

## Práctica 6

### Instrucciones:

Resuelva **individualmente** los siguientes ejercicios. No se reciben trabajos fuera de la fecha establecida en la plataforma *Canvas*:

- Entregable: Archivo.py
  - El nombre del archivo será “P, #Práctica, Primer Nombre, Primer Apellido”.
  - Ejemplo: “P1LuisAlvarado.pdf”

La calificación de esta práctica estará distribuida equitativamente entre los ejercicios. Agrega los comentarios necesarios al archivo.

### Ejercicios:

1. **Adivina el número secreto** Escribe un programa que elija un número secreto entre 1 y 100. El usuario debe intentar adivinarlo. Después de cada intento, el programa debe indicar si el número es mayor o menor que la suposición del usuario. El juego continúa hasta que el usuario adivine el número correcto.
2. **Calculadora de promedio de números ingresados** Crea un programa que pida al usuario que ingrese números uno por uno. El usuario debe poder ingresar números indefinidamente, pero si ingresa el número 0, el programa debe detenerse y mostrar el promedio de los números ingresados (sin contar el 0).
3. **Simulación de cajero automático** Escribe un programa que simule un cajero automático. El usuario tiene un saldo inicial de 1000 unidades de dinero. El programa debe mostrar un menú con opciones: "1. Retirar dinero", "2. Depositar dinero", "3. Ver saldo", "4. Salir". El usuario elige una opción y el programa responde de acuerdo a la elección. El bucle continúa hasta que el usuario elige la opción de salir. El saldo debe de irse modificando.
4. **Juego de piedra, papel o tijera** Crea un programa que permita al usuario jugar contra la computadora al clásico juego de "piedra, papel o tijera". El programa debe seguir ejecutándose mientras el usuario quiera seguir jugando. Después de cada ronda, el programa debe preguntar si el usuario quiere jugar otra vez. Determina el ganador de cada ronda como “Usuario” o “Computadora”.

5. **Simulación de ahorro con interés compuesto** Crea un programa que simule el crecimiento de una cuenta de ahorros a lo largo de varios años. El usuario debe ingresar un saldo inicial, una tasa de interés anual (en porcentaje), y una cantidad de años. El programa debe mostrar cuánto dinero habrá en la cuenta después de cada año, incluyendo los intereses acumulados. El bucle debe detenerse después de alcanzar el número de años especificado.
6. **Calcular la serie de potencias** Escribe un programa que calcule y muestre los primeros  $n$  términos de la serie  $2^0, 2^1, 2^2, \dots, 2^n$ , donde  $n$  es un número ingresado por el usuario.
7. **Suma de números divisibles por 3 y 5** Crea un programa que calcule la suma de todos los números entre 1 y 1000 que sean divisibles tanto por 3 como por 5.
8. **Tabla de multiplicar personalizada** Escribe un programa que pida al usuario un número y luego imprima su tabla de multiplicar del 1 al 12. Debes usar un for para generar los múltiplos y mostrarlos en el formato: " $n \times i = \text{resultado}$ ".
9. **Invertir una cadena de texto** Crea un programa que pida una cadena de texto al usuario y luego invierta la cadena usando un for para iterar sobre los caracteres. Debes imprimir la cadena invertida al final.
10. **Contar palabras en una cadena** Escribe un programa que pida una cadena de texto al usuario y cuente cuántas palabras contiene. Las palabras están separadas por espacios. Usa un bucle for para recorrer la cadena y contar las palabras.