

## Programación

### UD03 – Estructuras de control

### Ejercicios 2

#### Estructuras de Repetición

4. Crea un programa que escriba en pantalla los números del 1 al 10, usando "while".
5. Crea un programa que escriba en pantalla los números pares del 26 al 10 (descendiendo), usando "while". (pista: en cada pasada habrá que descontar 2, por ejemplo haciendo  $i=i-2$ , que se puede abreviar  $i-=2$ ).
6. Crea un programa que escriba en pantalla los números del 2 al 8, usando "do..while".
7. Crea un programa que escriba en pantalla los números del 10 al 0 (descendiendo), usando "do..while".
8. Crea un programa que escriba en pantalla los números pares del 0 al 12, usando "for".
9. Crea un programa que escriba en pantalla los números del 7 al 3 (descendiendo), usando "for".
10. Crea un programa que pida al usuario 2 números enteros y calcule la multiplicación de ambos aplicando sumas sucesivas del primer número tantas veces como valga el segundo. Por ejemplo: 2, 3  $\rightarrow 2 * 3 = 2 + 2 + 2$  (3 veces).
11. Crea un programa que pida al usuario 2 números enteros y calcule la división de ambos restando al primer número el segundo de manera sucesiva. Por ejemplo: 7, 3  $\rightarrow 7 - 3 = 4, 4 - 3 = 1$ , como 1 es menor que 3 no puedo seguir. La división igual a 2 que es el número de veces que se ha podido realizar la resta.
12. Crea un programa que escriba el alfabeto inglés en mayúsculas A-Z (sin la ñ, claro está) utilizando un bucle y la conversión ASCII.
13. Crear un programa calcule cuantas cifras tiene un número entero positivo (pista: se puede hacer dividiendo varias veces entre 10).
14. Crear un programa que escriba en pantalla los números del 1 al 50 que sean múltiplos de 3 (pista: habrá que recorrer todos esos números y ver si el resto de la división entre 3 resulta 0).
15. Crear el diagrama de flujo y un programa que calcule el factorial de un número natural:  
$$!n = n*(n-1)*(n-2)* \dots *2*1$$

16. **Conversor pesetas – euros.** Modifica el programa de manera que el programa pida una cantidad para convertir a euros, muestre el resultado y vuelva a pedir una cantidad para volver a hacerla conversión. Si se introduce un cero el programa debe parar. El programa debe devolver la cantidad en euros si es positivo, el mensaje de advertencia si es negativo y volver a pedir introducir la información tras la operación. Cuando se introduce un cero la ejecución del programa debe finalizar.

17. **Facturación.**

- a. Realiza un programa que pida introducir la facturación de una empresa para los 12 meses del año y devuelva por pantalla el total anual al finalizar.
- b. Modifica el programa para que devuelva también la media.
- c. Modifica el programa para que devuelva el mes con mayor facturación y el valor de ésta.
- d. Modifica el programa para que devuelva el mes con menor facturación y el valor de ésta.