

Practica de laboratorio Nro.1
Asignatura: Teoría de la programación
Docente: Lissette Geoconda López Faicán
Periodo académico: Septiembre 2025-Febrero 2026
Ciclo / Semestre: Primero
Paralelo: A
Tema: Primer acercamiento a la construcción de algoritmos con estructuras secuenciales en pseudocódigo.

Análisis del problema

Basándonos en lo que se pide para el algoritmo podemos decir que:

- Los datos de entrada serán la altura y el peso.
- La fórmula para calcular índice de masa corporal será lo que usaremos para llevar a cabo el proceso.
- A partir del índice de masa corporal obtendremos datos que serán los de salida.

Con esto ya definido, se tendrá que empezar la construcción del algoritmo en PSeInt.

Desarrollo del algoritmo

```

1  Algoritmo ÍndiceMasaCorporal
2      //Variables
3      Definir altura como Real;
4      Definir peso como Real;
5      Definir IMC como Real;
6
7      //Datos de entrada
8      Escribir "Ingrese la altura";
9      Leer altura;
10     Escribir "Ingrese el peso";
11     Leer peso;
12
13     //Proceso
14     IMC= peso/(altura2);
15
16     //Datos de salida
17     Escribir "El índice de masa corporal es:", IMC;
18 FinAlgoritmo
19

```

Validación o prueba de escritorio

Las pruebas del escritorio son necesarias para comprobar si un algoritmo esta bien escrito y está dando resultados lógicos. Siendo así se procederá a hacer pruebas con tres casos.

Casos	Datos de entrada	Proceso	Datos de salida
1	A= 1.75 P=75	$IMC = P/(A^2)$ $IMC = 75/(1.75^2)$	24.48
2	A=1.90 P=80	$IMC = P/(A^2)$ $IMC = 80/(1.90^2)$	22.16
3	A=1.68 P=83	$IMC = P/(A^2)$ $IMC = 86/(1.76^2)$	29.40

1.

```
PSeInt - Ejecutando proceso INDICEDEMASAC...
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese la altura
> 1.75
Ingrese el peso
> 75
El índice de masa corporal es:24.4897959184
*** Ejecución Finalizada. ***
```

2.

```
PSeInt - Ejecutando proceso INDICEDEMASAC...
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese la altura
> 1.90
Ingrese el peso
> 80
El índice de masa corporal es:22.1606648199
*** Ejecución Finalizada. ***
```

3.



```
PSeInt - Ejecutando proceso INDICEDEMASAC...
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese la altura
> 1.68
Ingrese el peso
> 83
El índice de masa corporal es:29.4075963719
*** Ejecución Finalizada. ***
```

Reflexión crítica

A medida que algo se practica se hace más fácil realizarlo, esto también ocurre en programación, el problema es que entrar de lleno a practicar en lenguajes de programación puede crear en el estudiante una saturación de información para la que no está preparado. Es aquí donde herramientas de programación en pseudocódigo como PSeInt ayudan al estudiante a introducirse de a poco en el mundo de la programación, permitiéndole tener un acercamiento más simple y fácil al darle la capacidad de programar en un lenguaje mucho más cercano al que usa a diario, siendo capaz de programar y resolver problemas sencillos con algo de práctica.