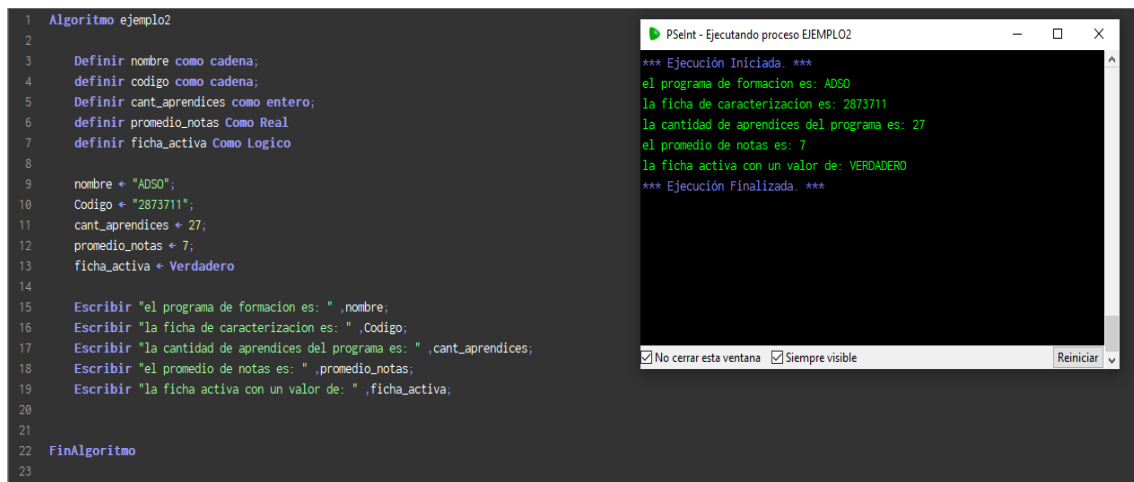


Evidencias algoritmos - guía 1

ejemplos

1. se requiere un algoritmo que permita guardar: nombre programa de formación, cantidad de aprendices, código de la ficha; promedio de notas, saber si la ficha esta activa.



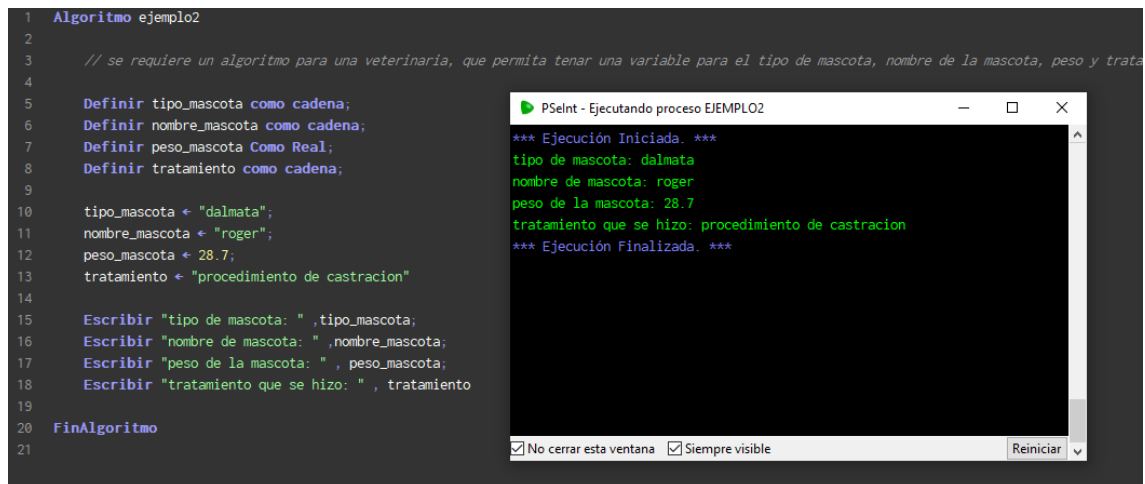
The screenshot shows the PSeInt IDE with a file named 'EJEMPLO2'. The left pane displays the algorithm code, and the right pane shows the execution output.

```
1 Algoritmo ejemplo2
2
3 Definir nombre como cadena;
4 definir codigo como cadena;
5 Definir cant_aprendices como entero;
6 definir promedio_notas Como Real
7 definir ficha_activa Como Logico
8
9 nombre ← "ADSO";
10 Codigo ← "2873711";
11 cant_aprendices ← 27;
12 promedio_notas ← 7;
13 ficha_activa ← Verdadero
14
15 Escribir "el programa de formacion es: " ,nombre;
16 Escribir "la ficha de caracterizacion es: " ,Codigo;
17 Escribir "la cantidad de aprendices del programa es: " ,cant_aprendices;
18 Escribir "el promedio de notas es: " ,promedio_notas;
19 Escribir "la ficha activa con un valor de: " ,ficha_activa;
20
21
22 FinAlgoritmo
23
```

Execution Output:

```
*** Ejecución Iniciada. ***
el programa de formacion es: ADSO
la ficha de caracterizacion es: 2873711
la cantidad de aprendices del programa es: 27
el promedio de notas es: 7
la ficha activa con un valor de: VERDADERO
*** Ejecución Finalizada. ***
```

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 terminado por el veterinario. asignar las diferentes variables y mostrar todos los datos.



The screenshot shows the PSeInt IDE with a file named 'EJEMPLO2'. The left pane displays the algorithm code, and the right pane shows the execution output.

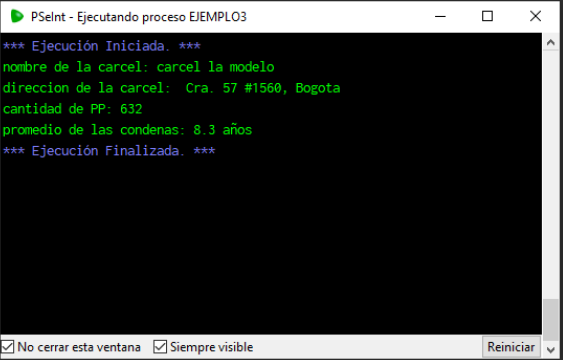
```
1 Algoritmo ejemplo2
2
3 // se requiere un algoritmo para una veterinaria, que permita tener una variable para el tipo de mascota, nombre de la mascota, peso y trata
4
5 Definir tipo_mascota como cadena;
6 Definir nombre_mascota como cadena;
7 Definir peso_mascota Como Real;
8 Definir tratamiento como cadena;
9
10 tipo_mascota ← "dalmata";
11 nombre_mascota ← "roger";
12 peso_mascota ← 28.7;
13 tratamiento ← "procedimiento de castracion"
14
15 Escribir "tipo de mascota: " ,tipo_mascota;
16 Escribir "nombre de mascota: " ,nombre_mascota;
17 Escribir "peso de la mascota: " , peso_mascota;
18 Escribir "tratamiento que se hizo: " , tratamiento
19
20 FinAlgoritmo
21
```

Execution Output:

```
*** Ejecución Iniciada. ***
tipo de mascota: dalmata
nombre de mascota: roger
peso de la mascota: 28.7
tratamiento que se hizo: procedimiento de castracion
*** Ejecución Finalizada. ***
```

3. en una cárcel se requiere un algoritmo que permita identificar cuantas personas privadas e 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

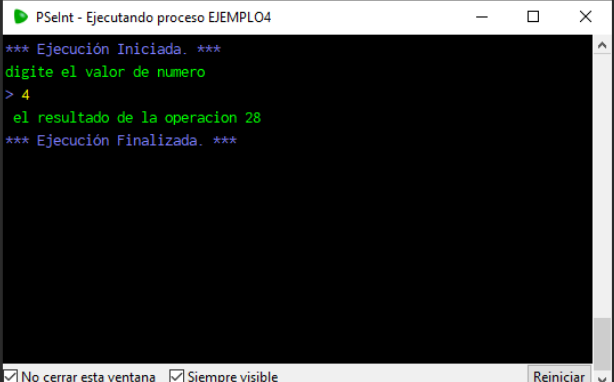
```
1 Algoritmo ejemplo3
2
3 //en una cárcel se requiere un algoritmo que permita identificar cuantas personas privadas e la libertad tiene la cárcel, el promedio de años de c
4
5 Definir cant_PPL Como Entero;
6 Definir prom_condena como real;
7 Definir nom_carcel, direc_carcel como cadena
8
9 cant_PPL ← 632;
10 prom_condena ← 8.3;
11 nom_carcel ← "carcel la modelo"
12 direc_carcel ← " Cra. 57 #1560, Bogota"
13
14 Escribir "nombre de la cárcel: " ,nom_carcel;
15 Escribir "direccion de la cárcel: " ,direc_carcel
16 Escribir "cantidad de PP: " ,cant_PPL;
17 Escribir "promedio de las condenas: " ,prom_condena " años"
18
19
20 FinAlgoritmo
21
```



4. Se requiere un algoritmo que pida el valor de A y resuelva esta ecuación:

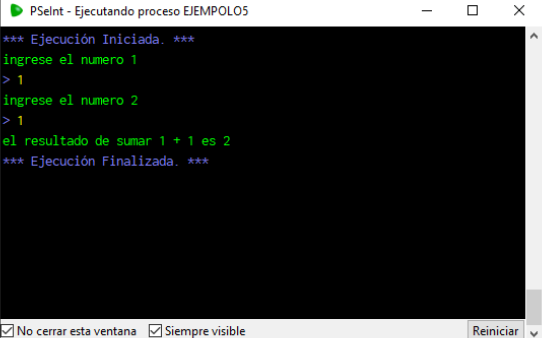
$$x \leftarrow 2A + A * 5$$

```
1 Algoritmo ejemplo4
2
3 Definir X , A Como Real;
4
5 // ENTRADA DE DATOS
6 Escribir "digite el valor de numero";
7 Leer A;
8
9 // PROCESO-OPERACION-FORMULA
10 X ← 2*A + A * 5;
11
12 // SALIDA DE DATOS
13 escribir " el resultado de la operacion " ,X;
14
15
16 FinAlgoritmo
17
```



5. se requiere un algoritmo para que lea 2 números y los sume

```
1 Algoritmo ejemplo5
2
3 // se requiere un algoritmo para que lea 2 numeros y los sume
4
5 Definir num1 , num2 , resultado Como Real
6
7 //ENTRADA DE DATOS
8
9 escribir "ingrese el numero 1"
10 Leer num1
11 Escribir "ingrese el numero 2"
12 leer num2
13
14 // PROCESO-OPERACION-FORMULA
15
16 resultado ← num1 + num2
17
18 //SALIDA
19
20 Escribir "el resultado de sumar " ,num1 " + " ,num2 " es " ,resultado
21
22
23
24
25 FinAlgoritmo
26
```



6. en el hospital se requiere un algoritmo que solicite al usuario los siguientes datos nombre del paciente edad tipo de sangre estatura y genero mostrar todos los datos al final

```
1 Algoritmo ejemplo6
2
3   definir nombre, sangre, genero como cadena
4   Definir edad como entero
5   definir estatura Como Real
6
7   Escribir "nombre paciente"
8   leer nombre
9   Escribir "edad del paciente"
10  leer edad
11  Escribir "tipo de sangre"
12  Leer sangre
13  Escribir "estatura del paciente"
14  leer estatura
15  Escribir "genero del paciente"
16  Leer genero
17
18  Escribir "en el hospital, los datos del paciente son "
19  Escribir "nombre: " , nombre
20  Escribir "edad: " , edad
21  Escribir "tipo de sangre: " , sangre
22  Escribir "estatura: " , estatura
23  Escribir "genero: " , genero
24
25  FinAlgoritmo
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJEMPLO6

```
*** Ejecución Iniciada. ***
nombre paciente
> Juan Manuel
edad del paciente
> 17
tipo de sangre
> A+
estatura del paciente
> 1.70
genero del paciente
> Masculino
en el hospital, los datos del paciente son
nombre: Juan Manuel
edad: 17
tipo de sangre: A+
estatura: 1.7
genero: Masculino
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☒ No cerrar esta ventana ☒ Siempre visible Ejecutar desde este punto

7. se adelanta la convocatoria anual de apoyos 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 saber si el aprendiz a estudiado o no en el SENA. Mostrar toda la información

```
1 Algoritmo ejemplo7
2
3   definir nombre, documento, tip_documento, direccion, genero como cadena
4   definir peso Como Real
5   definir estrato Como Entero
6   definir activo Como Logico
7
8   escribir "nombre del aprendiz"
9   Leer nombre
10  Escribir "documento del aprendiz"
11  leer documento
12  escribir "tipo de documento"
13  leer tip_documento
14  Escribir "genero del aprendiz"
15  leer genero
16  escribir "peso del aprendiz"
17  leer peso
18  Escribir "direccion de residencia del aprendiz"
19  leer direccion
20  escribir "estrato del aprendiz"
21  leer estrato
22
23  activo ← Verdadero
24
25  Escribir "aprendiz " , nombre "con " , tip_documento " de numero " , documento " que reside en la direccion " , direccion " con estrato " , estrato " de genero " , genero " con un peso de " , peso " Kg "
26  Escribir "activo: " , activo
27
28
29  FinAlgoritmo
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJEMPLO7

```
nombre del aprendiz
> JUAN MANUEL ZULUAGA
documento del aprendiz
> 1056123652
tipo de documento
> T.I
genero del aprendiz
> MASOULINO
peso del aprendiz
> 68
direccion de residencia del aprendiz
> CRA 34D #61-37
estrato del aprendiz
> 3
aprendiz JUAN MANUEL ZULUAGA con T.I de numero 1056123652 que reside en la
direccion CRA 34D #61-37 con estrato 3 de genero MASOULINO con un peso de
68 Kg
activo: VERDADERO
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☒ No cerrar esta ventana ☒ Siempre visible Reiniciar

8. Condicional simple 1

```
1  Algoritmo EJEMPLO8
2
3  // CONDICIONAL SIMPLE 1
4  //DECLARACION DE VARIABLE
5
6  Definir EstadoClima como cadena;
7
8  //ENTRADA DE DATOS
9
10 Escribir "ingrese el estado del clima";
11 Leer EstadoClima;
12
13 //PROCESO Y SALIDA
14
15 si (EstadoClima = "lluvias" ) Entonces
16     Escribir "sacar la sombrilla"
17 FinSi
18 si ((EstadoClima="lluvias")o(EstadoClima="lluvioso"))Entonces
19     Escribir "colocar impermeable"
20 FinSi
21 Escribir "caminar por la calle"
22
23 FinAlgoritmo
24
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJEMPLO8

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

☒ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible

9. Condicional simple 2

```
1  Algoritmo EJEMPLO9
2
3  //CONDICIONAL SIMPLE 2
4
5  //DEFINICION DE VARIABLES
6
7  Definir estrato Como Entero
8
9  //ENTRADA DE DATOS
10
11 Escribir "digite su estrato"
12 Leer estrato
13
14 //PROCESO Y SALIDA
15
16 Escribir "bienvenido al SENA regional caldas"
17 si( estrato < 3)Entonces
18     escribir "puede aplicar para apoyos de sostenimiento"
19 FinSi
20
21 FinAlgoritmo
22
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJEMPLO9

```
*** Ejecución Iniciada. ***
digite su estrato
> 2
bienvenido al SENA regional caldas
puede aplicar para apoyos de sostenimiento
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☒ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible

10. Condicional doble 1

```
1  Algoritmo EJEMPLO10
2
3      //CONDICIONAL DOBLE 1
4
5      //DEFINICION DE VARIABLES
6
7      definir estrato Como Entero
8
9      //ENTRADA DE DATOS
10
11     Escribir "digite su estrato"
12     leer estrato
13
14     //PROCESOS Y SALIDA
15
16     Escribir "bienvenido al SENA regional caldas"
17     si (estrato ≤ 2) Entonces
18         Escribir "puede aplicar para apoyos de sostenimiento"
19     SiNo
20         Escribir "no puede acceder a la convocatoria"
21     FinSi
22
23
24 FinAlgoritmo
25
```

PSelnt - Ejecutando proceso EJEMPLO10

```
*** Ejecución Iniciada. ***
digite su estrato
> 2
bienvenido al SENA regional caldas
puede aplicar para apoyos de sostenimiento
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☒ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible

11. se tiene el resultado de un examen para un aprendiz si la nota es menor a 3 decir que la perdió de lo contrario muestra que si gano la nota

```
1  Algoritmo EJEMPLO11
2
3      //CONDICIONAL DOBLE 2
4
5      //se tiene el resultado de un examen para un aprendiz si la nota es menor
6
7      //DEFINIR VARIABLES
8
9      Definir nota Como Entero
10
11     //ENTRADA DE DATOS
12
13     Escribir "digite la nota"
14     leer nota
15
16     //PROCESO Y SALIDA
17
18     si ( nota < 3) Entonces
19         Escribir "perdio la nota"
20     SiNo
21         Escribir "gano la nota"
22     FinSi
23
24 FinAlgoritmo
25
```

PSelnt - Ejecutando proceso EJEMPLO11

```
*** Ejecución Iniciada. ***
digite la nota
> 2
perdio la nota
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☒ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible

Ejercicios

1. Hacer un algoritmo que declare una variable para guardar el número de horas de estudio, y otra para guardar el nombre. Escribir ambos datos.

```
1  Algoritmo ejercicio1
2
3      // ENTRADA DE DATOS
4
5      Escribir "hola ADSO 2873711 !!!"
6      Definir horasEstudio Como Real;
7      Definir nombre como cadena;
8
9      // PROCESO
10
11     horasEstudio ← 9.5;
12     nombre ← "Juan"
13
14     // SALIDA DE DATOS
15
16     Escribir "las horas de estudio son: " ,horasEstudio
17     Escribir "su nombre es: " , nombre;
18
19 FinAlgoritmo
```

PSelnt - Ejecutando proceso EJERCICIO1

```
*** Ejecución Iniciada. ***
hola ADSO 2873711 !!!
las horas de estudio son: 9.5
su nombre es: Juan
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☒ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible

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

```
1  Algoritmo EJERCICIO2
2
3      // DECLARAR VARIABLES
4
5      definir a, b, resultado COMO REAL
6
7      // ENTRADA DE DATOS
8
9      escribir "digitar el primer numero"
10     leer a
11     escribir "digitar segundo numero"
12     leer b
13
14     // PROCESO
15
16     resultado ← (a+b)*2
17
18     // SALIDA DE DATOS
19
20     Escribir "(a+b)*2= " ,resultado
21
22 FinAlgoritmo
23
```

PSelnt - Ejecutando proceso EJERCICIO2

```
*** Ejecución Iniciada. ***
digitar el primer numero
> 3
digitar segundo numero
> 3
(a+b)*2= 12
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☒ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible

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 Algoritmo EJERCICIO3
2
3 // ENTRDA DE DATOS
4
5 definir prom_semestre Como Real
6 Definir nombre como cadena
7 definir num_notas_perdidas Como Entero
8
9 //PROCESO
10
11 prom_semestre ← 3.4
12 nombre ← "juan manuel"
13 num_notas_perdidas ← 4
14
15 //SALIDA DE DATOS
16
17 Escribir "el estudiante " , nombre " con un promedio en el semestre de " , prom_semestre " tiene un total de " , num_notas_perdidas " notas perdidas"
18
19 FinAlgoritmo
```

*** Ejecución Iniciada. ***
el estudiante juan manuel con un promedio en el semestre de 3.4 tiene un total de 4 notas perdidas
*** Ejecución Finalizada. ***

☒ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

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

```
1 Algoritmo EJERCICIO4
2
3 // DECLARAR VARIABLES
4
5 definir a, b, resultado Como Entero
6
7 // ENTRADA DE DATOS
8
9 Escribir "digitar el primer numero"
10 leer a
11 Escribir "digitar segundo numero"
12 Leer b
13
14 // PROCESO
15
16 resultado ← (a+b)*2+10
17
18 // SALIDA DE DATOS
19
20 Escribir "(a+b)*2+10= " , resultado
21
22 FinAlgoritmo
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO4

*** Ejecución Iniciada. ***
digitar el primer numero
> 4
digitar segundo numero
> 5
(a+b)*2+10= 28
*** Ejecución Finalizada. ***

☒ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible

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 Algoritmo EJERCICIO5
2
3 // ENTRADA DE DATOS
4
5 DEFINIR nombre, comida como cadena
6 definir cant_dinero como real
7
8 // PROCESO
9
10 nombre ← "juan manuel"
11 comida ← "lasagna"
12 cant_dinero ← 6000
13
14 // SALIDA DE DATOS
15
16 Escribir "nombre: " , nombre
17 Escribir "comida preferida: " , comida
18 escribir "dinero total: " , cant_dinero
19
20
21
22
23 FinAlgoritmo
24
```

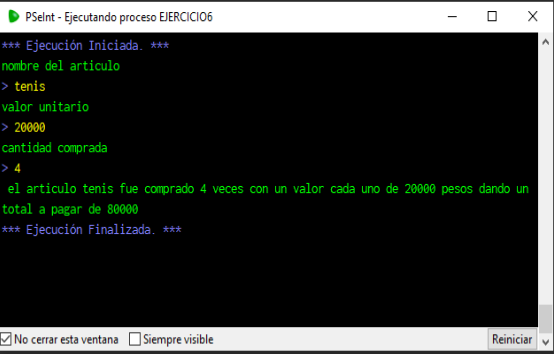
PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO5

*** Ejecución Iniciada. ***
nombre: juan manuel
comida preferida: lasagna
dinero total: 6000
*** Ejecución Finalizada. ***

☒ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible

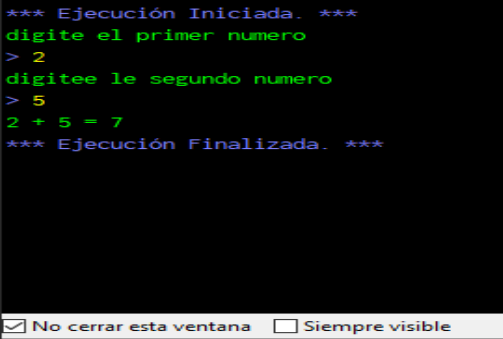
6. Hacer un algoritmo que lea el nombre de un artículo, el valor unitario, la cantidad a comprar y muestre el nombre y el total a pagar.

```
1 Algoritmo EJERCICIO6
2
3 //DECLARACION DE VARIABLES
4
5 definir nombre_articulo como cadena
6 definir valor_unit, total_pagar Como real
7 Definir cant_comprar como entero
8
9 // ENTRADA DE DATOS
10
11 Escribir "nombre del articulo"
12 Leer nombre_articulo
13 Escribir "valor unitario"
14 leer valor_unit
15 Escribir "cantidad comprada"
16 leer cant_comprar
17
18 //PROCESO
19
20 total_pagar ← valor_unit * cant_comprar
21
22 //SALIDA DE DATOS
23
24 Escribir " el articulo " ,nombre_articulo " fue comprado " ,cant_comprar " veces con un valor cada uno de " ,valor_unit " pesos dando un total a pagar de " ,total_pagar;
25
26
27
28 FinAlgoritmo
```



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

```
1 Algoritmo EJERCICIO7
2
3 // DECLARACION DE VARIABLES
4
5 Definir a, b, c Como Entero
6
7 // ENTRADA DE DATOS
8
9 Escribir "digite el primer numero"
10 leer a
11 Escribir "digitee le segundo numero"
12 Leer b
13
14 //PROCESO
15
16  $c \leftarrow a + b$ 
17
18 // SALIDA DE DATOS
19
20 Escribir a, " + ", b, " = ", c
21
22 FinAlgoritmo
23
```



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

```
1  Algoritmo EJERCICIO8
2
3  // DECLARACION DE VARIABLES
4
5  definir nombre como cadena
6  definir horas Como Entero
7
8  // ENTRADA DE DATOS
9
10 Escribir "nombre de la persona" , nombre
11 Leer nombre
12 escribir "horas que estudia a la semana" ,horas
13 Leer horas
14
15 // SALIDA DE DATOS
16
17 Escribir "nombre de la persona: " , nombre
18 escribir " horas que estudia a la semana: " ,horas
19
20 FinAlgoritmo
21
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO8

```
*** Ejecución Iniciada. ***
nombre de la persona
> juan manuel
horas que estudia a la semana0
> 28
nombre de la persona: juan manuel
horas que estudia a la semana: 28
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☒ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible

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

```
1  Algoritmo EJERCICIO9
2
3  //DECLARACION DE VARIABLES
4
5  definir nombre como cadena
6  definir cant_mat_perdidas, cant_mat_ganadas como entero
7
8  // ENTRADA DE DATOS
9
10 Escribir "nombre del estudiante"
11 Leer nombre
12 Escribir "materias perdidas"
13 leer cant_mat_perdidas
14 Escribir "materias ganadas"
15 leer cant_mat_ganadas
16
17 // PROCESO
18
19 Escribir "nombre del estudiante: " ,nombre
20 Escribir "materias perdidas: " ,cant_mat_perdidas
21 Escribir "materias ganadas: " ,cant_mat_ganadas
22
23 FinAlgoritmo
24
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO9

```
*** Ejecución Iniciada. ***
nombre del estudiante
> juan manuel
materias perdidas
> 3
materias ganadas
> 4
nombre del estudiante: juan manuel
materias perdidas: 3
materias ganadas: 4
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☒ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible

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
3      // DECLARACION DE VARIABLES
4
5      definir b, h, area, peri como reales
6
7      // ENTRADA DE DATOS
8
9      Escribir "ingrese la base"
10     leer b
11     Escribir "ingrese la altura"
12     leer h
13
14     // PROCESO
15
16     area ← b*h
17     peri ← (a*2)+h*2
18
19     // SALIDA DE DATOS
20
21     Escribir "el area del rectangulo es " ,area " y su perimetro es " ,peri
22
23 FinAlgoritmo
24
```

PSelnt - Ejecutando proceso EJERCICIO10

```
*** Ejecución Iniciada. ***
ingrese la base
> 4
ingrese la altura
> 7
el area del rectangulo es 28 y su perimetro es 14
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☒ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible

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

```
1  Algoritmo EJERCICIO11
2
3      // DECLARAR VARIABLES
4
5      Definir a, b, c Como Entero
6
7      // ENTRADA DE DATOS
8
9      escribir "primer digito"
10     leer a
11     Escribir "segundo digito"
12     leer b
13
14     // PROCESO
15
16     c ← a-b
17
18     // SALIDA DE DATOS
19
20     Escribir a " - " ,b " = " , c
21
22 FinAlgoritmo
```

PSelnt - Ejecutando proceso EJERCICIO11

```
*** Ejecución Iniciada. ***
primer digito
> 5
segundo digito
> 3
5 - 3 = 2
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☒ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible

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
3  // DECLARACION DE VARIABLES
4
5  Definir nombre como cadena
6  Definir valorHora como real
7  definir horaTrabajada Como Entero
8  DEFINIR pago como real
9
10 // ENTRADA DE DATOS
11
12 Escribir "nombre de la persona"
13 leer nombre
14 Escribir "valor de la hora"
15 leer valorHora
16 Escribir "horas que trabajo"
17 leer horaTrabajada
18
19 // PROCESO
20
21 pago ← horaTrabajada*valorHora
22
23 // SALIDA DE DATOS
24
25 Escribir "nombre: " , nombre
26 Escribir "total a pagar: " , pago
27
28
29
30 FinAlgoritmo
31
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO12

```
*** Ejecución Iniciada. ***
nombre de la persona
> juan manuel
valor de la hora
> 3000
horas que trabajo
> 24
nombre: juan manuel
total a pagar: 72000
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☒ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible

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

```
1  Algoritmo EJERCICIO13
2
3  // DECLARACION DE VARIABLES
4
5  Definir r, A como real
6
7  // ENTRDA DE DATOS
8
9  Escribir "ingrese el radio"
10 Leer r
11
12 // PROCESO
13
14 A ←  $\pi * r^2$ 
15
16 // SALIDA DE DATOS
17
18 Escribir "el area del circulo es: " , A
19
20
21
22 FinAlgoritmo
23
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO13

```
*** Ejecución Iniciada. ***
ingrese el radio
> 5
el area del circulo es: 78.5398163397
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☒ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible

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

```
1  Algoritmo EJERCICIO14
2
3      // DECLARACION DE VARIABLES
4
5      Definir r, L como real
6
7      // ENTRDA DE DATOS
8
9      Escribir "ingrese el radio"
10     Leer r
11
12     // PROCESO
13
14      $L \leftarrow r * 2 * \text{PI}$ 
15
16     // SALIDA DE DATOS
17
18     Escribir "la longitud es: " ,L
19
20
21 FinAlgoritmo
22
```

PSelnt - Ejecutando proceso EJERCICIO14

```
*** Ejecución Iniciada. ***
ingrese el radio
> 5
la longitud es: 31.4159265359
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☒ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible

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

```
1  Algoritmo EJERCICIO15
2
3      //DECLARACION DE VARIABLES
4
5      definir lado, area, perimetro como real
6
7      // ENTRADA DE DATOS
8
9      Escribir "ingrese el lado del cuadrado"
10     leer lado
11
12     // PROCESO
13
14      $\text{area} \leftarrow \text{lado} * \text{lado}$ 
15      $\text{perimetro} \leftarrow \text{lado} * 4$ 
16
17     // SALIDA DE DATOS
18
19     Escribir "area del cuadrado: " ,area
20     Escribir "perimetro del cuadrado: " ,perimetro
21
22
23 FinAlgoritmo
24
```

PSelnt - Ejecutando proceso EJERCICIO15

```
*** Ejecución Iniciada. ***
ingrese el lado del cuadrado
> 6
area del cuadrado: 36
perimetro del cuadrado: 24
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☒ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible

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

```
1  Algoritmo EJERCICIO16
2
3      // DECLARACION DE VARIABLES
4
5      definir X, Z, area como real
6
7      // ENTRADA DE DATOS
8
9      Escribir "ingrese la base"
10     leer X
11     Escribir "ingrese la altura"
12     leer Z
13
14     // PROCESO
15
16     area ← X*Z
17
18
19     // SALIDA DE DATOS
20
21     Escribir "el area del rectangulo es " ,area
22
23
24  FinAlgoritmo
25
```

PSelnt - Ejecutando proceso EJERCICIO16

```
*** Ejecución Iniciada. ***
ingrese la base
> 6
ingrese la altura
> 8
el area del rectangulo es 48
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☒ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible

17. Pedir dos números y decir si son iguales o no

```
1  Algoritmo sin_titulo
2      //. Pedir dos números y decir si son iguales o no
3
4      //definicion de variables
5
6      definir num1, num2 Como Entero
7
8      //entrada de datos
9
10     Escribir "digite el primer numero"
11     Leer num1
12     escribir "digite el segundo numero"
13     leer num2
14
15     //Proceso y salida
16
17     si (num1 = num2) Entonces
18         Escribir "los numeros son iguales"
19     SiNo
20         Escribir "los numeros son diferentes"
21     FinSi
22  FinAlgoritmo
23
```

PSelnt - Ejecutando proceso SIN_TIT

```
*** Ejecución Iniciada. ***
digite el primer numero
> 5
digite el segundo numero
> 6
los numeros son diferentes
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☒ No cerrar esta ventana ☐ Siempre vis

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

```
1  Algoritmo sin_titulo
2      //Pedir un número e indicar si es positivo o negativo.
3
4      //definir variables
5
6      definir num1 Como entero
7
8      //entrada de datos
9
10     Escribir "digite un numero"
11     leer num1
12
13     //proceso y salida
14
15     si( ( num1 = 0 ) ) Entonces
16         escribir "el numero no es ni positivo ni negativo"
17     SiNo
18         si (num1 > 0) Entonces
19             Escribir "el numero es positivo"
20         SiNo
21             Escribir "el numero es negativo"
22         FinSi
23     FinSi
24 FinAlgoritmo
25
```

PSeInt - Ejecutando proceso SIN_TITULO

```
*** Ejecución Iniciada. ***
digite un numero
> 5
el numero es positivo
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☒ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible

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

```
1  Proceso ejercicio19
2
3      //Pedir dos números y decir si uno es múltiplo del otro.
4
5      //definir variables
6
7      Definir numero1 Como entero;
8      definir numero2 Como entero;
9
10     //entrada de datos
11
12     Escribir "digite el primer numero";
13     Leer numero1;
14     Escribir "digite el segundo numero";
15     Leer numero2;
16
17     //proceso y salida
18
19     si numero1 mod numero2 = 0 Entonces
20         Escribir "el numero ", numero1, " es multiplo del numero ", numero2;
21     SiNo
22         Escribir "el numero ", numero1, " no es multiplo del numero ", numero2;
23     FinSi
24 FinProceso
25
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO19

```
*** Ejecución Iniciada. ***
digite el primer numero
> 7
digite el segundo numero
> 8
el numero 7 no es multiplo del numero 8
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☒ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible

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

```
1 Proceso ejercicio20
2
3 //Pedir dos números y decir cuál es el mayor.
4
5 //definir variables
6 Definir numero1,numero2 Como entero;
7
8 //entrada de datos
9
10 Escribir "digite el primer numero";
11 Leer numero1;
12 Escribir "digite el segundo numero";
13 Leer numero2;
14
15 //procesos y salida
16
17 si numero1>numero2 Entonces
18     Escribir "el numero ", numero1," es mayor que el numero ", numero2;
19 SiNo
20     Escribir "el numero ", numero2," es mayor que el numero ", numero1;
21 FinSi
22 FinProceso
```

PSInt - Ejecutando proceso EJERCICIO20

```
*** Ejecución Iniciada. ***
digite el primer numero
> 6
digite el segundo numero
> 3
el numero 6 es mayor que el numero 3
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☒ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible

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

```
1 Proceso ejercicio21
2
3 //Pedir dos números y decir cuál es el mayor o si son iguales.
4
5 //definir variables
6
7 Definir numero1,numero2 Como entero;
8
9 //entrada de datos
10
11 Escribir "digite el primer numero";
12 Leer numero1;
13 Escribir "digite el segundo numero";
14 Leer numero2;
15
16 //proceso y salida
17
18 si numero1 > numero2 Entonces
19     Escribir "el numero ", numero1," es mayor que el numero ", numero2;
20 SiNo
21     Escribir "los numeros son iguales"
22 FinSi
23
24
25
26 FinProceso
27
```

PSInt - Ejecutando proceso EJERCICIO21

```
*** Ejecución Iniciada. ***
digite el primer numero
> 4
digite el segundo numero
> 4
los numeros son iguales
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☒ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible

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

```
1  Proceso ejercicio22
2
3  //Pedir dos números y mostrarlos ordenados de mayor a menor.
4
5  //definir variables
6
7  Definir numero1,numero2 Como entero;
8
9  //entrada de datos
10
11  Escribir "digite el primer numero";
12  Leer numero1;
13  Escribir "digite el segundo numero";
14  Leer numero2;
15
16  //proceso y salida
17
18  si numero1>numero2 Entonces
19      Escribir "el orden de mayor a menor es ", numero1," ", numero2;
20  SiNo
21      Escribir "el orden de mayor a menor es ", numero2," ", numero1;
22  FinSi
23 FinProceso
24
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO22

```
*** Ejecución Iniciada. ***
digite el primer numero
> 3
digite el segundo numero
> 4
el orden de mayor a menor es 4 , 3
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☒ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible

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

```
1  Proceso ejercicio24
2
3  //Pedir un número entre 0 y 9.999 y decir cuántas cifras tiene.
4
5  //definir datos
6  Definir numero1,numero9,numero99,numero999,numero9999 Como entero;
7
8  //entrada de datos
9
10  Escribir "digite un numero entre 0 y 9999";
11  Leer numero1;
12
13  //proceso y salida
14
15  si numero1 ≤ 9 Entonces
16      Escribir "su numero tiene una cifra";
17  SiNo
18      si numero1 ≤ 99 Entonces
19          Escribir "su numero tiene dos cifras";
20      SiNo
21          si numero1 ≤ 999 Entonces
22              Escribir "su numero tiene tres cifras";
23          SiNo
24              si numero1 ≤ 9999 Entonces
25                  Escribir "su numero tiene cuatro cifras";
26              FinSi
27          FinSi
28      FinSi
29  FinSi
30 FinProceso
```

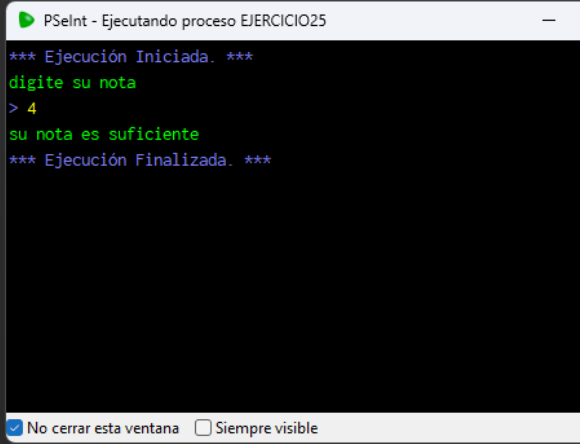
PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO24

```
*** Ejecución Iniciada. ***
digite un numero entre 0 y 9999
> 345
su numero tiene tres cifras
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☒ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible

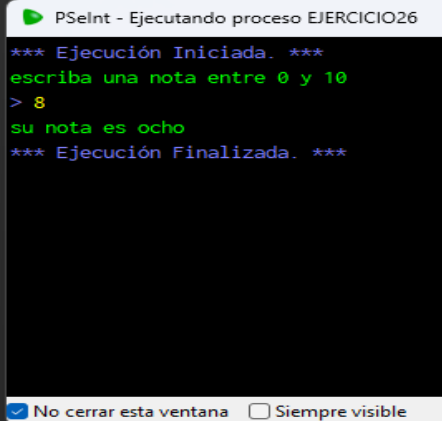
25. Pedir una nota de 0 a 5 y mostrarla de la forma: Insuficiente (0 – 2,9), Suficiente (3 – 4,5) y Bien (4,6 – 5)

```
1  Proceso ejercicio25
2
3  //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)
4
5  //definir variable
6
7  Definir nota Como Real;
8
9  //entrada de datos
10
11  Escribir "digite su nota";
12  Leer nota;
13
14  //proceso y salida
15
16  si (nota ≥ 0) y (nota ≤ 2.9) Entonces
17  ..... Escribir "su nota es insuficiente";
18  SiNo
19  ..... si (nota ≥ 3) y (nota ≤ 4.5) Entonces
20  ..... Escribir "su nota es suficiente";
21  SiNo
22  ..... si (nota ≥ 4.6) y (nota ≤ 5) Entonces
23  ..... Escribir "su nota es buena";
24  FinSi
25  FinSi
26  FinSi
27  FinProceso
28
```



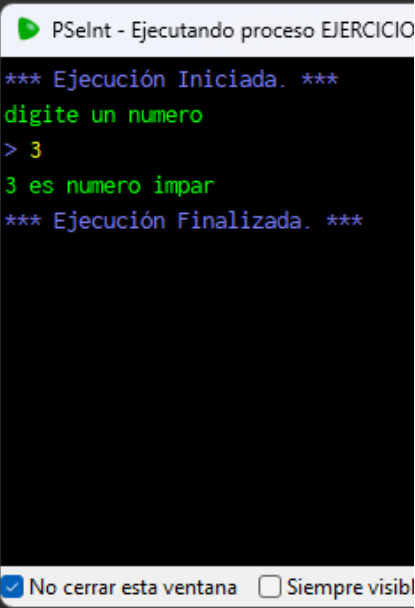
26. Pedir una nota numérica entera entre 0 y 10, y mostrar dicha nota de la forma: cero, uno, dos, tres...

```
1  Proceso ejercicio26
2
3  //Pedir una nota numérica entera entre 0 y 10, y mostrar dicha nota de la forma: cero, u
4
5  //definir variable
6
7  Definir nota Como entero;
8
9  //entrada de datos
10
11  Escribir "escriba una nota entre 0 y 10";
12  Leer nota;
13
14  //proceso y salida
15
16  si nota < 0 o nota > 10 entonces
17  ..... Escribir "la nota esta fuera del rango"
18  SiNo
19  ..... si nota = 1 Entonces
20  ..... Escribir "su nota es uno";
21  SiNo
22  ..... si nota = 2 Entonces
23  ..... Escribir "su nota es dos";
24  SiNo
25  ..... si nota = 3 Entonces
26  ..... Escribir "su nota es tres";
27  SiNo
28
```



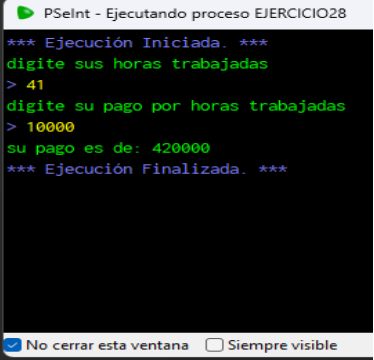
27. Pedir un número y decir si es par o impar.

```
1  Proceso ejercicio27
2
3      //Pedir un número y decir si es par o impar.
4
5      //definir variables
6
7      Definir numero1 Como entero;
8
9      //entrada de datos
10
11     Escribir "digite un numero";
12     Leer numero1;
13
14     //proceso y salida
15
16     si numero1 mod 2 = 0 Entonces
17         Escribir numero1," es numero par";
18     SiNo
19         Escribir numero1," es numero impar";
20     FinSi
21 FinProceso
22
```



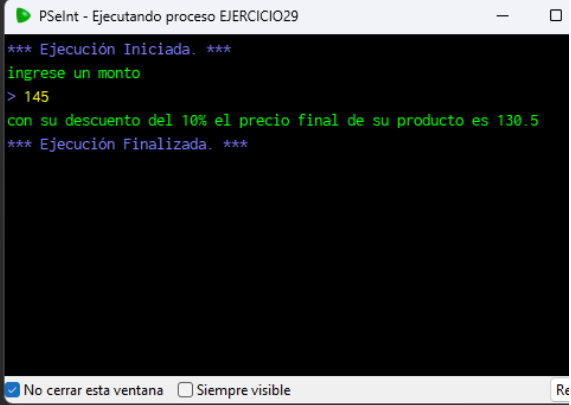
28. Un trabajador recibe su pago, según la cantidad de horas trabajadas y su valor. Si la cantidad de horas trabajadas es mayor que 40, éstas se consideran horas extra, y tienen un incremento de \$10000 (diez mil) sobre el valor de la hora. Calcular y mostrar el salario (pago) del trabajador. Nota: leer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

```
1  Proceso ejercicio28
2
3      //Un trabajador recibe su pago, según la cantidad de horas trabajadas y su valor. Si la cantidad de horas tr
4
5      //definicion de variables
6
7      Definir horas_trabajadas, horas_extras Como Real;
8      Definir valor_hora, extra Como Entero;
9
10     //entrada de datos
11
12     Escribir "digite sus horas trabajadas";
13     Leer horas_trabajadas;
14     Escribir "digite su pago por horas trabajadas";
15     leer valor_hora;
16
17     //proceso y salida
18
19     horas_extras ← horas_trabajadas - 40;
20     extra ← (valor_hora * horas_trabajadas) + (10000 * horas_extras);
21
22     si horas_trabajadas ≥ 40 Entonces
23         Escribir "su pago es de: " ,extra
24     FinSi
25 FinProceso
26
```



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  Proceso ejercicio29
2
3  //Dado un monto, calcular el descuento considerando que por encima de 100 el descuento es del 10% y por debajo de 100, el descue
4
5  //definir variables
6
7  Definir monto,desc1,desc2,precio1,precio2 Como Real;
8
9  //entrada de datos
10
11  Escribir "ingrese un monto";
12  Leer monto;
13
14  //proceso y salidas
15
16  desc1 ← monto * .1;
17  desc2 ← monto * .02;
18  precio1 ← monto - desc1;
19  precio2 ← monto - desc2;
20
21  si monto > 100 Entonces
22      Escribir "con su descuento del 10% el precio final de su producto es ", precio1;
23  SiNo
24      Escribir "con su descuento del 2% el precio final de su producto es ", precio2;
25  FinSi
26  FinProceso
27
```



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

```
1  Proceso ejercicio30
2
3  //Leer dos números y calcular su división, teniendo en cuenta que el denominador no d
4
5  //definir variables
6
7  Definir num1,num2,resultado Como real;
8
9  //entrada de datos
10
11  Escribir "digite un numero";
12  Leer num1;
13  Escribir "digite un numero";
14  Leer num2;
15
16  resultado ← num1/num2;
17
18  si num2 ≥ 1 Entonces
19      escribir "el resultado es: ",resultado
20  SiNo
21      Escribir " esta division no se puede resolver"
22  FinSi
23
24  FinProceso
25
```

