

## U.T. 2.- SINTAXIS DEL LENGUAJE JAVASCRIPT

### PRÁCTICA 2. CONDICIONALES Y BUCLES EN JAVASCRIPT

**Objetivos:** Familiarizarse con la sintaxis de las sentencias condicionales en javascript, el condicional ? : y las función document.write()

**Desarrollo:** Se realizarán los siguientes programas en javascript, utilizando los materiales aportados por la profesora y consultas de bibliografía e Internet

1.- Pide un número por pantalla e indica si es negativo o positivo o cero . Mostrará tres mensajes diferentes: si es negativo, si es positivo o si es cero

#### **08-if-negativo-positivo-cero.html**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta http-equiv="content-type"
    content="text/html; charset=utf-8">
  <title>08if-NegativoPositivoCero</title>
</head>
<body>
  Hola !! <br>
  Vamos a trabajar if / else if /else
<script type="text/javascript">
  num=prompt('introduce un número: ',' ');
  if (num < 0 ) {alert (num +" es negativo");}
  else if (num > 0)
    {alert (num + " es positivo");}
  else
    {alert (num + " es cero");}
</script>
</body>
</html>
```

2.- Introduciendo un número comprendido entre 0 y 999. Indica cuantas cifras tiene ese número, utilizando la propiedad [length](#) del objeto predefinido String (ej. numero.length)

#### **09-if-0-999.html**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta http-equiv="content-type"
    content="text/html; charset=utf-8">
  <title>09if-0-999</title>
</head>
<body>
  Hola !! <br>
  Vamos a trabajar if / else y &&
<script type="text/javascript">
```

```
num=prompt('introduce un número: ',' ');
if ((num >= 0 ) && (num <= 999))
    { cifras = num.length;
      alert ("el numero tiene " + cifras + " cifras");
    }
else
    {alert ("numero incorrecto");}
</script>
</body>
</html>
```

3.- Pide una nota (número). Muestra la calificación según la nota:

0-4: Insuficiente

5: Suficiente

6: Bien

7-8: Notable

9-10: Sobresaliente

Tienes que utilizar el condicional switch

### **12-CalcularNotaSwitch.html**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta http-equiv="content-type"
          content="text/html; charset=utf-8">
    <title>UD2PR02-Ej5-CalcularNota</title>
</head>
<body>
A partir de una nota numérica, calcular su descripción if/elseif /else <br>

<script type="text/javascript">

var nota;
nota=prompt ('Introduce la nota:', '');
switch (nota) {
case "0" :
    alert ('INSUFICIENTE');
    break;
case "1" :
    alert ('INSUFICIENTE');
    break;
case "2" :
    alert ('INSUFICIENTE');
    break;
case "3" :
    alert ('INSUFICIENTE');
    break;
```

```
case "4" :
    alert ('INSUFICIENTE');
    break;
case "5" :
    alert ('SUFICIENTE');
    break;
case "6" :
    alert ('BIEN');
    break;
case "7" :
    alert ('NOTABLE');
    break;
case "8" :
    alert ('NOTABLE');
    break;
case "9" :
    alert ('SOBRESALIENTE');
    break;
case "10" :
    alert ('SOBRESALIENTE');
    break;
default :
    alert ('NOTA INCORRECTA');
    break;
}
</script>
</body>
</html>
```

**Sol2: Otra forma de escribir el switch:**

```
switch (nota) {
case "0" :
case "1" :
case "2" :
case "3" :
case "4" :
    alert ('INSUFICIENTE');
    break;
case "5" :
    alert ('SUFICIENTE');
    break;
case "6" :
    alert ('BIEN');
    break;
case "7" :
case "8" :
    alert ('NOTABLE');
    break;
```

```
case "9" :
case "10" :
    alert ('SOBRESALIENTE');
    break;
default :
    alert ('NOTA INCORRECTA');
    break;
}
```

### TRABAJO CON OPERADOR CONDICIONAL ?:

4.- Realiza el ejercicio 3 (Introduciendo un número comprendido entre 0 y 999....) utilizando el operador condicional ?:

#### **14-if-0-999-oper-condicional.html**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta http-equiv="content-type"
          content="text/html; charset=utf-8">
    <title>08-if-0-999-oper-condicional</title>
</head>
<body>
    Hola !! <br>
    Vamos a trabajar if / else y && y operador condicional
<script type="text/javascript">
    num=prompt('introduce un número: ' );
    ((num >= 0 ) && (num <= 999)) ? alert ("el numero  tiene " + num.length
+ " cifras") :
    alert ("numero incorrecto");
</script>
</body>
</html>
```

### TRABAJO CON document.write()

5.- Queremos hacer un programa que indique si un usuario puede descargar un juego con PEGI 18. Para ello se pedirá por pantalla nombre, edad.

El programa comprobará si es mayor de edad y si no lo es preguntará si tiene o no permiso paterno y mostrará en la pantalla (utilizando document.write) uno de los siguientes textos:

Te llamas ... tienes ... años. Eres mayor de edad. Puedes descargarte el juego

Te llamas ... tienes ... años. Eres menor de edad. Tienes permiso paterno. Puedes descargarte el juego

Te llamas ... tienes ... años. Eres menor de edad. NO Puedes descargarte el juego

**Observaciones:** Para pasar una cadena a mayúsculas se usa el método [toUpperCase\(\)](#) del objeto predefinido String cadena.toUpperCase();

#### **103-VerPEGI-2.html**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
```

```
<meta http-equiv="content-type"
      content="text/html; charset=utf-8">
<title>UD2PR02-Ej12-Ver PEGI-2</title>
</head>
<body>
Vamos a comprobar si un usuario puede descargarse un videojuego con PEGI 18
if/else <br>

<script type="text/javascript">

var nombre;
nombre=prompt ('Cual es tu nombre?:','');
edad=prompt ('Cual es tu edad?:',''); //vemos que no hace falta declarar la
variable
if (edad >= 18) {
    document.write('Te llamas ' + nombre + '\n Tienes ' + edad + ' años \n
Eres mayor de edad <br>');
}
else {
    permiso=prompt('Tienes permiso de tus padres(SI/NO)?', 'NO');
    permiso=permiso.toUpperCase();

    if (permiso === "SI"){
        document.write('Te llamas ' + nombre + '\n Tienes ' + edad + ' años \n
Eres menor de edad <br>');
        document.write('Tienes permiso paterno. Puedes comprar el juego');
    }
    else {
        document.write('Te llamas ' + nombre + '\n Tienes ' + edad + ' años \n
Eres menor de edad <br>');
        document.write('NO tienes permiso paterno. NO Puedes comprar el
juego');
    }
}
</script>

</body>
</html>
```

6.- Realiza un programa que calcule la media de una evaluación. Para ello, se pedirán por pantalla el número de asignaturas. Si el número es cero se mostrará un error. Si el número es mayor que cero, se pedirán las notas de una en una. Al finalizar nos mostrará la media que vamos a tener.

ut02pr2CalcularMedia.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta http-equiv="content-type"
```

```
        content="text/html;charset=utf-8">
        <title>UD2PR03-Ej1-Media de Notas</title>
</head>
<body>
Programa que calcula la media de una evaluacion. <br>
<script type="text/javascript">
var numasignaturas =Number (prompt ('Numero de asignaturas?:',0));
var nombre;
var contador =1;
var total = 0;
if (numasignaturas > 0) {
    while (contador <= numasignaturas)
    {
        nota=prompt ('Nota asignatura:' + contador,0);
        total = total + Number(nota); // No hace falta usar Number()
        contador = ++contador;
    }
media = total / numasignaturas;
alert ('La media de las notas es ' + media);
}
else
{
    alert ('numero de asignaturas incorrecto' + numasignaturas);
}
</script>

</body>
</html>
```

7. Realiza una modificación al ejercicio anterior con un número indefinido de notas. Finalizaremos cuando no escribamos nada

#### 17-MediaNotas.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta http-equiv="content-type"
        content="text/html;charset=utf-8">
    <title>UD2PR03-Ej1-Media de Notas</title>
</head>
<body>
Se introducirán notas hasta que no se introduzca ningún dato y calculará la
media <br>

<script type="text/javascript">

var nombre;
var contador =1;
```

```

var total = 0;
nota=0;
do
{
nota=prompt ('Nota asignatura:' + contador,"");
if ( Number(nota)) {
    total = total + Number(nota);
    contador = ++contador;
}
} while (nota != "")
media = total / contador;
(typeof(media) === 'number') ? alert ('La media de las notas es ' + media)
:
    alert('se ha introducido algún valor incorrecto');

</script>

</body>
</html>

```

8.- Construye y muestra un triángulo de 7 líneas como el siguiente (hazlo utilizando while y utilizando for):

```

*
**
***
****
*****
*****
*****

```

## 20-Triangulo.html

Con while:

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta http-equiv="content-type"
    content="text/html; charset=utf-8">
    <title>UD2PR03-Ej-4Tabla de Multiplicar</title>
</head>
<body>
Triangulo <br>

<script type="text/javascript">
    var linea = "";
    var puntos = "";
    var i = 1;
    while (i <= 7) {
        puntos = puntos + "*";
    }

```

```

    linea = linea + puntos + "<br>";
    /*
    Otra posibilidad es usar el operador +=
    puntos += "*";
    linea += puntos + "<br>";
    */
    i++;
}
document.write(linea);
</script>

</body>
</html>

```

**Con for.**

```

<html>
<head>
</head>
<body>
<script type="text/javascript">
var puntitos="";
    for (var i = 1; i <= 7; i++) {
        puntitos=puntitos+"*";
        document.write(puntitos+"<br>");
    }
</script>
</body>
</html>

```

9.- Crear un programa que, a partir de dos listas de 3 valores cada una (se pedirán los valores utilizando prompt()), informe cual de estas dos listas tiene un valor acumulado mayor (también pueden ser iguales)

**23-CompararListas**

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8">
<title>23-CompararListas</title>
</head>
<body>
    Comparar valor acumulado de 2 listas de valores. Obtenidos con alert
    <br>
    <hr>
    <script>
        var acumulado1 = 0; // Inicializamos los valores
        var acumulado2 = 0;
        var lista1 = "";
        var lista2= "";
    </script>

```



```
var valor;
for ( i = 0 ; i < 3 ; i++ ) { // Almacenamos los valores del
primer acumulado
    valor = prompt('Introduce valores para la primera lista');
    lista1 = lista1 + " " + valor;
    acumulado1 += Number(valor);
}

for ( i = 0 ; i < 3 ; i++ ) { // Almacenamos los valores del
según acumulado
    valor = prompt('Introduce valores para la segunda lista');
    lista2 = lista2 + " " + valor;
    acumulado2 += Number(valor);
}
document.write('LISTA 1 ES: ' + lista1 + "<br>");
document.write('LISTA 2 ES: ' + lista2 + "<br>" );

if( acumulado1 > acumulado2 ) { // Los comparamos
    document.write('La lista 1 tiene un acumulado mayor que la
lista 2 --- ' + acumulado1 + ' > ' + acumulado2 );
} else if ( acumulado2 > acumulado1 ) {
    document.write('La lista 2 tiene un acumulado mayor que la
lista 1 --- ' + acumulado2 + ' > ' + acumulado1);
} else {
    document.write('Las dos listas tienen el mismo valor
acumulado --- ' + acumulado1 + ' = ' + acumulado2);
}
</script>
</body>
</html>
```

**Evaluación:** Los resultados de las tareas realizadas se entregarán en un zip con los ficheros HTML, JS, CSS y/o las imágenes del enunciado con las modificaciones realizadas a través del aula virtual del Departamento de Informática del IES Palomeras-Vallecas teniendo en cuenta la siguiente [Normativa de Entrega](#)