

# DESARROLLO WEB CLIENTE (DWC)



CURSO 2017-2018  
10 / 12 / 2017

---

PRÁCTICA TEMA 3

## FUNCIONES, ARRAYS Y

## OBJETOS DEFINIDOS

Por:  
José Luis Ferrete Olarte

**Licencia Creative Commons BY-NC-SA**

Los contenidos de este documento se publican bajo licencia [CC BY-NC-SA](#): Creative Commons Reconocimiento – NoComercial – CompartirIgual.

**Cedemos los siguientes derechos sobre la obra:**

Derecho de reproducción, distribución y comunicación pública sobre la obra.

Derecho a incorporarla en una o más obras conjuntas o bases de datos y para su reproducción en tanto que incorporada a dichas obras conjuntas o bases de datos.

Derecho para efectuar cualquier transformación sobre la obra y crear y reproducir obras derivadas.

Derecho de distribución y comunicación pública de copias o grabaciones de la obra, como incorporada a obras conjuntas o bases de datos.

Derecho de distribución y comunicación pública de copias o grabaciones de la obra, por medio de una obra derivada.

**Siempre que lo hagas con estas condiciones:**

Reconocer la autoría, especificando la firma y el autor que lo publica (*"D. José Luis Ferrete Olarte"*). Si es en formato digital, debes añadir un enlace al contenido original.

Compartir bajo la misma licencia. Si reproduces o remezclas esta obra, sólo puedes distribuir la obra generada bajo una licencia como ésta (con las mismas condiciones). Hemos realizado este trabajo con fines educativos y queremos que, si nos utilizas como base para tus creaciones, también contribuyas a la comunidad difundiéndolas con licencias libres. Así, aprenderemos todos juntos.

No se permite un uso comercial de la obra original, ni de las posibles obras derivadas.

Ante cualquier duda sobre las condiciones de cesión de derechos, consultar: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/es/legalcode.es>

## INDICE

I.	Introducción .....	3
II.	Ejercicios.....	4
A.	Crea una función que reciba un array de números y calcule y muestre su media, el valor más alto que contiene (su máximo) y el valor más bajo que contiene (su mínimo). ....	4
B.	Crea una página Web que lea una cadena de texto mediante el método prompt() y genere un array con las palabras que contiene. Posteriormente, mostrar la siguiente información:.....	5
1.	Número de palabras .....	5
2.	Primera y última palabra .....	5
3.	Las palabras colocadas en orden inverso .....	5
4.	Las palabras ordenadas de la a a la z.....	5
5.	Las palabras ordenadas de la z a la a.....	5
C.	Crea una función que reciba dos parámetros, un array de 10 números y un número, y compruebe si el número aparece repetido en el array. En ese caso, sólo dejará la primera aparición de dicho número en el array, eliminando el resto. ....	7
D.	Crea una página que defina una función que recibe tres argumentos. Desde el cuerpo principal de la página, llame a la función con diferentes argumentos para poder ver los resultados de la misma. ....	8
III.	Bibliografía .....	10

## I. Introducción

Para la correcta realización de esta práctica, debemos cumplir con las tareas encomendadas, tratando de ceñirnos lo máximo posible al enunciado propuesto. Las tareas a acometer son de lo mas variadas, yendo desde el manejo de cadenas, al uso y definición de funciones. En el último ejercicio, incluso, deberemos crear una pequeña aplicación de agenda.

## II. Ejercicios

A. Crea una función que reciba un array de números y calcule y muestre su media, el valor más alto que contiene (su máximo) y el valor más bajo que contiene (su mínimo).

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title></title>
  <script type="text/javascript">

      function calculos (numeros) {
        var numMayor;
        var numMenor;
        var media;
        var suma=0;

        /*El método apply() invoca una determinada función
asignando explícitamente el objeto this
y un array o similar (array like object) como parámetros
(argumentos) para dicha función.*/
        numMenor = Math.min.apply(Math, numeros);
        numMayor = Math.max.apply(Math, numeros);

        /*En la practica anterior, realizabamos la suma al
introducir los valores por el prompt,
en esta ocasión y por los errores obtenidos, hemos
preferido operar con ellos, una vez estén
todos dentro de la array*/

        for (var j = numeros.length - 1; j >= 0; j--) {

            suma = parseInt(suma) + parseInt(numeros[j]);

        }

        media = parseInt(suma)/parseInt(numeros.length);

        document.write("El mayor de los numeros introducidos es
"+numMayor+"<BR/>El menor de los numeros introducidos es "+numMenor+"<BR/>La
media de los numeros introducidos es "+media);

        return resultado;
      }
    </script>
  </head>
</html>
```

```
    }

    var cantidad = prompt("Introduzca la cantidad de numeros que va
a introducir");
    var arrNum = [];
    var num= "";

    for (var i = 0; i < cantidad; i++) {

        num = prompt("Introduzca el número a ingresar en la
posición "+(i+1));
        arrNum.push(num);
    }

    calculos(arrNum);

</script>

</head>
<body>
</body>
</html>
```

B. Crea una página Web que lea una cadena de texto mediante el método `prompt()` y genere un array con las palabras que contiene. Posteriormente, mostrar la siguiente información:

1. Número de palabras
2. Primera y última palabra
3. Las palabras colocadas en orden inverso
4. Las palabras ordenadas de la a a la z
5. Las palabras ordenadas de la z a la a

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title></title>
    <script type="text/javascript">

        var cadena=prompt("Introduzca una cadena de texto: ");
        var arrPalabras = cadena.split(" ");
```

```
var arrPalabras1 = arrPalabras;  
var cadenaInvertida="";
```

```
/*function invertir(cadena) {  
    for (var i = arrPalabras.length-1; i >= 0; i--) {  
        var cadenaInvertida = cadenaInvertida + arrPalabras[i] + " ";  
    }  
    return cadenaInvertida;  
}*/
```

```
alert("Número de palabras introducidas: "+arrPalabras.length);
```

```
alert("Primera palabra introducida: "+arrPalabras[0]);
```

```
alert("Última palabra introducida: "+arrPalabras[arrPalabras.length-1]);
```

```
/*alert("Las palabras colocadas en orden inverso: "+invertir(arrPalabras));
```

Intenté realizar esta parte mediante la función, pero aparece un "undefined"

Buscando información en W3CSchools, he encontrado el método .reverse\*/

```
alert("Las palabras colocadas en orden inverso: "+arrPalabras.reverse());
```

```
/*Atencion: El método sort, va a cambiar el array original, por eso hemos creado
```

```
arrPalabras1.
```

```
El objetivo es no perder nunca la información inicial*/
```

```
alert("Palabras ordenadas de la a a la z: "+arrPalabras1.sort());
```

```
//Como se advertía antes, el array original ha cambiado, por eso, podemos hacerlo
```

```
así.
```

```
alert("Palabras ordenadas de la z a la a: "+arrPalabras1.reverse());
```

```
</script>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

C. Crea una función que reciba dos parámetros, un array de 10 números y un número, y compruebe si el número aparece repetido en el array. En ese caso, sólo dejará la primera aparición de dicho número en el array, eliminando el resto.

Ejemplo: numeros [2, 4, 5, 2, 4, 5, 2, 6, 7, 0], si lo pasamos a la función junto con el número 2, el resultado será: números [2, 4, 5, 4, 5, 6, 7, 0]

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title></title>
  <script type="text/javascript">

    function ArrayElements(e, i, a) {

      if (e !== numRep) {
        arrCriba[i] = e;
      }else if(contador===0){
        arrCriba[i]= e;
        contador++;
      }
    }

    function comprobarRep(arrNumeros,numRep){
      arrNumeros.forEach(ArrayElements);
      return arrCriba;
    }

    var arrNumeros=[];
    var arrCriba = new Array;
    var contador = 0;
    for(var i=0;i<10;i++){
      arrNumeros[i]=prompt("Escriba un numero para la posicion "+(i+1));
    }
    var numRep=prompt("Escriba el numero para evaluar su repetición");
    var resultado = comprobarRep(arrNumeros,numRep);

    window.document.write(resultado);
  </script>
</head>
<body>
</body>
</html>
```



D. Crea una página que defina una función que recibe tres argumentos. Desde el cuerpo principal de la página, llame a la función con diferentes argumentos para poder ver los resultados de la misma.

- El primero de ellos será una cadena de caracteres que representa nuestra agenda del día. Sus elementos son las “tareas pendientes”, ordenadas, de forma que la siguiente tarea a realizar será la que ocupa el último lugar en el array. Por ejemplo, en el array *tareas*["Hacer compra", "Práctica T3", "Almuerzo con Carlos"], en primer lugar tendremos que ir a almorzar, a continuación la práctica y por último, la compra.
- El segundo argumento de la función es un número con dos posibles valores: 1 si se ha realizado la siguiente tarea, de forma que tenemos que eliminarla del array; y 0 si no se ha realizado ninguna.
- El tercer argumento es una cadena que representa una nueva tarea a añadir en la primera posición del array. En el caso de que no se tenga que añadir ninguna tarea, esta cadena estará vacía.
- Finalmente, la función imprimirá por pantalla la agenda del día.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title></title>
  <script type="text/javascript">

function agenda(tareas,realizada,anadir){
  var resultado;
  var agenda = new Array;
  /*Empleamos la funcion .reverse() para dar la vuelta al indice de
  los elementos de la array*/
  agenda=tareas.reverse();
  /* shift(): Elimina el primer elemento de un array */
  if(realizada==1){
    agenda.shift();
  }
  else{
    if(anadir==""){
    }
    else{
      //push(): Añade nuevos elementos al array y devuelve la nueva
longitud.
      agenda.push(anadir);
    }
    resultado = agenda.toString();
    /* Para hacer un replace global, consultamos
https://www.w3schools.com/jsref/jsref_replace.asp
    var res = str.replace(/blue/g, "red");
    */
    resultado = resultado.replace(/,/g,"<br/>");
  }
}
```

```
        resultado="Las tareas a realizar son : <br/>" + resultado;
        return resultado;
    }
    var tareas=["Trabajo Tema 3 Servidor","Trabajo Tema 3 Cliente","Test 1
Cliente","Test 2 Cliente","Test 3 Cliente","Test 1 Servidor","Test 2
Servidor","Test 3 Servidor"];
    var realizada=1;
    var anadir="Trabajo EIE";

    window.document.write(agenda(tareas,realizada,anadir));
</script>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

### III. Bibliografía

**GrupoStudium. 2017.** Apuntes de la asignatura. Sevilla : s.n., 2017.

**Lineadecodigo.com.** HTML5. [En línea] [Citado el: 10 de 11 de 2017.] <http://lineadecodigo.com/categoria/html5/>.

**MDN Web Docs.** Array.prototype.forEach(). [En línea] [Citado el: 23 de 11 de 2017.] [https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript/Referencia/Objetos\\_globales/Array/forEach](https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript/Referencia/Objetos_globales/Array/forEach).

**Microsoft Developer Network.** forEach (Método, Array de JavaScript). [En línea] [Citado el: 23 de 11 de 2017.] [https://msdn.microsoft.com/es-es/library/ff679980\(v=vs.94\).aspx](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/ff679980(v=vs.94).aspx).

**StackOverflow.com.** Remove duplicate values from JS array [duplicate]. [En línea] [Citado el: 21 de 11 de 2017.] <https://stackoverflow.com/questions/9229645/remove-duplicate-values-from-js-array>.

**W3C.** W3Cschools.com. [En línea] [Citado el: 9 de 11 de 2017.] <https://www.w3schools.com/>.

**W3CSchool.** JavaScript String replace() Method. [En línea] [Citado el: 21 de 11 de 2017.] [https://www.w3schools.com/jsref/jsref\\_replace.asp](https://www.w3schools.com/jsref/jsref_replace.asp).