



Aprendizaje Autónomo (AA) Individual

Unidad 1

Tema:

Primer acercamiento a la construcción de algoritmos con estructuras secuenciales en pseudocódigo.

Docente:

Dr. Lopez Faican Lissette Geoconda

Carrera:

Computación

Estudiante Responsable:

Angulo Torres Yimmy Onner

Curso:

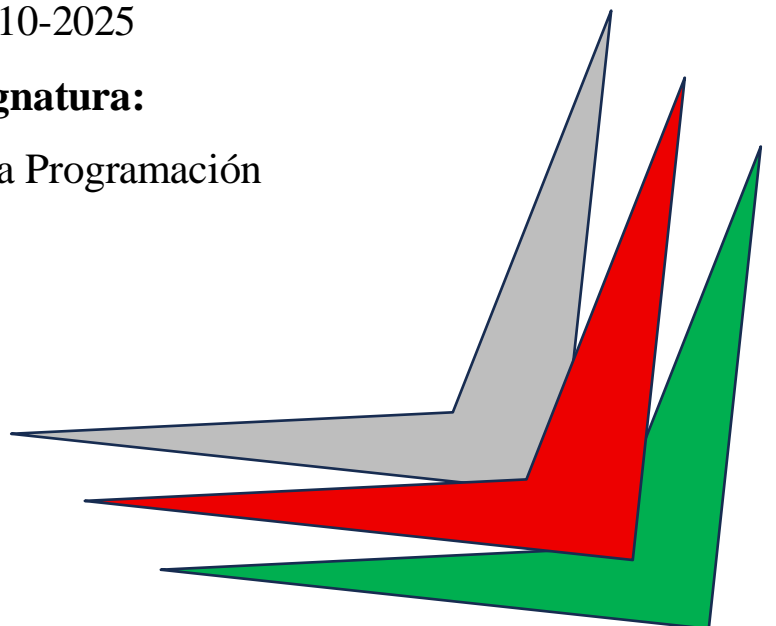
Primer Ciclo

Fecha:

15-10-2025

Asignatura:

Teoría de la Programación



Objetivo de la práctica:

Familiarizar al estudiante con la herramienta PSeInt y desarrollar su primer algoritmo en pseudocódigo, aplicando estructuras secuenciales básicas.

Análisis del Problema:

Enunciado del Ejercicio:

Un estudiante desea calcular su Índice de Masa Corporal (IMC) para saber si su peso está dentro de lo normal.

El IMC se calcula con la siguiente fórmula:
$$\text{imc} = \frac{\text{Peso}}{(\text{Altura})^2}$$

Datos de Entrada:

- El peso (kg).
- La altura (m).

Proceso:

- $$\text{imc} = \frac{\text{Peso}}{(\text{Altura})^2}$$

Salida:

- El valor del imc de la persona.

Desarrollo del Algoritmo:

```
1  Algoritmo sin_titulo
2      //Declaracion de Variables
3
4      Definir peso Como Real;
5      Definir altura Como Real;
6      Definir imc Como Real;
7
8      //Entrada de datos
9      Escribir "Ingrese su peso especifico (en kg):";
10     Leer peso;
11     Escribir "Ingrese su altura especifica (en m)";
12     Leer altura;
13
14     //Proceso
15     imc=peso/(altura)^2;
16     //Salida por pantalla
17     Escribir "El valor de indice de Masa Corporal (IMC) es:", imc;
18
19 FinAlgoritmo
20 |
```

Validación del Algoritmo:

Datos de Entrada		Proceso	Salida
peso	altura	$imc = \frac{Peso}{(Altura)^2}$	resultado
40	1.78	12.6246	12.6246
70	1.50	31.1111	31.1111
80	1.80	24.6913	24.6913

Reflexión Crítica:

El empleo del **pseudocódigo** favorece la precisión y el orden en la elaboración de programas, al describir de manera secuencial las acciones que debe ejecutar el sistema. Su sintaxis simple y cercana al lenguaje natural facilita el aprendizaje y la adaptación hacia lenguajes de programación más complejos, como Python, C++ o Java. Además, sirve para planificar, evaluar y anticipar errores antes de la codificación, incrementando la eficiencia y la claridad en la resolución de problemas. Asimismo, favorece la colaboración entre programadores y el aprendizaje de los fundamentos de la programación.