



CICLO DE FORMACIÓN PROFESIONAL GRADO SUPERIOR DISEÑO DE APLICACIONES WEB

Ejercicios JavaScript

Módulo: Desarrollo Web Entorno Cliente

Alumno: Daniel Rodríguez Suárez-Bustillo

Madrid octubre de 2022

Ejercicio 1:

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <!--1. Declara las siguientes variables:
3   * Tres variables numéricas cuyos valores sean respectivamente 3 números consecutivos
4   cuya suma sea el número que introduce el usuario. Ejemplo: Si el usuario introduce el
5   número 6, las variables tendrán los valores: num1= 1, num2= 2, num3= 3.
6   Nota: el usuario debe introducir un número mayor o igual a 5.
7   * Una variable cuyo texto sea tu nombre y apellidos y se muestre en la consola.
8   -->
9  <html lang="en-ES">
10 <head>
11 <meta charset="UTF-8">
12 <title>Ejercicio 01</title>
13 </head>
14 <body>
15   <script>
16     //Declaramos las variables que vamos a usar en este ejercicio
17     let variableusuario = prompt("Dame valor superior a 5");
18     let variable1;
19     let variable2;
20     let variable3;
21     //Comprobamos que lo que hemos pedido es correcto y realizamos las operaciones
22     if (variableusuario>5) {
23       variable1=(variableusuario/3);
24       variable2=(variable1+1);
25       variable3=(variable1-1);
26     }else {
27       alert("Es necesario un valor mayor o igual que 5");
28     }
29     //Pedimos al usuario la segunda información necesaria
30     let nombreusuario = prompt("Dime tu nombre y apellidos");
31   </script>
32
33   <!--Escribimos la información en el HTML (no se como hacerlo mejor)-->
34   <p>El usuario ha introducido el numero:
35   <script>document.write(variableusuario);</script>
36   <br>
37   El número se consigue sumando los siguientes numeros:
38   <br>
39
40   <script> document.write(variable2); </script>
41   <br>
42
43   <script> document.write(variable1); </script>
44   <br>
45
46   <script> document.write(variable3); </script>
47   <br>
48   El nombre del usuario es:
49
50   <script> document.write(nombreusuario); </script>
51
52   </p>
53 </body>
54 </html>
```

Ejercicio 2:

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <!--2. Haz una función que te pida que escribas algo y muestre un alert diciendo
3      'Has escrito...' y el valor introducido. Nota: alert es una palabra clave de
4      Javascript que hace aparecer una ventana o cuadro emergente, también llamado
5      'pop-up', donde podemos incluir un mensaje.
6  -->
7  <html lang="en-ES">
8  <head>
9  <meta charset="UTF-8">
10 <title>Ejercicio 2</title>
11 </head>
12 <body>
13     <script>
14         //Declaramos la función
15         function escritura (){
16             //Pedimos la información al usuario
17             let consola = prompt("Escribe algo");
18             //Mostramos el alert
19             alert("Has escrito: " + consola);
20         }
21         //Llamamos a la función
22         escritura();
23     </script>
24 </body>
25 </html>
```

Ejercicio 3:

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <!--3. Haz una arrow function que devuelva el cubo del número pasado como parámetro.-->
3  <html Lang="en-ES">
4  <head>
5  <meta charset="UTF-8">
6  <title>Ejercicio 3</title>
7  </head>
8  <body>
9      <script>
10         //Función lambda
11         let cuadrado = (numero) => Math.pow(numero,3);
12         //Pedimos información al usuario
13         let numeroUser = prompt("Dame un valor");
14         //Llamamos a la función
15         let resultadoFinal = cuadrado(numeroUser);
16         //Escribimos el resultado en el HTML
17         document.write(resultadoFinal);
18     </script>
19 </body>
20 </html>
```

Ejercicio 4:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <!--4. Haz un programa para que el usuario juegue a adivinar un número. Obtén un número al azar (busca por internet cómo se hace)
3 y ve pidiendo al usuario que introduzca un número. Si es el que busca le dices que lo ha encontrado y si no, le mostrarás si el
4 número que busca el mayor o menor que el introducido. El juego acaba cuando el usuario encuentra el número o cuando pulsa en 'Cancelar'
5 (en ese caso le mostraremos un mensaje de que ha cancelado el juego).-->
6 <head>
7   <title>Ejercicio 4</title>
8 </head>
9
10 <body>
11   <h3>Se ha generado un número aleatorio entre 1 y 10</h3>
12   <label for="casillaEnvio">Adivina el número: </label>
13   <input type="number" id="casillaEnvio" class="casillaEnvio">
14   <button type="button" id="botón enviar" onClick="númeroAdivinar()">Comprobar</button>
15   <button type="button" id="botón enviar" onClick="pararJuego()">Cancelar</button>
16   <button type="button" id="recargar" onClick="recargar()">Recargar</button>
17   <div id="respuesta"></div>
18   <div id="recarga"></div>
19
20 <script>
21
22   var numeroAl = Math.floor(Math.random() * 9)+1;
23   //Este booleano nos permitirá controlar el botón cancelar.
24   var ejecucion=true;
25
26   function númeroAdivinar () {
27     let numerar = document.getElementById("casillaEnvio").value ;
28
29     if (ejecucion && numerar < numeroAl){
30       let mensaje = document.getElementById("respuesta").innerHTML="El número esta por arriba"
31     }else if (ejecucion && numerar > numeroAl){
32       let mensaje = document.getElementById("respuesta").innerHTML="Te pasaste!"
33     }else if (ejecucion && numerar == numeroAl){
34       document.getElementById("respuesta").style.backgroundColor="Green";
35       let mensaje = document.getElementById("respuesta").innerHTML="Acertaste! El número secreto es: " + numeroAl;
36       mensaje = document.getElementById("recarga").innerHTML="<br> Recarga la página para empezar de nuevo";
37       ejecucion=false;
38     }
39   }
40   //Esta función cambia el estado de ejecución para parar el programa.
41   function pararJuego () {
42     let mensaje = document.getElementById("respuesta").innerHTML="El juego se ha cancelado! <br> Recarga la página"
43     ejecucion=false;
44   }
45   //Esta función recarga la página de un clic.
46   function recargar () {
47     let refresh = document.getElementById('recargar');
48     location.reload();
49   }
50 </script>
51 </body>
52 </html>
```

Ejercicio 5:

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <!--5. El factorial de un número entero n es una operación matemática que consiste en multiplicar
3  ese número por todos los enteros menores que él: n x (n-1) x (n-2) x ... x 1. Así, el factorial de 5 (se escribe 5!)
4  vale 5! = 5 x 4 x 3 x 2 x 1 = 120. Haz un script que calcule el factorial de un número entero.-->
5  <html Lang="en-ES">
6  <head>
7  <meta charset="UTF-8">
8  <title>Ejercicio 5</title>
9  </head>
10 <body>
11   <script>
12     var numeroEntero=5;
13     var aux=1;
14     for (let index = numeroEntero; index > 0; index--) {
15       aux= aux*index;
16     }
17     document.write(aux);
18   </script>
19 </body>
20 <script type="text/javascript" src="Ejercicio01.js"></script>
21 </html>
```

Ejercicio 6:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <!--6. Haz 3 funciones a las que se le pasa
3 como parámetro un array de notas y devuelve la nota media. Cada una usará un for de una de las 3 formas vistas. -->
4 <html Lang="en-ES">
5 <head>
6 <meta charset="UTF-8">
7 <title>Ejercicio 6</title>
8 <script>
9     var array = [2,3,4,5,6,7.77];
10    function for1 (arrayejemplo) {
11        let suma1=0;
12        for (let i=0; i<arrayejemplo.length;i++){
13            suma1= suma1+arrayejemplo[i];
14        }
15        suma1= suma1/arrayejemplo.length;
16        document.write(suma1);
17    }
18
19    function for2 (arrayejemplo) {
20        let suma1=0;
21        for (let indice in arrayejemplo){
22            suma1 += arrayejemplo[indice];
23        }
24        suma1= suma1/arrayejemplo.length;
25        document.write("<br>", suma1);
26    }
27
28    function for3 (arrayejemplo) {
29        let suma1=0;
30        for (let valor of arrayejemplo){
31            suma1 += valor;
32        }
33        suma1= suma1/arrayejemplo.length;
34        document.write("<br>", suma1);
35    }
36
37    for1(array);
38    for2(array);
39    for3(array);
40
41 </script>
42 </head>
43 </html>
```

Ejercicio 7:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <!--7. Modifica la función que quieras de calcular la nota media para que devuelva la media con 1 decimal. -->
3 <html lang="en">
4 <head>
5   <meta charset="UTF-8">
6   <title>Ejercicio 7</title>
7   <script>
8     var array = [2,3,4,5,6,7.77];
9     function for1 (arrayejemplo) {
10       let suma1=0;
11       for (let i=0; i<arrayejemplo.length;i++){
12         suma1= suma1+arrayejemplo[i];
13       }
14       suma1= suma1/arrayejemplo.length;
15       //toFixed nos devuelve los decimales redondeados en la cantidad que le pidamos
16       document.write(suma1.toFixed(1));
17     }
18
19     for1(array);
20   </script>
21 </head>
22 </html>
```


Ejercicio 8:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <!--8. Modifica la función que devuelve el cubo de un número para que compruebe si el parámetro
3     pasado es un número entero. Si no es un entero o no es un número mostrará un alert indicando
4     cuál es el problema y devolverá false.-->
5 <html lang="es">
6 <head>
7     <meta charset="UTF-8">
8     <title>Ejercicio 8</title>
9     <script>
10         let cuadrado = (numero) => {
11             let resultado=0 ;
12             if(numero%1==0){ //Number.isInteger(numero) no funciona o.?
13                 resultado =Math.pow(numero,3);
14                 return(resultado);
15             }else {
16                 return "No es un número";
17             }
18         }
19
20         let numeroUser = prompt("Dame un valor");
21         document.write(cuadrado(numeroUser));
22     </script>
23 </head>
24 </html>
```

Ejercicio 9:

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <!--9. Haz una función a la que se le pasa un DNI (ej. 12345678w o 87654321T) y
3      devolverá si es correcto o no. La letra que debe corresponder a un DNI correcto
4      se obtiene dividiendo la parte numérica entre 23 y cogiendo de la cadena
5      'TRWAGMYFPDXBNJZSQVHLCKE' la letra correspondiente al resto de la división.
6      Por ejemplo, si el resto es 0 la letra será la T y si es 4 será la G. Prueba
7      la función en la consola con tu DNI.-->
8  <html Lang="es">
9  <head>
10     <meta charset="UTF-8">
11     <title>Ejercicio 9</title>
12 <script>
13 //Declaramos la variable que almacena el dni introducido
14     let dni= "51482282W";
15 //Recogemos los números sin a letra
16     let numeros = parseInt(dni.substring(0,8));
17 //Recogemos la letra
18     let letra = dni.charAt(8);
19 //Declaramos la variable de las letras
20     let cadena ="TRWAGMYFPDXBNJZSQVHLCKE";
21
22     numeros= (numeros%23);
23 //Buscamos la posición dentro de la cadena según el resto anterior
24     let caracter= cadena.charAt(numeros);
25 //Comparamos
26     if(caracter===letra){
27         document.write("El dni es correcto");
28     }else {
29         document.write("El dni NO es correcto");
30     }
31 </script>
32 </head>
33 </html>
```

Ejercicio 10:

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <!--10. Realiza un script que determine si la cadena de texto que se le pide al usuario es un palíndromo,
3     es decir, si se lee de la misma forma desde la izquierda y desde la derecha.-->
4  <html lang="es">
5  <head>
6    <meta charset="UTF-8">
7    <title>Ejercicio 10</title>
8    <script>
9      // /\s/g = En ascii es espacio
10     let textousuario=prompt("Ingresa un texto");
11     //Quitamos del String los posibles espacios existentes
12     textousuario=textousuario.replace(/\s/g,'');
13     //a mayusculas para evitar conflicto con caracteres
14     textousuario= textousuario.toUpperCase();
15     //document.write(textousuario);
16     let array1 = new Array ();
17     //split separa el string en caracteres lo que nos permite introducirlos como posiciones del array
18     array1=textousuario.split('');
19
20     let array2 = new Array();
21
22     //Rellenamos el array2 con las posiciones inversas del array1
23     for (b=array1.length;b>=0;b--){
24       array2.push(array1[b]);
25     }
26
27     //Eliminamos la primera posición del array ya que se me rellena siempre con un primer hueco vacío
28     array2.shift();
29     //Imprimimos en el HTML los arrays para hacerlo más visual
30     document.write(array1,"<br>");
31     document.write(array2,"<br>");
32
33     //Instanciamos un booleano en true
34     let soniguales=true;
35     for (let i=0;i<=array1.length;i++){
36       //recorremos las posiciones de ambos arrays y comprobamos si NO son iguales
37       if (array1[i]!=array2[i]){
38         //Si una sola posición NO es igual, cambiamos el booleano y salimos del bucle
39         soniguales = false;
40         break;
41       }
42     }
43
44     //Si el booleano se mantiene en true, nos indica que estamos ante un palíndromo
45     if(soniguales){
46       document.write("La frase es un palíndromo");
47     }else{
48       //Si cambió de estado, respuesta negativa
49       document.write("La frase no es un palíndromo");
50     }
51   </script>
52 </head>
53 </html>
```