

## Actividades

1. Trabaja con la consola. Declara tres variables asignándolas valores diferentes y sácalas por pantalla
2. Haz un pequeño script que pida el nombre y lo escriba por pantalla
3. Haz un script que tome una frase asignada a una variable y muestre una serie de datos sobre ella:
  - a) Su longitud
  - b) El número de palabras

~~Usa la referencia de JavaScript que está enlazada en el blog de la asignatura e investiga sobre los métodos del objeto String.~~
4. Basándonos en el anterior ejercicio, escribe el código necesario para que:
  - a) Se muestre un mensaje de alerta en el caso de que la frase tenga más de 10 palabras.
  - b) Se muestre otro mensaje de alerta para el caso de que la primera palabra de la frase sea: 'Aviso', 'Noticia' o 'Error'.
5. Escribe un sencillo script para calcular el mayor de tres números almacenados en variables
6. Haz un script para calcular si un año es o no bisiesto
7. Genera un script para dado un número entero positivo:
  - a) Calcule la suma de todos los enteros desde cero hasta el.
  - b) Calcule el factorial.
  - c) Calcule la suma de todos los pares desde cero hasta el.
8. Genera un script que pida un nombre al usuario y continúe pidiéndolo mientras este no comience por 'a' o 'e' y tenga menos de 4 caracteres.
9. Completa ahora el ejercicio anterior pero manejando un formato de fecha: DD/MM/AA.
10. Crea un objeto para representar a un corredor de una maratón. Incluye los siguientes atributos: nombre, apellidos y velocidad (valor entre 1 y 5).
11. Usando varios objetos de corredores similares a los anteriores simula una carrera de maratón donde corran cada uno de ellos. Introduce a todos los corredores en un mismo array y añádeles un valor a cada uno llamado `total` donde se calcule el tiempo que han tardado (multiplica 41 por la velocidad). El ganador será quien tenga este atributo con un valor menor.
12. Crea una lista de objetos alumnos donde cada uno de ellos tenga una propiedad nombre, apellidos y nota. Muestra ahora la tabla en HTML usando etiquetas `table` y mostrando en rojo a los alumnos con nota suspensa.
13. Partiendo de la lista de alumnos anterior crea un código para borrar a todos los alumnos cuya nota sea 6 o 7. Muestrala de forma similar.
14. Partiendo un array de palabras o string, realiza una función de transformación llamada `transforma` que reciba como parámetros el array y otra función con la transformación a realizar. Estas deben ser tres: Poner la primera letra de cada string a mayúscula, borrar la última letra de cada string y encuadrar el cada string entre guiones.
15. Crea una lista de objetos alumnos donde cada uno de ellos tenga una propiedad nombre, apellidos y nota. Ahora implementa:
  - a) Utiliza el código hecho días atrás para encapsular en una función la operación de mostrar la tabla en HTML.

- b)* Crea una función llamada **seleccionaAlumnos** que reciba el array y un callback que decida que alumnos seleccionar y retorne un array con los alumnos seleccionados. El callback recibirá un alumno y retornará un boolean en función de si ha sido seleccionado o no. Los callbacks a implementar son **alumnosSuspendidos**, **alumnosConSobresaliente** y **alumnosConNombresCompuesto**.
  - c)* Crea una función llamada **buscaRepetidos** que reciba el array un callback que le indique que hacer con esos repetidos. El callback será invocado con dos atributos: el mismo array y un array de índices con el alumno que puede estar repetido. El callback retorna el array modificado. Implementa también los callbacks para fusionar el repetido con su mayor nota, borrar todos los repetidos y únicamente mostrar un error
- 16. Crea una función llamada **dameArea** que retorne la función que calcula el área de cuadrados, rectángulos, triángulos y círculos. Esta función recibirá por parámetro un string con el nombre del polígono del cual quiere recibir su función y retornará la función de área correspondiente