

Ejercicios de Programación

Materia: Introducción a la Programación

Nombre del estudiante: Alba Arelis Sánchez Terrero

Fecha: 06/10/2025

Ejercicios con Tipos de Datos

- Pide al usuario un número entero y muestra su doble.

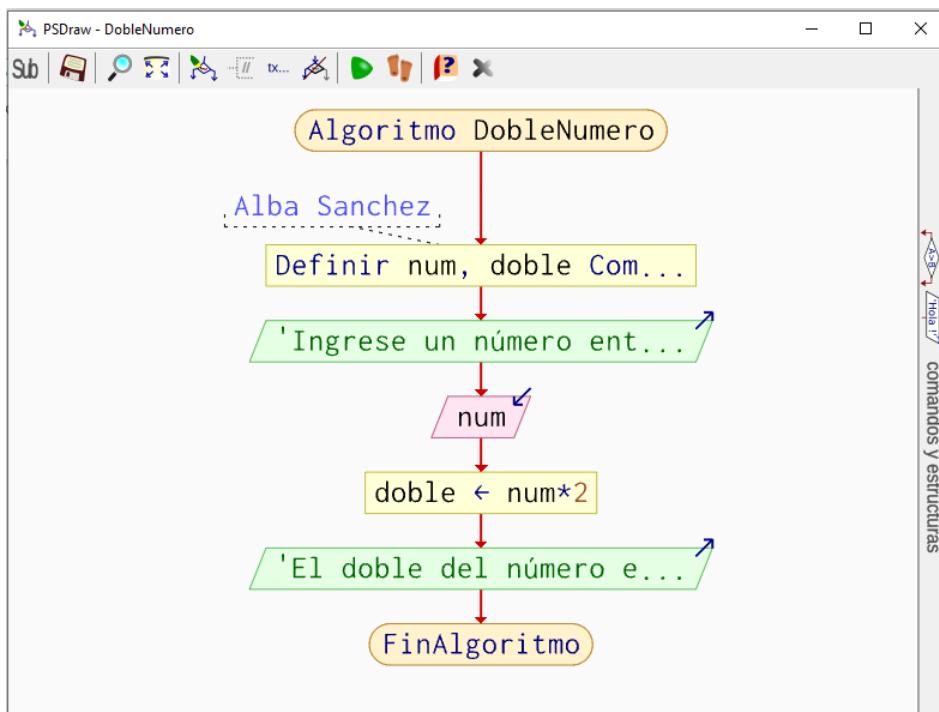
The screenshot shows the PSeInt IDE interface. On the left is the code editor with the following pseudocode:

```
1 Algoritmo DobleNúmero //Alba Sanchez
2 Definir num, doble Como Entero
3 Escribir "Ingrese un número entero:"
4 Leer num
5 doble ← num * 2
6 Escribir "El doble del número es: ", doble
7
8 FinAlgoritmo
```

On the right is the command palette with various blocks for operations like Print, Read, Assign, If-Then, For, While, Repeat, and Function. Below the palette is a window titled "PSeInt - Ejecutando proceso D..." showing the execution results:

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese un número entero:
> 12
El doble del número es: 24
*** Ejecución Finalizada. ***
```

At the bottom of the execution window, there are checkboxes for "No cerrar esta ventana" and "Siempre visible", and a "Reiniciar" button. A message at the bottom of the IDE says "La ejecución ha finalizado sin errores."



2. Solicita dos números enteros y muestra la suma.

The screenshot shows the PSeInt IDE interface. On the left, the code editor displays the pseudocode:

```

1 Algoritmo SumaEnteros //Alba Sánchez
2   Definir num1, num2, suma Como Entero
3   Escribir "Ingrese el primer número entero:"
4   Leer num1
5   Escribir "Ingrese el segundo número entero:"
6   Leer num2
7   suma ← num1 + num2
8   Escribir "La suma es: ", suma
9 FinAlgoritmo
10

```

In the center, the execution window shows the output of the program:

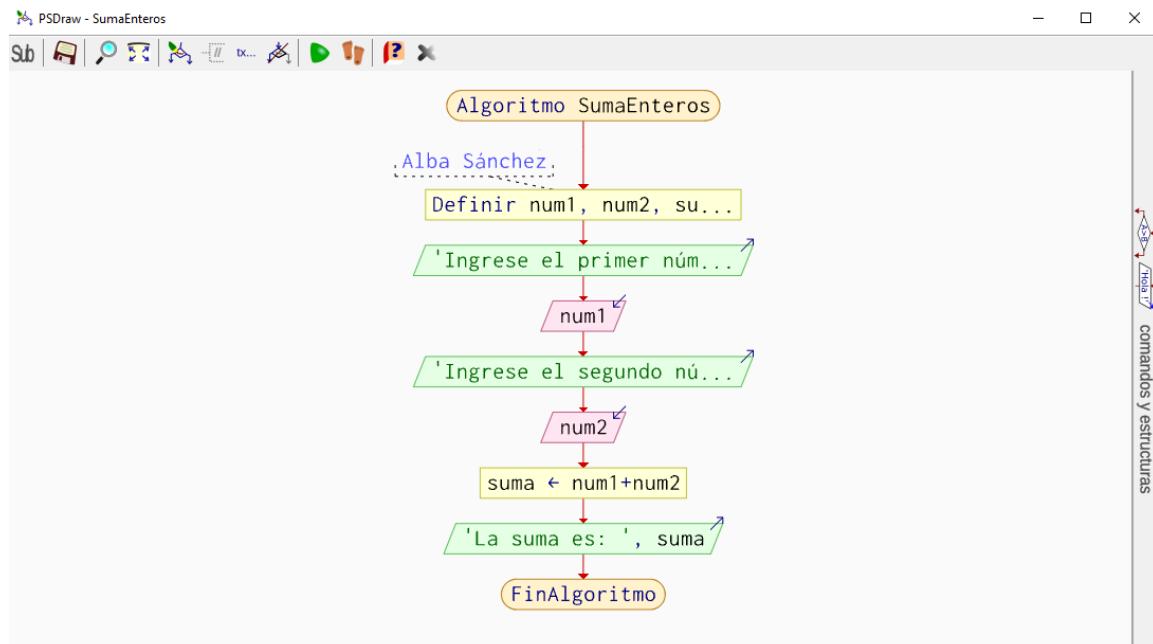
```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el primer número entero:
> 8
Ingrese el segundo número entero:
> 10
La suma es: 18
*** Ejecución Finalizada. ***

```

On the right, the command palette lists various Pseudocode commands with their icons.

La ejecución ha finalizado sin errores.



3. Ingresa un número real (decimal) y muestra su mitad.

The screenshot shows the PSeInt IDE interface. On the left, the code editor displays the following pseudocode:

```

1 Algoritmo MitadNúmero //Alba Sánchez
2   Definir num, mitad Como Real
3   Escribir "Ingrese un número real (decimal):"
4   Leer num
5   mitad ← num / 2
6   Escribir "La mitad del número es: ", mitad
7
8 FinAlgoritmo
9

```

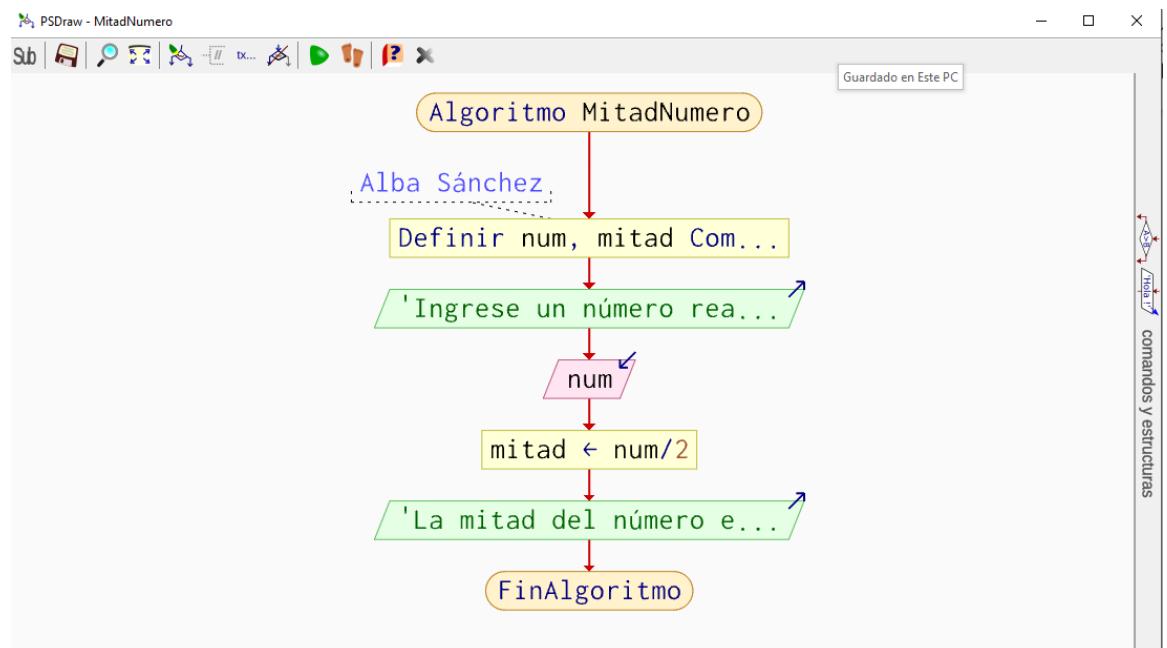
In the center, the execution window shows the output of the program:

```

PSelint - Ejecutando proceso MITADNUMERO
*** Ejecución Iniciada ***
Ingrese un número real (decimal):
> 2.1
La mitad del número es: 1.05
*** Ejecución Finalizada ***

```

On the right, the 'Comandos' (Commands) panel lists various control structures and functions. At the bottom, a message says 'La ejecución ha finalizado sin errores.'



4. Sigue los pasos para resolver el problema.

The screenshot shows the PSeInt environment. On the left, the code editor displays the pseudocode:

```

1 Algoritmo PromedioNumeros //Alba Sánchez
2 Definir num1, num2, promedio Como Real
3 Escribir "Ingrese el primer número real:"
4 Leer num1
5 Escribir "Ingrese el segundo número real:"
6 Leer num2
7 promedio ← (num1 + num2) / 2
8 Escribir "El promedio es: ", promedio
9
10 FinAlgoritmo
11

```

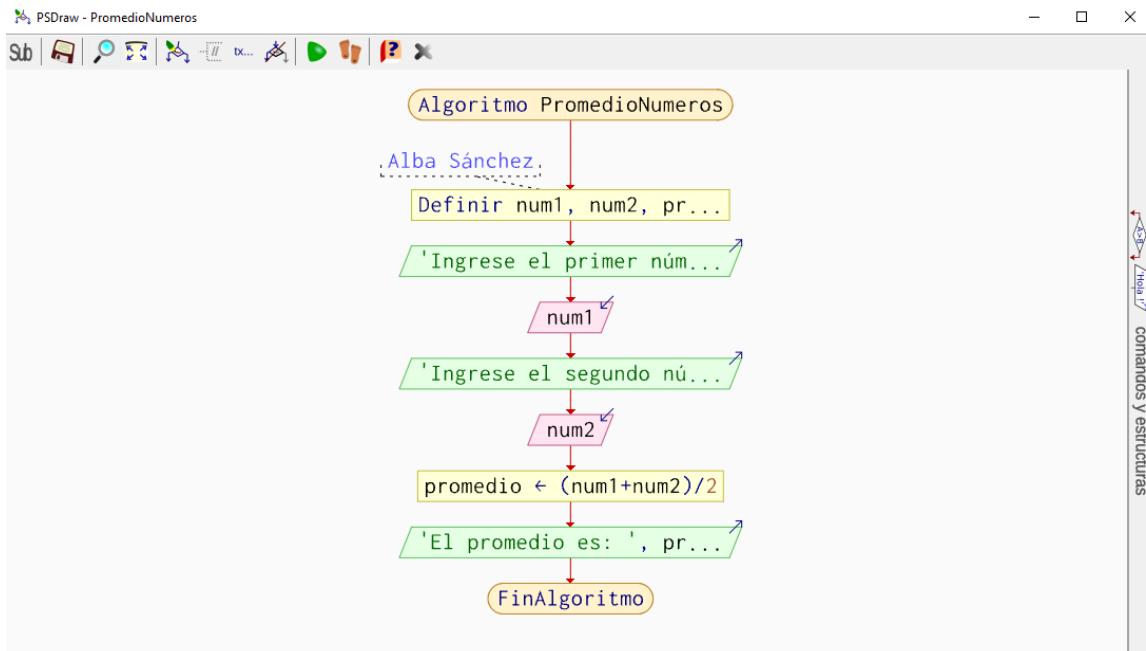
On the right, the execution window shows the output of the program:

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el primer número real:
> 5
Ingrese el segundo número real:
> 8
El promedio es: 6.5
*** Ejecución Finalizada. ***

```

A sidebar on the right lists various commands with their icons.



5. Pide al usuario que escriba su edad y muestra Verdadero si es mayor de edad (18+), Falso en caso contrario.

The screenshot shows the PSeInt IDE interface. On the left, the code editor displays the following pseudocode:

```

1 Algoritmo MayorDeEdad //Alba Sánchez
2   Definir edad Como Entero
3   Definir mayor Como Lógico
4   Escribir "Ingrese su edad:"
5   Leer edad
6   mayor ← edad ≥ 18
7   Escribir "¿Es mayor de edad? ", mayor
8
9 FinAlgoritmo
10

```

In the center, the execution window shows the output of the program:

```

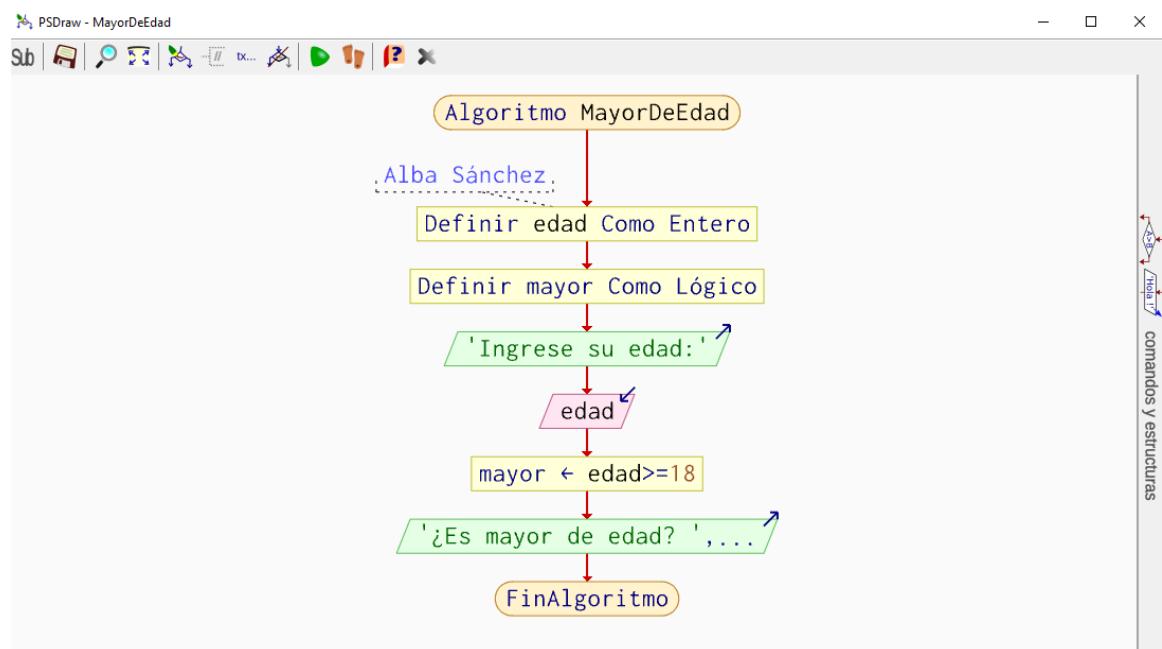
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese su edad:
> 23
¿Es mayor de edad? VERDADERO
*** Ejecución Finalizada. ***

```

At the bottom left, a message says "La ejecución ha finalizado sin errores."

The right panel, titled "Comandos", lists various control structures with their icons:

- Escribir
- Ler
- Asignar
- Si-Entonces
- Según
- Mientras
- Repetir
- Para
- Función



6. Pregunta al usuario si tiene internet en casa (1 = Sí, 0 = No) y guarda la respuesta como lógico.

```

1 Algoritmo InternetEnCasa //Alba Sánchez
2
3 Definir respuestaEntera Como Entero
4 Definir tieneInternet Como Lógico
5 Escribir "¿Tiene internet en casa? (1 = Sí, 0 = No):"
6 Leer respuestaEntera
7 tieneInternet ← respuestaEntera = 1
8 Escribir "Respuesta lógica: ", tieneInternet
9
10 FinAlgoritmo
11

```

PSelnt - Ejecutando proceso INTERNETENCASA

*** Ejecución Iniciada. ***

¿Tiene internet en casa? (1 = Sí, 0 = No):

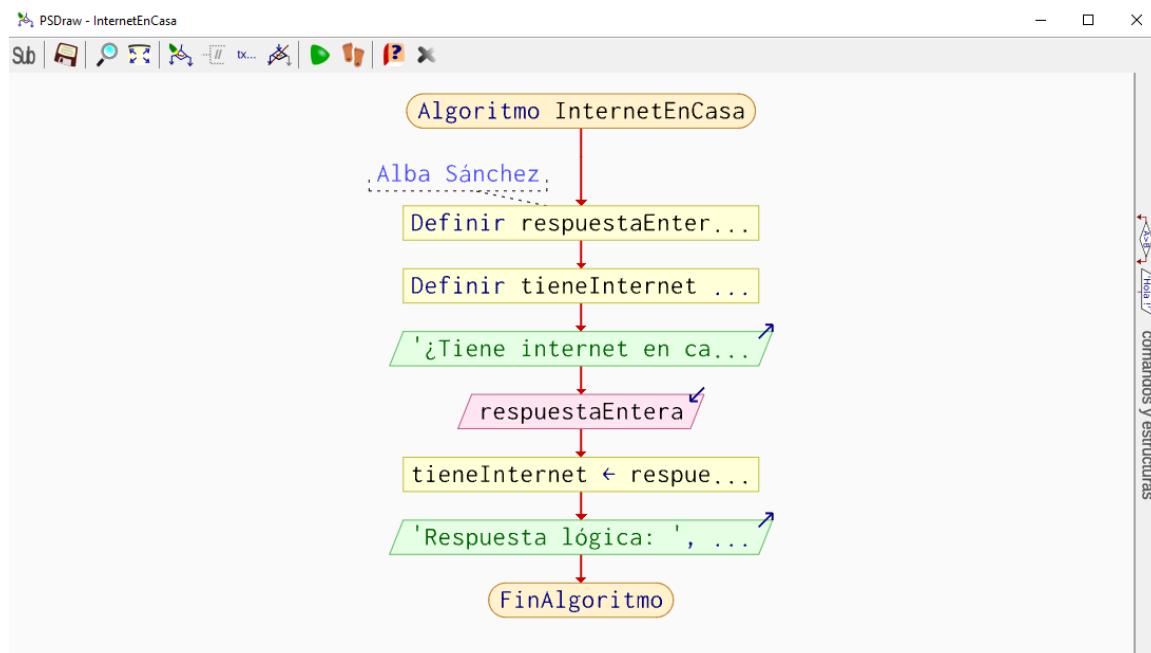
> 1

Respuesta lógica: VERDADERO

*** Ejecución Finalizada. ***

No cerrar esta ventana Siempre visible Reiniciar

La ejecución ha finalizado sin errores.



7. Pide al usuario que escriba una letra y muéstralá en pantalla.

The screenshot shows the PSelnt software interface. On the left, there is a code editor window titled '<sin_título>*' containing the following pseudocode:

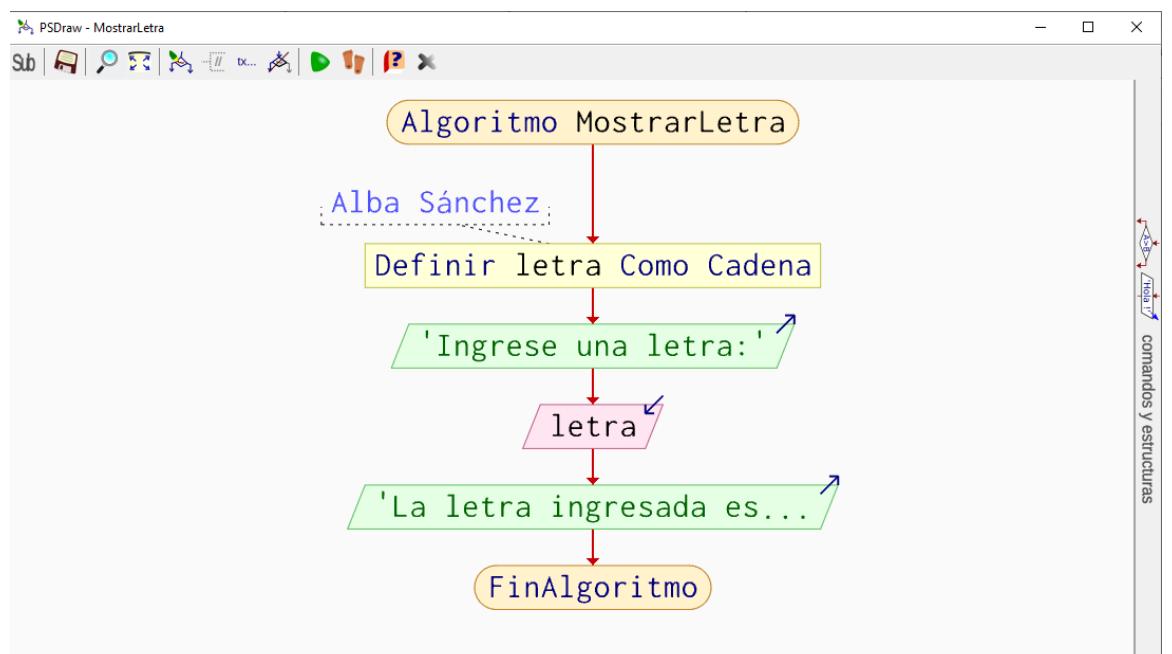
```
1 Algoritmo MostrarLetra //Alba Sánchez
2
3 Definir letra Como Carácter
4 Escribir "Ingrese una letra:"
5 Leer letra
6 Escribir "La letra ingresada es: ", letra
7
8 FinAlgoritmo
```

To the right of the code editor is a terminal window titled 'PSelnt - Ejecutando proceso MOSTRARLETRA' showing the execution results:

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese una letra:
> A
La letra ingresada es: A
*** Ejecución Finalizada. ***
```

At the bottom of the terminal window, there are two checkboxes: 'No cerrar esta ventana' and 'Siempre visible', followed by a 'Reiniciar' button.

A vertical toolbar on the left is labeled 'Operadores y Funciones'. On the right, a panel titled 'Comandos' lists various commands with icons: 'Escribir', 'Leer', 'Asignar', 'Si-Entonces', 'Según', 'Mientras', 'Repetir', 'Para', and 'Función'. Below the 'Comandos' panel is another titled 'Ejecución Paso a Paso'.



8. Ingresa un carácter y muestra el mensaje 'Correcto' si es la letra 'A'.

The screenshot shows the PSelnt IDE interface. On the left, the code editor displays the following pseudocode:

```

1  Algoritmo VerificarLetraA //Alba Sánchez
2
3  Definir carácter Como Carácter
4  Escribir "Ingrese un carácter:"
5  Leer carácter
6  Si carácter = 'A' Entonces
7      Escribir "Correcto"
8  SiNo
9      Escribir "Incorrecto"
10 FinSi
11 FinAlgoritmo
12

```

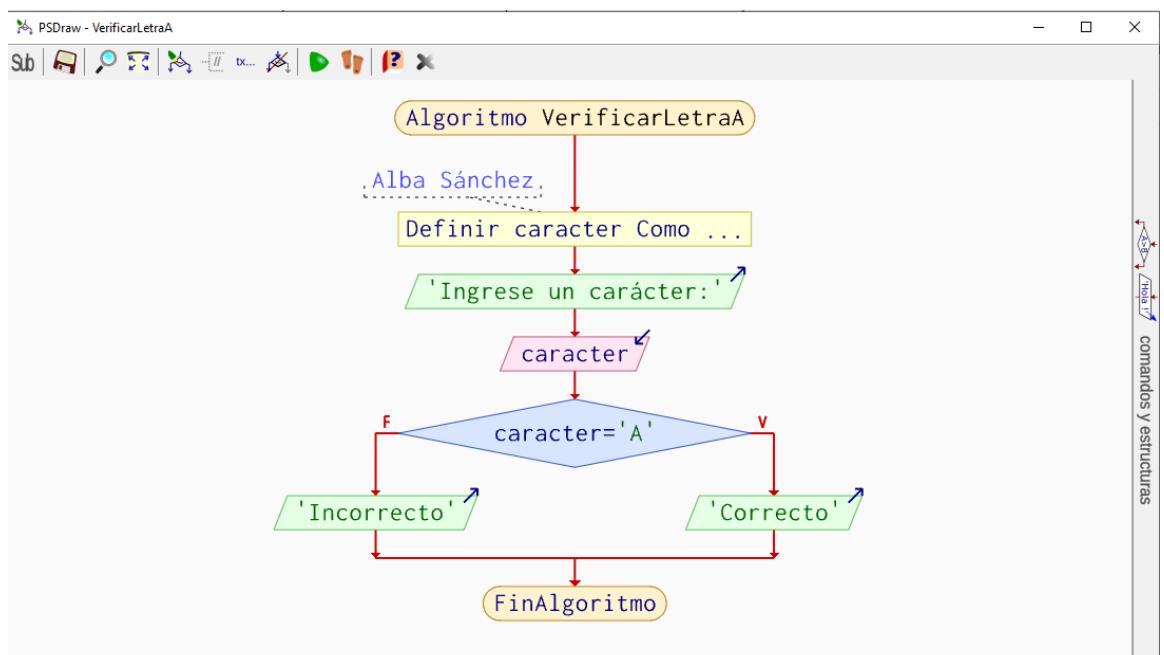
In the center, a terminal window shows the execution results:

```

PSelnt - Ejecutando proceso VERIFICARLETRA
*** Ejecución Iniciada ***
Ingrese un carácter:
> A
Correcto
*** Ejecución Finalizada ***

```

On the right, a toolbar titled "Comandos" lists various commands with their icons. At the bottom, a status bar indicates "La ejecución ha finalizado sin errores."



9. Pide al usuario que escriba su nombre y muéstralolo con un saludo.

The screenshot shows the PSelnt IDE interface. On the left, the code editor displays an algorithm named "SaludoPersonal" with the following pseudocode:

```

1 Algoritmo SaludoPersonal //Alba Sánchez
2
3     Definir nombre Como Cadena
4     Escribir "Escriba su nombre:"
5     Leer nombre
6     Escribir "Hola ", nombre, ", ¡bienvenido!"
7
8 FinAlgoritmo
9

```

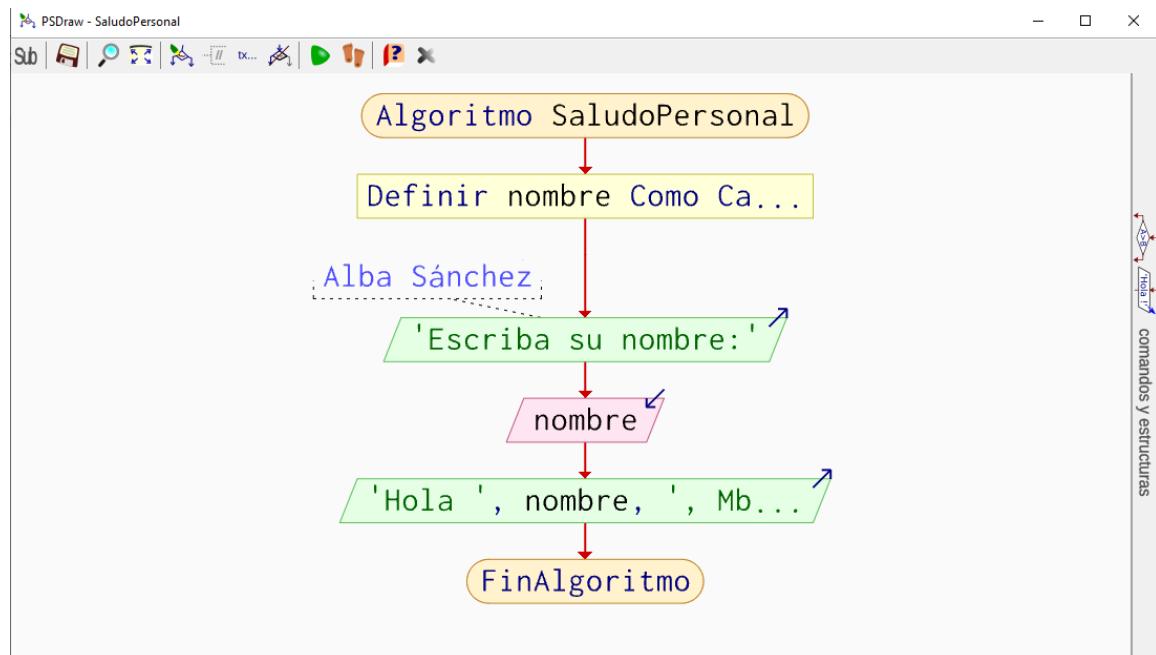
In the center, a terminal window titled "PSelnt - Ejecutando proceso SALUDOPERSONAL" shows the execution results:

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Escriba su nombre:
> Alba Arelis
Hola Alba Arelis , ¡bienvenido!
*** Ejecución Finalizada. ***

```

On the right, there is a "Paso a paso" (Step by Step) panel with buttons for "Comenzar" (Start), "Primer Paso" (First Step), and "Evaluar..." (Evaluate). Below it are checkboxes for "Entrar en subprocessos" (Enter into sub-processes), "Mostrar trazado" (Show tracing), "Prueba de Escritorio" (Desktop test), and "Explicar en detalle c/paso" (Explain in detail step by step). At the bottom of the main window, a status bar says "La ejecución ha finalizado sin errores." (The execution has ended without errors).



10. Sigue la instrucción.

PSeInt

Archivo Editar Configurar Ejecutar Ayuda

Lista de Variables Operadores y funciones

```

1 Algoritmo ContarCaracteres //Alba Sánchez
2
3 Definir palabra Como Cadena
4 Definir cantidad Como Entero
5
6 Escribir "Ingrese una palabra:"
7 Leer palabra
8
9 cantidad ← Longitud(palabra)
10
11 Escribir "La palabra tiene ", cantidad, " caracteres."
12
13 FinAlgoritmo
14

```

Ejecución Paso a Paso

Comandos

- Hola ↗ Escibir
- Dato ↗ Leer
- A+B ↗ Asignar
- Si-Entonces ↗ Si-Entonces
- Según ↗ Según
- Mientras ↗ Mientras
- Repetir ↗ Repetir
- Para ↗ Para
- (y←f(x)) Función

PSeInt - Ejecutando proceso CONTARCARACTERES

*** Ejecución Iniciada. ***
 Ingrese una palabra:
 > Ciber
 La palabra tiene 5 caracteres.
 *** Ejecución Finalizada. ***

No cerrar esta ventana Siempre visible Reiniciar

La ejecución ha finalizado sin errores.

