**Ejercicios UD 8: Javascript**

1. Crear un script en un fichero externo que muestre una ventana con un mensaje de texto. No olvides añadir comentarios al código.
2. Modifica el ejercicio anterior, de manera que el mensaje que se muestra al usuario se almacene en una variable llamada mensaje y el funcionamiento del script sea el mismo.
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().
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

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



1. 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', 'T'];**

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.

1. El factorial de un número entero n es una operación matemática que consiste en multiplicar todos los factores:

Así, el factorial de 5 (escrito como 5!) es igual a: Utilizando la estructura for, crear un script que calcule el factorial de un número entero.

1. Escribir el código de una función a la que se pasa como parámetro un número entero y devuelve como resultado una cadena de texto que indica si el número es par o impar. Mostrar por pantalla el resultado devuelto por la función.
2. Definir una función que muestre información sobre una cadena de texto que se le pasa como argumento. A partir de la cadena que se le pasa, la función determina si esa cadena está formada sólo por mayúsculas, sólo por minúsculas o por una mezcla de ambas.
3. Definir una función que determine si la cadena de texto que se le pasa como parámetro es un palíndromo, es decir, si se lee de la misma forma desde la izquierda y desde la derecha. Ejemplo de palíndromo complejo: "La ruta nos aporto otro paso natural"
4. Realiza un script que pregunte al usuario por un tamaño de array y pida tantos números como el tamaño indicado, de manera que los vaya almacenando en el array. Una vez pedidos todos los datos, imprima por pantalla el array y la suma de todos sus elementos. El programa no se detendrá aquí, sino que continuará pidiendo números. Por cada número, debe eliminar el primer elemento del array, añadir el nuevo número al final del array y actualizar la suma. Se continuará la ejecución hasta que se introduzca cualquier cosa que no sea un número positivo.
5. Crea una función que reciba un array con números y los ordene de mayor a menor.