



# TEMA 3: Uso de Estructuras de Control

---

## PROGRAMACIÓN

**Beatriz López Palacio**

### EJERCICIOS 3.3.

- 1.- Dada una cadena realizar un programa que la muestre escalonadamente. Por ejemplo la cadena "ESTO ES UNA PRUEBA" se debe mostrar por la salida estándar de la forma:

E  
ES  
EST  
ESTO  
ESTO  
ESTO E  
...  
ESTO ES UNA PRUEBA

- 2.- Escribir un bucle que calcule la suma de cada tercer entero, comenzando por  $i=2$  (es decir, calcular la suma de  $2+5+8+11+\dots$ ) para todos los valores de  $i$  menores que 100. Escribir el bucle de tres formas diferentes:

- A) Utilizando una instrucción while
- B) Utilizando una instrucción do-while
- C) Utilizando una instrucción for

- 3.- Escribir un bucle que genere enteros de tres en tres, comenzando por  $i=2$  hasta el valor máximo menor que 100. Calcular la suma de los enteros generados que sean divisibles por cinco.

- 4.- Escribir una instrucción switch que examine el valor de una variable entera llamada indicador y escriba uno de los siguientes mensajes dependiendo de su valor:

Calor, si indicador tiene valor 1  
Templado, si indicador tiene el valor 2  
Frio, si indicador tiene el valor 3  
Fuera de rango, si indicador tiene el valor 4

- 5.- Escribir una instrucción switch que examine el valor de una variable de tipo carácter llamada color y escriba uno de los siguientes mensajes dependiendo de su valor:

Rojo, si color tiene asignado r o R  
Verde, si color tiene asignado v o V  
Azul, si color tiene asignado a o A  
Negro, si color tiene asignado cualquier otro carácter

- 6.- Realizar un programa que calcule la media de cinco números introducidos por teclado.

- 7.- Realizar un programa que lea números hasta que se dé un cero y escriba la media de los números leídos (4 6 8 2 0 => media=5)
- 8.- Realizar un programa que lea un número entero positivo y escriba los números impares desde 0 hasta el leído.
- 9.- Realizar un programa que pida un número al usuario repetidamente hasta que el número introducido esté entre 1 y 10.
- 10.- Realizar un programa que lea números hasta que se dé un 0 y calcule cuántos de ellos son múltiplos de cinco.
- 11.- Realizar un programa que lea números hasta que se dé un cero y diga cuántos se han introducido.
- 12.- Realizar un programa que calcule la suma de los números pares entre 100 y 200:
  - A) Utilizando un bucle for
  - B) Utilizando un bucle while
  - C) Utilizando un bucle do-while
- 13.- Realizar un programa que lea números entre 1 y 5, ambos inclusive, hasta que se dé un 0. Si se da un número que no está entre los permitidos se escribirá INCORRECTO.
- 14.- Realizar un programa que lea un número entero y escriba el número de dígitos que tiene (456 => 3 dígitos)
- 15.- Realizar un programa que reciba una cantidad en horas, minutos y segundos y la devuelva incrementada en un segundo. (14h 55m 59s => 14 56m 00s)
- 16.- Realizar un programa que realice el cálculo del precio del billete de ida y vuelta de una compañía ferroviaria, el cuál se efectúa en función de la distancia (este dato será introducido por el usuario). Para distancias inferiores a 25 Km el precio del billete es de 1,75€. Para distancias superiores es de 0,10€ el Km.