

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**



Universidad  
Nacional  
**de Loja**

1859

**FACULTAD DE LA ENERGÍA, LAS INDUSTRIAS Y LOS RECURSOS**

**NATURALES NO RENOVABLES**

**CARRERA:**

Computación

**MATERIA:**

Teoría de la Programación

**DOCENTE:**

Lisette Geoconda Lopez Faican

**UNIDAD 1:**

Fundamentos de Algoritmos y programas

**TEMA:**

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

**ALUMNO:**

Domenica Brigeeth Narvaez Rivas

**SEMESTRE:**

Primer

**PERIODO LECTIVO:**

SEPTIEMBRE 2025 - FEBRERO 2026

### 1. Objetivo:

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

### 2. Análisis del problema:

Algoritmo para calcular el Índice de Masa Corporal (IMC)

Este algoritmo permite calcular el IMC e indicar si su peso está dentro de lo normal.

**Entrada:** el algoritmo pide al usuario que ingrese su peso en Kg, y su altura en m.

**Proceso:**  $imc = peso / (altura^2)$

**Salida:** en la pantalla aparece un mensaje de "Su Índice de Masa Corporal (IMC) es: ", junto al valor de su IMC.

### 3. Desarrollo del algoritmo:

Algoritmo calculoIndiceDeMasaCorporal

//Variables

Definir peso Como Real;

Definir altura Como Real;

Definir imc Como Real;

//Datos de entrada

Escribir "Ingrese su peso en Kg: ";

Leer peso;

Escribir "Ingrese su altura en m: ";

Leer altura;

//Proceso

$imc = peso / (altura^2);$

//Salida

Escribir "Su Índice de Masa Corporal (IMC) es: ", imc;

FinAlgoritmo

### 4. Validación o prueba de escritorio:

Peso	Altura	Resultado	Salida
50 Kg	1.50 m	$Imc = 50/(1.50^2)$	22.222
65 Kg	1.65 m	$Imc = 65/(1.65^2)$	23.875
70 Kg	1.90 m	$Imc = 70/(1.90^2)$	19.390

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese su peso en Kg:
> 50
Ingrese su altura en m:
> 1.50
Su Índice de Masa Corporal (IMC) es: 22.222222
2222
*** Ejecución Finalizada. ***
☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

```

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese su peso en Kg:
> 65
Ingrese su altura en m:
> 1.65
Su Índice de Masa Corporal (IMC) es: 23.875114
7842
*** Ejecución Finalizada. ***
☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

```

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese su peso en Kg:
> 70
Ingrese su altura en m:
> 1.90
Su Índice de Masa Corporal (IMC) es: 19.390581
7175
*** Ejecución Finalizada. ***
☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

```

## **5. Reflexión crítica:**

El pseudocódigo es clave como introducción en programación, porque al ser un lenguaje intermedio, nos ayuda a comunicarnos con la lógica de la computadora. Esto facilita la comprensión de la estructura de programas y contribuye al desarrollo de la lógica algorítmica.