

---

## RELACIÓN DE EJERCICIOS 2 - ESTRUCTURAS REPETITIVAS

---

Resolver los siguientes problemas escribiendo el algoritmo con lenguaje pseudocódigo. Dibujar también el diagrama de flujo de cada problema.

Crear en GitHub un repositorio llamado UD1-Bucles para subir cada uno de los ejercicios de la relación y sus diagramas de flujo.

1. 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, además 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.
2. Algoritmo que pida números hasta que se introduzca un cero. Debe imprimir la suma y la media de todos los números introducidos.
3. 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.
4. Algoritmo que pida caracteres e imprima 'VOCAL' si son vocales y 'NO VOCAL' en caso contrario, el programa termina cuando se introduce un espacio.
5. Escribir un programa que imprima todos los números pares entre dos números que se le pida al usuario.
6. Realizar un algoritmo que muestre la tabla de multiplicar de un número introducido por teclado.
7. Escribe un programa que pida el límite inferior y superior de un intervalo. Si el límite inferior es mayor que el superior lo tiene que volver a pedir. A continuación se van introduciendo números hasta que introducimos el 0. Cuando termine el programa dará las siguientes informaciones:
  - La suma de los números que están dentro del intervalo (intervalo abierto).
  - Cuántos números están fuera del intervalo.
  - Si hemos introducido algún número igual a los límites del intervalo.
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.
11. Una persona adquirió un producto para pagar en 20 meses. El primer mes pagó 10 €, el segundo 20 €, el tercero 40 € y así sucesivamente. Realizar un algoritmo para determinar cuánto debe pagar mensualmente y el total de lo que pagó después de los 20 meses.



**IES ILIBERIS**  
Avda. Andalucía  
Atarfe - Granada

Departamento de Informática  
1º DAW  
Programación

---

## **RELACIÓN DE EJERCICIOS 2 - ESTRUCTURAS REPETITIVAS**

---

12. Hacer un programa que muestre un cronómetro, indicando las horas, minutos y segundos.
13. Realizar un ejemplo de menú, donde podemos escoger las distintas opciones hasta que seleccionamos la opción de "Salir".