



Universidad
Nacional
de Loja

FACULTAD DE LA ENERGÍA, LAS INDUSTRIAS Y

LOS RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

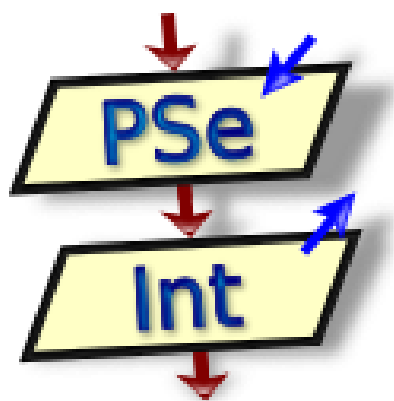
Carrera de Ingeniería en Sistemas / Carrera Computación

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

Integrantes:

Javier Guarnizo

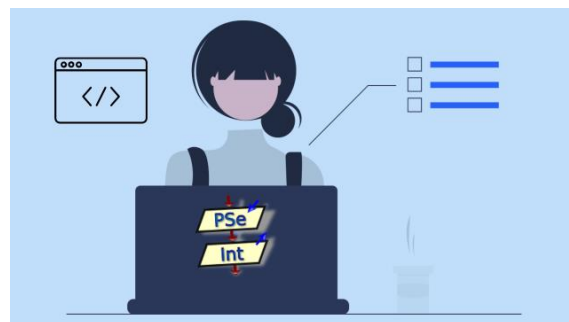
José Maldonado



Paralelo:

A324

Unidad 1



Asignatura:

Teoría de la Programación

Docente:

Lissette López

Fecha:

15 de octubre de 2025

Objetivo de práctica

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

Análisis del problema

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

Para calcular el IMC en pseudocódigo, se necesita identificar los datos de entrada que son:

- El peso en kilogramos
- La altura en metros

En el proceso de nuestro pseudocódigo necesitamos pasar la siguiente fórmula a lenguaje de programación:

$$IMC = \frac{Peso}{(Altura^2)}$$

Ya traducido quedaría de la siguiente forma: **imc = peso / altura^2**

Finalmente, para los datos de salida buscamos que nos dé el índice de masa corporal que esta descrito en la respuesta del proceso.

Desarrollo pseudocódigo

Algoritmo APE1

//Datos de entrada:

Definir peso Como Real;

Definir altura Como Real;

Definir imc Como Real;

Escribir "Ingrese su peso en kilogramos: ";

Leer peso;

Escribir "Ingrese su altura en metros: ";

Leer altura;

```
//Proceso
```

```
imc = peso / altura^2
```

```
//Datos de salida
```

```
Escribir "Su Indice de Masa Corporal es de: ", imc;
```

FinAlgoritmo

Validación o pruebas de escritorio

Datos de entrada		Proceso	Salida
Peso (Kg)	Altura (m)		
70	1.65	$70/1.65^2$	25.71
85	1.70	$85/1.70^2$	29.41
60	1.50	$60/1.50^2$	26.67

▶ PSeInt - Ejecutando proceso APE1

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese su peso en kilogramos:
> 70
Ingrese su altura en metros:
> 1.65
Su Indice de Masa Corporal es de: 25.7116620753
*** Ejecución Finalizada. ***
```

▶ PSeInt - Ejecutando proceso APE1

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese su peso en kilogramos:
> 85
Ingrese su altura en metros:
> 1.70
Su Indice de Masa Corporal es de: 29.4117647059
*** Ejecución Finalizada. ***
```

```
PSelnt - Ejecutando proceso APE1
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese su peso en kilogramos:
> 60
Ingrese su altura en metros:
> 1.50
Su Indice de Masa Corporal es de: 26.6666666667
*** Ejecución Finalizada. ***
```

Reflexión crítica

El pseudocódigo es importante debido a que nos permite dar los primeros pasos en la creación de algoritmos con un lenguaje sencillo de entender y codificar, además se encuentra en varias herramientas como PSeInt, que nos brindan una estructura fácil de entender y utilizar. Nos da retroalimentación que luego nos ayudan a que el salto a un lenguaje de alto nivel sea más llevadero como estudiantes de programación.