

Ejercicios de Programación

Materia: Introducción a la Programación

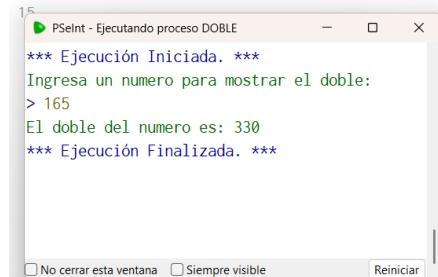
Nombre del estudiante: Rayner Alejandro Antigua Guzmán

Fecha: 6/10/2025

Ejercicios con Tipos de Datos

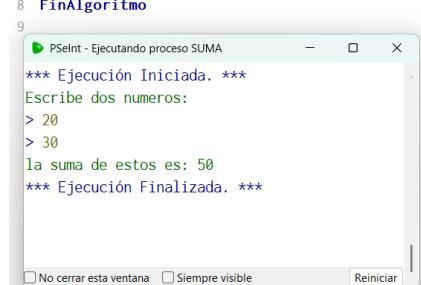
1. Pide al usuario un número entero y muestra su doble.

```
1 Algoritmo doble
2     definir num Como Entero
3     Escribir "Ingresa un numero para mostrar el doble: "
4     leer num
5
6
7     si num ≥ 0 Entonces
8         Escribir "El doble del numero es: " ,num * 2
9     FinSi
10
11
12
13
14 FinAlgoritmo
```



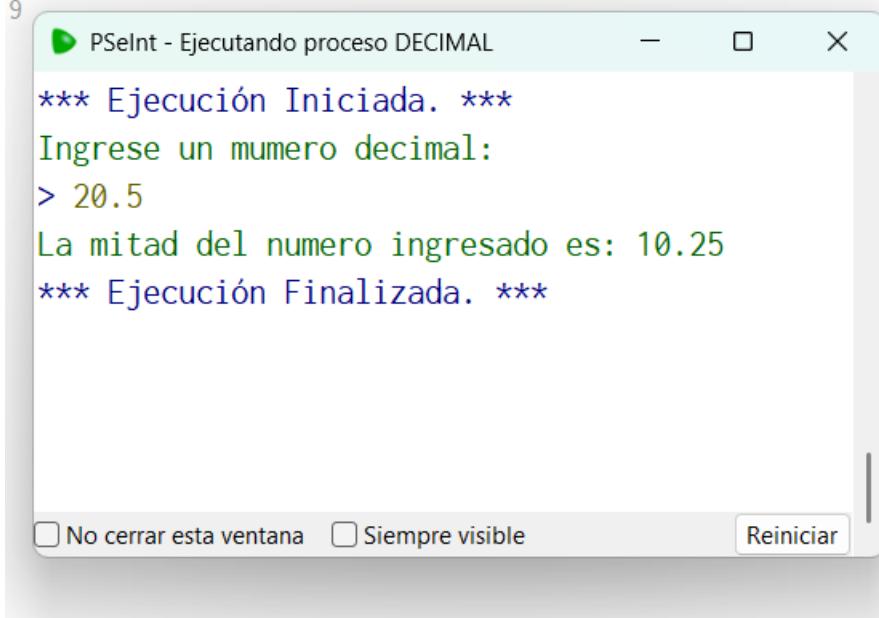
2. Solicita dos números enteros y muestra la suma.

```
1 Algoritmo suma
2     Definir sum, a, b como entero
3     Escribir "Escribe dos numeros: "
4     leer a
5     leer b
6     sum ← a + b
7     Escribir "la suma de estos es: " , sum
8 FinAlgoritmo
```



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

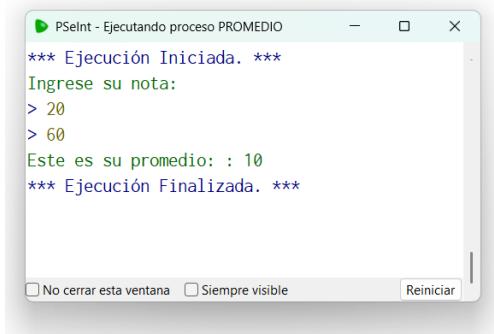
```
1 Algoritmo decimal
2   Definir numr como real
3   Escribir "Ingrese un numero decimal: "
4   leer numr
5   numr  $\leftarrow$  numr / 2
6   Escribir "La mitad del numero ingresado es: " , numr
7
8 FinAlgoritmo
9
```



4. Solicita dos números reales y muestra su promedio.

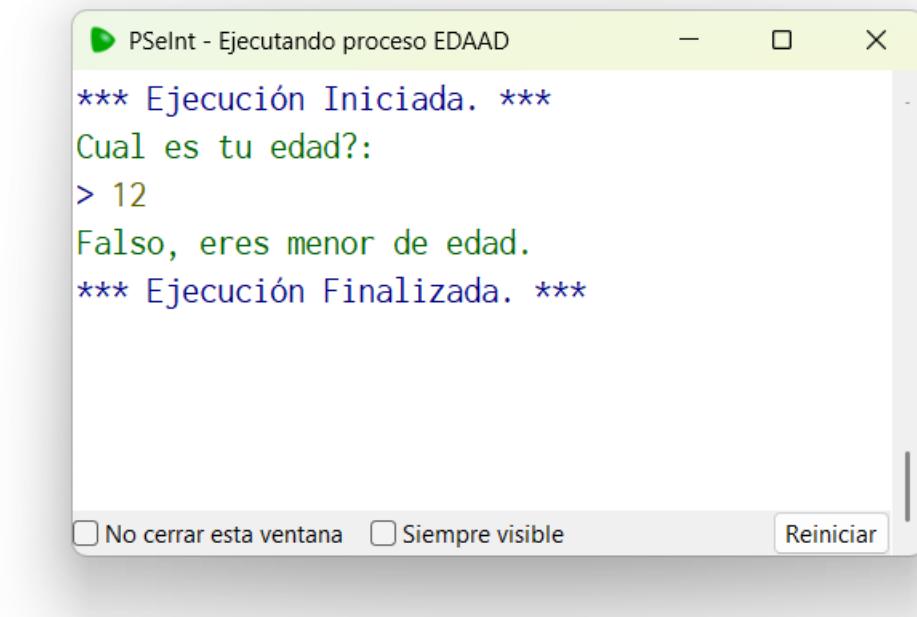
```
Algoritmo Promedio
  Definir prom, a como real
  Escribir "Ingrese su nota: "
  leer prom
  leer a
  prom  $\leftarrow$  prom / 2
  Escribir "Este es su promedio: : " , prom

FinAlgoritmo
```



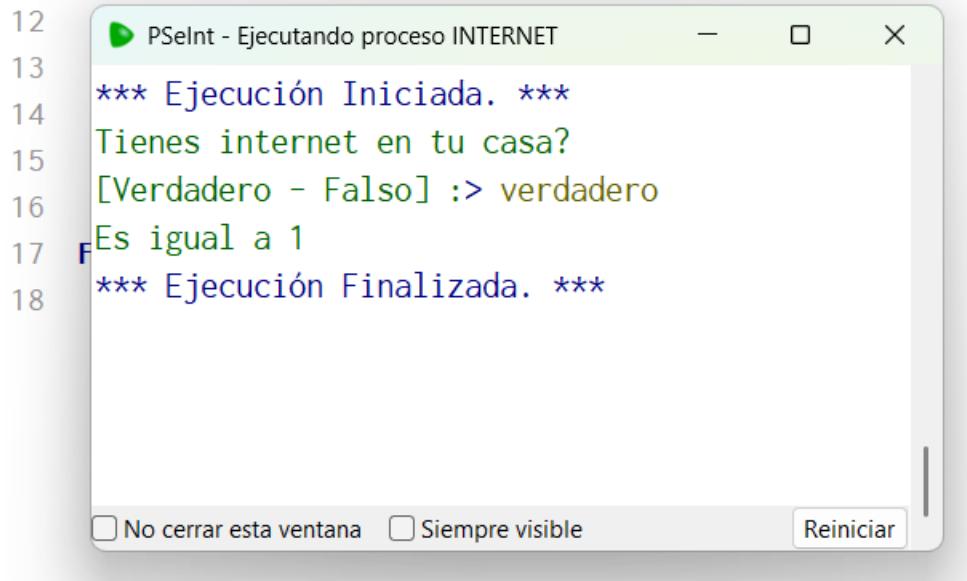
5. Pide al usuario que escriba su edad y muestra Verdadero si es mayor de edad (18+), Falso en caso contrario.

```
1 Algoritmo edaad
2     definir edad Como Entero
3     Escribir "Cual es tu edad?:"
4
5     leer edad
6
7     si edad≥ 18 Entonces
8         Escribir "Verdadero, eres mayor de edad."
9     sino
10        escribir "Falso, eres menor de edad."
11    FinSi
12 FinAlgoritmo
13
```



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

```
1  Algoritmo internet
2      definir a, b Como Logico
3      Escribir "Tienes internet en tu casa?"
4      Escribir sin saltar "[Verdadero - Falso] :" ;
5      leer a
6
7      si (a == Verdadero) Entonces
8          escribir "Es igual a 1"
9      sino
10         Escribir "Es igual a 0"
11     FinSi
```



```
12  ➜ PSelnt - Ejecutando proceso INTERNET
13  *** Ejecución Iniciada. ***
14  Tienes internet en tu casa?
15  [Verdadero - Falso] :> verdadero
16  Es igual a 1
17  F
18  *** Ejecución Finalizada. ***
```

The terminal window has a title bar 'PSelnt - Ejecutando proceso INTERNET'. The main area contains the pseudocode execution log. At the bottom, there are three checkboxes: 'No cerrar esta ventana', 'Siempre visible', and a 'Reiniciar' button.

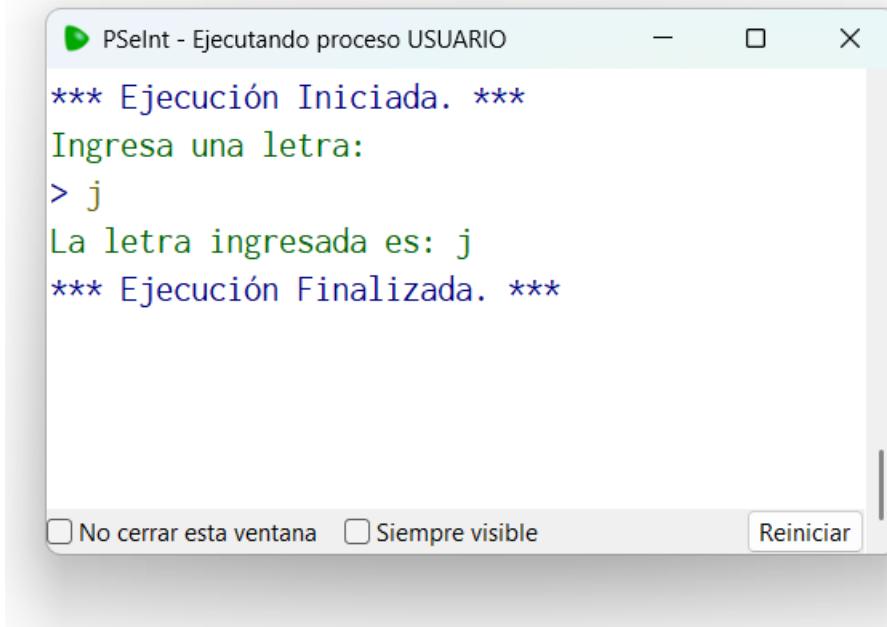
```
1 Algoritmo internet
2     definir a Como entero
3     Escribir "Tienes internet en tu casa?"
4     Escribir sin saltar "[Verdadero - Falso] :" ;
5     leer a
6
7     si (a = 1) Entonces
8         escribir "verdadero"
9         si a = 0 Entonces
10            Escribir "Falso"
11        FinSi
12    FinSi
13
14
```

```
15 PSelnt - Ejecutando proceso INTERNET
16 *** Ejecución Iniciada. ***
17 Tienes internet en tu casa?
18 [Verdadero - Falso] :> 1
19 verdadero
20 *** Ejecución Finalizada. ***
```

No cerrar esta ventana Siempre visible Reiniciar

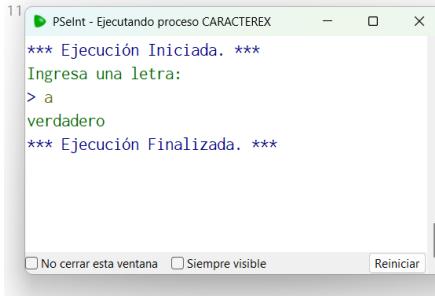
7. Pide al usuario que escriba una letra y muéstralá en pantalla.

```
1 Algoritmo usuario
2     definir a Como carácter
3     Escribir "Ingresa una letra: "
4     leer a
5     escribir "La letra ingresada es: " , a
6 FinAlgoritmo
7
```

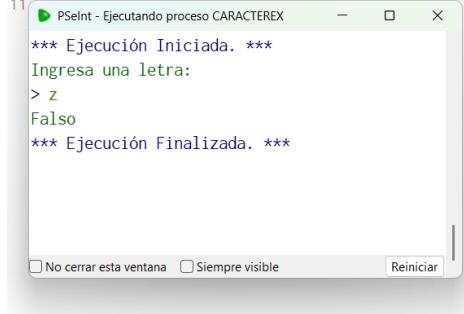


8. Ingresa un carácter y muestra el mensaje 'Correcto' si es la letra 'A'.

```
1 Algoritmo Caracterex
2     definir n Como carácter
3     Escribir "Ingresa una letra: "
4     leer n
5     si n = "a" Entonces
6         Escribir "verdadero"
7     sino
8         Escribir "Falso"
9     FinSi
10 FinAlgoritmo
11
```



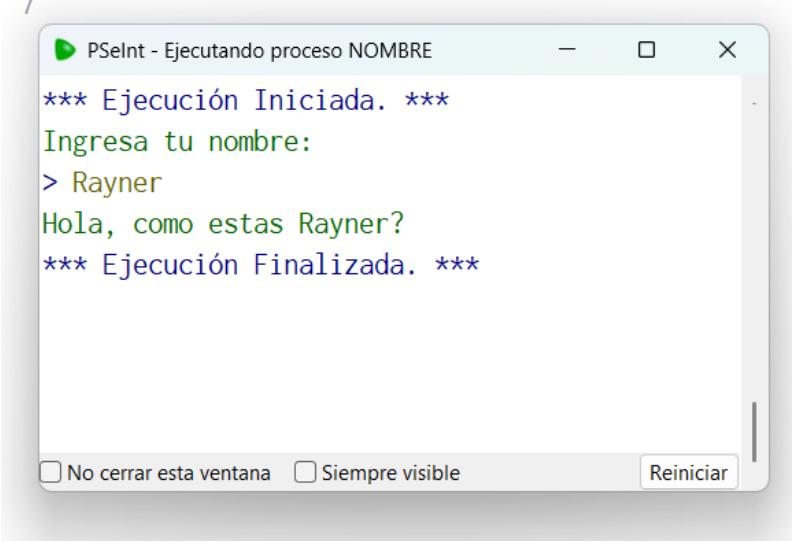
```
1 Algoritmo Caracterex
2     definir n Como carácter
3     Escribir "Ingresa una letra: "
4     leer n
5     si n = "a" Entonces
6         Escribir "verdadero"
7     sino
8         Escribir "Falso"
9     FinSi
10    FinAlgoritmo
11
```



The screenshot shows the PSeInt IDE running the 'Caracterex' algorithm. The code defines a procedure that asks for a character input, compares it to 'a', and prints 'verdadero' if equal or 'Falso' otherwise. The execution window shows the process starting, prompting for input ('Ingresa una letra:'), receiving 'z' as input, printing 'Falso', and then finishing ('*** Ejecución Finalizada. ***').

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

```
1 Algoritmo Nombre
2     definir nom Como carácter
3     Escribir "Ingresa tu nombre: "
4     leer nom
5     escribir "Hola, como estas " , nom "?"
6     FinAlgoritmo
7
```



10. Sigue el siguiente algoritmo y ejecútalo para la palabra "rayner".

```
1  Algoritmo contarcaracteres
2      definir palabra Como caracter
3      Escribir "Ingresa una palabra: "
4      leer palabra
5      escribir "La palabra tiene " Longitud(palabra), " caracteres"
6  FinAlgoritmo
7
```

