



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES

Introducción a PSeInt

Lenguajes de Computación 1

Integrantes: Rogelio Yahir Seañez Ochoa

José Luis Sandoval Pérez

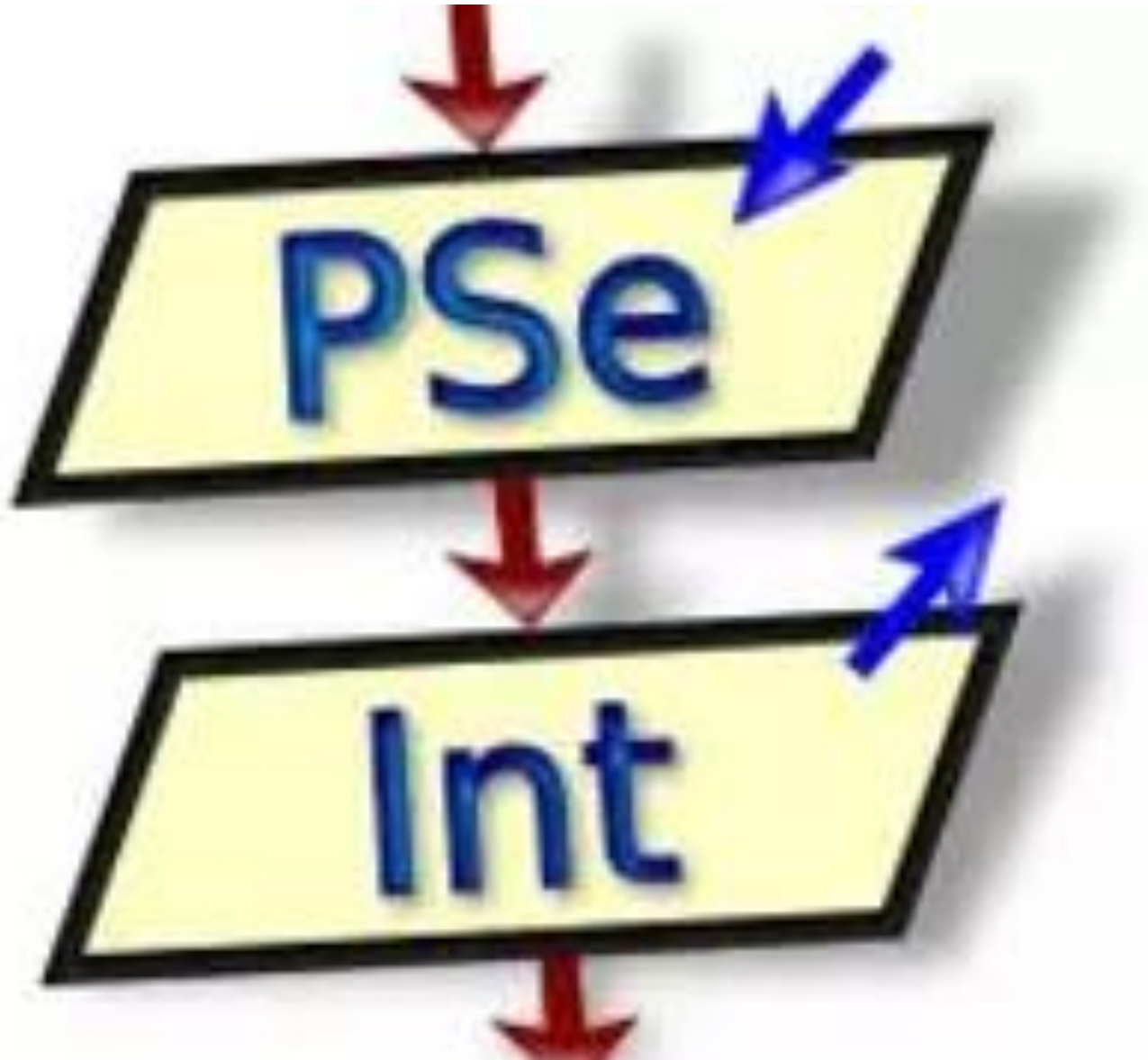
Diego Emanuel Saucedo Ortega

Obed Toledo de la Rosa



¿QUÉ ES PSeInt?

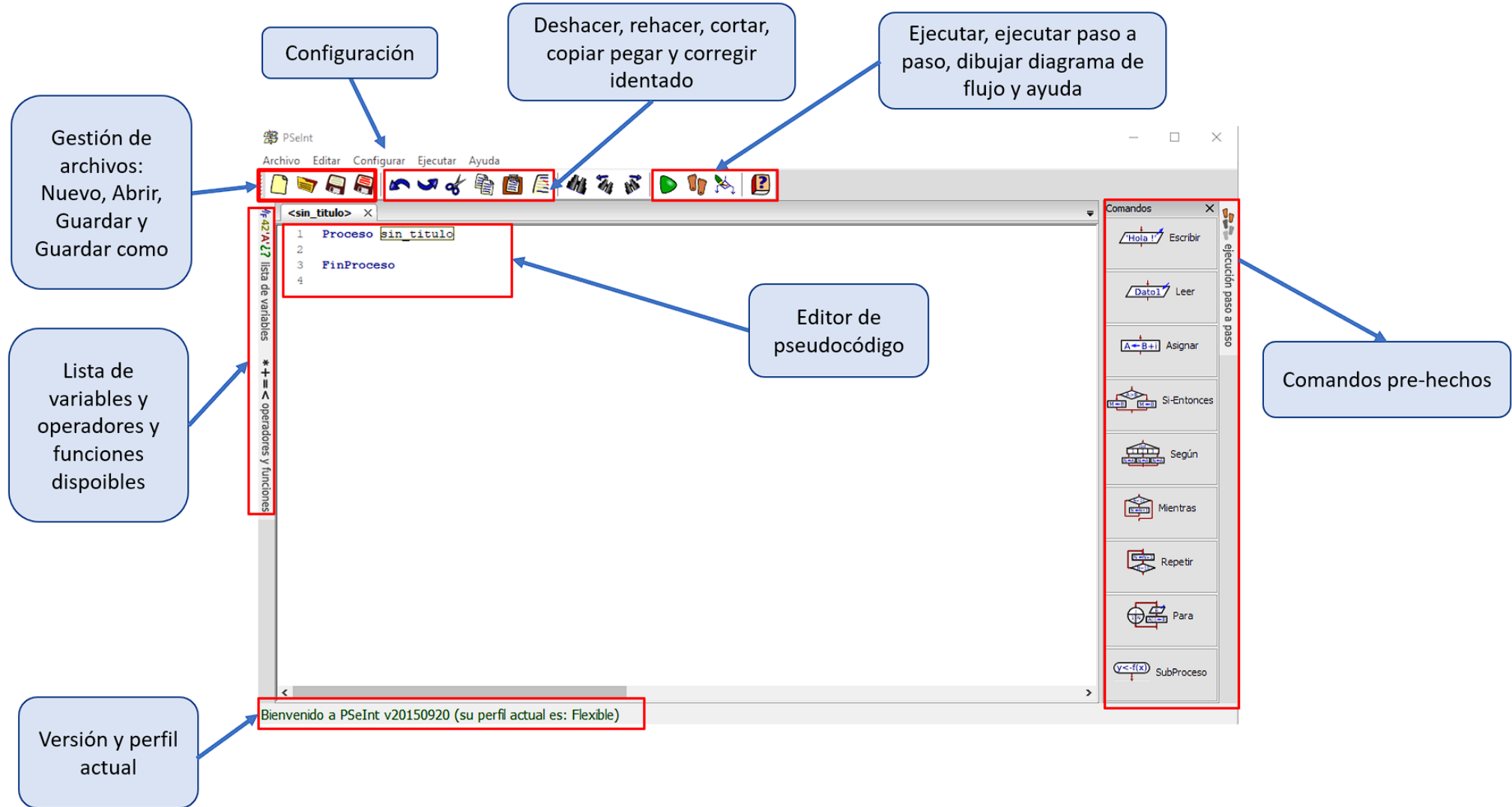
PSeInt es una herramienta para asistir a un estudiante en sus primeros pasos en programación. Mediante un simple e intuitivo pseudolenguaje en español.



¿A QUE NOS AYUDA PSEINT?

El objetivo es permitir al estudiante centrar la atención en los conceptos fundamentales que debe aprender, sin perder tiempo en los detalles de un lenguaje.

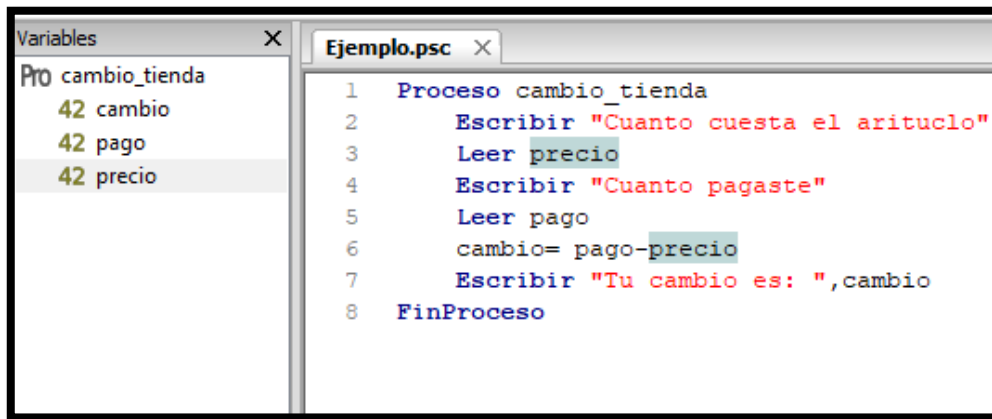
Interfaz y funciones de PSeInt



Interfaz y funciones de PSeInt

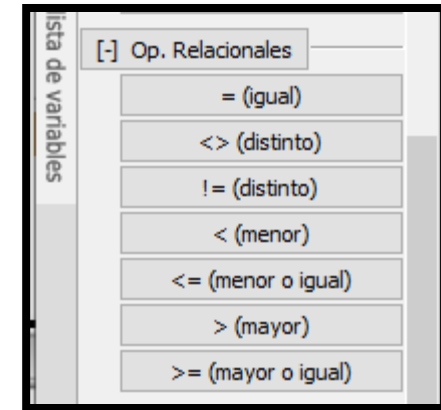
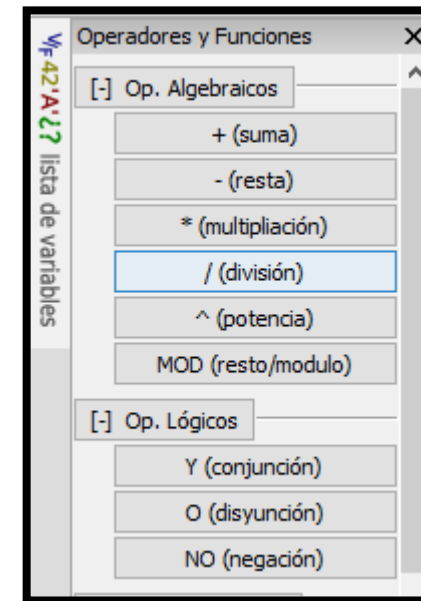
LISTA DE VARIABLES

Aquí se podrán ver las variables usadas en el programa.



LISTA DE OPERADORES Y FUNCIONES

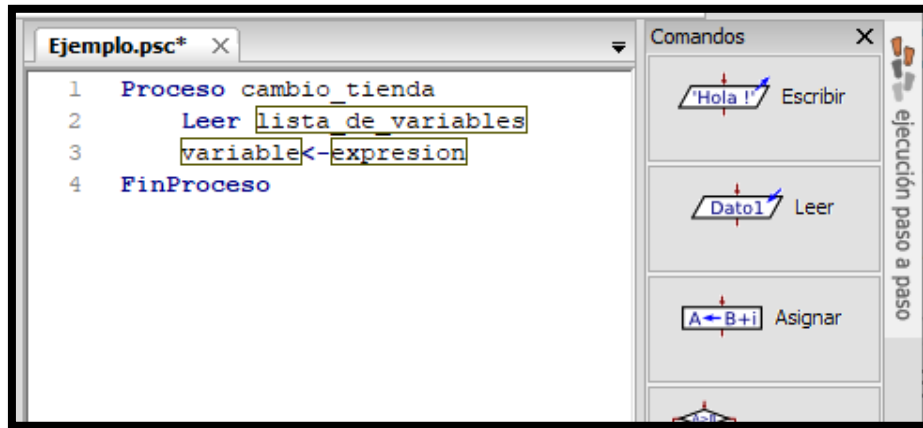
En esta sección verás todos los operadores y funciones que puedes utilizar en PSeInt.



Interfaz y funciones de PSeInt

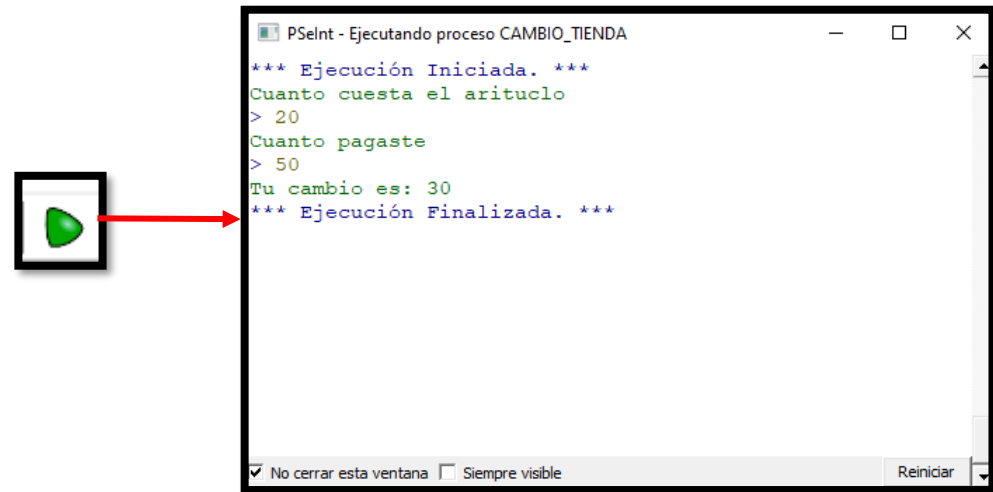
COMANDOS

Es una lista en la que puedes seleccionar comandos pre-establecidos de PSeInt para poner su estructura.



EJECUTAR YCONSOLA

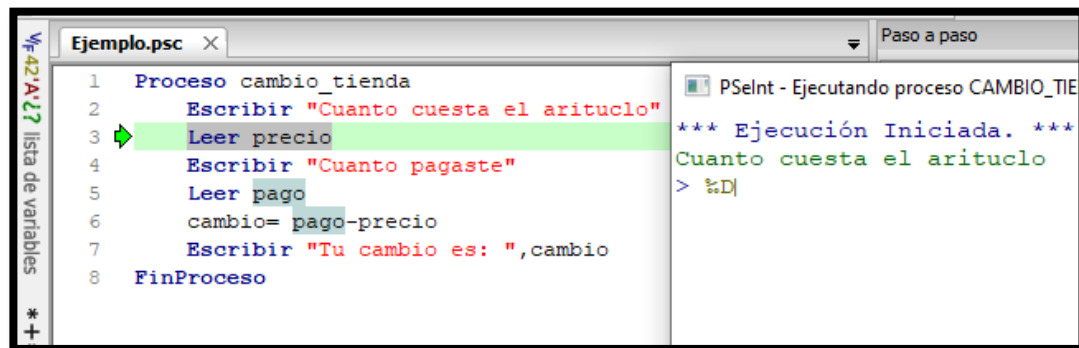
Es la parte donde podrás ejecutar el programa y ver los resultados



Interfaz y funciones de PSeInt

EJECUTAR PASO A PASO

Como su nombre lo indica, nos ejecutará el programa parte por parte indicandonos en qué lugar del código no encontramos.

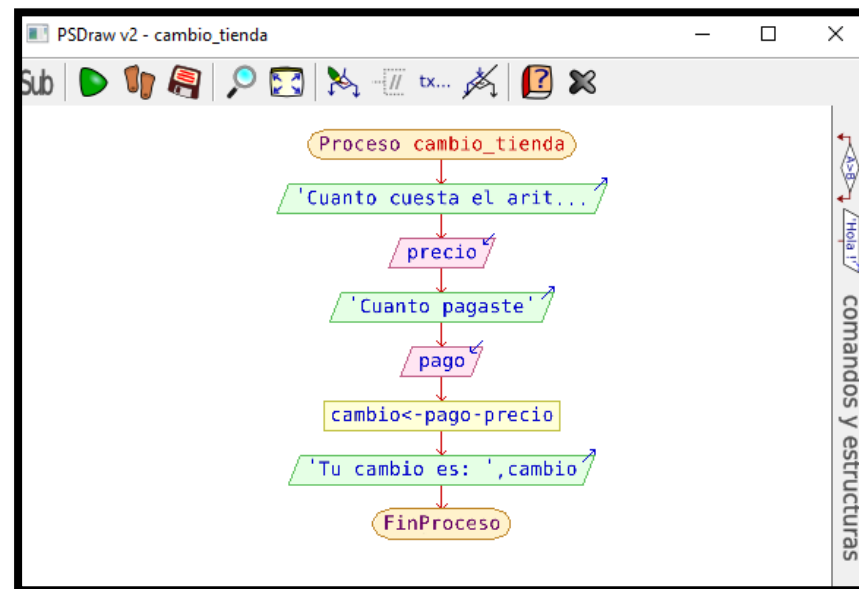


```
1 Proceso cambio_tienda
2   Escribir "Cuanto cuesta el arituclo"
3   Leer precio
4   Escribir "Cuanto pagaste"
5   Leer pago
6   cambio= pago-precio
7   Escribir "Tu cambio es: ",cambio
8   FinProceso
```

*** Ejecución Iniciada. ***
Cuanto cuesta el arituclo
> %D|

DIBUJAR DIAGRAMA DE FLUJO

Está sección nos dibujara el diagrama de flujo de nuestro algoritmo e incluso el de Nassi Shneiderman



Patrocinado por:



Ejemplo de uso Pseint

Un caso...

- Como programadores, nuestro deber es ayudar, y quienes necesitan mucha ayuda son los doctores. Es normal que antes de realizarte una consulta revisen tu estado físico: vista, movilidad, estatura y peso.
- A partir de la estatura y el peso, es como se obtiene el Índice de Masa Corporal (IMC), es decir una forma de determinar la proporción física de un paciente.
- Una herramienta funcional para un doctor es conocer el IMC de sus pacientes previo al chequeo, sería una gran idea desarrollar una forma de obtener la información del paciente y mostrársela al doctor.

$$IMC = \frac{\text{peso (Kg)}}{\text{altura}^2 \text{ (m)}}$$

Justin Bieber / Estatura

1,75 m



Otras personas también buscan



Hailey Bieber
1,71 m



Pattie Mallette
1,42 m



Selena Gómez
1,65 m

Tabla 1. Clasificación de IMC según la OMS

IMC	Categoría
Bajo peso	< 18,5
Peso normal	18,5 – 24,9
Sobrepeso	25,0 – 29,9
Obesidad grado I	30,0 – 34,5
Obesidad grado II	35,0 – 39,9
Obesidad grado III	> 40,0

Estatura (m)	Peso (kg)	IMC (Categoría)
1.75	54.81	17.897 [Peso Bajo]
1.75	61.25	20 [Peso Normal]
1.75	82.70	27.004 [Sobrepeso]

¿Cómo se obtiene el IMC?

Donde	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre es una variable de tipo <u>"string"</u> y contiene el nombre del paciente • Edad es una variable de tipo entero, la edad del paciente • Estatura, Peso e IMC son variables de tipo de real, correspondientes a las medidas del paciente
-------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

OBJETIVO	Indicar la categoría del paciente con base en la estatura y peso del paciente
ENTRADAS	Nombre, Edad, Estatura y Peso del paciente
PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> • Pedir Nombre del Paciente • Leer Nombre del Paciente • Pedir Edad del Paciente • Leer Edad del Paciente • Pedir Estatura del Paciente • Leer Estatura del Paciente • Pedir Peso del Paciente • Leer Peso del Paciente • Dividir el peso sobre el cuadrado de la estatura del paciente • Escribir resultado • Si el resultado es menor a 18.5 entonces el paciente tiene "Peso Bajo" • Si el resultado es mayor igual a 18.5 y menor igual a 24.9 entonces el paciente tiene "Peso Normal" • Si el resultado es mayor a 24.9 entonces el paciente tiene "Sobrepeso"
SALIDA	El IMC y la categoría del paciente

Tabla de Variables

Descripción	Identificador	Tipo	Variable	Constante	Valor
Nombre del paciente	Nombre	Cadena / <u>String</u>	X		
Edad del paciente	Edad	Entero	X		
Estatura del paciente (<u>mts</u>)	Estatura	Real	X		
Peso del paciente (kg)	Peso	Real	X		
IMC	IMC	Real	X		

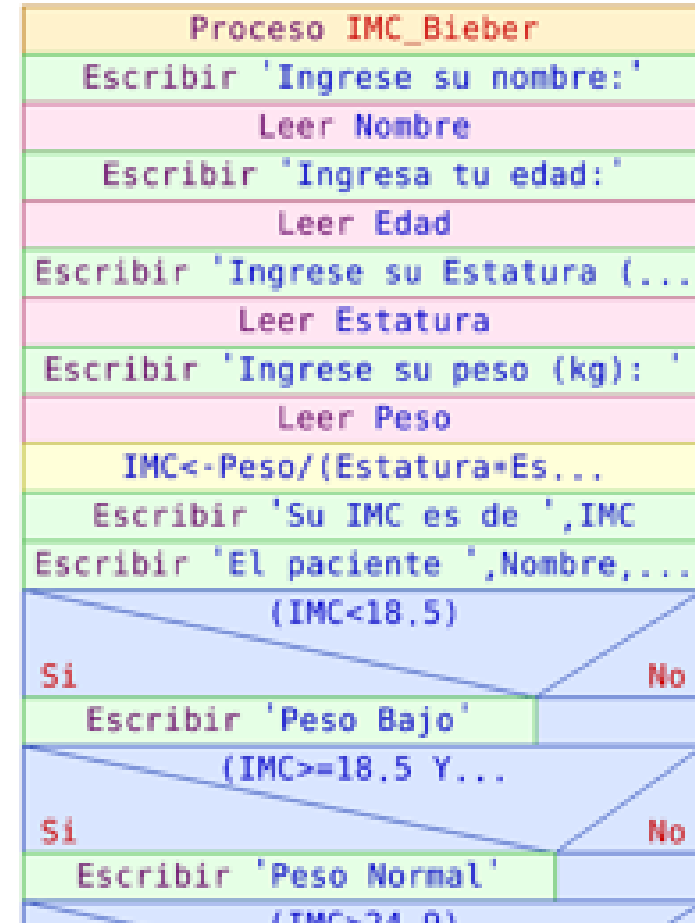
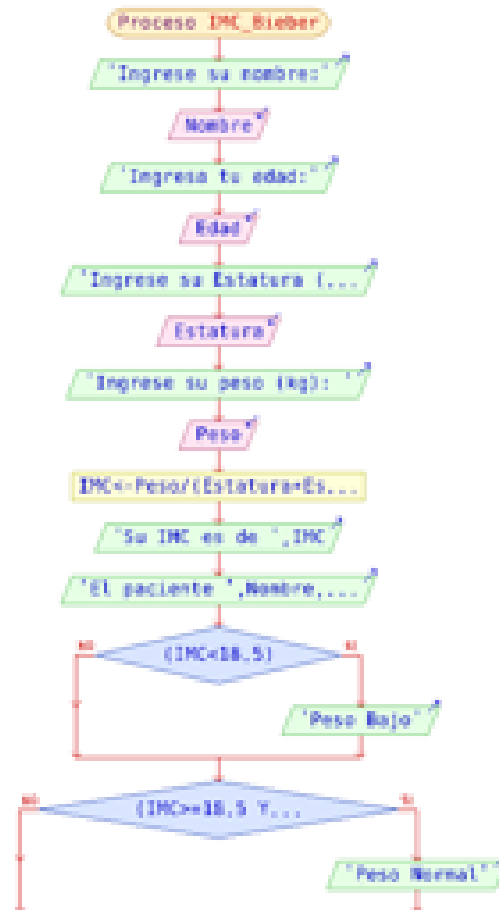


Pseudocódigo (PSEINT)

```
1  Proceso IMC_Bieber
2      Escribir "Ingrese su nombre:"
3      Leer Nombre
4      Escribir "Ingresa tu edad:"
5      Leer Edad
6      Escribir "Ingrese su Estatura (mts):"
7      Leer Estatura
8      Escribir "Ingrese su peso (kg): "
9      Leer Peso
10     IMC = Peso/(Estatura*Estatura)
11     Escribir "Su IMC es de ",IMC
12     Escribir "El paciente ",Nombre, " presenta " sin saltar
13     Si (IMC<18.5) entonces
14         |   Escribir "Peso Bajo"
15     FinSi
16     Si (IMC>=18.5 y IMC<=24.9) entonces
17         |   Escribir "Peso Normal"
18     FinSi
19     Si (IMC>24.9) Entonces
20         |   Escribir "Sobrepeso"
21     FinSi
22 FinProceso
23
24
```




Diagramas de Flujo



Var: string Nombre, entero Edad, real Estatura, Peso, IMC					
Escribir ("Ingresar el Nombre del Paciente:")					
Leer (Nombre)	"Justin Bieber"				
Escribir ("Ingresar la Edad del Paciente:")					
Leer (Edad)	27				
Escribir ("Ingresar la Estatura del Paciente:")					
Leer (Estatura)	1.75				
Escribir ("Ingresar el Peso del Paciente:")					
Leer (Peso)	61.25				
Escribir ("Ingresar la medida de la altura del rectángulo:")					
$IMC = (Peso) / (Estatura * Estatura)$					20
Escribir ("Su IMC es de ",IMC)	"Su IMC es de 20"				
Escribir ("El paciente ",Nombre, " presenta ")	"El paciente Justin Bieber presenta"				
Si $IMC < 18.5$ entonces Escribir ("Peso Bajo")					
Si $IMC >= 18.5$ y $IMC <= 24.9$ entonces Escribir ("Peso Normal")	"Peso Normal"				

The image displays three sequential screenshots of a PSeInt console window titled "PSeint - Ejecutando proceso IMC_BIEBER". Each screenshot shows the execution of a program that calculates the BMI for a patient named Justin Bieber. The program prompts for the patient's name, age, height, and weight, then calculates the BMI and displays the result.

Screenshot 1 (Top Left): The patient's weight is 54.81 kg. The calculated BMI is 17.8971428571. The output is "El paciente Justin Bieber presenta Peso Bajo".

Screenshot 2 (Top Right): The patient's weight is 61.25 kg. The calculated BMI is 20. The output is "El paciente Justin Bieber presenta Peso Normal".

Screenshot 3 (Bottom): The patient's weight is 82.7 kg. The calculated BMI is 27.0040816327. The output is "El paciente Justin Bieber presenta Sobrepeso".

Pruebas

Ejercicios básicos

Hacer un algoritmo que pueda decir "Hola (tu nombre)"



Hacer un algoritmo que pueda calcular el área de un rectángulo

