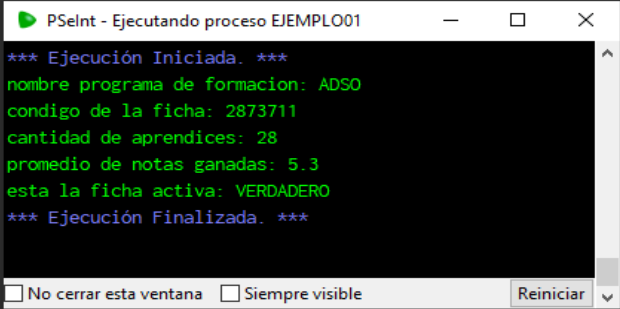


EVIDENCIAS, ALGORITMOS GUIA 1- INTRODUCCION A LA PROGRAMACION

EJEMPLOS:

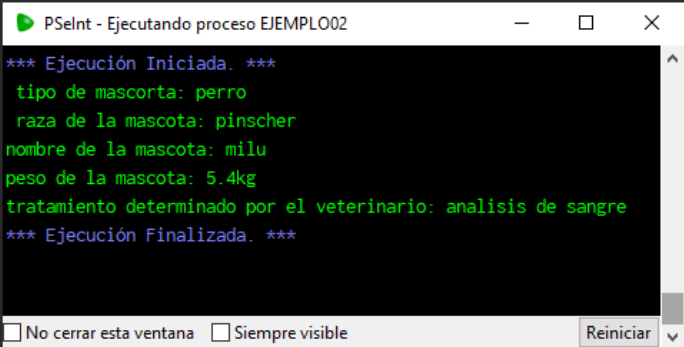
- 1) Realizar un algoritmo que permita guardar: el nombre del programa de formación, el código de la ficha, cantidad de aprendices, promedio de notas ganadas, y saber si a ficha esta activa en el sistema.

```
1 Proceso ejemplo01
2 // Ejemplo 01
3 // Realizar un algoritmo que permita guardar :
4 // el nombre del programa de formacion, el codigo
5 // de la ficha, cantidad de aprendices, promedio
6 // de notas ganadas, y saber si a ficha esta activa
7 // en el sistema
8 Definir nombrePrograma como cadena;
9 Definir codigo como cadena;
10 Definir cantidadAprendices como entero;
11 Definir promedio como real;
12 Definir ficha como logico;
13
14 nombrePrograma ← "ADSO";
15 codigo ← "2873711";
16 cantidadAprendices ← 28;
17 promedio ← 5.3;
18 ficha ← verdadero;
19
20 Escribir "nombre programa de formacion: ", nombrePrograma;
21 Escribir "codigo de la ficha: ", codigo;
22 Escribir "cantidad de aprendices: ", cantidadAprendices;
23 Escribir "promedio de notas ganadas: ", promedio;
24 Escribir "esta la ficha activa: ", ficha;
25 FinProceso
```



- 2) se requiere un algoritmo para una veterinaria, que permita tener una variable para el tipo de mascota, nombre de la mascota, peso y tratamiento determinado por el veterinario. Asignar las diferentes variables y mostrar todos los datos.

```
1 Proceso ejemplo02
2 // se requiere un algoritmo para una veterinaria, que permita
3 // tener una variable para el tipo de mascota, nombre
4 // de la mascota, peso y tratamiento determinado
5 // por el veterinario. Asignar las diferentes variables
6 // y mostrar todos los datos
7 // DECLARACION/DEFINICION VARIABLES
8 Definir tipoMascotas como cadena;
9 Definir raza como cadena;
10 Definir nombreMascota como cadena;
11 Definir pesoMascota como real;
12 Definir tratamientoVeterinario como cadena;
13 // ENTRADA DE DATOS
14 tipoMascotas ← "perro";
15 raza ← "pinscher";
16 nombreMascota ← "milu";
17 pesoMascota ← 5.4;
18 tratamientoVeterinario ← "analisis de sangre";
19 // SALIDA DE DATOS
20 Escribir " tipo de mascota: ", tipoMascotas;
21 Escribir " raza de la mascota: ", raza;
22 Escribir "nombre de la mascota: ", nombreMascota;
23 Escribir "peso de la mascota: ", pesoMascota, "kg";
24 Escribir "tratamiento determinado por el veterinario: ", tratamientoVeterinario;
25 FinProceso
```

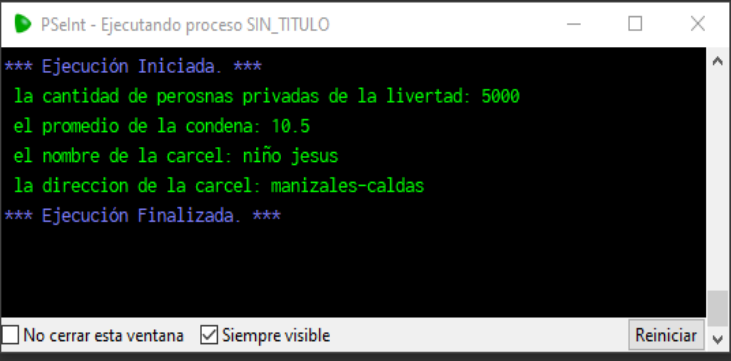


3) en una cárcel se requiere un algoritmo que permita identificar cuantas personas privadas de la libertad tiene la cárcel, el promedio de años de condena de las PPL, el nombre de la cárcel y la dirección de la cárcel. mostrar todos los datos.

```

1  Proceso sin_titulo
2      //en una carcel se requiere un algoritmo que
3      // permita identificar cuantas personas privadas de la libertad
4      // tiene la carcel, el promedio de años de condena
5      // de las PPL, el nombre de la carcel y la direccion
6      // de la carcel. mostrar todos los datos
7      Definir personasPrivadasLibertad como entero;
8      Definir promedioCondena Como Real;
9      Definir nombreCarcel como cadena;
10     Definir direccionCarcel como cadena;
11
12     personasPrivadasLibertad ← 5000;
13     promedioCondena ← 10.5;
14     nombreCarcel ← "niño jesus";
15     direccionCarcel ← "manizales-caldas";
16
17     Escribir " la cantidad de perosnas privadas de la libertad: ", personasPrivadasLibertad;
18     Escribir " el promedio de la condena: ", promedioCondena;
19     Escribir " el nombre de la carcel: ", nombreCarcel;
20     Escribir " la direccion de la carcel: ", direccionCarcel;
21 FinProceso

```



The screenshot shows the PSeInt execution window titled "PSeInt - Ejecutando proceso SIN_TITULO". The output text is as follows:

```

*** Ejecución Iniciada. ***
la cantidad de perosnas privadas de la libertad: 5000
el promedio de la condena: 10.5
el nombre de la carcel: niño jesus
la direccion de la carcel: manizales-caldas
*** Ejecución Finalizada. ***

```

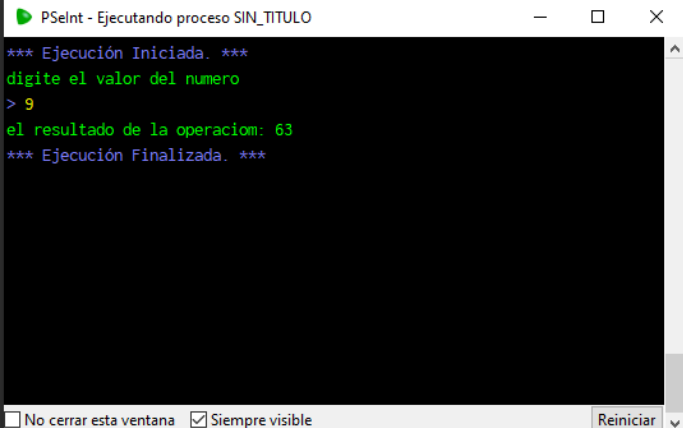
At the bottom of the window, there are checkboxes for "No cerrar esta ventana" (unchecked) and "Siempre visible" (checked), along with a "Reiniciar" button.

4) se requiere un algoritmo que permita solicitar un numero al usuario y calcular la siguiente formula: $X \leftarrow 2^A + A + 5$

```

1  Proceso sin_titulo
2      //
3      // declatacion/definicion variables
4      Definir X,A Como Real;
5      //ENTRADA DE PROCESOS
6      Escribir "digite el valor del numero";
7      leer A;
8      // PROCESOS-OPERACIONES-FORMULAS
9      X ← 2*A + A*5;
10     // SALIDA DE DATOS
11     Escribir "el resultado de la operaciom: ", x;
12 FinProceso
13

```



The screenshot shows the PSeInt execution window titled "PSeInt - Ejecutando proceso SIN_TITULO". The output text is as follows:

```

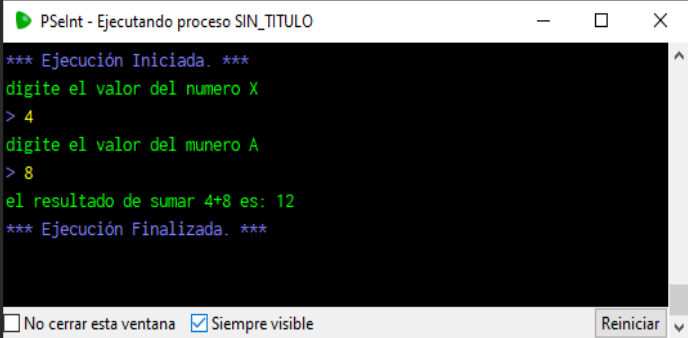
*** Ejecución Iniciada. ***
digite el valor del numero
> 9
el resultado de la operaciom: 63
*** Ejecución Finalizada. ***

```

At the bottom of the window, there are checkboxes for "No cerrar esta ventana" (unchecked) and "Siempre visible" (checked), along with a "Reiniciar" button.

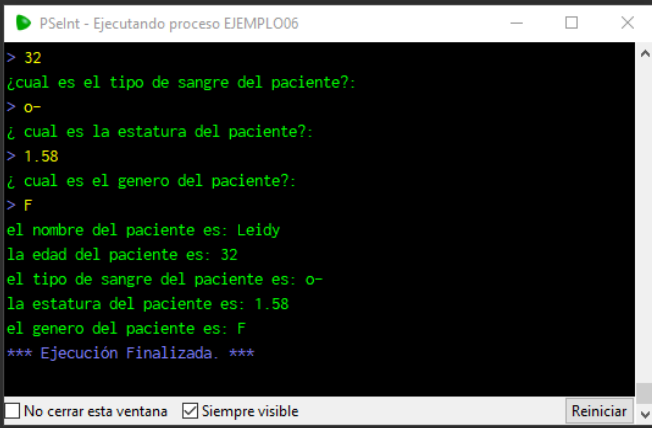
5) se requiere un algoritmo que pida 2 números y muestre la suma de ambos

```
1 Proceso sin_titulo
2 //se requiere un algoritmo que pida 2 números
3 //y muestre la suma de ambos
4
5 //DEFINICION/DECLARACION DE VARIABLES
6 Definir X,A, Resultado Como Real;
7 // ENTRADA DE DATOS
8 Escribir "digite el valor del numero X";
9 Leer X;
10 Escribir "digite el valor del munero A";
11 Leer A;
12 //PROCESOS-OPERACIONES-FORMULAS
13 Resultado ← X + A;
14 // SALIDA
15 Escribir "el resultado de sumar ",X,"+",A," es: ",Resultado;
16 FinProceso
```



6) En un hospital se quiere un algoritmo que solicite al usuario los siguientes datos: nombre del paciente, edad, tipo de sangre, estatura y género. Mostrar todos los datos al final.

```
1 Proceso ejemplo06
2 //En un hospital se quiere un algoritmo que solicite al usuario
3 //los siguientes datos: nombre del paciente, edad, tipo de sangre, estatura
4 //y género. Mostrar todos los datos al final
5
6 //DECLARACION/DEFINICION VARIABLES
7 Definir nombrePaciente como cadena;
8 Definir edad como entero;
9 Definir tipoSangre como cadena;
10 Definir estatura como real;
11 Definir genero Como Caracter;
12 // ENTRADA DE DATOS
13 Escribir "¿cual es el nombre del paciente?: ";
14 Leer nombrePaciente;
15 Escribir "¿cual es la edad del paciente?: ";
16 Leer edad;
17 Escribir "¿cual es el tipo de sangre del paciente?: ";
18 Leer tipoSangre;
19 Escribir "¿cual es la estatura del paciente?: ";
20 Leer estatura;
21 Escribir "¿cual es el genero del paciente?: ";
22 Leer genero;
23 //salida de datos
24 Escribir "el nombre del paciente es: ",nombrePaciente;
25 Escribir "la edad del paciente es: ",edad;
26 Escribir "el tipo de sangre del paciente es: ",tipoSangre;
27 Escribir "la estatura del paciente es: ",estatura;
28 Escribir "el genero del paciente es: ",genero;
29
30 FinProceso
```



7) Se adelanta la convocatoria anual de apoyo de sostenimiento en el SENA caldas. Se requiere un algoritmo que permita pedir al usuario los siguientes datos del aprendiz: nombre del aprendiz, documento, tipo de documento, dirección de residencia, genero, peso, estrato. Se requiere una variable para saber si el aprendiz ha estudiado o no en el SENA. Mostrar toda la información.

```
2 //) Se adelanta la convocatoria anual de apoyo de sostenimiento en el SENA caldas. Se requiere un algoritmo que
3 //pedir al usuario los siguientes datos del aprendiz: nombre del aprendiz, documento, tipo de documento,
4 //dirección de residencia, genero, peso, estrato.
5 //Se requiere una variable para saber si el aprendiz ha estudiado o no en el SENA. Mostrar toda la información.
6 //DECLARACION/DEFINICION VARIABLES
7 Definir nombreAprendiz como cadena;
8 Definir documento como cadena;
9 Definir tipoDocumento como cadena;
10 Definir direccionResidencia como cadena;
11 Definir genero Como Caracter;
12 Definir peso Como Real;
13 Definir estrato como entero;
14 // ENTRADA DE DATOS
15 Escribir "Bienvenido al programa de sostenimiento SENA, a continuacion le pediremos algunos datos personales";
16 Escribir "¿cual su nombre?: ";
17 Leer nombreAprendiz;
18 Escribir "¿cual es su documento: ";
19 Leer documento;
20 Escribir "¿cual su tipo de documento?: ";
21 Leer tipoDocumento;
22 Escribir "¿ cual es la direccion de residencia?: ";
23 Leer direccionResidencia;
24 Escribir "¿ cual es su genero?: ";
25 Leer genero;
26 Escribir "¿ cual es su peso?: ";
27 Leer peso;
28 Escribir "¿ cual es su estrato?: ";
29 Leer estrato;
30 //salida de datos
31 Escribir "sus datos se han ingresado correctamente";
32 Escribir "el nombre del aprendiz es: ",nombreAprendiz;
33 Escribir "el documento del aprendiz es: ",documento;
34 Escribir "el tipo de documento del aprendiz es: ",tipoDocumento;
35 Escribir "la direccion de residencia del aprendiz es: ",direccionResidencia;
36 Escribir "el genero del aprendiz es: ",genero;
37 Escribir "el peso del aprendiz es: ",peso,"kg";
38 Escribir "el estrato del aprendiz es: ",estrato;
39 FinProceso
```

```
PSInt - Ejecutando proceso EJEMPLO06

*** Ejecución Iniciada. ***
Bienvenido al programa de sostenimiento SENA, a continuación le pediremos algunos datos personales
¿cual su nombre?:
> Andres
¿cual es su documento:
> 1053781112
¿cual su tipo de documento?:
> c.c
¿cual es la dirección de residencia?:
> calle28# 16-44
¿cual es su genero?:
> F
¿cual es su peso?:
> 58
¿cual es su estrato?:
> 2
sus datos se han ingresado correctamente
el nombre del aprendiz es: Andres
el documento del aprendiz es: 1053781112
el tipo de documento del aprendiz es: c.c
la dirección de residencia del aprendiz es: calle28# 16-44
el genero del aprendiz es: F
el peso del aprendiz es: 58kg
el estrato del aprendiz es: 2
*** Ejecución Finalizada. ***

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

8) condicional simple 1

```
1 Proceso ejemplo08
2   // Ejemplo08 - condicional simple 1
3
4   //DEFINICION VARIABLE
5   Definir estadoClima como cadena;
6   //ENTRADA
7   Escribir "ingrese el estado del clima";
8   Leer estadoClima;
9   //PROCESO - SALIDA
10  si ( estadoClima = "lluvias") Entonces
11    Escribir "sacar la sombrilla";
12  FinSi
13  si ((estadoClima="lluvias")o(estadoClima="lluvioso")) Entonces
14    Escribir "colocar impermeable";
15  FinSi
16  Escribir "caminar por la calle";
17
```

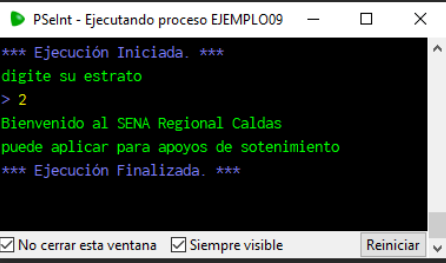
```
PSInt - Ejecutando proceso EJEMPLO08

*** Ejecución Iniciada. ***
ingrese el estado del clima
> lluvioso
colocar impermeable
caminar por la calle
*** Ejecución Finalizada. ***

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

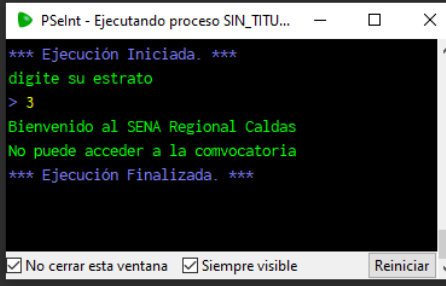
9)

```
1 Proceso ejemplo09
2 //ejemplo09 - condicional simple 2
3 //definicion/declaracion variables
4 Definir estrato Como Entero;
5 //ENTRADA
6 Escribir "digite su estrato";
7 leer estrato;
8 //PROCESO - SALIDA
9 Escribir "Bienvenido al SENA Regional Caldas";
10 si ( estrato < 3) Entonces
11     Escribir "puede aplicar para apoyos de sostenimiento";
12 FinSi
13 FinProceso
```



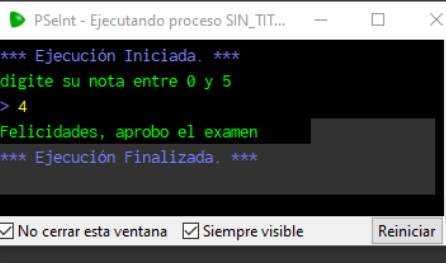
10)

```
1 Proceso sin_titulo
2 // ejemplo 10 - condicional dooble 1
3
4 //definicion/declaracion variables
5 Definir estrato Como Entero;
6 //ENTRADA
7 Escribir "digite su estrato";
8 leer estrato;
9 //PROCESO - SALIDA
10 Escribir "Bienvenido al SENA Regional Caldas";
11 si ( estrato ≤ 2) Entonces
12     Escribir "puede aplicar para apoyos de sostenimiento";
13 SiNo
14     Escribir "No puede acceder a la convocatoria";
15 FinSi
```



11)

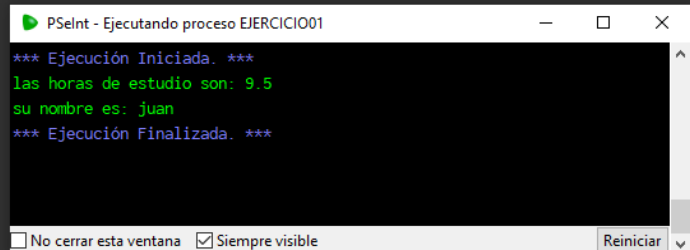
```
1 Proceso sin_titulo
2 //ejemplo 11 - condicional doble 2
3 //se tiene el resultado de un examen para un
4 //aprendiz (se debe de pedir la nota).
5 // si la nota esta por debajo de 3, decir que la
6 //perdio, de lo contrario mostrar que si gano
7 // la nota
8
9 //DEFINICION/DECLARACION VARIABLE
10 Definir nota Como Real;
11 // ENTRADA
12 Escribir "digite su nota entre 0 y 5";
13 Leer nota;
14 //PROCESO - SALIDA
15 si((nota > 5) o (nota < 0)) Entonces
16     Escribir "la nota esta en el rango incorrecto";
17 SiNo
18     Si (nota < 3) Entonces
19         Escribir "usted no aprobo el examen";
20     SiNo
21         Escribir "Felicidades, aprobo el examen";
22     FinSi
23 FinSi
```



EJERCICIOS

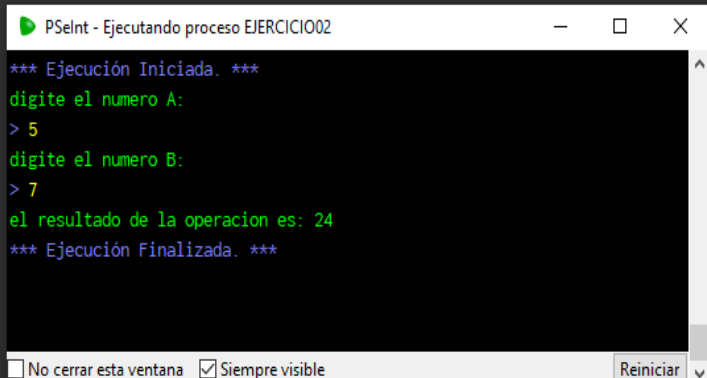
- 1) hacer un algoritmo que declare una variable para el número de horas de estudio y el otro para el nombre, escribir varios datos.

```
1 Proceso ejercicio01
2   // este es un comentario
3   // hacer un algoritmo que declare una variable para el numero de horas de estudio y el otro Para
4   //para el nombre, escribir varios datos
5   definir horasEstudio como real;
6   Definir nombre como cadena;
7
8   horasEstudio <- 9.5;
9   nombre <- "juan";
10
11   Escribir "las horas de estudio son: ",horasEstudio;
12   Escribir "su nombre es: ", nombre;
13 FinProceso
14
```



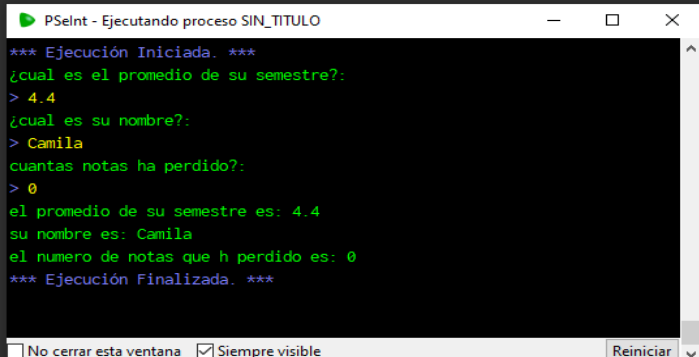
- 2) Hacer un algoritmo que lea dos números enteros A y B y muestre el doble de su suma.

```
1 Proceso ejercicio02
2   //Hacer un algoritmo que lea dos números enteros A y B y muestre el doble de su suma.
3
4   // DECLARACION/DEFINICION VARIABLES
5   Definir A,B,X como real;
6   //ENTRADA DE PROCESOS
7   Escribir "digite el numero A: ";
8   Leer A;
9   Escribir "digite el numero B: ";
10  Leer B;
11  // PROCESOS-OPERACIONES-FORMULAS
12  X <- (A+B)*2;
13  // SALIDA DE DATOS
14  Escribir "el resultado de la operacion es: ",X;
15 FinProceso
16
```



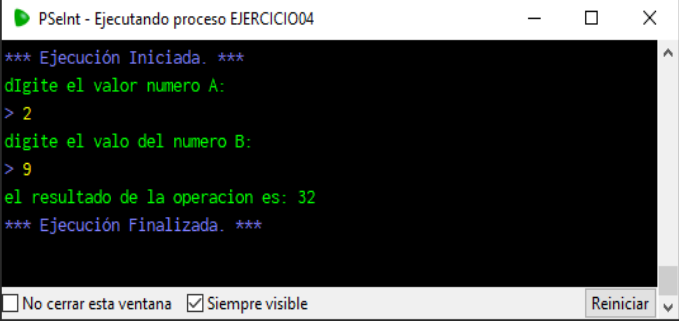
- 3) Hacer un algoritmo que declare una variable para guardar el promedio del semestre, otra para guardar el nombre de un estudiante y otra para guardar el número de notas perdidas.

```
1 Proceso sin_titulo
2   //3. Hacer un algoritmo que declare una variable para
3   //guardar el promedio del semestre, otra para guardar
4   //el nombre de un estudiante y otra para
5   //guardar el número de notas perdidas.
6
7   // DECLARACION/DEFINICION VARIABLES
8   Definir promedioSemestre como real;
9   Definir nombreEstudiante Como cadena;
10  Definir numeroNotasPerdidas Como Entero;
11  //ENTRADA DE PROCESOS
12  Escribir "¿cual es el promedio de su semestre?: ";
13  Leer promedioSemestre;
14  Escribir "¿cual es su nombre?: ";
15  Leer nombreEstudiante;
16  Escribir "¿cuantas notas ha perdido?: ";
17  Leer numeroNotasPerdidas;
18  // SALIDA DE DATOS
19  Escribir "el promedio de su semestre es: ", promedioSemestre;
20  Escribir "su nombre es: ", nombreEstudiante;
21  Escribir "el numero de notas que h perdido es: ", numeroNotasPerdidas;
22 FinProceso
```



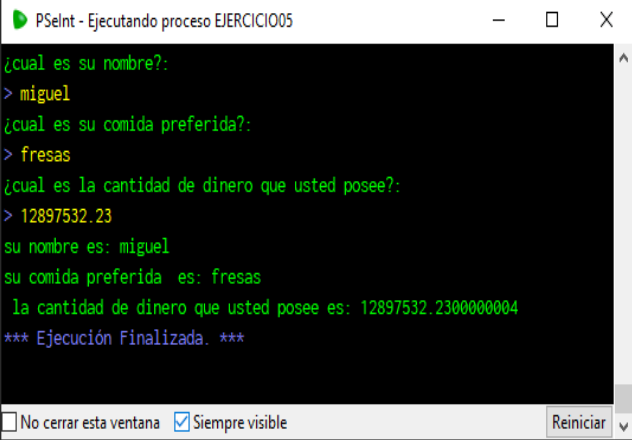
- 4) Hacer un algoritmo que lea dos números enteros A y B y muestre el resultado de realizar: $(A + B) * 2 + 10$.

```
1 Proceso 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   Definir A,B,X Como Real;
7   // ENTRADA DE PROCESOS
8   Escribir "digite el valor numero A: ";
9   Leer A;
10  Escribir "digite el valo del numero B: ";
11  Leer B;
12  // PROCESOS-OPERACIONES-FORMULAS
13   $X \leftarrow (A+B)*2 + 10;$ 
14  // SALIDA DE DATOS
15  Escribir "el resultado de la operacion es: ",X;
16
17 FinProceso
```



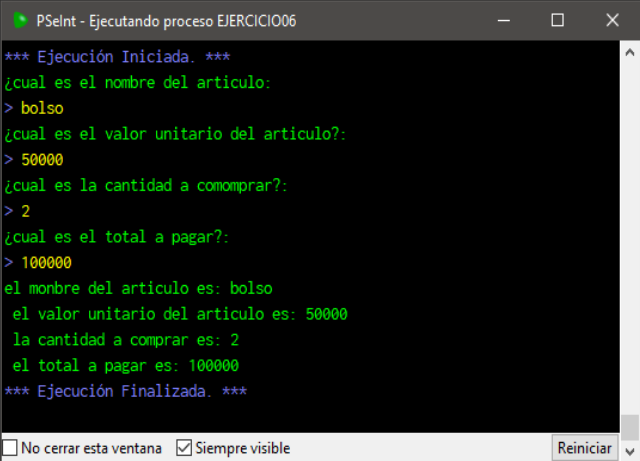
- 5) Hacer un algoritmo que declare una variable para guardar el nombre de una persona, otra para guardar la comida preferida y otra para guardar la cantidad de dinero que posee.

```
1 Proceso ejercicio05
2   //Hacer un algoritmo que declare una variable para guardar el nombre de una persona, otra para
3   //guardar la comida preferida y otra para guardar la cantidad de dinero que posee.
4
5   // DECLARACION/DEFINICION VARIABLES
6   Definir nombrePersona como cadena;
7   Definir comidaPreferida como cadena;
8   definir cantidadDinero como real;
9   // ENTRADA DE PROCESOS
10  Escribir "¿cual es su nombre?: ";
11  Leer nombrePersona;
12  Escribir "¿cual es su comida preferida?: ";
13  Leer comidaPreferida;
14  Escribir "¿cual es la cantidad de dinero que usted posee?: ";
15  Leer cantidadDinero;
16  // SALIDA DE DATOS
17  Escribir "su nombre es: ", nombrePersona;
18  Escribir "su comida preferida es: ", comidaPreferida;
19  Escribir " la cantidad de dinero que usted posee es: ", cantidadDinero;
```



- 6) Hacer un algoritmo que lea el nombre de un artículo, el valor unitario, la cantidad a comprar y muestre el nombre y el total a pagar.

```
1 Proceso EJERCICIO06
2 //Hacer un algoritmo que lea el nombre de un artículo, el valor unitario,
3 //la cantidad a comprar y muestre el nombre y el total a pagar.
4
5 // DECLARACION/DEFINICION VARIABLES
6 Definir nombreArticulo como cadena;
7 Definir valorUnitario como real;
8 definir cantidadAcomprar como entero;
9 Definir totalApagar Como Real;
10 //ENTRADA DE PROCESOS
11 Escribir "¿cual es el nombre del artículo: ";
12 Leer nombreArticulo;
13 Escribir "¿cual es el valor unitario del artículo?: ";
14 Leer valorUnitario;
15 Escribir "¿cual es la cantidad a comprar?: ";
16 Leer cantidadAcomprar;
17 Escribir "¿cual es el total a pagar?: ";
18 Leer totalApagar;
19 // SALIDA DE DATOS
20 Escribir "el monbre del artículo es: ", nombreArticulo;
21 Escribir " el valor unitario del artículo es: ", valorUnitario;
22 Escribir " la cantidad a comprar es: ", cantidadAcomprar;
23 Escribir " el total a pagar es: ", totalApagar;
24 FinProceso
```

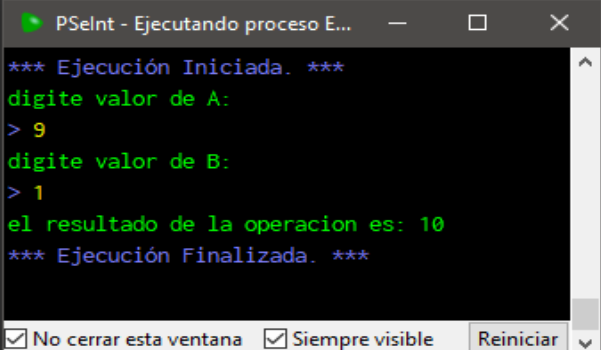


*** Ejecución Iniciada. ***
¿cual es el nombre del artículo:
> bolso
¿cual es el valor unitario del artículo?:
> 50000
¿cual es la cantidad a comprar?:
> 2
¿cual es el total a pagar?:
> 100000
el monbre del artículo es: bolso
el valor unitario del artículo es: 50000
la cantidad a comprar es: 2
el total a pagar es: 100000
*** Ejecución Finalizada. ***

☐ No cerrar esta ventana ☒ Siempre visible Reiniciar

- 7) Hacer un algoritmo para sumar dos números, los cuales serán tecleados por el usuario. Mostrar el resultado.

```
1 Algoritmo ejercicio07
2 //7. Hacer un algoritmo para sumar dos números, los cuales serán tecleados por el usuario.
3 // mostrar el resultado
4
5 // DECLARACION/DEFINICION VARIABLES
6 Definir A,B,X Como Real;
7 //ENTRADA DE PROCESOS
8 Escribir "digite valor de A: ";
9 Leer A;
10 Escribir "digite valor de B: ";
11 Leer B;
12 //PROCESO-OPERACIONES-FORMULAS
13  $X \leftarrow A + B$ 
14 // SALIDA DE DATOS
15 Escribir "el resultado de la operacion es: ", X;
16 FinAlgoritmo
```

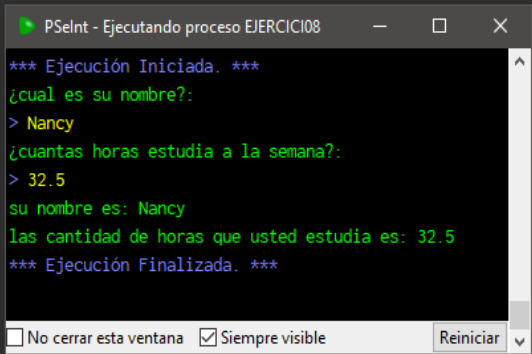


*** Ejecución Iniciada. ***
digite valor de A:
> 9
digite valor de B:
> 1
el resultado de la operacion es: 10
*** Ejecución Finalizada. ***

☒ No cerrar esta ventana ☒ Siempre visible Reiniciar

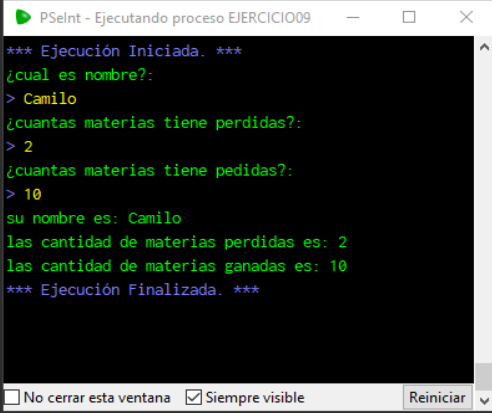
- 8) Hacer un algoritmo que lea el nombre de una persona y número de horas que estudia en la semana.

```
1 Algoritmo ejercici08
2 //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 Definir nombrePersona como cadena;
7 Definir horasSemana Como Real;
8 //ENTRADA DE PROCESOS
9 Escribir "¿cual es su nombre? ";
10 Leer nombrePersona;
11 Escribir "¿cuantas horas estudia a la semana? ";
12 Leer horasSemana;
13 // SALIDA DE DATOS
14 Escribir "su nombre es: " nombrePersona;
15 Escribir "las cantidad de horas que usted estudia es: ",horasSemana;
16 FinAlgoritmo
```



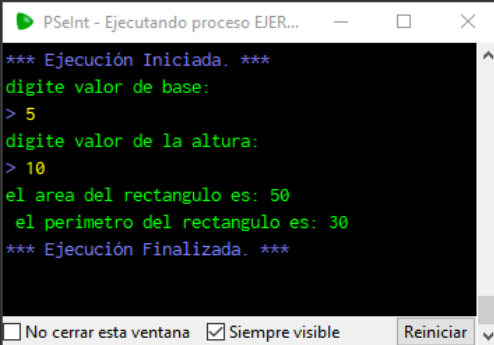
- 9) Hacer un algoritmo que lea el nombre de un estudiante, la cantidad de materias perdidas y la cantidad de materias ganadas.

```
1 Algoritmo ejercicio09
2 //Hacer un algoritmo que lea el nombre de un estudiante,
3 //la cantidad de materias perdidas y la cantidad
4 //de materias ganadas
5
6 // DECLARACION/DEFINICION VARIABLES
7 Definir nombreEstudiante como cadena;
8 Definir materiasPerdidas Como entero;
9 Definir materiasGanadas Como Entero;
10 //ENTRADA DE PROCESOS
11 Escribir "¿cual es nombre? ";
12 Leer nombreEstudiante;
13 Escribir "¿cuantas materias tiene perdidas? ";
14 Leer materiasPerdidas;
15 Escribir "¿cuantas materias tiene pedidas? ";
16 Leer materiasGanadas;
17 // SALIDA DE DATOS
18 Escribir "su nombre es: " nombreEstudiante;
19 Escribir "las cantidad de materias perdidas es: ",materiasPerdidas;
20 Escribir "las cantidad de materias ganadas es: ",materiasGanadas;
21 FinAlgoritmo
```



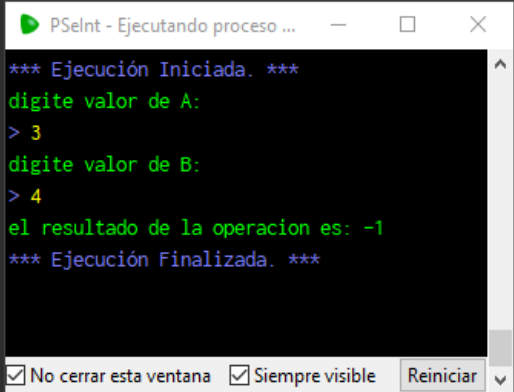
- 10) Hacer un algoritmo que lea el alto y el ancho de un rectángulo y muestre su área y su perímetro.

```
1 Algoritmo ejercicio10
2 //Hacer un algoritmo que lea el alto y el ancho de un rectángulo
3 //y muestre su área y su perímetro.
4
5 // DECLARACION/DEFINICION VARIABLES
6 Definir base,altura,Ancho,Area,perimetro Como Real;
7 //ENTRADA DE PROCESOS
8 Escribir "digite valor de base: ";
9 Leer base;
10 Escribir "digite valor de la altura: ";
11 Leer altura;
12 //PROCESO-OPERACIONES-FORMULAS
13 Area ← base*altura
14 Perimetro ← 2*(base + altura)
15 // SALIDA DE DATOS
16 Escribir "el area del rectangulo es: ",Area;
17 Escribir " el perimetro del rectangulo es: ", Perimetro;
18 FinAlgoritmo
```



11) Hacer un algoritmo que lea dos números enteros A y B y muestre su diferencia.

```
1 Algoritmo ejercicio11
2 //Hacer un algoritmo que lea dos números enteros A y B y
3 //muestre su diferencia.
4
5 // DECLARACION/DEFINICION VARIABLES
6 Definir A,B,X Como entero;
7 //ENTRADA DE PROCESOS
8 Escribir "digite valor de A: ";
9 Leer A;
10 Escribir "digite valor de B: ";
11 Leer B;
12 //PROCESO-OPERACIONES-FORMULAS
13  $X \leftarrow A - B$ 
14 // SALIDA DE DATOS
15 Escribir "el resultado de la operacion es: ",X;
16 FinAlgoritmo
```

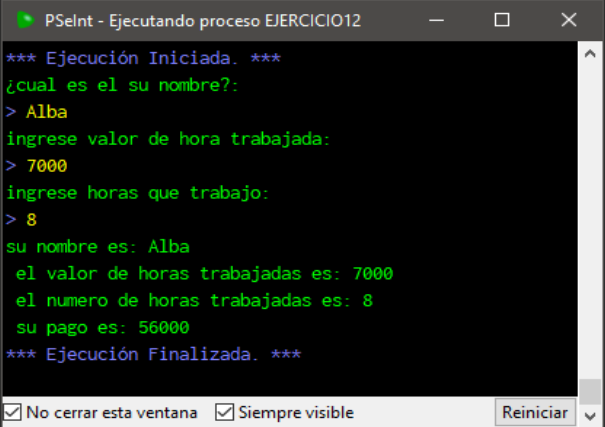


*** Ejecución Iniciada. ***
digite valor de A:
> 3
digite valor de B:
> 4
el resultado de la operacion es: -1
*** Ejecución Finalizada. ***

☒ No cerrar esta ventana ☒ Siempre visible Reiniciar

12) Hacer un algoritmo que lea el nombre de una persona, el valor de la hora trabajada y el número de horas que trabajó. Se debe mostrar el nombre y el pago de la persona.

```
1 Algoritmo ejercicio12
2 //Hacer un algoritmo que lea el nombre de una persona,
3 //el valor de la hora trabajada y el número de
4 //horas que trabajó. Se debe mostrar el nombre y el pago de la persona.
5
6 // DECLARACION/DEFINICION VARIABLES
7 Definir nombrePersona como cadena;
8 Definir valorHora como entero;
9 definir numeroHorasTrabajadas como entero;
10 Definir pagoPersona Como Entero;
11 //ENTRADA DE PROCESOS
12 Escribir "¿cual es el su nombre? ";
13 Leer nombrePersona;
14 Escribir "ingrese valor de hora trabajada: ";
15 Leer valorHora;
16 Escribir "ingrese horas que trabajo: ";
17 Leer numeroHorasTrabajadas;
18 //PROCESO-OPERACIONES-FORMULAS
19  $\text{pagoPersona} \leftarrow \text{valorHora} * \text{numeroHorasTrabajadas}$ 
20 // SALIDA DE DATOS
21 Escribir "su nombre es: ", nombrePersona;
22 Escribir " el valor de horas trabajadas es: ",valorHora;
23 Escribir " el numero de horas trabajadas es: ", numeroHorasTrabajadas;
24 Escribir " su pago es: ",pagoPersona;
25 FinProceso
```

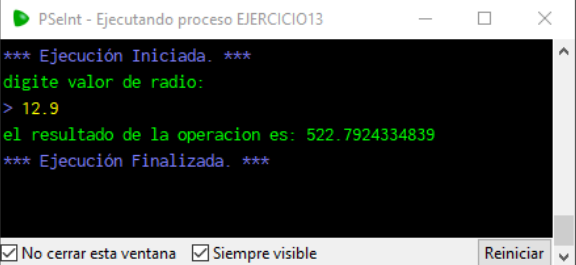


*** Ejecución Iniciada. ***
¿cual es el su nombre?:
> Alba
ingrese valor de hora trabajada:
> 7000
ingrese horas que trabajo:
> 8
su nombre es: Alba
el valor de horas trabajadas es: 7000
el numero de horas trabajadas es: 8
su pago es: 56000
*** Ejecución Finalizada. ***

☒ No cerrar esta ventana ☒ Siempre visible Reiniciar

13) Pedir el radio de un círculo y calcular su área. $A = \pi * r^2$.

```
1 Algoritmo ejercicio13
2 //Pedir el radio de un círculo y calcular su área.  $A = \pi * r^2$ .
3
4 // DECLARACION/DEFINICION VARIABLES
5 Definir Area,radio Como Real;
6 //ENTRADA DE PROCESOS
7 Escribir "digite valor de radio: ";
8 Leer radio;
9 //PROCESO-OPERACIONES-FORMULAS
10  $\text{Area} \leftarrow \pi * \text{radio}^2$ 
11 // SALIDA DE DATOS
12 Escribir "el resultado de la operacion es: ",Area;
13 FinAlgoritmo
```

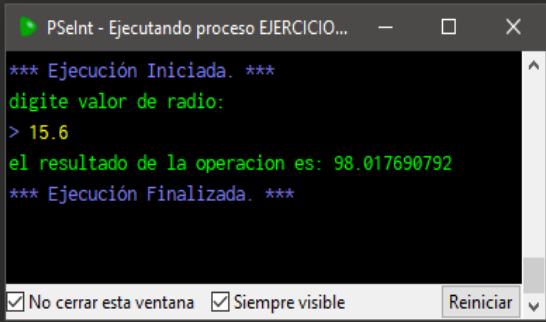


*** Ejecución Iniciada. ***
digite valor de radio:
> 12.9
el resultado de la operacion es: 522.7924334839
*** Ejecución Finalizada. ***

☒ No cerrar esta ventana ☒ Siempre visible Reiniciar

14) Pedir el radio de una circunferencia y calcular su longitud.

```
1 Algoritmo ejercicio14
2 //Pedir el radio de una circunferencia y calcular su longitud = diámetro * 3.14          diametro = 2 * R
3
4 // DECLARACION/DEFINICION VARIABLES
5 Definir radio,longitud1, diametro Como Real;
6 //ENTRADA DE PROCESOS
7 Escribir "digite valor de radio: ";
8 Leer radio;
9 //PROCESO-OPERACIONES-FORMULAS
10 diametro ← 2 * radio
11 longitud1 ← diametro * Pi
12 // SALIDA DE DATOS
13 Escribir "el resultado de la operacion es: ",longitud1;
14 FinAlgoritmo
```

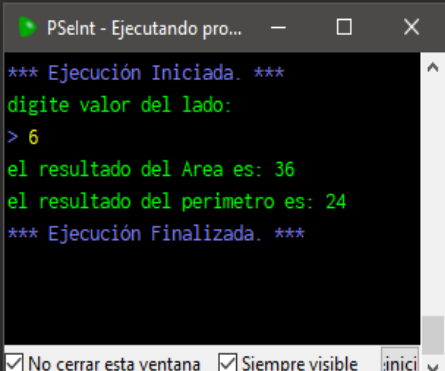


*** Ejecución Iniciada. ***
digite valor de radio:
> 15.6
el resultado de la operacion es: 98.017690792
*** Ejecución Finalizada. ***

☒ No cerrar esta ventana ☒ Siempre visible Reiniciar

15) Pedir el lado de un cuadrado, mostrar su área y su perímetro.

```
1 Algoritmo ejercicio15
2 //Pedir el lado de un cuadrado, mostrar su área y su perímetro.          Área del cuadrado = lado * lado
3
4 // DECLARACION/DEFINICION VARIABLES
5 Definir ladoCuadrado,Area,Perimetro Como Real;
6 //ENTRADA DE PROCESOS
7 Escribir "digite valor del lado: ";
8 Leer ladoCuadrado;
9 //PROCESO-OPERACIONES-FORMULAS
10 Area ← ladoCuadrado*ladoCuadrado;
11 Perimetro ← ladoCuadrado*4;
12 // SALIDA DE DATOS
13 Escribir "el resultado del Area es: ",Area;
14 Escribir "el resultado del perimetro es: ", Perimetro;
15 FinAlgoritmo
```

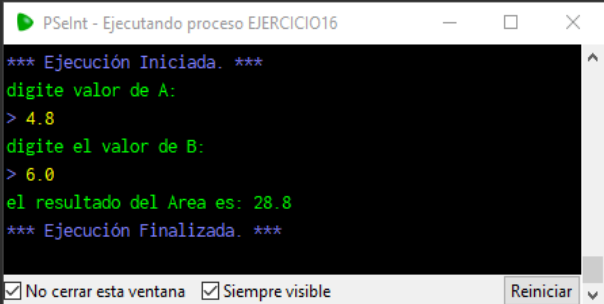


*** Ejecución Iniciada. ***
digite valor del lado:
> 6
el resultado del Area es: 36
el resultado del perimetro es: 24
*** Ejecución Finalizada. ***

☒ No cerrar esta ventana ☒ Siempre visible inici

16) Calcular el área de un rectángulo de lados X e Y.

```
1 Algoritmo ejercicio16
2 //Calcular el área de un rectángulo de lados A e B
3
4 // DECLARACION/DEFINICION VARIABLES
5 Definir Area,A,B Como Real;
6 //ENTRADA DE PROCESOS
7 Escribir "digite valor de A: ";
8 Leer A;
9 Escribir "digite el valor de B: ";
10 Leer B;
11 //PROCESO-OPERACIONES-FORMULAS
12 Area ← A*B;
13 // SALIDA DE DATOS
14 Escribir "el resultado del Area es: ",Area;
15 FinAlgoritmo
```

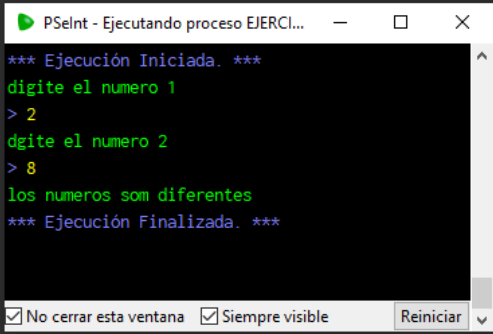


*** Ejecución Iniciada. ***
digite valor de A:
> 4.8
digite el valor de B:
> 6.0
el resultado del Area es: 28.8
*** Ejecución Finalizada. ***

☒ No cerrar esta ventana ☒ Siempre visible Reiniciar

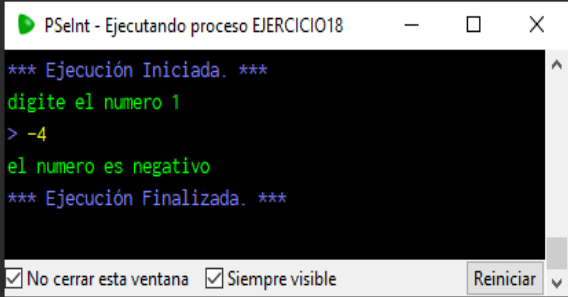
17)

```
1 Proceso ejercicio17
2 //17)pedir 2 numeros y decir si son iguales o no.
3
4 //DEFINICION/DECLARACION VARIABLE
5 Definir num1,num2 Como real;
6 //ENTRADA
7 Escribir "digite el numero 1";
8 leer num1;
9 Escribir "dgite el numero 2";
10 Leer num2;
11 //PROCESO - SALIDA
12 SI (num1 = num2) Entonces
13     Escribir "los numeros son iguales";
14 SiNo
15     Escribir "los numeros som diferentes";
16 FinSi
17
```



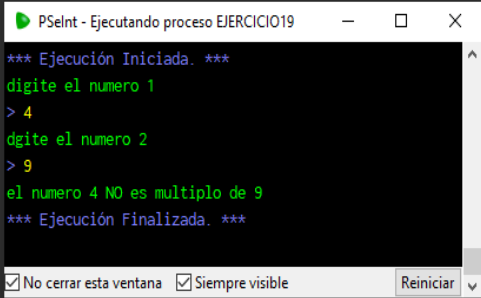
18) Pedir un número e indicar si es positivo o negativo

```
1 Proceso ejercicio18
2 //Pedir un número e indicar si es positivo o negativo
3
4 //DEFINICION/DECLARACION VARIABLE
5 Definir numero1 Como real;
6 //ENTRADA
7 Escribir "digite el numero 1";
8 leer numero1;
9 //PROCESO - SALIDA
10 SI (numero1 > 0) Entonces
11     Escribir "el numero es positivo";
12 SiNo
13     Escribir "el numero es negativo";
14 FinSi
```



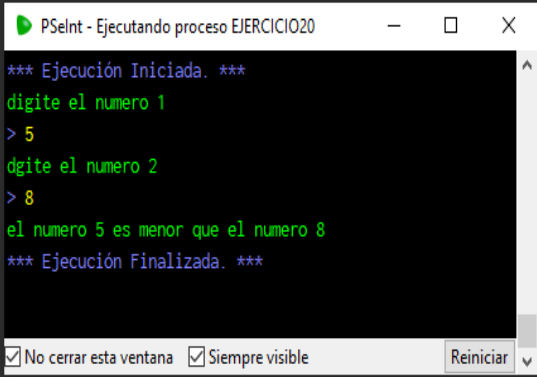
19) Pedir dos números y decir si uno es múltiplo del otro.

```
1 Proceso ejercicio19
2 //Pedir dos números y decir si uno es múltiplo del otro.
3
4 //DEFINICION/DECLARACION VARIABLE
5 Definir num1,num2 Como real;
6 //ENTRADA
7 Escribir "digite el numero 1";
8 leer num1;
9 Escribir "dgite el numero 2";
10 Leer num2;
11 //PROCESO - SALIDA
12 Si (num1%num2=0) Entonces
13     Escribir "el numero ",num1, " es multiplo de ",num2,;
14 SiNo
15     Escribir "el numero ",num1, " NO es multiplo de ",num2,;
16 FinSi
```



20) Pedir dos números y decir cuál es el mayor.

```
1 Proceso ejercicio20
2 //Pedir dos números y decir cuál es el mayor.
3
4 //DEFINICION/DECLARACION VARIABLE
5 Definir num1,num2 Como real;
6 //ENTRADA
7 Escribir "digite el numero 1";
8 leer num1;
9 Escribir "dgite el numero 2";
10 Leer num2;
11 //PROCESO - SALIDA
12 SI (num1 > num2) Entonces
13     Escribir "el numero ",num1, " es mayor que el numero ",num2,;
14 SiNo
15     Escribir "el numero ",num1, " es menor que el numero ",num2,;
16 FinSi
```



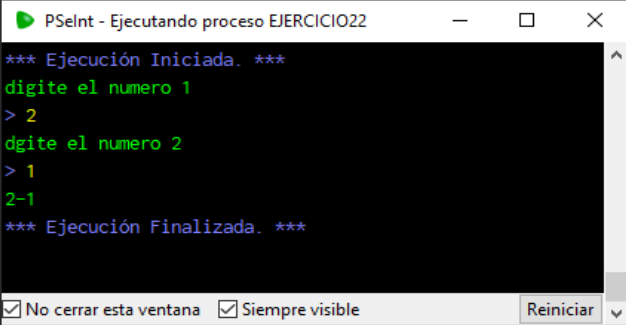
21) Pedir dos números y decir cuál es el mayor o si son iguales.

```
1 Proceso ejercicio21
2 //Pedir dos números y decir cuál es el mayor o si son iguales
3
4 //DEFINICION/DECLARACION VARIABLE
5 Definir num1,num2 Como real;
6 //ENTRADA
7 Escribir "digite el numero 1 ";
8 leer num1;
9 Escribir "dgite el numero 2";
10 Leer num2;
11 //PROCESO - SALIDA
12 SI (num1 > num2) Entonces
13     Escribir "el numero ",num1, " es mayor que el numero ",num2,;
14 SiNo
15     si (num1 = num2) Entonces
16         Escribir "los numeros son iguales ";
17     SiNo
18         Escribir "el numero ",num1, " es menor que el numero ",num2,;
19 FinSi
```



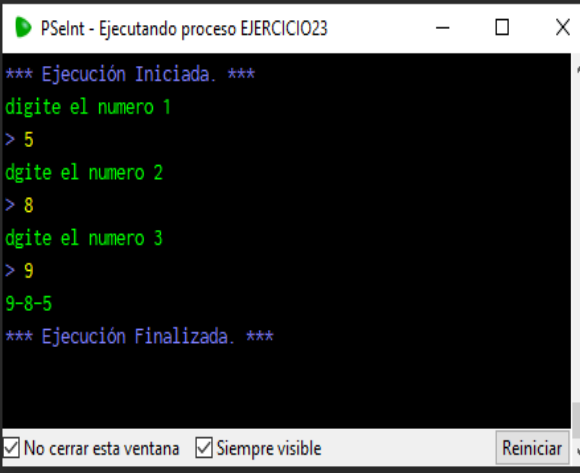
22) Pedir dos números y mostrarlos ordenados de mayor a menor.

```
1 Proceso ejercicio22
2 //Pedir dos números y mostrarlos ordenados de mayor a menor.
3
4 //DEFINICION/DECLARACION VARIABLE
5 Definir num1,num2 Como real;
6 //ENTRADA
7 Escribir "digite el numero 1";
8 leer num1;
9 Escribir "dgite el numero 2";
10 Leer num2;
11 //PROCESO - SALIDA
12 SI (num1 > num2) Entonces
13     Escribir num1,"-",num2;
14 SiNo
15     Escribir num2,"-",num1;
16 FinSi
```



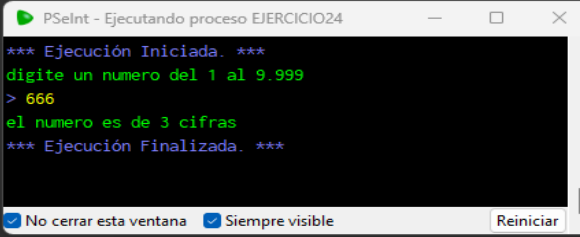
23) Pedir tres números y mostrarlos ordenados de mayor a menor.

```
1 Proceso ejercicio23
2 //DEFINICION/DECLARACION VARIABLE
3 Definir num1,num2,num3 Como real;
4 //ENTRADA
5 Escribir "digite el numero 1";
6 leer num1;
7 Escribir "dgite el numero 2";
8 Leer num2;
9 Escribir "dgite el numero 3";
10 Leer num3;
11 //PROCESO - SALIDA
12 Si(num1 > num2)y(num2 > num3) Entonces
13     Escribir num1,"-",num2,"-",num3;;
14 SiNo
15     SI (num3 > num2)y(num2 > num1) Entonces
16         Escribir num3,"-",num2,"-",num1;;
17     SiNo
18
19         Si(num2 > num1)y(num1 > num3) Entonces
20             Escribir num2,"-",num1,"-",num3;;
21         FinSi
22     FinSi
23     FinSi
24
25
26 FinSi
27 FinProceso
```



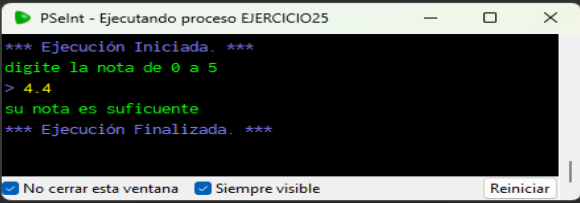
24) Pedir un número entre 0 y 9.999 y decir cuántas cifras tiene.

```
3 //DEFINICION/DECLARACION VARIABLE
4 Definir num1 Como real;
5 //ENTRADA
6 Escribir "digite un numero del 1 al 9.999";
7 leer num1;
8 //PROCESO - SALIDA
9 Si(num1<0)o(num1>9999) Entonces
10     Escribir "el numero no es valido";
11 SiNo
12     si(num1≥0)y(num1≤9) Entonces
13         Escribir "el numero es de 1 cifra";
14     SiNo
15         si(num1≥10)y(num1≤99) Entonces
16             Escribir "el numero es de 2 cifras";
17         SiNo
18             si(num1≥100)y(num1≤999) Entonces
19                 Escribir "el numero es de 3 cifras";
20             SiNo
21                 si(num1≥1000)y(num1≤9999) Entonces
22                     Escribir "el numero es de 4 cifras";
23                 FinSi
24             FinSi
25         FinSi
26     FinSi
27 FinSi
28
29 FinSi
30 FinProceso
```



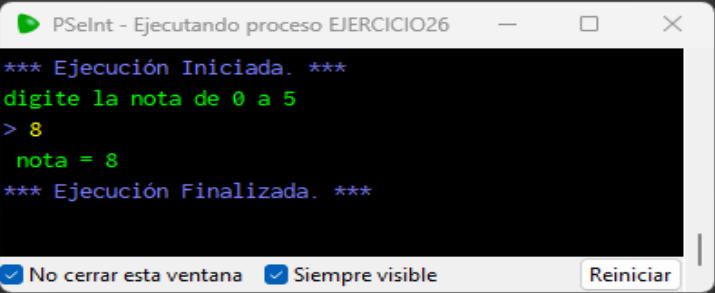
25) Pedir una nota de 0 a 5 y mostrarla de la forma: Insuficiente (0 – 2,9), Suficiente (3 – 4,5) y Bien (4,6 – 5)

```
1 Algoritmo ejercicio25
2 //Pedir una nota de 0 a 5 y mostrarla de la forma: Insuficiente
3 //((0 – 2,9), Suficiente (3 – 4,5) y Bien (4,6 – 5)
4
5 //DEFINICION/DECLARACION VARIABLE
6 Definir nota Como real;
7 //ENTRADA
8 Escribir "digite la nota de 0 a 5";
9 leer nota;
10 //PROCESO - SALIDA
11 Si((nota<0)o(nota>5)) Entonces
12     Escribir " el valor de la nota no es valida";
13 SiNo
14     si((nota≥0)y(nota≤2.9)) Entonces
15         Escribir " su nota es insuficiente";
16     SiNo
17         si((nota≥3)y(nota≤4.5)) Entonces
18             Escribir "su nota es suficiente";
19         SiNo
20             si((nota≥4.6)y(nota≤5)) Entonces
21                 Escribir "su nota esta bien";
22             FinSi
23         FinSi
24     FinSi
25 FinSi
26
27 FinSi
```



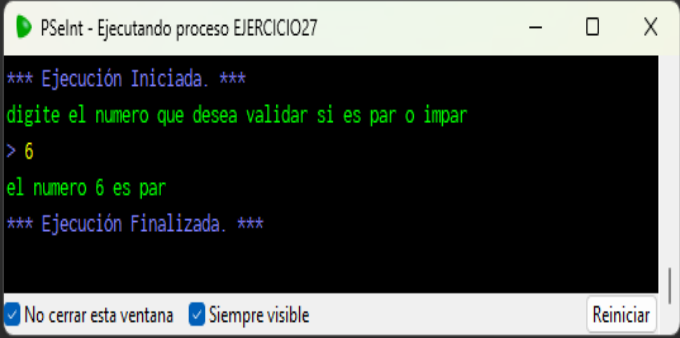
26) Pedir una nota numérica entera entre 0 y 10, y mostrar dicha nota de la forma: cero, uno, dos, tres...

```
5 //DEFINICION/DECLARACION VARIABLE
6 Definir nota Como real;
7 //ENTRADA
8 Escribir "digite la nota de 0 a 5";
9 leer nota;
10 //PROCESO - SALIDA
11 Si(nota=0) Entonces
12     Escribir "la nota es = a 0";
13 SiNo
14     si(nota=1) Entonces
15         Escribir " la nota es = a 1";
16     SiNo
17         si(nota=2) Entonces
18             Escribir " nota = 2";
19         SiNo
20             si(nota=3) Entonces
21                 Escribir " nota = 3";
22             SiNo
23                 si(nota=4) Entonces
24                     Escribir " nota = 4";
25                 SiNo
26                     si(nota=5) Entonces
27                         Escribir " nota = 5";
28                     SiNo
29                         si(nota=6) Entonces
30                             Escribir " nota = 6";
31                         SiNo
32                             si(nota=7) Entonces
33                                 Escribir " nota = 7";
34                             SiNo
35                                 si(nota=8) Entonces
36                                     Escribir " nota = 8";
37                                 SiNo
38                                     si(nota=9) Entonces
39                                         Escribir " nota = 9";
40                                     SiNo
41                                         si(nota=10) Entonces
42                                             Escribir " nota = 10";
43                                         FinSi
44                                     FinSi
45                                 FinSi
46                             FinSi
47                         FinSi
48                     FinSi
49                 FinSi
50             FinSi
51         FinSi
52     FinSi
53 Si(nota=10) Entonces
54     Escribir " nota = 10";
55 FinSi
56 FinSi
```



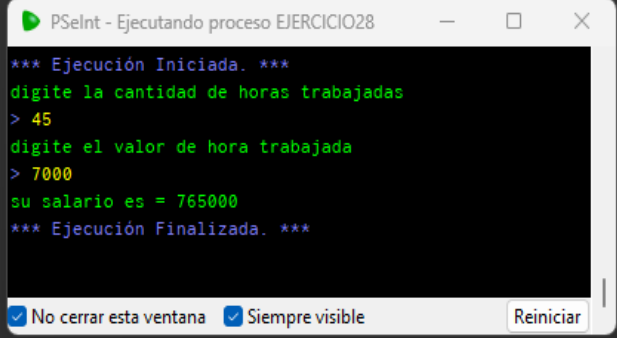
27) Pedir un número y decir si es par o impar.

```
1 Algoritmo ejercicio27
2 // Pedir un número y decir si es par o impar.
3 //DEFINICION/DECLARACION VARIABLE
4 Definir numero1 Como Entero;
5 //ENTRADA
6 Escribir "digite el numero que desea validar si es par o impar";
7 leer num1;
8 //PROCESO - SALIDA
9 Si(num1%2=0) Entonces
10     Escribir "el numero ",num1, " es par";
11 SiNo
12     Escribir "el numero ",num1, " no es par";
13 FinSi
14 FinAlgoritmo
15
```



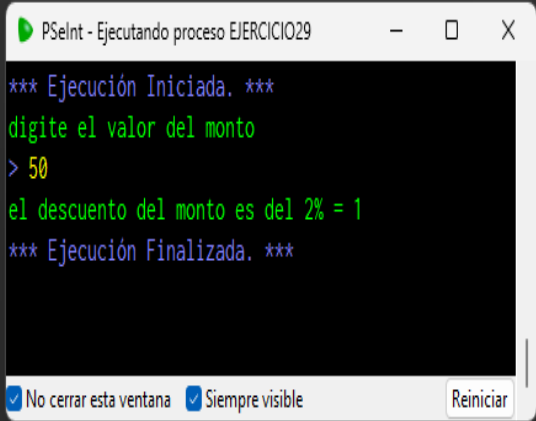
28) Un trabajador recibe su pago, según la cantidad de horas trabajadas y su valor. Si la cantidad de horas trabajadas es mayor que 40, éstas se consideran horas extra, y tienen un incremento de \$10000 (diez mil) sobre el valor de la hora. Calcular y mostrar el salario (pago) del trabajador. Nota: leer horas trabajadas y valor de la hora.

```
1 Algoritmo ejercicio28
2 //Un trabajador recibe su pago, según la cantidad de horas trabajadas y su valor. Si la cantidad de
3 //horas trabajadas es mayor que 40, éstas se consideran horas extra, y tienen un incremento de $10000
4 //(diez mil) sobre el valor de la hora. Calcular y mostrar el salario (pago) del trabajador. Nota: leer horas
5 //trabajadas y valor de la hora.
6
7 //DEFINICION/DECLARACION VARIABLE
8 Definir cantidadDeHoras,valorHora,salario Como real;
9 //ENTRADA
10 Escribir "digite la cantidad de horas trabajadas";
11 leer cantidadDeHoras;
12 Escribir "digite el valor de hora trabajada";
13 Leer valorHora;
14 //PROCESO - SALIDA
15 si(cantidadDeHoras <=40) Entonces
16     salario=(cantidadDeHoras)*(valorHora);
17     Escribir "su salario es = ",salario;;
18 SiNo
19     salario=cantidadDeHoras*(10000+valorHora);
20     Escribir "su salario es = ",salario;;
21 FinSi
22 FinAlgoritmo
```



29) Dado un monto, calcular el descuento considerando que por encima de 100 el descuento es del 10% y por debajo de 100, el descuento es del 2%.

```
1 Algoritmo ejercicio29
2 //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 //DEFINICION/DECLARACION VARIABLE
6 Definir monto,descuento Como real;
7 //ENTRADA
8 Escribir "digite el valor del monto";
9 leer monto;
10 //PROCESO - SALIDA
11 si(monto>100) Entonces
12     descuento=(monto*10)/100;
13     Escribir "el descuento del monto es del 10% = ",descuento;;
14 SiNo
15     descuento=(monto*2)/100;
16     Escribir "el descuento del monto es del 2% = ",descuento;;
17 FinSi
18 FinAlgoritmo
```



30) Leer dos números y calcular su división, teniendo en cuenta que el denominador no debe ser 0 (cero).

```
1 Algoritmo ejercicios30
2 //Leer dos números y calcular su división, teniendo en cuenta que el denominador no debe ser 0 (cero)
3
4 //DEFINICION/DECLARACION VARIABLE
5 Definir numerador,denominador,resultado Como real;
6 //ENTRADA
7 Escribir "digite el numerador ";
8 leer numerador;
9 Escribir "dgite el divisor";
10 Leer denominador;
11 //PROCESO - SALIDA
12 si(denominador=0) Entonces
13     Escribir " el numero no puede ser cero";
14 SiNo
15     resultado= (numerador/denominador);
16     Escribir "el resultado es = ",resultado;;
17 FinSi
18
19
20 FinAlgoritmo
```

