

# Actividades JavaScript

Actividades de iniciación y básicas

## Actividad 1

A continuación, se muestra un primer script sencillo pero completo:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8"/>
<title>El primer script</title>
  <script type="text/javascript">
    alert("Hola Mundo!");
  </script>
</head>
  <body>
<p>Esta página contiene el primer script</p>
</body>
</html>
```

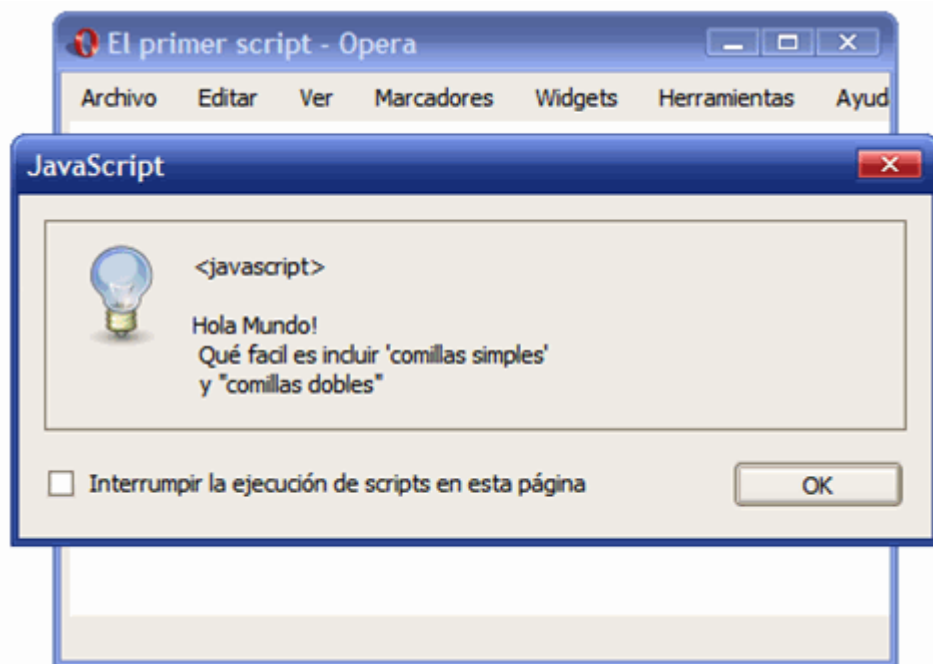
Modificar el primer script para que:

1. Todo el código JavaScript se encuentre en un archivo externo llamado `codigo.js` y el script siga funcionando de la misma manera.
2. Después del primer mensaje, se debe mostrar otro mensaje que diga *"Soy el primer script"*
3. Añadir algunos comentarios que expliquen el funcionamiento del código
4. Añadir en la página HTML un mensaje de aviso para los navegadores que no tengan activado el soporte de JavaScript

## Actividad 2

Modificar el script anterior para que:

1. El mensaje que se muestra al usuario se almacene en una variable llamada `mensaje` y el funcionamiento del script sea el mismo.
2. El mensaje mostrado sea el de la siguiente imagen:



### Actividad 3

Crear un array llamado `meses` y que almacene el nombre de los doce meses del año. Mostrar por pantalla los doce nombres utilizando la función `alert()`.

### Actividad 4

A partir del siguiente array que se proporciona:

```
var valores = [true, 5, false, "hola", "adios", 2];
```

1. Determinar cuál de los dos elementos de texto es mayor
2. Utilizando exclusivamente los dos valores booleanos del array, determinar los operadores necesarios para obtener un resultado `true` y otro resultado `false`
3. Determinar el resultado de las cinco operaciones matemáticas realizadas con los dos elementos numéricos

### Actividad 5

Completar las condiciones de los `if` del siguiente script para que los mensajes de los `alert()` se muestren siempre de forma correcta:

```

var numero1 = 5;
var numero2 = 8;

if(...) {
    alert("numero1 no es mayor que numero2");
}
if(...) {
    alert("numero2 es positivo");
}
if(...) {
    alert("numero1 es negativo o distinto de cero");
}
if(...) {
    alert("Incrementar en 1 unidad el valor de numero1 no lo hace mayor o
igual que numero2");
}

```

## Actividad 6

El cálculo de la letra del Documento Nacional de Identidad (DNI) es un proceso matemático sencillo que se basa en obtener el resto de la división entera del número de DNI y el número 23. A partir del resto de la división, se obtiene la letra seleccionándola dentro de un array de letras.

El array de letras es:

```

var letras = ['T', 'R', 'W', 'A', 'G', 'M', 'Y', 'F', 'P', 'D', 'X', 'B',
'N', 'J', 'Z', 'S', 'Q', 'V', 'H', 'L', 'C', 'K', 'E', 'I'];

```

Por tanto si el resto de la división es **0**, la letra del DNI es la **T** y si el resto es **3** la letra es la **A**. Con estos datos, elaborar un pequeño script que:

1. Almacene en una variable el número de DNI indicado por el usuario y en otra variable la letra del DNI que se ha indicado. (Pista: si se quiere pedir directamente al usuario que indique su número y su letra, se puede utilizar la función `prompt()`)
2. En primer lugar (y en una sola instrucción) se debe comprobar si el número es menor que **0** o mayor que **99999999**. Si ese es el caso, se muestra un mensaje al usuario indicando que el número proporcionado no es válido y el programa no muestra más mensajes.
3. Si el número es válido, se calcula la letra que le corresponde según el método explicado anteriormente.
4. Una vez calculada la letra, se debe comparar con la letra indicada por el usuario. Si no coinciden, se muestra un mensaje al usuario diciéndole que la letra que ha indicado no es correcta. En otro caso, se muestra un mensaje indicando que el número y la letra de DNI son correctos.

## Actividad 7

El factorial de un número entero  $n$  es una operación matemática que consiste en multiplicar todos los factores  $n \times (n-1) \times (n-2) \times \dots \times 1$ . Así, la factorial de 5 escrito como 5 es igual a:  $5! = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$

Utilizando la estructura **for**, crear un script que calcule el factorial de un número entero.

## Actividad B1

La gravedad de la Luna es de alrededor del 17% de la Tierra. Escribe un programa que calcule su peso efectivo en la Luna.

## Actividad B2

Calcula tu Índice de Masa Corporal (IMC) si la fórmula para calcularlo es la siguiente:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Estatura}^2 \text{ (Mts.)}}$$

IMC	Clasificación
<b>Menor a 18</b>	<i>Peso bajo.</i> Necesario valorar signos de desnutrición
<b>18 a 24.9</b>	<i>Normal</i>
<b>25 a 26.9</b>	<i>Sobrepeso</i>
<b>Mayor a 27</b>	<i>Obesidad</i>
<b>27 a 29.9</b>	<i>Obesidad grado I.</i> Riesgo relativo alto para desarrollar enfermedades cardiovasculares
<b>30 a 39.9</b>	<i>Obesidad grado II.</i> Riesgo relativo muy alto para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares
<b>Mayor a 40</b>	<i>Obesidad grado III Extrema o Mórbida.</i> Riesgo relativo extremadamente alto para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares

### Actividad B3

Elabora un programa que solicite la medida en Pies y realice la conversión a pulgadas. Ten en cuenta que:

$$1 \text{ pie} = 12 \text{ pulgadas}$$

### Actividad B4

Elabora un programa que solicite la medida en pulgadas y realice la conversión a cm y metros. Ten en cuenta que:

$$1 \text{ pulgada} = 2,54 \text{ cm}$$

### Actividad B5

Calcula la nota media de un alumno de clase, si sus notas son:

Ciencias	7
Historia	5.5
Matemáticas	8
Educación	5

### Actividad B6

Realiza un programa para calcular salario semanal si el precio/hora es 10, hora extra a 15. El trabajador hora un total de 40 horas semanales y 4 horas extras.

### Actividad B7

Realizar programa en el que el ordenador “piensa” en un número al azar entre 1-50 y lo muestra por pantalla. Consulta [la siguiente web](#) para realizar la operación RANDOM para el número al azar. Usa la función .toFixed() para redondear o para convertirlo a enteros.

### Actividad B8

Realiza los siguientes programas con los métodos indicados en [este enlace](#):

- Calcular el mayor de 2 números: N y M
- Calcular el menor de 3 números: A, B y C

## **Actividades Diagramas de Flujo**

Realizar las actividades de conversión de diagramas de flujo a código JavaScript indicadas en clase.