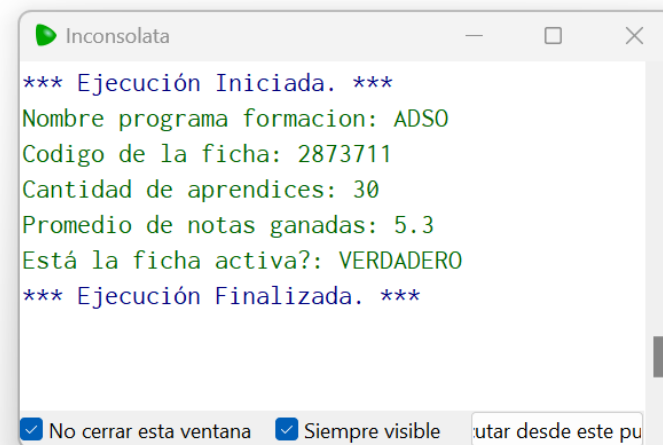


Algoritmos para ser ejecutados por computadoras:

Ejemplos:

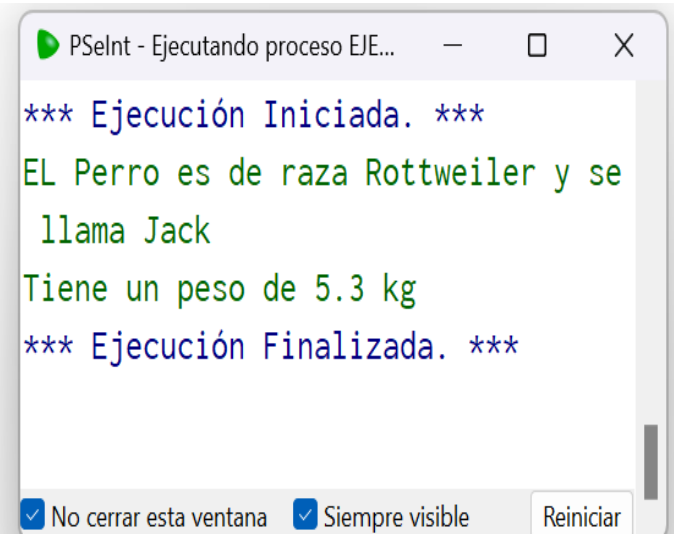
1. Ejemplo

```
1  Proceso EJEMPL001
2      //Ejemplo 01
3      // Realizar un Algoritmo que permita guardar :
4      // el nombre de programa de formación, el código
5      // de la ficha, cantidad de aprendices, promedio
6      // de notas gamadas, y saber si la ficha está activa
7      // en el sistema
8
9      Definir nombreProgramaFormacion Como Cadena;
10     Definir codigoFicha Como Cadena;
11
12     Definir cantAprendices Como Real;
13     Definir promNotaGanadas Como Real;
14     Definir fichaActiva Como Logico;//Verdadero ó Falso
15     //OPERACIONES Y ASIGNACIONES
16     nombreProgramaFormacion  $\leftarrow$  "ADSO";
17     codigoFicha  $\leftarrow$  "2873711";
18     cantAprendices  $\leftarrow$  30;
19     promNotaGanadas  $\leftarrow$  5.3;
20     fichaActiva  $\leftarrow$  verdadero;
21     Escribir "Nombre programa formacion: ",nombreProgramaFormacion;
22     Escribir "Codigo de la ficha: ",codigoFicha;
23     Escribir "Cantidad de aprendices: ",cantAprendices;
24     Escribir "Promedio de notas ganadas: ",promNotaGanadas;
25     Escribir "Está la ficha activa?: ",fichaActiva;
26 FinProceso
27
```



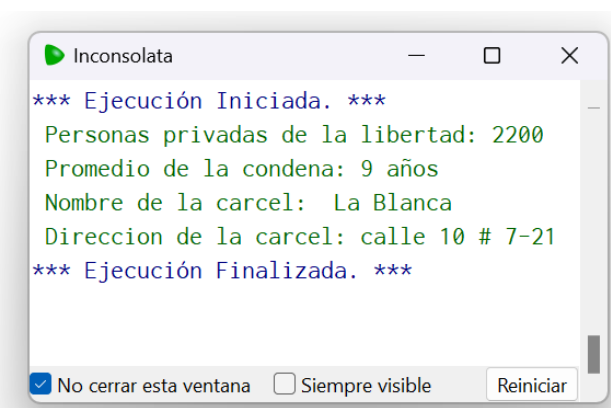
2. Ejemplo

```
1  Proceso ejemplo02
2      //Se requiere un algoritmo para una veterinaria,
3      //que permita tener una variable para el tipo de mascota,
4      //nombre de la mascota,
5      //peso y tratamiento determinado por el veterinario.
6      //Asignar las diferentes variables y mostrar todos los datos
7      Definir tipo_mascota, nombre_mascota, tratamiento Como Cadena;
8      Definir raza Como cadena;
9      Definir peso Como Real;
10     // PROCESO - ASIGNACIONES
11     raza  $\leftarrow$  "Rottweiler";
12     nombre_mascota  $\leftarrow$  "Jack";
13     tipo_mascota  $\leftarrow$  "Perro";
14     Tratamiento  $\leftarrow$  "Vacunación de los 3 meses";
15     peso  $\leftarrow$  5.3;
16     //SALIDA
17     Escribir "EL ", tipo_mascota," es de raza ",raza," y se llama ",nombre_mascota;
18     Escribir "Tiene un peso de ",peso, " kg ";
19
20 FinProceso
21
```



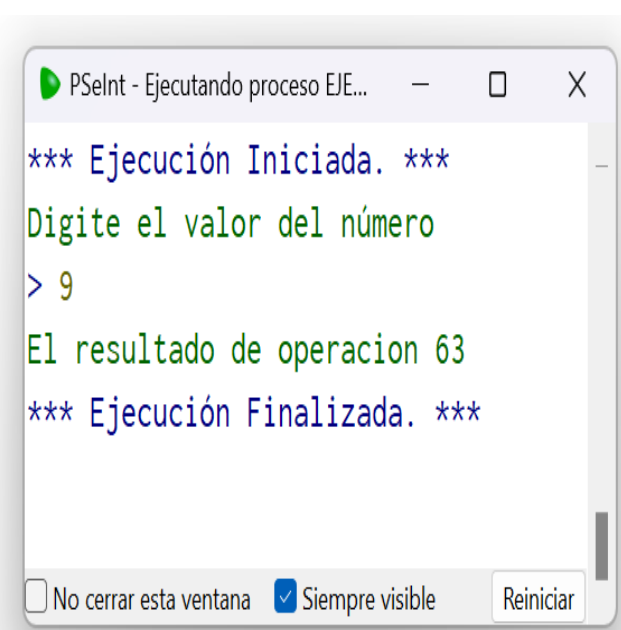
3. Ejemplo

```
1  Proceso EJEMPL003
2      //2) en una carcel se requiere un algoritmo que permita identificar
3      //cuantas personas privadas de la libertad tiene la cárcel, el promedio
4      //de años de condena de las PPL, el nombre de la cárcel y la dirección
5      //de la cárcel. Mostrar todos los datos.
6      //DEFINICION/DECLARACION VARIABLES
7      Definir personasPrivadasDeLaLibertad Como Real;
8      Definir promedioDeCondena Como Real;
9      Definir NombreCarcel Como Cadena;
10     Definir direccionCarcel Como Cadena;
11
12     //OPERACIONES Y ASIGNACIONES
13     personasPrivadasDeLaLibertad ← 2200;
14     promedioDeCondena ← 9;
15     NombreCarcel ← " La Blanca";
16     direccionCarcel ← "calle 10 # 7-21";
17
18     Escribir " Personas privadas de la libertad: ", personasPrivadasDeLaLibertad;
19     Escribir " Promedio de la condena: ", promedioDeCondena," años";
20     Escribir " Nombre de la carcel: ", NombreCarcel;
21     Escribir " Direccion de la carcel: ", direccionCarcel;
22
23 FinProceso
24
```



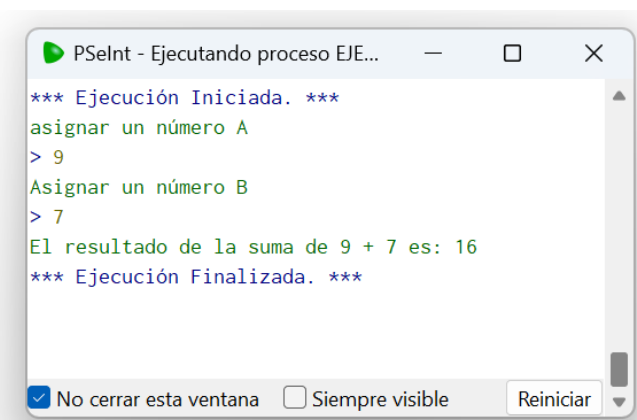
4. Ejemplo

```
1  Proceso EJEMPL004
2      //DECLARACION/DEFINICION VARIABLES
3      Definir X , A Como Real;
4      //ENTRADAD DATOS
5      Escribir "Digite el valor del número";
6      Leer A ;
7      //PROCESO - OPERACIONES - FORMULAS
8      X ← 2 * A + A * 5;
9      // SALIDA DATOS
10     Escribir "El resultado de operacion ",X;
11 FinProceso
12
```



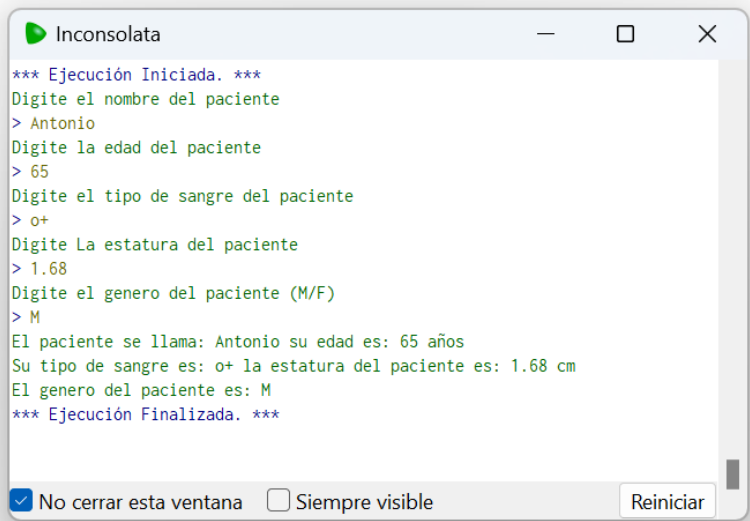
5. Ejemplo

```
1  Proceso EJEMPL005
2      //solicitar 2 números y mostrar la suma de ambos
3
4      Definir A,B,Resultado Como Real;
5
6      Escribir "asignar un número A";
7      Leer A;
8      Escribir "Asignar un número B";
9      Leer B;
10
11     Resultado ← B + A;
12
13     //SALIDA
14
15     Escribir "El resultado de la suma de ", A , " + ", B , " es: " , Resultado;
16
17
18 FinProceso
19
```



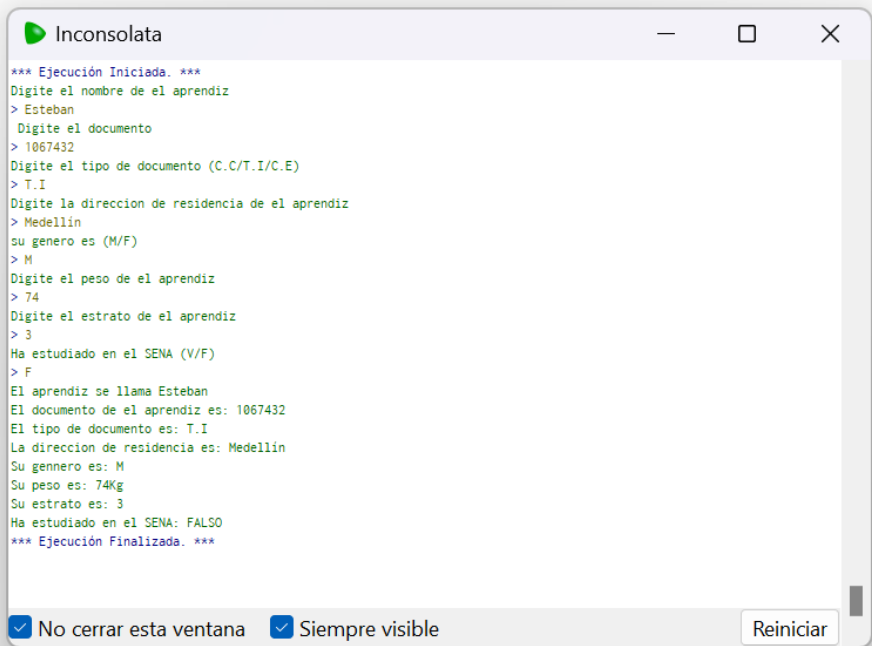
6. Ejemplo

```
1 Proceso EJEMPLO06
2 //6) En un Hospital se requiere un algoritmo que solicite al usuario los siguientes
3 //datos: nombre del paciente, edad, tipo de sangre, estatura y genero.
4 //Mostrar todos los datos al final
5 //DECLARACION/DEFINICION VARIABLES
6 Definir nombrePaciente Como Cadena;
7 Definir edad Como Real;
8 Definir tipoSangre Como Cadena;
9 Definir estatura Como real;
10 Definir genero Como Caracter;
11
12 //OPERACIONES Y ASIGNACIONES
13
14 Escribir "Digite el nombre del paciente ";
15 Leer nombrePaciente;
16 Escribir "Digite la edad del paciente ";
17 Leer edad;
18 Escribir "Digite el tipo de sangre del paciente ";
19 Leer tipoSangre;
20 Escribir "Digite La estatura del paciente ";
21 Leer estatura;
22 Escribir "Digite el genero del paciente (M/F) ";
23 Leer genero;
24
25
26 //SALIDA
27 Escribir "El paciente se llama: ", nombrePaciente, " su edad es: ", edad, " años";
28 Escribir "Su tipo de sangre es: ", tipoSangre, " la estatura del paciente es: ", estatura, " cm";
29 Escribir "El genero del paciente es: ", genero;
30
31 fin proceso
32
```



7. Ejemplo

```
1 Proceso EJEMPLO07
2 //Se adelanta la convocatoria anual de apoyos de sostenimiento en el SENA Caldas.
3 //se requiere un algoritmo que permita pedir al usuario los siguientes datos del aprendiz:
4 //Nombre del aprendiz, documento, tipo de documento, direccion de residencia, género, peso, estrato.
5 //Se requiere una varia saber si el aprendiz ha estudiado o nó en el SENA.
6 //MOSTRAR TODA LA INFORMACIÓN
7
8 //DEFINIR VARIABLES
9 Definir nombreAprendiz como cadena;
10 Definir documento Como Real;
11 Definir tipoDeDocumento Como Caracter;
12 Definir direccionResidencia Como caracter;
13 Definir Genero Como Caracter;
14 Definir Peso Como Real;
15 Definir Estrato Como Real;
16 definir HaEstudiadoEnElSENA Como Logico;
17
18 //ENTRADA DATOS
19 Escribir "Digite el nombre de el aprendiz";
20 Leer nombreAprendiz;
21 Escribir " Digite el documento";
22 Leer documento;
23 Escribir "Digite el tipo de documento (C.C/T.I/C.E) ";
24 Leer tipodocumento;
25 Escribir "Digite la direccion de residencia de el aprendiz";
26 Leer direccionresidencia;
27 Escribir "su genero es (M/F)";
28 Leer genero;
29 Escribir "Digite el peso de el aprendiz";
30 Leer peso;
31 Escribir "Digite el estrato de el aprendiz";
32 Leer estrato;
33 Escribir "Ha estudiado en el SENA (V/F)";
34 Leer HaEstudiadoEnElSENA;
35
36 //SALIDA
37 Escribir "El aprendiz se llama " , nombreAprendiz;
38 Escribir "El documento de el aprendiz es: ", documento;
39 Escribir "El tipo de documento es: ", tipodocumento;
40 Escribir "La direccion de residencia es: ", direccionresidencia;
41 Escribir "Su gennero es: ", genero;
42 Escribir "Su peso es: " , peso , "Kg";
43 Escribir "Su estrato es: " , estrato;
44 Escribir "Ha estudiado en el SENA: " ,HaEstudiadoEnElSENA;
45
46 FinProceso
```

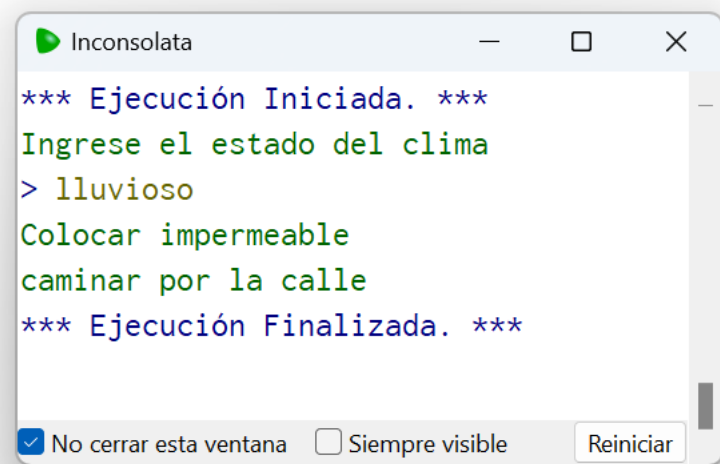


8. Ejemplo

```

1  Proceso EJEMPL008
2      //EJEMPLO 08 - CONDICIONAL SIMPLE 1
3
4
5      // DEFINICION/DECLARACION VARIABLE
6
7      Definir estadoClima como Cadena;
8
9      // ENTRADA
10
11     Escribir "Ingrese el estado del clima";
12     Leer estadoClima;
13
14     // PROCESO - SALIDA
15
16     si (estadoClima = "lluvias") Entonces
17     |     Escribir "Sacar la sombrilla";
18     FinSi
19     si((estadoClima = "lluvias") o (estadoClima="lluvioso") )Entonces
20     |     Escribir "Colocar impermeable";
21     FinSi
22     Escribir "caminar por la calle";
23
24
25 FinProceso
26

```

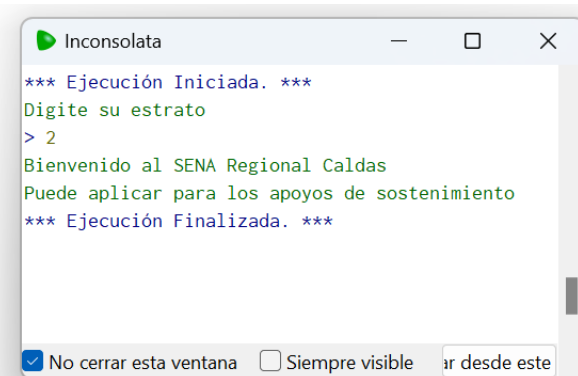


9. Ejemplo

```

1  Proceso EJEMPL009
2      //CONDICIONAL SIMPLE 2
3      //DEFINICION/DECLARACION VARIABLES
4      Definir estrato Como Entero;
5      // ENTRADA
6      Escribir "Digite su estrato";
7      Leer estrato;
8      //PROCESOS - SALIDA
9      Escribir "Bienvenido al SENA Regional Caldas";
10     Si (estrato < 3) Entonces
11     |     Escribir "Puede aplicar para los apoyos de sostenimiento";
12     Fin Si
13
14
15 FinProceso
16

```

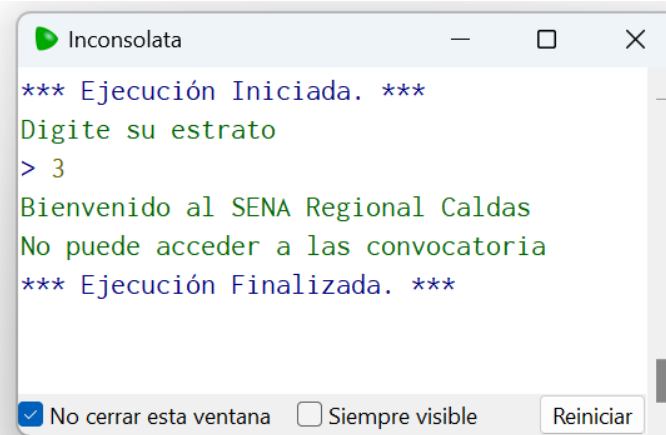


10. Ejemplo

```

1 Proceso EJEMPL010
2   // EJEMPLO 10 - CONDICIONAL DOBLE 1
3   // DEFINICION /DECLARACION VARIABLES
4
5   Definir estrato Como Entero;
6
7   // ENTRADA
8
9   Escribir "Digite su estrato";
10  Leer estrato;
11
12  //PROCESOS - SALIDA
13
14  Escribir "Bienvenido al SENA Regional Caldas";
15  Si (estrato ≤ 2) Entonces
16  |   Escribir "Puede aplicar para los apoyos de sostenimiento"
17  SiNo
18  |   Escribir "No puede acceder a las convocatoria";
19  Fin Si
20
21 FinProceso
22

```

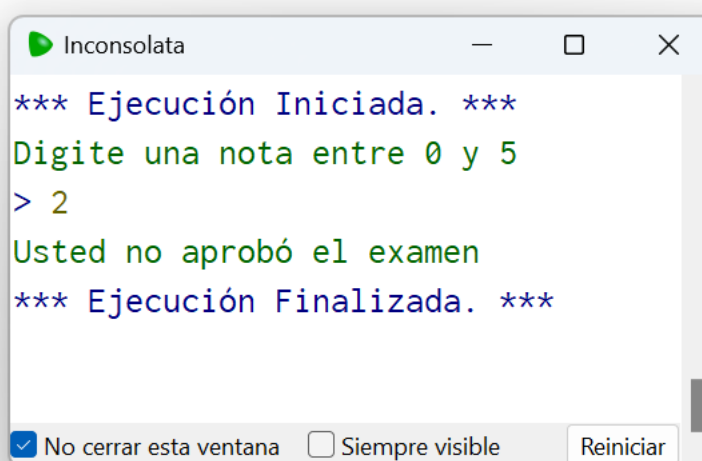


11.Ejemplo

```

1 Proceso EJEMPL011
2   // Ejemplo 11 - Condicional doble 2
3   // Se tiene el resultado de un examen para un
4   // aprendiz (se debe pedir la nota).
5   // si la nota esta por debajo 3, decir que la
6   // perdió, de lo contrario mostrar que si ganó
7   // la nota
8   //DEFINICION/DECLARACION VARIABLES
9
10  Definir nota Como Real;
11
12  //ENTRADA
13
14  Escribir "Digite una nota entre 0 y 5";
15  Leer nota;
16
17  // PROCESO - SALIDA
18  SI (nota<0) o (nota>5)Entonces
19  |   Escribir "La nota está en rango incorrecto";
20  SiNo
21  |   si (nota < 3) Entonces
22  |   |   Escribir "Usted no aprobó el examen";
23  |   SiNo
24  |   |   Escribir "Felicitaciones, ganó el examen";
25  |   FinSi
26  FinSi
27
28
29
30
31 FinProceso
32

```



Algoritmos para ser ejecutados por computadoras:

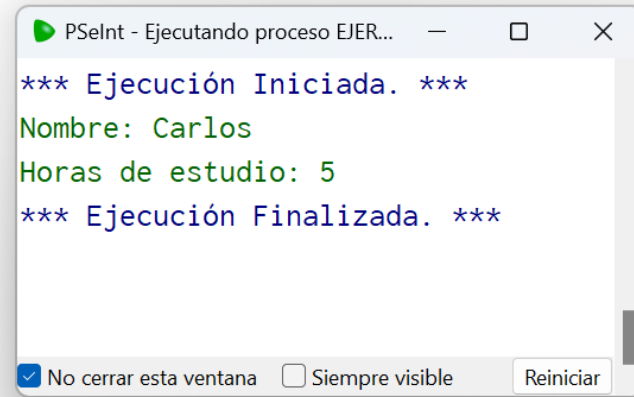
Ejercicios:

1. Ejercicio

```

1  Algoritmo EJERCICIO01
2      //1.Hacer un algoritmo que declare una variable para guardar el número de horas de estudio, y otra para
3      //guardar el nombre. Escribir ambos datos.
4
5      Definir horasEstudio Como Real;
6      Definir nombre Como cadena;
7
8      //OPERACIONES Y ASIGNACIONES
9      horasestudio  $\leftarrow$  5;
10     nombre  $\leftarrow$  "Carlos";
11
12     //SALIDA
13
14     Escribir "Nombre: ", nombre;
15     Escribir "Horas de estudio: ", horasestudio;
16
17
18 FinAlgoritmo
19
20

```

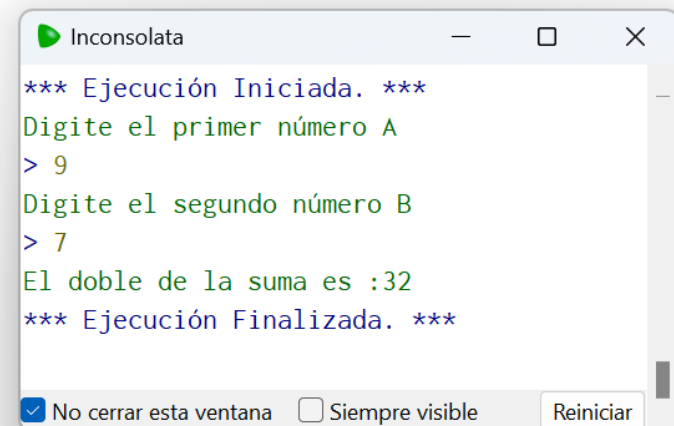


2. Ejercicio

```

1  Algoritmo EJERCICIO02
2      //2. Hacer un algoritmo que lea dos números enteros A y B y muestre el doble de su suma.
3
4      //DECLARACION/ DEFINICIÓN VARIABLE
5
6      Definir num1 Como Real;
7      Definir num2, resultado Como Real;
8
9      //ENTRADA DATOS
10
11     Escribir "Digite el primer número A";
12     Leer num1;
13     Escribir "Digite el segundo número B";
14     Leer num2;
15
16     //PROCESO - OPERACIONES - FORMULAS
17
18     resultado  $\leftarrow$  (num1 + num2) * 2;
19     //SALIDA DATOS
20
21     Escribir "El doble de la suma es :", resultado;
22
23
24
25 FinAlgoritmo
26

```

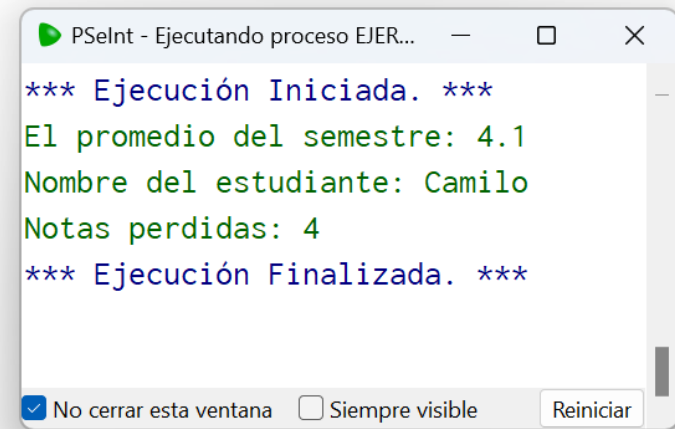


3. Ejercicio


```

1  Algoritmo EJERCICIO03
2      //3. Hacer un algoritmo que declare una variable para guardar el promedio del semestre,
3      //otra para guardar el nombre de un estudiante y
4      //otra para guardar el número de notas perdidas.
5      Definir promedioDelSemestre Como Real;
6      Definir nombreDelEstudiante Como Caracter;
7      Definir notasPerdidas Como Entero;
8
9      promedioDelSemestre  $\leftarrow$  4.1;
10     nombreDelestudiante  $\leftarrow$  "Camilo";
11     notasPerdidas  $\leftarrow$  4;
12
13     //SALIDA
14     Escribir "El promedio del semestre: " , promedioDelSemestre;
15     Escribir "Nombre del estudiante: " , nombreDelestudiante;
16     Escribir "Notas perdidas: " , notasPerdidas;
17
18
19 FinAlgoritmo
20

```

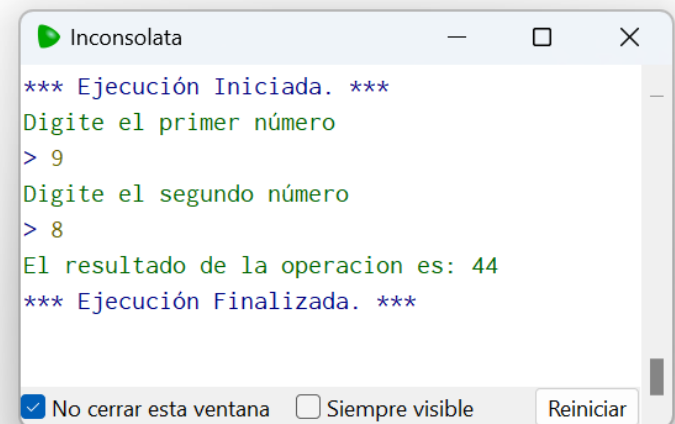


4. Ejercicio

```

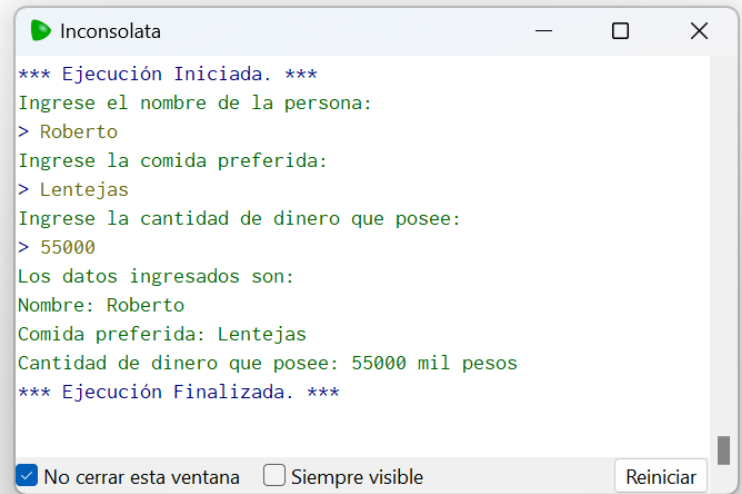
1  Algoritmo EJERCICIO04
2      //Hacer un algoritmo que lea dos números enteros A y B
3      //y muestre el resultado de realizar: (A + B) *2 +10
4
5      //DECLARACION/DEFINICION VARIABLES
6
7      Definir A , B Como Entero;
8      Definir resultado Como Entero;
9      //ENTRADA DATOS
10
11     Escribir "Digite el primer número";
12     Leer A;
13     Escribir "Digite el segundo número";
14     Leer B;
15
16     //PROCESO - OPERACIONES - FORMULAS
17
18     resultado  $\leftarrow$  (A + B) * 2 + 10;
19
20     //SALIDA DATOS
21
22     Escribir "El resultado de la operacion es: " , resultado;
23
24 FinAlgoritmo
25

```



5. Ejercicio

```
1 Algoritmo EJERCICIO05
2 //Hacer un algoritmo que declare una variable para guardar el nombre de una persona,
3 //otra para guardar la comida preferida y
4 //otra para guardar la cantidad de dinero que posee.
5
6
7 Definir nombrePersona, comidaPreferida Como Caracter;
8 Definir cantidadDinero Como Real;
9
10 //OPERACIONES - ASIGNACIONES
11
12 Escribir "Ingrese el nombre de la persona:";
13 Leer nombrePersona;
14 Escribir "Ingrese la comida preferida:";
15 Leer comidaPreferida;
16 Escribir "Ingrese la cantidad de dinero que posee:";
17 Leer cantidadDinero;
18
19 //SALIDA
20
21 Escribir "Los datos ingresados son: ";
22 Escribir "Nombre: ", nombrePersona;
23 Escribir "Comida preferida: ", comidaPreferida;
24 Escribir "Cantidad de dinero que posee: ", cantidadDinero, " mil pesos";
25
26 FinAlgoritmo
27
```



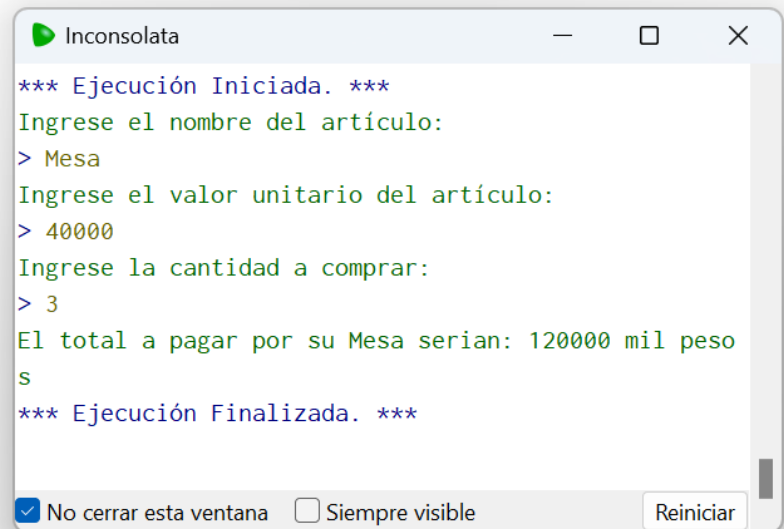
```
Inconsolata

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el nombre de la persona:
> Roberto
Ingrese la comida preferida:
> Lentejas
Ingrese la cantidad de dinero que posee:
> 55000
Los datos ingresados son:
Nombre: Roberto
Comida preferida: Lentejas
Cantidad de dinero que posee: 55000 mil pesos
*** Ejecución Finalizada. ***

☒ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar
```

6. Ejercicio

```
1 Algoritmo EJERCICIO06
2 //6. Hacer un algoritmo que lea el nombre de un artículo,
3 //el valor unitario,
4 //la cantidad a comprar y muestre
5 //el nombre y el total a pagar
6
7 //DECLARACION/DEFINICION VARIABLES
8
9 Definir nombreArticulo Como Caracter;
10 Definir valorUnitario, cantidadComprar, totalPagar Como Real;
11
12 //ENTRADA DATOS
13
14 Escribir "Ingrese el nombre del artículo: ";
15 Leer nombreArticulo;
16
17 Escribir "Ingrese el valor unitario del artículo: ";
18 Leer valorUnitario;
19
20 Escribir "Ingrese la cantidad a comprar: ";
21 Leer cantidadComprar;
22
23 totalPagar ← (valorUnitario * cantidadComprar);
24
25 //SALIDA
26
27 Escribir "El total a pagar por su ", nombreArticulo, " serian: ", totalPagar, " mil pesos";
28
29 FinAlgoritmo
30
```



```
Inconsolata

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el nombre del artículo:
> Mesa
Ingrese el valor unitario del artículo:
> 40000
Ingrese la cantidad a comprar:
> 3
El total a pagar por su Mesa serian: 120000 mil peso
s
*** Ejecución Finalizada. ***

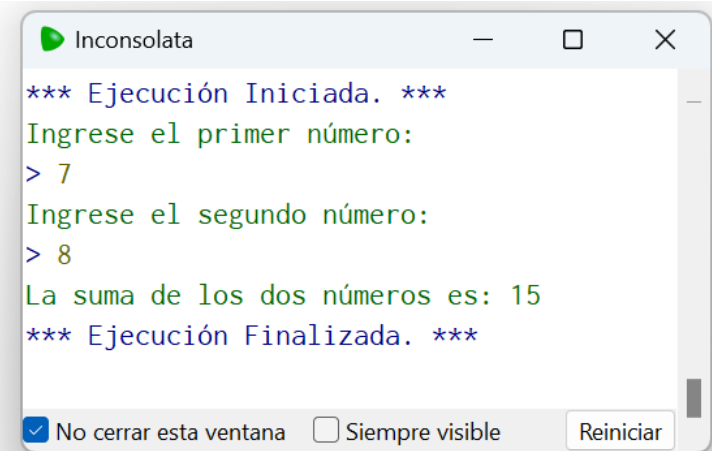
☒ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar
```

7. Ejercicio


```

1 Algoritmo EJERCICIO07
2   //7. Hacer un algoritmo para sumar dos números,
3   //los cuales serán tecleados por el usuario.
4   //Mostrar el resultado.
5
6   //DECLARACION/DEFINICION VARIABLES
7
8   Definir numero1, numero2, resultado Como Real;
9
10  //ENTRADA DATOS
11
12  Escribir "Ingrese el primer número: ";
13  Leer numero1;
14
15  Escribir "Ingrese el segundo número: ";
16  Leer numero2;
17
18  resultado  $\leftarrow$  (numero1 + numero2);
19
20  //SALIDA
21
22  Escribir "La suma de los dos números es: ", resultado;
23
24 FinAlgoritmo
25

```

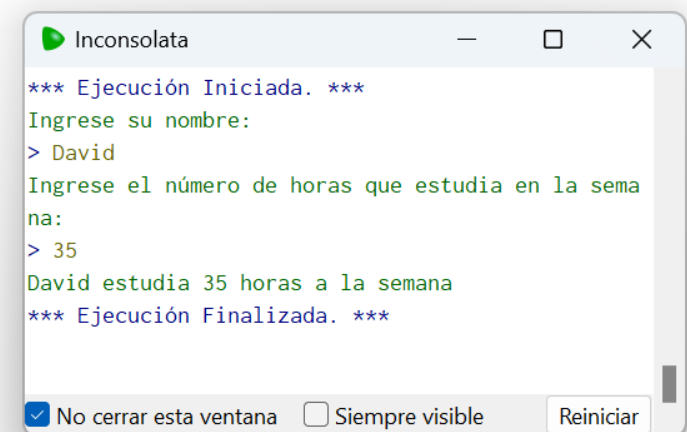


8. Ejercicio

```

1 Algoritmo EJERCICIO08
2   //8. Hacer un algoritmo que lea el nombre de una persona y
3   //número de horas que estudia en la semana
4
5   //DECLARACION/DEFINICION VARIABLES
6
7   Definir nombrePersona Como Caracter;
8   Definir horasSemana Como Entero;
9
10  //ENTRADA DATOS
11
12  Escribir "Ingrese su nombre: ";
13  Leer nombrePersona;
14
15  Escribir "Ingrese el número de horas que estudia en la semana: ";
16  Leer horasSemana;
17
18  //SALIDA
19
20  Escribir nombrePersona, " estudia ", horasSemana, " horas a la semana ";
21 FinAlgoritmo
22

```



9. Ejercicio

```

1  Algoritmo EJERCICIO10
2      //10. Hacer un algoritmo que lea el alto
3      //y el ancho de un rectángulo
4      //y muestre su área
5      //y su perímetro.
6
7      //DECLARACIÓN/DEFINICIÓN/ VARIABLES
8
9      Definir alto, ancho, area, perimetro como real;
10
11     //ENTRADA
12
13     Escribir "Ingrese el alto del rectángulo:";
14     Leer alto;
15
16     Escribir "Ingrese el ancho del rectángulo:";
17     Leer ancho;
18
19     // PROCESO - FORMULAS
20
21     area  $\leftarrow$  alto * ancho;
22     perimetro  $\leftarrow$  2 * (alto + ancho);
23
24     // SALIDA
25
26     Escribir "El área del rectángulo es:", area;
27     Escribir "El perímetro del rectángulo es:", perimetro;
28
29 FinAlgoritmo
30

```

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el alto del rectángulo:
> 8
Ingrese el ancho del rectángulo:
> 3
El área del rectángulo es:24
El perímetro del rectángulo es:22
*** Ejecución Finalizada. ***
☒ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

```

11. Ejercicio

```

1  Algoritmo EJERCICIO11
2      //11. Hacer un algoritmo que lea dos números enteros A y B
3      // y muestre su diferencia.
4
5      //DECLARACION/DEFINICION VARIABLES
6
7      Definir A, B, diferencia como entero;
8
9      //ENTRADA DATOS
10
11     Escribir "Ingrese el primer número entero (A): ";
12     Leer A;
13
14     Escribir "Ingrese el segundo número entero (B): ";
15     Leer B;
16
17     diferencia  $\leftarrow$  A - B;
18
19     //SALIDA
20
21     Escribir " La diferencia entre ", A, " y ", B, " es: ", diferencia;
22
23 FinAlgoritmo
24

```

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el primer número entero (A):
> 9
Ingrese el segundo número entero (B):
> 5
La diferencia entre 9 y 5 es: 4
*** Ejecución Finalizada. ***
☒ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

```

12. Ejercicio

```

1  Algoritmo EJERCICIO12
2      //12. Hacer un algoritmo que lea el nombre de una persona,
3      //el valor de la hora trabajada
4      //y el número de horas que trabajó.
5      //Se debe mostrar el nombre
6      //y el pago de la persona.
7
8      // Declaración de variables
9      Definir nombre como cadena;
10     Definir valorHora como real;
11     Definir horasTrabajadas como entero;
12     Definir pago como real;
13
14     // Entrada de datos
15     Escribir "Ingrese el nombre de la persona: ";
16     Leer nombre;
17     Escribir "Ingrese el valor de la hora trabajada: ";
18     Leer valorHora;
19     Escribir "Ingrese el número de horas trabajadas: ";
20     Leer horasTrabajadas;
21
22     pago ← (valorHora * horasTrabajadas);
23
24     //SALIDA
25     Escribir "El nombre de la persona es: ", nombre;
26     Escribir "El pago de la persona es: ", pago;
27
28 FinAlgoritmo
29

```

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el nombre de la persona:
> Jhon
Ingrese el valor de la hora trabajada:
> 5000
Ingrese el número de horas trabajadas:
> 43
El nombre de la persona es: Jhon
El pago de la persona es: 215000
*** Ejecución Finalizada. ***
☒ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

```

13. Ejercicio

```

1  Algoritmo EJERCICIO13
2
3      //13. Pedir el radio de un círculo y
4      //calcular su área. A=PI*r^2.
5
6      // DECLARACION/DEFINICION VARIABLES
7
8      Definir radio, area como real;
9
10     // Entrada de datos
11
12     Escribir " el radio del círculo: ";
13     Leer radio;
14
15     //PROCESO /FORMULAS
16     area ← PI * radio ↑ 2;
17
18     // SALIDA
19     Escribir "El área del círculo es : " ,area, " cm2";
20 FinAlgoritmo
21

```

```

*** Ejecución Iniciada. ***
el radio del círculo:
> 3
El área del círculo es :28.2743338823 cm2
*** Ejecución Finalizada. ***
☒ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

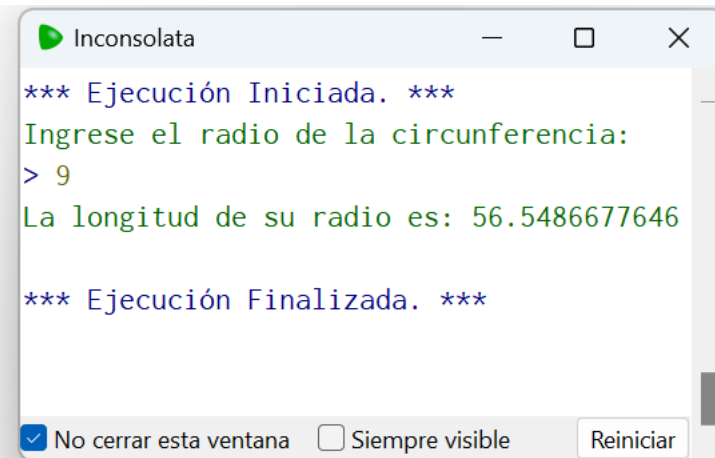
```

14. Ejercicio

```

1  Algoritmo EJERCICIO14
2      //14. Pedir el radio de una circunferencia
3      //y calcular su longitud.
4
5
6      // DECLARACION/DEFINICION VARIABLES
7
8      Definir radio,Lalongitud Como Real;
9
10     //ENTRDA
11
12     Escribir "Ingrese el radio de la circunferencia: "
13     Leer radio;
14
15     // PROCESO - SALIDA
16     Sulongitud  $\leftarrow (2 * \text{Pi}) * \text{radio};$ 
17
18     Escribir "La longitud de su radio es: ", Sulongitud;
19
20 FinAlgoritmo
21

```

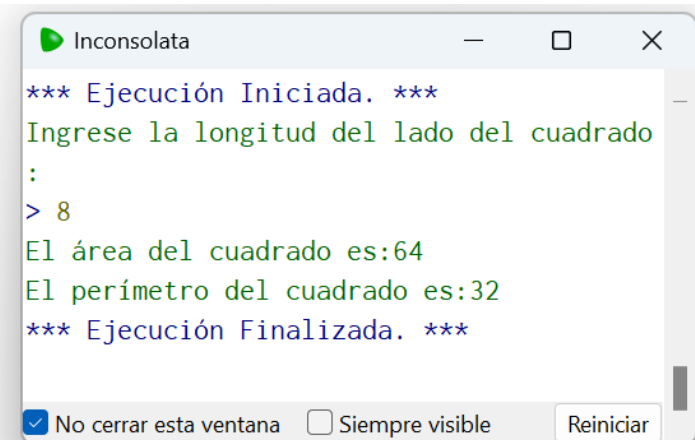


15. Ejercicio

```

1  Algoritmo EJERCICIO15
2
3      //15. Pedir el lado de un cuadrado,
4      //mostrar su área y su perímetro.
5
6      // DECLARACION/DEFINICION VARIABLES
7
8      Definir lado, area, perimetro Como Real;
9
10     //ENTRDA
11
12     Escribir "Ingrese la longitud del lado del cuadrado: ";
13     Leer lado;
14
15     // PROCESO - SALIDA
16     area  $\leftarrow \text{lado} * \text{lado};$ 
17     perimetro  $\leftarrow 4 * \text{lado};$ 
18
19     Escribir "El área del cuadrado es:", area;
20     Escribir "El perímetro del cuadrado es:", perimetro;
21 FinAlgoritmo
22

```

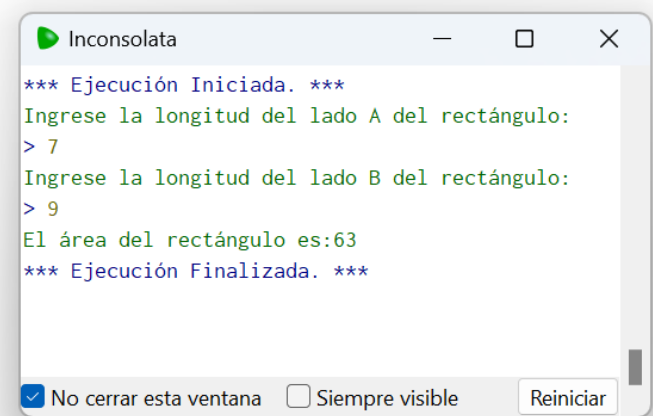


16. Ejercicio

```

1  Algoritmo sin_titulo
2      //16. Calcular el área de un rectángulo de lados X e Y.
3
4      //DECLARACION/DEFINICION VARIABLES
5
6      Definir a, b, area Como Real;
7
8      //ENTRADA
9
10     Escribir "Ingrese la longitud del lado A del rectángulo: ";
11     Leer a;
12
13     Escribir "Ingrese la longitud del lado B del rectángulo: ";
14     Leer b;
15
16     //PROCESO - OPERACIONES - FORMULAS
17
18     area ← a * b;
19
20     //SALIDA
21
22     Escribir "El área del rectángulo es:", area;
23 FinAlgoritmo
24

```

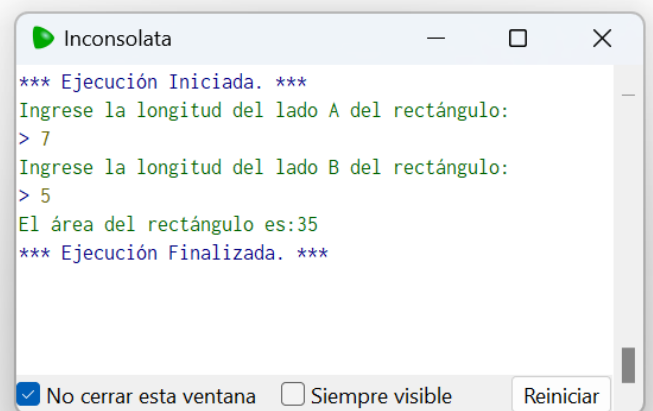


16. Ejercicio

```

1  Algoritmo EJERCICIO16
2      //16. Calcular el área de un rectángulo de lados X e Y.
3
4      //DECLARACION/DEFINICION VARIABLES
5
6      Definir a, b, area Como Real;
7
8      //ENTRADA
9
10     Escribir "Ingrese la longitud del lado A del rectángulo: ";
11     Leer a;
12
13     Escribir "Ingrese la longitud del lado B del rectángulo: ";
14     Leer b;
15
16     //PROCESO - OPERACIONES - FORMULAS
17
18     area ← a * b;
19
20     //SALIDA
21
22     Escribir "El área del rectángulo es:", area;
23 FinAlgoritmo
24

```

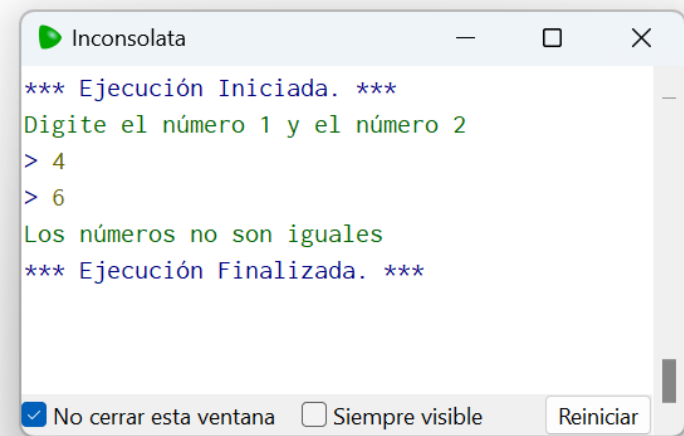


17. Ejercicio

```

1 Proceso ejercicio17
2   // 17) Pedir dos números y decir si son iguales o no.
3
4   // DECLARACIÓN/DEFINICIÓN
5   Definir num1,num2 Como Real;
6
7   // ENTRADA
8
9   Escribir "Digite el número 1 y el número 2";
10  Leer num1,num2;
11
12  // PROCESO - SALIDA
13  Si (num1 = num2) Entonces
14  |   Escribir "Los números son iguales";
15  SiNo
16  |   Escribir "Los números no son iguales";
17  FinSi
18 FinProceso
19

```

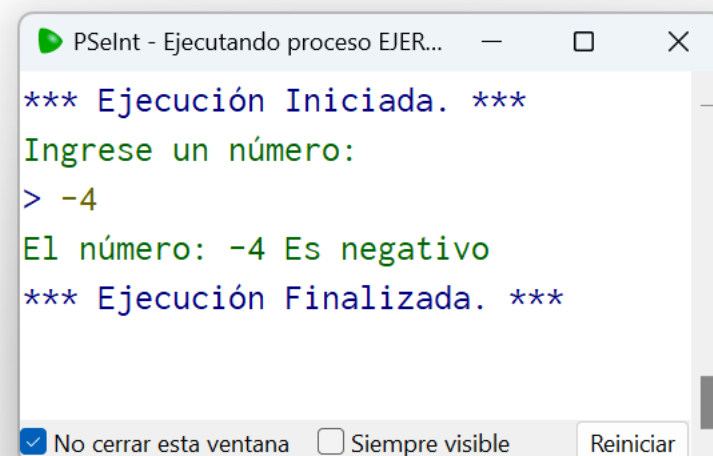


18. Ejercicio

```

1 Algoritmo EJERCICIO18
2
3   //18. Pedir un número e indicar si es positivo o negativo
4
5   // DECLARACIÓN/DEFINICIÓN
6
7   Definir num Como Entero;
8
9   // Entrada de datos
10
11  Escribir "Ingrese un número:";
12  Leer num;
13
14  // PROCESO - SALIDA
15
16  Si num > 0 Entonces
17  |   Escribir "El número: ",num, " Es positivo"
18  SiNo
19  |   Si num < 0 Entonces
20  |   |   Escribir "El número: ",num, " Es negativo"
21  |   SiNo
22  |   |   Escribir "El número: ",num, " Es neutro"
23  |   Fin Si
24  Fin Si
25
26
27
28 FinAlgoritmo
29

```

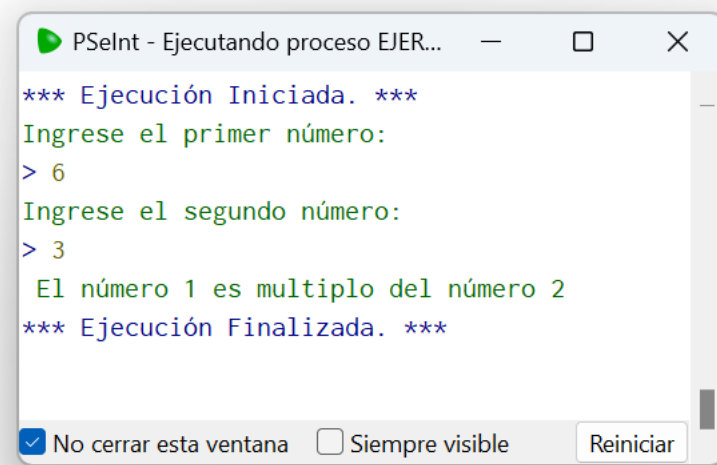


19. Ejercicio


```

1  Algoritmo EJERCICIO19
2
3      //19. Pedir dos números
4      //y decir si uno es múltiplo del otro.
5
6
7      // DECLARACIÓN/DEFINICIÓN
8
9      Definir num1, num2 Como Entero
10
11     // Entrada de datos
12
13     Escribir "Ingrese el primer número:"
14     Leer num1
15
16     Escribir "Ingrese el segundo número:"
17     Leer num2
18
19     // PROCESO - SALIDA
20
21     Si num1 mod num2 == 0 Entonces
22     |     Escribir " El número 1 es multiplo del número 2"
23     SiNo
24     |     Escribir "El número 1 no es multiplo del número 2"
25     FinSi
26 FinAlgoritmo
27

```

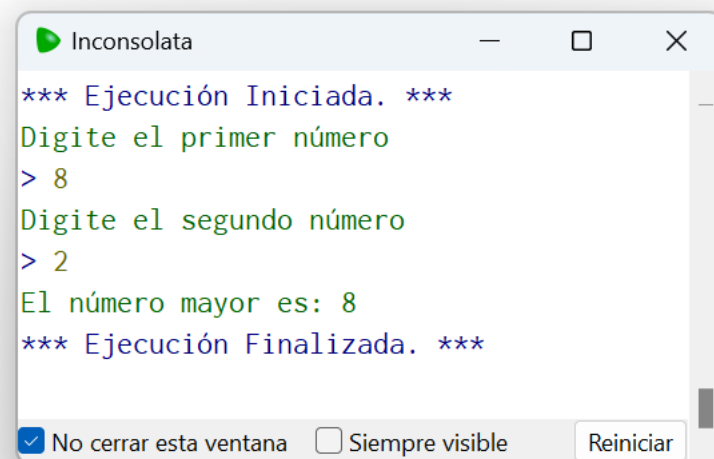


20. Ejercicio

```

1  Algoritmo EJERCICIO20
2      //20. Pedir dos números y decir cuál es el mayor.
3
4      // DECLARACIÓN/DEFINICIÓN
5
6      Definir num1,num2 Como Entero;
7
8      // Entrada de datos
9
10     Escribir "Digite el primer número";
11     Leer num1;
12     Escribir "Digite el segundo número";
13     Leer num2;
14
15     // PROCESO - SALIDA
16
17     Si num1 == num2 Entonces
18     |     Escribir "Los dos números son iguales"
19     SiNo
20     |     Si num1 > num2 Entonces
21     |     |     Escribir "El número mayor es: ",num1;
22     |     SiNo
23     |     |     Escribir "El número mayor es: ",num2;
24     |     Fin Si
25     Fin Si
26 FinAlgoritmo
27

```

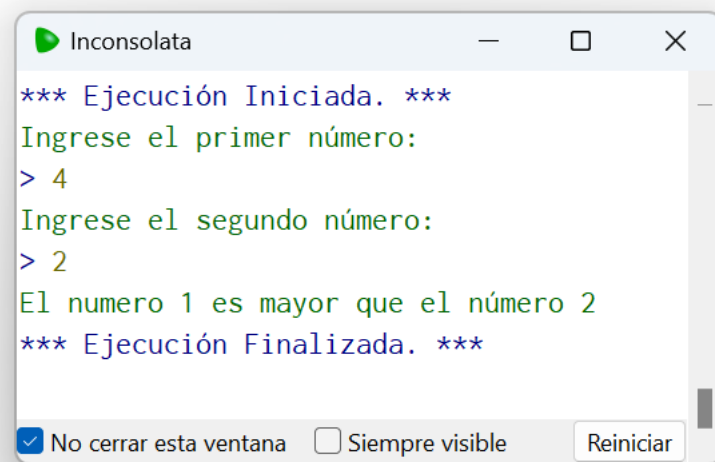


21. Ejercicio

```

1  Algoritmo EJERCICIO21
2
3      //21. Pedir dos números y
4      //decir cuál es el mayor o si son iguales
5
6      // DECLARACIÓN/DEFINICIÓN
7
8      Escribir "Ingrese el primer número: ";
9      Leer numero1;
10
11     // Entrada de datos
12
13     Escribir "Ingrese el segundo número: ";
14     Leer numero2;
15
16     // PROCESO - SALIDA
17
18     Si numero1 == numero2 Entonces
19     |     Escribir "Los números son iguales."
20     SiNo
21     |     Si numero1 > numero2 Entonces
22     |     |     Escribir "El numero 1 es mayor que el número 2"
23     |     |     SiNo
24     |     |     Escribir "El número 1 es menor que el número 2"
25     |     Fin Si
26     Fin Si
27 FinAlgoritmo
28

```

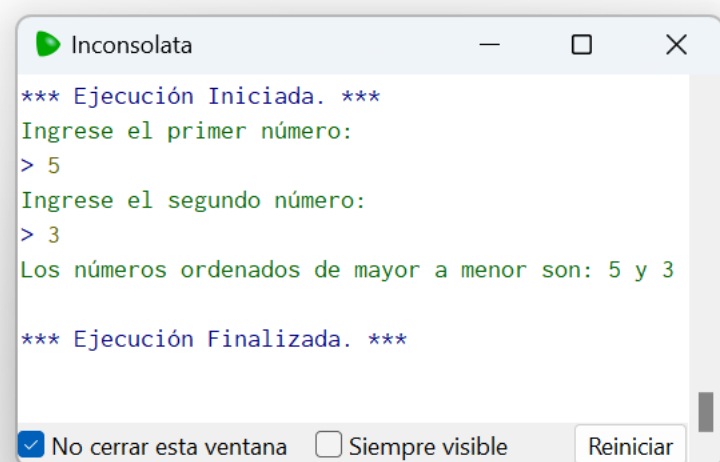


22. Ejercicio

```

1  Algoritmo EJERCICIO22
2
3      //22. Pedir dos números
4      //y mostrarlos ordenados de mayor a menor.
5
6      // DECLARACIÓN/DEFINICIÓN
7
8      Definir numero1,numero2 Como Entero;
9
10     // Entrada de datos
11
12     Escribir "Ingrese el primer número: ";
13     Leer numero1;
14
15
16     Escribir "Ingrese el segundo número: ";
17     Leer numero2;
18
19     // PROCESO - SALIDA
20
21     Si (numero1 > numero2) o (numero1 = numero2) Entonces
22     |     Escribir "Los números ordenados de mayor a menor son: ", numero1, " y ", numero2
23     Sino
24     |     Escribir "Los números ordenados de mayor a menor son: ", numero2, " y ", numero1
25     Fin Si
26
27 FinAlgoritmo
28

```



23. Ejercicio

```

1  Algoritmo EJERCICIO23
2  //23. Pedir tres números
3  //y mostrarlos ordenados de mayor a menor
4
5  // DECLARACIÓN/DEFINICIÓN
6
7  Definir n1,n2,n3 Como Entero;
8  Definir Mayor,Medio,Menor Como Entero;
9
10
11 // Entrada de datos
12
13 Escribir "Ingrese el número 1";
14 Leer n1;
15 Escribir "Ingrese el número 2";
16 Leer n2;
17 Escribir "Ingrese el número 3";
18 Leer n3;
19
20 // PROCESO - SALIDA
21
22 Si n1<n2 y n1<n3 Entonces
23     mayor ← n1
24     Si n2<n3 Entonces
25         medio ← n2
26         menor ← n3
27     SiNo
28         medio ← n3
29         menor ← n2
30     Fin Si
31 SiNo
32     Si n2<n1 y n2<n3 Entonces
33         mayor ← n2
34         Si n1<n3 Entonces
35             medio ← n1
36             menor ← n3
37         SiNo
38             medio ← n3
39             menor ← n1
40         Fin Si
41     SiNo
42         mayor ← n3
43         Si n1<n2 Entonces
44             medio ← n1
45             menor ← n2
46         SiNo
47             medio ← n2
48             menor ← n1
49         Fin Si
50     Fin Si
51 Fin Si
52 Escribir "los números ordenados de mayor a menor son: ", mayor , " , ", medio , " y ", menor;
53 FinAlgoritmo

```

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el número 1
> 2
Ingrese el número 2
> 4
Ingrese el número 3
> 3
los números ordenados de mayor a menor son: 4 , 3 y 2
*** Ejecución Finalizada. ***

```

24. Ejercicio

```

1  Algoritmo EJERCICIO24
2  //24. Pedir un número entre 0 y 9.999
3  //y decir cuántas cifras tiene
4
5  // Declaración de variables
6
7  Definir numero Como Entero;
8
9  // Entrada de datos
10
11 Escribir "Ingrese un número entre 0 y 9.999:"
12 Leer numero
13
14 // PROCESO - SALIDA
15
16 Si numero < 10 Entonces
17     Escribir "El número tiene 1 cifra."
18 FinSi
19 Si numero ≥ 10 Y numero < 100 Entonces
20     Escribir "El número tiene 2 cifras."
21 FinSi
22 Si numero ≥ 100 Y numero < 1000 Entonces
23     Escribir "El número tiene 3 cifras."
24 FinSi
25 Si numero ≥ 1000 Y numero < 10000 Entonces
26     Escribir "El número tiene 4 cifras."
27 FinSi
28 FinAlgoritmo
29

```

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese un número entre 0 y 9.999:
> 4000
El número tiene 4 cifras.
*** Ejecución Finalizada. ***

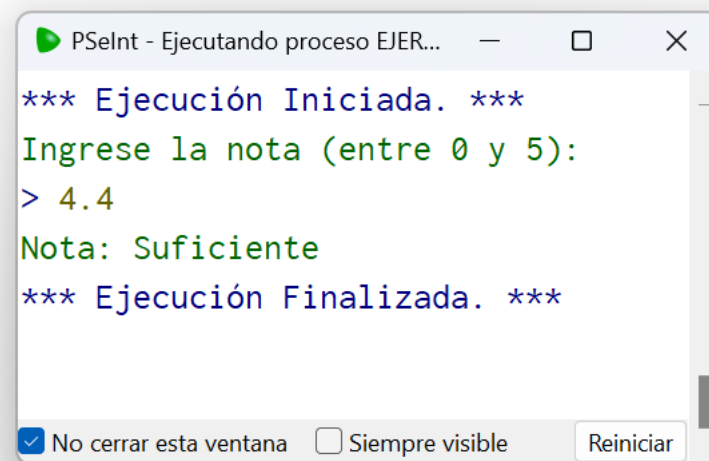
```

25. Ejercicio

```

1  Algoritmo EJERCICIO25
2      //25. Pedir una nota de 0 a 5
3      //y mostrarla de la forma: Insuficiente (0 ? 2,9), Suficiente (3 ? 4,5) y Bien (4,6 ? 5)
4
5      // DECLARACIÓN/DEFINICIÓN
6
7      Definir nota Como Real
8
9      // Entrada de datos
10
11     Escribir "Ingrese la nota (entre 0 y 5):"
12     Leer nota
13
14     // PROCESO - SALIDA
15
16     Si nota ≥ 0 Y nota < 3 Entonces
17         Escribir "Nota: Insuficiente"
18     FinSi
19     Si nota ≥ 3 Y nota < 4.6 Entonces
20         Escribir "Nota: Suficiente"
21     FinSi
22     Si nota ≥ 4.6 Y nota ≤ 5 Entonces
23         Escribir "Nota: Bien"
24     FinSi
25 FinAlgoritmo
26

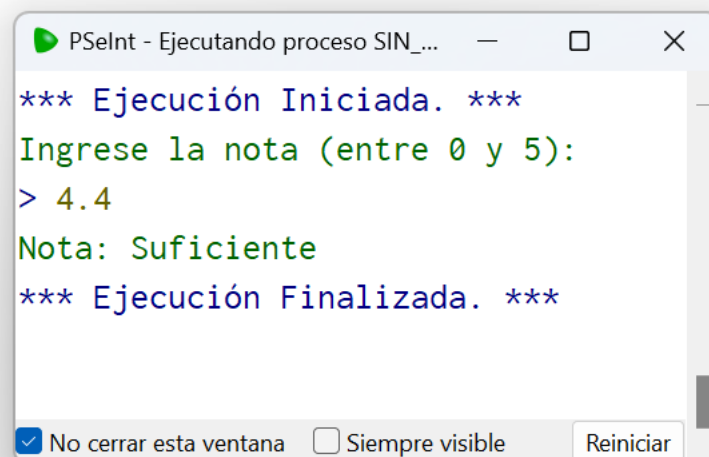
```



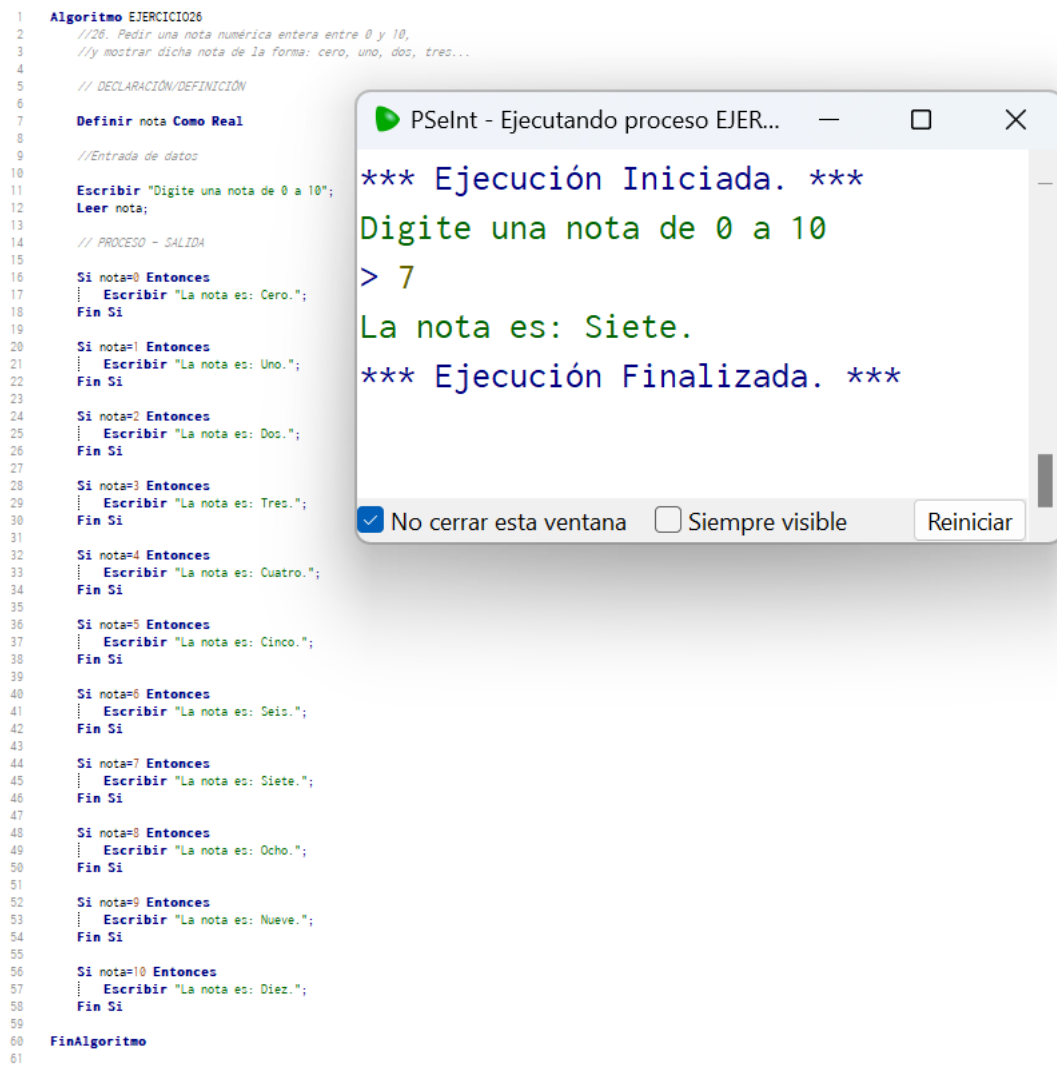
```

1  Algoritmo sin_titulo
2      //25. Pedir una nota de 0 a 5
3      //y mostrarla de la forma: Insuficiente (0 ? 2,9), Suficiente (3 ? 4,5) y Bien (4,6 ? 5)
4
5      // DECLARACIÓN/DEFINICIÓN
6
7      Definir nota Como Real
8
9      // Entrada de datos
10
11     Escribir "Ingrese la nota (entre 0 y 5):"
12     Leer nota
13
14     // PROCESO - SALIDA
15
16     Si nota ≥ 0 Y nota < 3 Entonces
17         Escribir "Nota: Insuficiente"
18     FinSi
19     Si nota ≥ 3 Y nota < 4.6 Entonces
20         Escribir "Nota: Suficiente"
21     FinSi
22     Si nota ≥ 4.6 Y nota ≤ 5 Entonces
23         Escribir "Nota: Bien"
24     FinSi
25 FinAlgoritmo
26

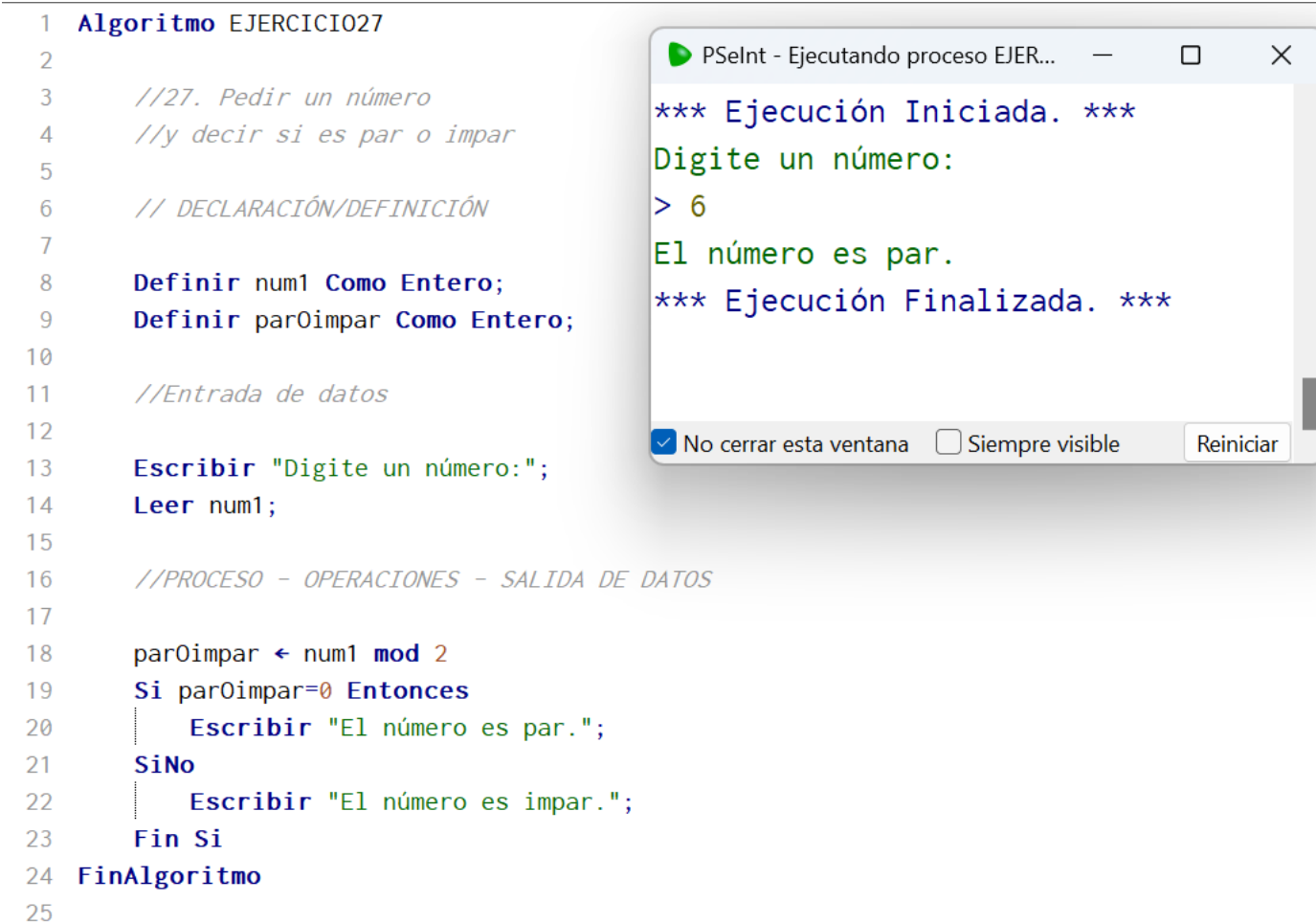
```



26. Ejercicio

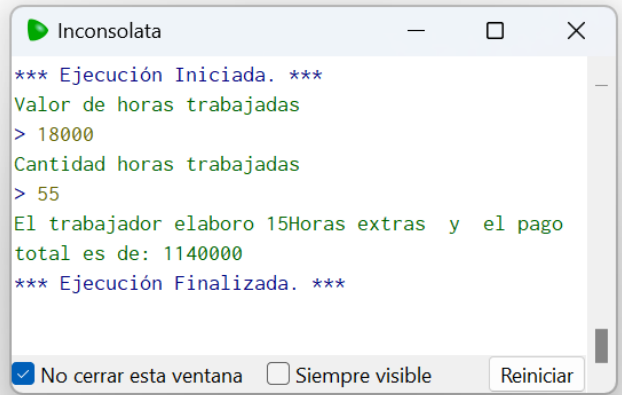


27. Ejercicio



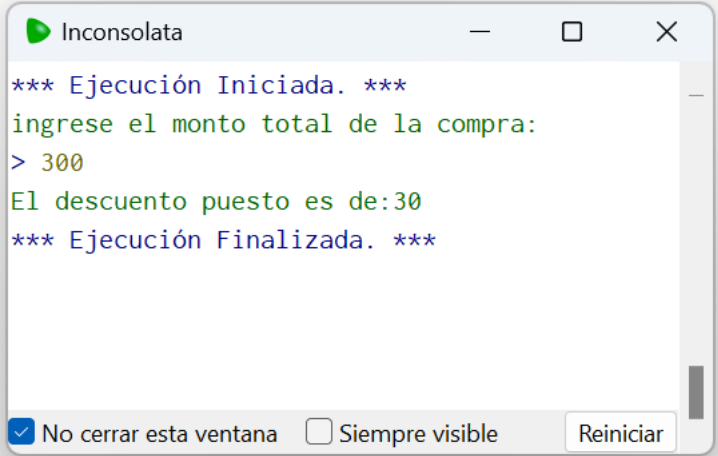
28. EJERCICIO

```
1  Algoritmo EJERCICIO28
2  //28. Un trabajador recibe su pago,
3  //según la cantidad de horas trabajadas y su valor. Si la cantidad de
4  //horas trabajadas es mayor que 40, éstas se consideran horas extra, y tienen un incremento de $10000
5  //(diez mil) sobre el valor de la hora. Calcular y mostrar el salario (pago) del trabajador. Nota: leer horas
6  //trabajadas y valor de la hora.
7
8  // DECLARACIÓN/DEFINICIÓN
9
10 Definir valorDehoraTrabajadas Como Entero;
11 Definir horasTrabajadas Como Entero;
12 Definir HorasExtra Como Entero;
13 Definir pagoTotal Como Entero;
14
15 //Entrada de datos
16
17 Escribir "Valor de horas trabajadas ";
18 Leer valorDehoraTrabajadas;
19
20 Escribir "Cantidad horas trabajadas ";
21 Leer horasTrabajadas;
22
23 //PROCESO - FORMULAS- SALIDA
24
25 Si horasTrabajadas>40 Entonces
26 |   HorasExtra = (horasTrabajadas-40)
27 Fin Si
28
29 Si horasTrabajadas>40 Entonces
30 |   pagoTotal ← 40 * valorDehoraTrabajadas + HorasExtra * (10000+valorDehoraTrabajadas)
31 |   Escribir "El trabajador elaboro ",HorasExtra, "Horas extras ", " y ", " el pago total es de: ", pagoTotal;
32 SiNo pagoTotal ← horasTrabajadas * valorDehoraTrabajadas
33 |   Escribir "El trabajador no hizo horas extras y su pago es de ",pagoTotal;
34 FinSi
35
36 FinAlgoritmo
37
```



29. Ejercicio

```
1  Algoritmo EJERCICIO29
2  //29. Dado un monto, calcular el descuento considerando que por encima de 100 el descuento es del 10%
3  //y por debajo de 100, el descuento es del 2%.
4
5  // DECLARACIÓN/DEFINICIÓN
6
7  Definir Monto Como Real;
8  Definir descuento Como Real;
9
10 //Entrada de datos
11
12 Escribir "ingrese el monto total de la compra:"
13 Leer Monto;
14
15 //PROCESO - FORMULAS- SALIDA
16
17 Si Monto > 100 Entonces
18 |   descuento ← monto * 0.10;
19 SiNo
20 |   descuento ← monto * 0.02
21 Fin Si
22
23 Escribir "El descuento puesto es de:",descuento;
24
25 FinAlgoritmo
26
```



30. Ejercicio


```
1  Algoritmo EJERCICIO30
2      //30. Leer dos números y calcular su división,
3      //teniendo en cuenta que el denominador no debe ser 0 (cero)
4
5      // DECLARACIÓN/DEFINICIÓN
6
7      Definir Num1 Como Real;
8      Definir Num2 Como Real;
9      Definir division Como Real
10
11     //Entrada de datos
12
13     Escribir "ingrese el numerador:";
14     Leer num1;
15     Escribir "ingrese el denominador:";
16     Leer num2;
17
18     //PROCESO - OPERACIONES- SALIDA
19     Si num2  $\neq$  0 Entonces
20         |   division $\leftarrow$ num1/num2;
21         |   Escribir "El resultado de la división es:", division;
22     SiNo
23         |   Escribir "Error: El denominador no puede ser el número Cero.";
24     FinSi
25
26
27 FinAlgoritmo
28
```

