

Práctico 1: Estructuras secuenciales

Objetivo:

Comprender y aplicar las estructuras secuenciales en la programación, desarrollando algoritmos que resuelvan problemas de manera lineal y paso a paso.

Resultados de aprendizaje:

1. Fundamentos de Programación: A través de videos explicativos y ejercicios prácticos, el estudiante desarrollará una sólida base en los conceptos fundamentales de la programación, incluyendo el flujo secuencial de algoritmos y la interacción con el usuario.
2. Diseño y Desarrollo de Algoritmos: El estudiante será capaz de diseñar y desarrollar algoritmos sencillos utilizando código en Python, aplicando estructuras de control secuenciales y realizando operaciones matemáticas básicas. Podrá expresar de manera clara y precisa la lógica necesaria para resolver problemas computacionales, incluyendo la manipulación de datos de entrada y salida.
3. Resolución de Problemas Computacionales: El estudiante demostrará la capacidad de resolver problemas computacionales mediante la creación de secuencias de instrucciones estructuradas y precisas. Podrá realizar conversiones de unidades, cálculos matemáticos y tomar decisiones basadas en condiciones establecidas, todo ello expresado en Python de manera clara.
4. Te sugerimos primero resolver los ejercicios por tu cuenta y luego comparar tus respuestas con las soluciones propuestas. Recuerda que no existe una única forma de resolver un problema.

Actividades

- 1) Crear un programa que imprima por pantalla el mensaje: "Hola Mundo!".
- 2) Crear un programa que pida al usuario su nombre e imprima por pantalla un saludo usando el nombre ingresado. Por ejemplo: si el usuario ingresa "Marcos", el programa debe imprimir por pantalla "Hola Marcos!". Consejo: esto será más sencillo si utilizas `print(f...)` para realizar la impresión por pantalla.
- 3) Crear un programa que pida al usuario su nombre, apellido, edad y lugar de residencia e imprima por pantalla una oración con los datos ingresados. Por ejemplo: si el usuario ingresa "Marcos", "Pérez", "30" y "Argentina", el programa debe imprimir "Soy Marcos Pérez, tengo 30 años y vivo en Argentina". Consejo: esto será más sencillo si utilizas `print(f...)` para realizar la impresión por pantalla.

- 4) Crear un programa que pida al usuario el radio de un círculo e imprima por pantalla su área y su perímetro.
- 5) Crear un programa que pida al usuario una cantidad de segundos e imprima por pantalla a cuántas horas equivale.
- 6) Crear un programa que pida al usuario un número e imprima por pantalla la tabla de multiplicar de dicho número.
- 7) Crear un programa que pida al usuario dos números enteros distintos del 0 y muestre por pantalla el resultado de sumarlos, dividirlos, multiplicarlos y restarlos.
- 8) Crear un programa que pida al usuario su altura y su peso e imprima por pantalla su índice de masa corporal. Tener en cuenta que el índice de masa corporal se calcula del siguiente modo:

$$IMC = \frac{\text{peso en kg}}{(\text{altura en m})^2}$$

- 9) Crear un programa que pida al usuario una temperatura en grados Celsius e imprima por pantalla su equivalente en grados Fahrenheit. Tener en cuenta la siguiente equivalencia:

$$\text{Temperatura en Fahrenheit} = \frac{9}{5} \cdot \text{Temperatura en Celsius} + 32$$

- 10) Crear un programa que pida al usuario 3 números e imprima por pantalla el promedio de dichos números.