

¿Qué es el pseudocódigo?

El **pseudocódigo** es una forma de describir algoritmos utilizando un lenguaje intermedio entre el lenguaje humano y el lenguaje de programación.

No sigue reglas estrictas como un lenguaje real, pero debe ser claro, organizado y fácil de convertir en código.

Ventajas

- Facilita la comprensión de los problemas.
- Evita errores antes de programar.
- Mejora la lógica.
- Permite enfocarse en la solución y no en la sintaxis.

Estructura básica del pseudocódigo

Inicio

Instrucciones

Fin

Entrada de datos

Leer variable

Salida de datos

Escribir "mensaje"

Asignación

variable ← valor

Operadores más utilizados

Aritméticos

- + (suma)
- - (resta)
- * (multiplicación o producto)
- / (división)
- % (módulo)

Relacionales

- mayor que
- < menor que
- = mayor o igual
- <= menor o igual
- == igual
- <> diferente

Lógicos

- Y (AND)
- O (OR)
- NO (NOT)

Ejercicios Básicos

Objetivo: Familiarizarse con lectura, escritura y operaciones simples.

Ejercicio 1: Suma de dos números

Enunciado: Leer dos números y mostrar su suma.

Pseudocódigo:

Inicio

Leer num1

Leer num2

suma ← num1 + num2

Escribir "La suma es: ", suma

Fin

Ejercicio 2: Calcular el área de un rectángulo

Enunciado: Solicitar base y altura, luego calcular el área.

Ejercicio 3: Conversión de horas a minutos

Enunciado: Leer una cantidad de horas y convertirla a minutos.

Ejercicio 4: Calcular el salario

Enunciado: Leer horas trabajadas y costo por hora. Mostrar el salario total.

Ejercicio 5: Promedio de tres notas

Enunciado: Calcular el promedio de tres calificaciones.

Uso de Condicionales

Objetivo: Tomar decisiones mediante estructuras lógicas.

Ejercicio 6: Número mayor

Enunciado: Leer dos números y mostrar cuál es mayor.

Ejercicio 7: Determinar si aprueba

Enunciado: Si la nota es mayor o igual a 10, aprueba; de lo contrario, reprueba.

Ejercicio 8: Número dentro de un rango

Enunciado: Determinar si un número está entre 0 y 100.

Ejercicio 9: Descuento en una compra

Enunciado: Si la compra supera 100\$, aplicar 10% de descuento.

Ejercicio 10: Número par o impar

Enunciado: Determinar si un número es par.

Condicionales Compuestas (Lógica AND / OR)

Objetivo: Fortalecer el razonamiento lógico.

Ejercicio 11: Acceso a una plataforma

Enunciado: El usuario puede acceder si su edad es mayor a 17 Y tiene contraseña correcta.

Ejercicio 12: Beca estudiantil

Condición: Promedio mayor a 16 O ingresos familiares bajos.

Ejercicio 13: Año bisiesto

Pista: Divisible entre 4 y no entre 100, o divisible entre 400.

Ejercicio 14: Apto para empleo

Condición: Edad entre 18 y 60.

Ejercicio 15: Validación de nota

Condición: Debe estar entre 0 y 20.