

## Unidad 2 – Tarea 4. Estructura repetitiva For

### Introducción:

- a) El objetivo de esta actividad es escribir y probar código que haga uso de estructuras repetitivas.

### Realiza los siguientes ejercicios:

Utilizar la clase Scanner para la petición de números

1. Programa que nos pide un número N por teclado y nos muestra todos sus divisores.
2. Programa que pide por teclado dos números enteros N1 y N2 y nos visualiza todos los números impares que hay entre ellos, indicando al final cual es la suma de todos ellos.
3. Dado un número N entero y positivo por teclado, realizar un programa que nos visualice su correspondiente tabla de multiplicar, por ejemplo, si tecleamos 8 escribirá:

$$8 \times 1 = 8$$

$$8 \times 2 = 16$$

$$8 \times 3 = 24$$

$$8 \times 4 = 32$$

$$8 \times 5 = 40$$

$$8 \times 6 = 48$$

$$8 \times 7 = 56$$

$$8 \times 8 = 64$$

$$8 \times 9 = 72$$

$$8 \times 10 = 80$$

4. Dados dos números A y B introducidos por teclado, realizar un programa que calcule y visualice el cociente y el resto de dividir A entre B, realizar la división mediante restas sucesivas.
5. Programa que pide donativos por teclado repetidamente, el programa acabará cuando se superen los 600€. Al final escribirá cuantos donativos se han necesitado para alcanzar esa cantidad.
6. La fecha del domingo de Pascua corresponde al primer domingo después de la primera luna que sigue al equinoccio de primavera. Los cálculos que permiten conocer esta fecha son:  
A=anio mod 19  
B=anio mod 4  
C=anio mod 7  
D=(19\*A+24)mod 30  
E=(2\*B+4\*C+6\*D+5) mod 7 N=(22+D+E)

Donde N indica el número del día del mes de marzo (o abril si N superior a 31) correspondiente al domingo de Pascua. Realizar un programa que determine esa fecha para todos los años comprendidos entre 2016 y 2030.

7. Realiza el control de acceso a una caja fuerte. La combinación será un número de 4 cifras. El programa nos pedirá la combinación para abrirla. Si no acertamos, se nos mostrará el mensaje “Lo siento, esa no es la combinación le quedan X intentos” y si la acertamos nos dirá “La caja fuerte se ha abierto satisfactoriamente”. Nos dejará intentarlo 4 veces.
8. Programa que nos pide 10 edades por teclado y al final nos dice cuál es la edad mayor y menor que hemos introducido.