

# RELACIÓN DE PROBLEMAS SENCILLOS I

## Descripción de la tarea

---

1. Mostrar los números del 1 al 100.
2. Mostrar los números del 100 al 0, en orden decreciente.
3. Mostrar los números pares entre 0 y 100.
4. Mostrar la suma de los N primeros números. N se introducirá por teclado y deberá ser un entero positivo.
5. Mostrar los N primeros múltiplos de 3. N será introducido por teclado y deberá ser un entero positivo.
6. Calcular la suma de todos los números pares por un lado, y por otro, la de todos los impares; desde 1 hasta N, siendo N un número entero positivo introducido por teclado.
7. Mostrar el mayor y el menor de una serie de cinco números que vamos introduciendo por teclado (usando bucles).
8. Escribe un algoritmo en diagrama de flujo que lea del teclado un año e indique si es bisiesto o no (Un año es bisiesto si es divisible por 4, excepto el último de cada siglo, aquellos divisibles por 100, que para ser bisiestos, también deben ser divisibles por 400.)
9. Calcular la potencia  $y=X^n$ . La base X puede ser cualquier número real y el exponente n será de tipo entero. X y n serán introducidos por teclado, debiendo calcular el valor de y. Utilizar un bucle Desde.
10. Pedir un número entre 0 y 9.999 y decir cuantas cifras tiene (usando / y % de enteros).
11. Pedir una hora de la forma hora, minutos y segundos, y mostrar la hora en el segundo siguiente.
12. Pedir un número entre 0 y 9.999, decir si es capicúa (usando / y % de enteros).
13. Realiza un programa que dado un importe en euros nos indique el mínimo número de billetes y la cantidad sobrante que se pueden utilizar para obtener dicha cantidad. Por ejemplo, 232€:  
1 billete de 200€  
1 billete de 20€  
1 billete de 10€  
Sobran 2€
14. Pedir el día, mes y año de una fecha e indicar si la fecha es correcta. Con meses de 28, 30 y 31 días. Sin años bisiestos.
15. Realiza un programa que con todos los números comprendidos entre -50 y +50 (ambos incluidos) calcule la suma de todos los múltiplos de 5, la cantidad de números pares y el producto de los números negativos.
16. Una llamada telefónica cuesta 15 cent/min los tres primeros minutos, y cada minuto o fracción restantes cuesta 7 cent/min. Calcular e imprimir el importe de una llamada introduciendo su duración en segundos.

17. Queremos conocer los datos estadísticos de una asignatura, por lo tanto, necesitamos un algoritmo que lea el número de suspensos, aprobados, notables y sobresalientes de una asignatura, y nos devuelva:
- El tanto por ciento de alumnos que han superado la asignatura.
  - El tanto por ciento de suspensos, aprobados, notables y sobresalientes de la asignatura
18. Diseña un diagrama de flujo que calcule el número de años, meses, semanas y días, dado un determinado número de días introducido por teclado.
19. Una compañía de alquiler de automóviles desea un programa que calcule lo que se debe cobrar según los kilómetros realizados, teniendo presente los siguientes puntos:
- Si no supera los 300 Km se deberá cobrar 500€
  - Para recorridos entre 300 Km y 1000 Km se le cobrará 500€ más el kilometraje excedente a los 300, a razón de 2€ por kilómetro.
  - Para recorridos mayores a 1000 Km se le cobrará 500€ más el kilometraje excedente a los 300, a razón de 1€ por kilómetro.
20. Dado un número N, comprobar si es primo.