

### 3. Ejercicios: estructuras repetitivas

1. Crea una aplicación que pida un número y calcule su factorial (El factorial de un número es el producto de todos los enteros entre 1 y el propio número y se representa por el número seguido de un signo de exclamación. Por ejemplo  $5! = 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 = 120$ ),
2. Crea una aplicación que permita adivinar un número. La aplicación genera un número aleatorio del 1 al 100. A continuación va pidiendo números y va respondiendo si el número a adivinar es mayor o menor que el introducido, a demás de los intentos que te quedan (tienes 10 intentos para acertarlo). El programa termina cuando se acierta el número (además te dice en cuantos intentos lo has acertado), si se llega al límite de intentos te muestra el número que había generado.
3. Algoritmo que pida números hasta que se introduzca un cero. Debe imprimir la suma y la media de todos los números introducidos.
4. Realizar un algoritmo que pida números (se pedirá por teclado la cantidad de números a introducir). El programa debe informar de cuantos números introducidos son mayores que 0, menores que 0 e iguales a 0.
5. Algoritmo que pida caracteres e imprima ‘VOCAL’ si son vocales y ‘NO VOCAL’ en caso contrario, el programa termina cuando se introduce un espacio.
6. Escribir un programa que imprima todos los números pares entre dos números que se le pidan al usuario.
7. Realizar una algoritmo que muestre la tabla de multiplicar de un número introducido por teclado.
8. Escribe un programa que dados dos números, uno real (base) y un entero positivo (exponente), saque por pantalla el resultado de la potencia. No se puede utilizar el operador de potencia.
9. Algoritmo que muestre la tabla de multiplicar de los números 1,2,3,4 y 5.
10. Escribe un programa que diga si un número introducido por teclado es o no primo. Un número primo es aquel que sólo es divisible entre él mismo y la unidad. Nota: Es suficiente probar hasta la raíz cuadrada del número para ver si es divisible por algún otro número.