

## EJERCICIO 1:

Se pide realizar una calculadora matemática. Como no hemos explicado eventos aun, la forma de proceder será la siguiente.

Se realizarán funciones de (SUMA, RESTA, MULTIPLICACIÓN, DIVISIÓN, POTENCIA). La potencia y la división serán solo de dos números pero la suma, resta y multiplicación podrá hacerse de cuantos números se quiera.

La operaciones se sacarán llamando a las respectivas funciones por consola y pasándoles los números por parámetro.

El resultado dependiendo de cada operación se mostrara por pantalla en el html de esta forma: **ej: La suma de 1,45,3,2 es de 51, asi con cada operación**

\*La potencia es un numero elevado a otro numero y se ha de resolver con los conocimientos adquiridos en clase hasta ahora.

## EJERCICIO 2:

Hacer un programa que visualice los 10 primeros múltiplos de un número que introducimos por teclado. A continuación nos visualice la suma de todos ellos.

## EJERCICIO 3:

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, el factorial de 5 es igual a:  $5! = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$

## EJERCICIO 4:

Hacer un programa que solicite y visualice una serie de números distintos de cero. El programa debe terminar cuando introduzcamos el valor cero que no se debe visualizar. Finalmente se desea obtener la cantidad de valores leídos distintos de cero.

### EJERCICIO 5:

Escribir un programa para determinar si un número  $n$  es primo (un número primo sólo es divisible por el mismo y por la unidad).

### EJERCICIO 6:

A partir del siguiente array que se proporciona:

```
var valores = ["buenas tardes", 5, 7, "hola",  
"adios", 2];
```

1. Determinar cual de los dos elementos de texto es de mayor longitud
2. Realizar una multiplicación con los elementos numéricos de la lista.

### EJERCICIO 7:

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.

### EJERCICIO 8:

Realizar un ejercicio que permita realizar la multiplicación de dos números mediante sumas sucesivas.

Ejemplo:  $6 \cdot 3$ .  $\rightarrow$ .  $6+6+6$

### EJERCICIO 9:

Dadas tres variables enteras (v1, v2 y v3) escribir condiciones que expresen lo siguiente:

Todas las variables son cero.

Todas las variables son positivas.

Todas las variables tienen el mismo signo.

Todos sus valores son distintos.

Dos de sus valores coinciden.

Como máximo dos de sus valores coinciden.

El valor de v2 está comprendido entre los de v1 y v3.

### EJERCICIO 10:

Recorrer una array de números cualesquiera y escribirlos en orden decreciente según el valor de dichos números y no el de su posición.

Ej:

Inicial 1,23,4,56,8,9,10

Final 56,23,10,9,8,4,3,2,1

### EJERCICIO 11:

Realizar un ejercicio funcional que me permita tener un listado de platos de una carta de un restaurante categorizadas de la siguiente forma: Primeros, segundos y postres. Cada plato tendrá el título del plato y el precio.

Dentro de cada categoría habrá diferentes platos a elegir de los cuales solo se puede elegir uno.

Realizar una función que pida por parámetros dicho platos pero no de forma obligatoria y el importe a pagar por la comida. Dicha función sumará los precios de los platos lo restará al importe entregado por el usuario y me retornará el valor de euros de vuelta que me tienen que devolver. Los platos elegidos son parámetros no obligatorios pero el dinero dado si que los es.

Ejemplo: 1º - Ensalada – 25 euros

2º - No he pedido

3º - Flan – 5

Importe pagado 50 euros.

El programa calculará la factura con el iva del 10% y lo restará al dinero que yo pagué retornando las vueltas que me quedan después de haber pagado. El coste del ejemplo es 33% iva incluido como he pagado 50 me devolverá 17.

## EJERCICIO 12

Realiza una aplicación que pida al usuario el precio de un producto sin el IVA y el IVA a aplicar, calculando el precio total a pagar.

## EJERCICIO 13:

Haz un programa que funcione de la manera siguiente:

- Nos pida nuestro nombre.
- Nos pida nuestro primer apellido.
- Nos pida en qué población vivimos.
- Al final nos presente: **Juan Pérez vive en Madrid**

Siendo el nombre y la ciudad los caracteres pedidos.

## EJERCICIO 14:

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:

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()`) 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. Si el número es válido, se calcula la letra que le corresponde según el método explicado anteriormente. 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.

### EJERCICIO 15:

Escribir una frase por pantalla y que la aplicación te diga si dicha frase es palíndromo o no.

Un palíndromo es una palabra que se escribe igual al derecho que al revés. **Dabale arroz a la zorra el abad**

### EJERCICIO 16:

Realiza un script que cuente el número de vocales que tiene un texto.

### EJERCICIO 17:

Crear un listado multidimensional asociativo que me permita tener un registro de mujeres y hombres con los siguientes datos, nombre y apellidos, estado civil, número de hijos.

El programa me pintará dicho listado y me permitiría mostrar por pantalla las mujeres y hombres que tengan familia numerosa. Ese

filtrado también me debe permitir ocasionalmente filtrar además por el sexo de hombre y mujer.