

Boletín 4

Nota: Crea un módulo que contenga las funciones `pide_entero_usuario(texto)` y `pedir_entero_mayor_cero(texto)`, `es_par(n)`

- 1) Crea un programa que muestre los números pares hasta el valor introducido por el usuario.
- 2) Realiza un programa que visualice las potencias de 2 entre 0 y 10.
- 3) Realiza un programa que visualice las potencias para una base dada, hasta un exponente determinado. Si la base es 2 y el exponente es 10 deberá mostrar 2^0 , $2^1 \dots 2^{10}$.
- 4) Escribe un programa que calcule la tabla de multiplicar para un número pedido por teclado.
- 5) Aplicación que solicite las notas de un examen de los alumnos de una clase y cuente el número de aprobados y suspensos. Cuando el usuario introduzca un número inferior a 0 o superior a 10, no se solicitarán más notas y se indicará el número total de aprobados y suspensos.
- 6) Realizar una aplicación que imprima los números impares comprendidos en un intervalo (a, b). Una vez introducido el intervalo, verificar que "a" es menor que "b". Si no es así, invierte los valores.
- 7) Realizar un programa que nos muestre los números del 1 al N (introducido por pantalla). El programa indicará:
 - El número de pares.
 - El número de impares.
 - La suma total de todos los números.
 - La media solo de los números pares.
- 8) Sumar una cantidad de números introducidos por teclado hasta que la suma total de los números sea 100 o más de 100.
- 9) Crea un programa que reciba un entero (n) mayor o igual a 1 y ofrezca el resultado de la siguiente suma: $1 + 1/2 + 1/3 + \dots 1/n$ NOTA: Utiliza el tipo de datos float para calcular el resultado de la suma.
- 10) Crea un programa para calcular el factorial de un número.
- 11) Crea un programa en el que el usuario pueda introducir números enteros hasta que escriba la palabra "fin". Después de escribir esto, indícale cuál es el número más pequeño introducido.
- 12) Escribe un programa que calcule el mínimo común múltiplo de dos números introducidos por el usuario.
- 13) El programa elegirá un número al azar entre 1 y 25 (utilizando la librería random). El usuario irá introduciendo números por teclado, y el programa le dará pistas, como "el número es mayor" o "el número es menor", hasta que el usuario acierte. Después de esto, si los números introducidos por el usuario son menores que 5, se le indicará al usuario que ha ganado; de lo contrario, se le indicará que ha perdido.