de texto nuevo llamado Nombre producto y visualizar el nom
34 </body>
35 </html>
```

La meua p... Curs: 1CFS... LM 22/23... Curs: 1CFS... (2) Whats... Plantilla asir... Document... Document... Document... Plantilla asir... +

Archivo | D:/asir/lm/javascript/arrays/arrays6.html

## Ejemplo: Mostrar tabla de multiplicar

Número

6 x 1 = 6

6 x 2 = 12

6 x 3 = 18

6 x 4 = 24

6 x 5 = 30

6 x 6 = 36

6 x 7 = 42

6 x 8 = 48

6 x 9 = 54

6 x 10 = 60

Ejercicio: Analizar el código y añadir un campo de texto nuevo llamado Nombre producto y visualizar el nombre del producto y su precio con IVA(20%) con dos decimales al pulsar el botón Calcular

```
arrays6.2.html x arrays7.html arrays3.html arrays4.html arrays5.html arrays6.html
D: > asir > lm > javascript > arrays > arrays6.2.html > html > head > script > verificarPrimo
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="es">
3 <head>
4 <title>Plantilla asir</title>
5 <meta charset="utf-8">
6 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7 <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.4.1/css/bootstrap.min.css">
8 <script>
9 function verificarPrimo() {
10     var numero = parseInt(document.getElementById("numero").value);
11     var esPrimo = true;
12
13     if (numero < 2) {
14         esPrimo = false;
15     } else {
16         for (var i = 2; i <= Math.sqrt(numero); i++) {
17             if (numero % i === 0) {
18                 esPrimo = false;
19                 break;
20             }
21         }
22     }
23
24     if (esPrimo) {
25         document.getElementById("tablaMultiplicar").innerHTML = numero + " es primo.";
26     } else {
27         document.getElementById("tablaMultiplicar").innerHTML = numero + " no es primo.";
28     }
29 }
30 </script>
31 </head>
32 <body>
33 <h1 class="jumbotron text-center">
34 Ejemplo: Verificar si un número es primo</h1>
35 <form class="form-inline" role="form">
36 <div class="form-group m-2 p-2">
37 <label for="numero">Número</label>
38 <input type="text" class="form-control m-2" id="numero" required>
39 </div>
40 <button type="button" class="btn btn-primary" onclick="verificarPrimo()">Verificar Primo</button>
41 </form>
42 <p id="tablaMultiplicar" class="alert alert-success">Aquí se mostrará si el número es primo o no</p>
43 <hr>
44 <h5>Ejercicio: Analizar el código y añadir un campo de texto nuevo llamado Nombre producto y visualizar el nombre del pr
45 </body>
46 </html>
```

La nueva p... x Curs: 1CFS... x LM 22/23: P... x LM 22/23: P... x Curs: 1CFS... x (2) WhatsA... x Document... x Document... x Document... x Plantilla asir... x Plantilla asir... x +

← → ↻ Archivo | D:/asir/lm/javascript/arrays/arrays6.2.html

## Ejemplo: Verificar si un número es primo

Número

6 no es primo.

Ejercicio: Analizar el código y añadir un campo de texto nuevo llamado Nombre producto y visualizar el nombre del producto y su precio con IVA(20%) con dos botón Calcular

7. Elaborar un programa que juegue al juego de piedra, papel y tijeras. Crear y utilizar funciones para la fase a, b y c. Visualizar los valores introducidos y capturar todo el código.



```
D:\asir\lm\javascript\arrays\arrays6.2.html x arrays3.html arrays4.html arrays5.html
D: > asir > lm > javascript > arrays > arrays7.html > html > body > script > comparar

1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4    <meta charset="UTF-8">
5    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7    <title>Document</title>
8  </head>
9  <body>
10   <script>
11     function faseA() {
12       var decision = prompt("Elige piedra, papel o tijeras:");
13       return decision.toLowerCase();
14     }
15
16     function faseB() {
17       var opciones = ["piedra", "papel", "tijeras"];
18       var indice = Math.floor(Math.random() * 3);
19       return opciones[indice];
20     }
21
22     function comparar(usuario, ordenador) {
23       if (usuario === ordenador) {
24         return "Empate. Ambos eligieron " + usuario + ".";
25       } else if (
26         (usuario === "piedra" && ordenador === "tijeras") ||
27         (usuario === "tijeras" && ordenador === "papel") ||
28         (usuario === "papel" && ordenador === "piedra")
29       ) {
30         return "HAS GANADO! " + usuario + " vence a " + ordenador + ".";
31       } else {
32         return "Perdiste. " + ordenador + " vence a " + usuario + ".";
33       }
34     }
35
36     var usuario = faseA();
37     var ordenador = faseB();
38     var ganador = comparar(usuario, ordenador);
39
40     document.write("Usuario eligió: " + usuario + "<br>");
41     document.write("Ordenador eligió: " + ordenador + "<br>");
42     document.write(ganador);
43
44   </script>
45 </body>
```

Usuario eligió: piedra  
Ordenador eligió: tijeras  
HAS GANADO! piedra vence a tijeras.