

## *Ejercicios Propuestos 4-1.*

1. **Ejercicio voluntario.** Cree un script que solicite un valor numérico al usuario en base octal (8) y posteriormente muestre su equivalente en base decimal (10). Utilice el método `alert()` para mostrar el resultado en una ventana emergente.

Repetir lo mismo para base 16.

2. **Ejercicio voluntario.** Cree una aplicación que solicite dos números enteros al usuario. Estos números serán los parámetros de la función que se debe definir y que devolverá la suma de dichos números. Utilice el método `alert()` para mostrar el resultado por pantalla. Es necesario que recuerde el uso del método `parseInt()` para controlar los datos que ingresa el usuario.

3. Cree un array llamado `meses`. Este array deberá almacenar el nombre de los doce meses del año. Muestre por pantalla el nombre de cada uno de ellos utilizando un bucle `for`.

Posteriormente, cree tres instancias de este objeto y guárdelas en un array. Con la ayuda del bucle `for`, utilice el método `imprimeDatos` para mostrar por pantalla los valores de los tres objetos instanciados.

4. **Ejercicio voluntario.** Realizar una tabla que muestre los colores puros en todas las definiciones. Estará construida con Javascript anidando tres bucles.

5. (Cálculos con tablas) - Realizar un ejercicio en el que se introduzcan valores numéricos en una tabla dinámica sin dimensión. La introducción de elementos finaliza si se introduce un 0.

Por cada elemento introducido se debe mostrar un `alert` con el nº de elementos introducidos.

Al introducir un 0 se finaliza la inserción y se muestra otra ventana de `alert` con la siguiente información:

El nº de elementos introducidos.

Su suma.

Su media.

El mayor.

El menor.

6. Búsqueda en tablas: Se trata de simular una empresa de paquetería que sirve a varias ciudades de la periferia sur de Madrid, la lista ciudades y precios de envío por bulto que tiene es la siguiente:

Alcorcón	10
Leganes	12
Pinto	8
Fuenlabrada	11
Getafe	10
Parla	15
Mostoles	7

En el caso de que el envío de los bultos sea a una población distinta a las indicadas, el precio es para todas de 20 euros por bulto.

Hay que hacer una página Web con JavaScript que nos calcule el importe del envío de unos bultos a una ciudad. Se debe mostrar, el nombre de la ciudad, el nº de bultos, el precio por bulto y el importe total +IVA. Si la ciudad no pertenece a la de la red, además la visualización contendrá una línea de observaciones.

Mejoras: comprueba que la ciudad no esté en blanco ni que en las unidades haya un nº entero y positivo y mayor que cero.

7. Cree un script que defina un objeto llamado *Producto\_alimenticio*. Este objeto debe presentar las propiedades código, nombre y precio, además del método *imprimeDatos*, el cuál escribe por pantalla los valores de sus propiedades.

8.

Entidad	Oficina	D.C.	Nº de cuenta
<input type="text" value="1234"/>	<input type="text" value="5678"/>	<input type="text" value="--"/>	<input type="text" value="123456789"/>

La forma de calcular el dígito de control es esta:

- Para obtener el primer dígito de control:

La primera cifra de entidad se multiplica por 4.  
La segunda cifra de entidad se multiplica por 8.  
La tercera cifra de entidad se multiplica por 5.  
La cuarta cifra de entidad se multiplica por 10.

La primera cifra de la oficina se multiplica por 9.  
La segunda cifra de la oficina se multiplica por 7.  
La tercera cifra de la oficina se multiplica por 3.  
La cuarta cifra de la oficina se multiplica por 6.

Se suman todos los resultados obtenidos.

Se divide entre 11 y nos quedamos con el resto de la división.

A 11 le quitamos el resto anterior, y ese es el primer dígito de control, con la salvedad de que si nos da 10, el dígito es 1

El **Código Cuenta Cliente (CCC)** que nos dan en las entidades bancarias está formado por un conjunto de 20 dígitos, que responden a los siguientes datos:

CÓDIGO DE ENTIDAD: 4 dígitos	Los códigos de la Entidad y de la Oficina Bancaria se utilizan con sus cuatro dígitos. Por lo tanto si el número no tiene estos dígitos se completa con ceros a la izquierda.
CÓDIGO DE SUCURSAL: 4 dígitos.	
DÍGITOS DE CONTROL: 2 dígitos	El primer dígito de control sirve para verificar los códigos de Entidad Bancaria y de la Sucursal, y el segundo, sirve para verificar el número de la cuenta.
NUMERO DE CUENTA: 10 dígitos	El número de la cuenta bancaria tiene 10 dígitos. Se utiliza siempre con los diez dígitos de manera que si tiene menos dígitos se completa con ceros a la izquierda.

Para la obtención de cada uno de los dígitos de control se utiliza **aritmética modular**, en este caso **módulo 11**.

Para ello:

1º) Se calcula la suma de los productos obtenidos al multiplicar cada una de las cifras del código por los pesos asignados.

2º) El resultado obtenido anteriormente se divide entre 11 y se coge el resto.

3º) Se calcula la diferencia entre 11 menos el resto obtenido, considerando las siguientes excepciones: si la diferencia es 11, se toma como dígito de control 0 y si es 10 se toma 1.

Los pesos que se asignan a cada cifra, son los siguientes:

6	3	7	9	10	5	8	4	2	1
Unidad	Decena	Centena	Unidad de millar	Decena de millar	Centena de millar	Unidad de millón	Decena de millón	Centena de millón	Unidad de millar de millón

**Ejemplo:** Vamos a calcular los dígitos de control de la cuenta ficticia de la imagen.

Primer dígito de control:

$4 \cdot 0 + 8 \cdot 0 + 5 \cdot 0 + 10 \cdot 4 + 9 \cdot 3 + 7 \cdot 0 + 3 \cdot 0 + 6 \cdot 6 = 103$ . Divido 103 entre 11. El resto es 4. Calculo  $11 - 4$  y obtengo **7** que es el primer dígito de control.

Segundo dígito de control:

$1 \cdot 0 + 2 \cdot 0 + 4 \cdot 0 + 8 \cdot 0 + 5 \cdot 0 + 10 \cdot 1 + 9 \cdot 2 + 7 \cdot 3 + 3 \cdot 4 + 6 \cdot 5 = 91$ . Divido 91 entre 11. El resto es 3. Calculo  $11 - 3$  y obtengo **8** que es el segundo dígito de control.

**Número de cuenta: 0004 3006 78 0000012345**