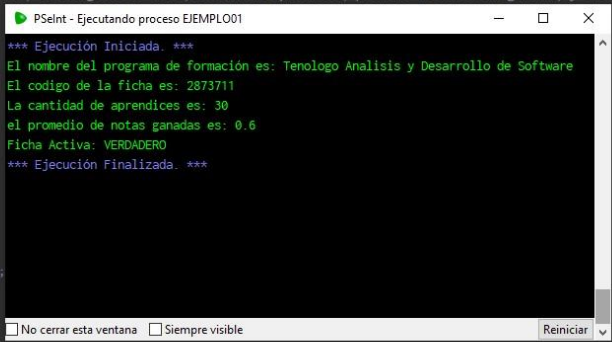


Evidencias algoritmos guía 1- introducción a la programación

Ejemplos:

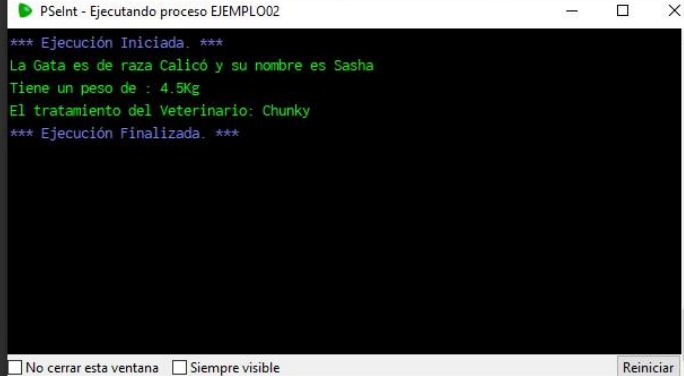
- 1) Realizar un Algoritmo que permita guardar: el nombre del programa de formación, el código de la ficha, cantidad de aprendices, promedio de las notas ganadas, y saber si la ficha esta activas en el sistema.

```
1 Proceso Ejemplo01
2 //Ejemplo01
3 //Realizar un Algoritmo que permita guardar: el nombre del programa de formación, el código de la ficha, cantidad de aprendices, promedio de las notas ganadas, y saber si la ficha esta activas en el sistema.
4 //DEFINICIÓN/DECLARACIÓN VARIABLES
5 Definir nombreProgramaFormacion como cadena;
6 Definir codigoFicha como cadena;
7 Definir cantidadAprendices como entero;
8 Definir promedioNotasGanadas Como real;
9 Definir fichaActiva como Logico; //Verdadero ó Falso
10 //OPERACIONES Y ASIGNACIONES
11 nombreProgramaFormacion <- "Tenologo Analisis y Desarrollo de Software";
12 codigoFicha <- "2873711";
13 cantidadAprendices <- 30;
14 promedioNotasGanadas <- 0.6;
15 fichaActiva <- Verdadero;
16 //SALIDA DATOS
17 Escribir "El nombre del programa de formación es: ", nombreProgramaFormacion;
18 Escribir "El codigo de la ficha es: ", codigoFicha;
19 Escribir "La cantidad de aprendices es: ", cantidadAprendices;
20 Escribir "el promedio de notas ganadas es: ", promedioNotasGanadas;
21 Escribir "Ficha Activa: ", fichaActiva;
22 FinProceso
```



- 2) Se requiere un algoritmo para una veterinaria, que permita tener una variable par el tiempo 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 tener una variable par el tiempo de mascota, nombre de la mascota, peso y tratamiento determinado por el veterinario.
3 //Asignar las diferentes variables y mostrar todos los datos.
4 //DEFINICIÓN/DECLARACIÓN VARIABLES
5 Definir tipoMascota como Cadena;
6 Definir razamascota como cadena;
7 Definir nombreMascota como Cadena;
8 Definir peso Como Real;
9 Definir tratamientoVeterinario como cadena;
10 //PROCESO - ASIGNACIONES
11 tipoMascota <- "Gata";
12 razamascota <- "Calicó";
13 nombreMascota <- "Sasha";
14 peso <- 4.5;
15 tratamientoVeterinario <- "Chunky";
16 //SALIDA DATOS
17 Escribir "La ", tipoMascota, " es de raza ", razamascota, " y su nombre es ", nombreMascota;
18 Escribir "Tiene un peso de : ", peso, "Kg";
19 Escribir "El tratamiento del Veterinario: ", tratamientoVeterinario;
20 FinProceso
```



- 3) En una cárcel se requiere un algoritmo que permita identificar cuantas personas privada 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 los datos.

```
1 Proceso Ejemplo03
2 //En una cárcel se requiere un algoritmo que permita identificar cuantas personas privada 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.
3 //Mostrar los datos
4 //DEFINICIÓN/DECLARACIÓN VARIABLES
5 Definir numero_personas Como Entero;
6 Definir promedio_condena Como Real;
7 Definir nombre_carcel como cadena;
8 Definir direccion_carcel como cadena;
9 //PROCESO - ASIGNACIONES
10 numero_personas <- 621;
11 promedio_condena <- 4.3;
12 nombre_carcel <- "Impel Down";
13 direccion_carcel <- "Cra 80 #51-60";
14 //SALIDA DATOS
15 Escribir "La cárcel ", nombre_carcel, " ubicada en la dirección ", direccion_carcel, " cuenta con ", numero_personas, " PPL, con un promedio de años de condena de ", promedio_condena, " años";
16 FinProceso
```



- 4) Se requiere un algoritmo que permita solicitar un número al usuario y calcular la siguiente fórmula: $x \leftarrow -2A + A * 5$

```
1 Proceso Ejemplo04
2 //DECLARACIÓN/DEFINICIÓN VARIABLES
3 Definir X,A Como Real;
4 //ENTRADA DE DATOS
5 Escribir "Digite el valor del número";
6 Leer A;
7 //PROCESO-OPERACIONES-FORMULAS
8  $x \leftarrow -2 * A + A * 5$ ;
9 //SALIDA DATOS
10 Escribir "El resultado de la operación: ",X;
11 FinProceso
12
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJEMPLO04

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Digite el valor del número
> 4
El resultado de la operación: 28
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana ☒ Siempre visible Reiniciar

- 5) Se requiere un Algoritmo que pida 2 números y muestre la suma de ambos.

```
1 Proceso Ejemplo05
2 //Se requiere un Algoritmo que pida 2 números y muestre la suma de ambos.
3 //DEFINICIÓN/DECLARACIÓN DE VARIABLES
4 Definir num1,num2,resultado Como Real;
5 //ENTRADA DE DATOS
6 Escribir "Digite valor del número 1";
7 Leer num1;
8 Escribir "Digite el valor del número 2";
9 Leer num2;
10 //PROCESO - OPERACIONES - FÓRMULAS
11 resultado=num1+num2;
12 //SALIDA
13 Escribir "El resultado de sumar ",num1," + ",num2," es: ",resultado;
14 FinProceso
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJEMPLO05

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Digite valor del número 1
> 4
Digite el valor del número 2
> 24
El resultado de sumar 4 + 24 es: 28
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana ☒ Siempre visible Reiniciar

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

```
1 Proceso Ejemplo06
2 //En un hospital se requiere 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.
3 Definir nombre_paciente,tipo_sangre,genero como cadena;
4 Definir edad_paciente,estatura Como Real;
5 //ENTRADA DATOS
6 Escribir "Buen día, para continuar con el ingreso del paciente, Digite los siguientes Datos:";
7 Escribir "Digite el nombre del paciente a ingresar";
8 Leer nombre_paciente;
9 Escribir "Digite la edad que tiene el paciente";
10 Leer edad_paciente;
11 Escribir "Digite la estatura que tiene el paciente";
12 Leer estatura;
13 Escribir "Digite el tipo de sangre del paciente";
14 Leer tipo_sangre;
15 Escribir "Confirme por favor el género del paciente";
16 Leer genero;
17 //SALIDA DATOS
18 Escribir "Datos confirmados:";
19 Escribir "El nombre del paciente es: ",nombre_paciente," , la edad del paciente es: ",edad_paciente," , con una estatura de: ",estatura,"m, el tipo de sangre que tiene el paciente es: ",tipo_sangre," , paciente se identifica como: ",genero;
20 FinProceso
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJEMPLO06

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Buen día, para continuar con el ingreso del paciente, Digite los siguientes Datos:
Digite el nombre del paciente a ingresar
> Daniel
Digite la edad que tiene el paciente
> 19
Digite la estatura que tiene el paciente
> 1.61
Digite el tipo de sangre del paciente
> A+
Confirme por favor el género del paciente
> Masculino
Datos confirmados:
El nombre del paciente es: Daniel, la edad del paciente es: 19, con una estatura de: 1.61m, el tipo de sangre que tiene el paciente es: A+ , paciente se identifica como: Masculino
*** Ejecución Finalizada. ***
```

El algoritmo fue modificado. Click aquí para aplicar los cambios

final.

- 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, género, peso, estrato. Se requiere una variable saber si el aprendiz ha estudiado o no en el SENA.

```
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, dirección de residencia, género, peso, estrato.
5 //Se requiere una variable saber si el aprendiz ha estudiado o no en el SENA.
6 //Mostrar toda la información.
7 //DECLARACIÓN/DEFINICIÓN VARIABLES
8 Definir nombre,documento,direccion como cadena;
9 Definir tipo_documento,genero Como Caracter;
10 Definir estrato Como Entero;
11 Definir peso Como real;
12 Definir esta_activo Como Logico;//Booleano
13 //ENTRADA DE DATOS
14 Escribir "Buen día, para participar en la convocatoria de sostenimiento SENA, es necesario que ingrese los siguientes datos";
15 Escribir "Ingrese el Nombre del aprendiz SENA:";
16 Leer nombre;
17 Escribir "Por favor confirme el tipo de documento, si es C.C, T.I o C.E:";
18 Leer tipo_documento;
19 Escribir "Por favor digite el N° de documento del aprendiz:";
20 Leer documento;
21 Escribir "Confirmemos su género, si es (M/F):";
22 Leer genero;
23 Escribir "Confirme por favor el peso del aprendiz:";
24 Leer peso;
25 Escribir "Confirme la dirección de donde vive:";
26 Leer direccion;
27 Escribir "¿Qué estrato es?";
28 Leer estrato;
29 Escribir "¿El aprendiz actualmente esta activo en un curso del SENA?. Confirme con Verdadero o Falso:";
30 Leer esta_activo;
31 //SALIDA
32 Escribir "El aprendiz ",nombre," con tipo de documento ",tipo_documento," y número de documento ",documento," pesando ",peso,"K. La dirección de donde vive es: ",direccion," siendo estrato ",estrato,".
33 Escribir "¿El aprendiz se encuentra activo?",esta_activo;
34 Escribir "";
35 Escribir "Sus datos se han registrados, le indicamos estar pendientes a cualquier notificación";
36 FinProceso
```

PSeint - Ejecutando proceso EJEMPL007

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Buen día, para participar en la convocatoria de sostenimiento SENA, es necesario que ingrese los siguientes datos
Ingrese el Nombre del aprendiz SENA
> daniel
Por favor confirme el tipo de documento, si es C.C, T.I o C.E:
> C.C
Por favor digite el N° de documento del aprendiz:
> 1053
Confirmemos su género, si es (M/F):
> M
Confirme por favor el peso del aprendiz:
> 63
Confirme la dirección de donde vive:
> Cl1 3 # 45
¿Qué estrato es?
> 1
¿El aprendiz actualmente esta activo en un curso del SENA?. Confirme con Verdadero o Falso:
> Verdadero
El aprendiz daniel con tipo de documento C.C y número de documento 1053 pesando 63K. La dirección de donde vive es: Cl1 3 # 45 siendo estrato 1
¿El aprendiz se encuentra activo?VERDADERO
Sus datos se han registrados, le indicamos estar pendientes a cualquier notificación
*** Ejecución Finalizada. ***
```

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

Mostrar toda la información

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 Proceso Ejercicio01
2 //Esto es un comentario
3 //Hacer un algoritmo que declare una variable para guardar el número de horas de estudio, y otra para guardar el nombre. Escribir ambos datos.
4 //DEFINICIÓN/DECLARACIÓN VARIABLES
5 Definir horasEstudio Como Real;
6 Definir nombre Como Cadena;
7 //PROCESO/ASIGNACIONES
8 horasEstudio ← 9.5;
9 nombre ← "Juan";
10 //SALIDA
11 Escribir "Las horas de estudio son: ",horasEstudio;
12 Escribir "Su nombre es: ",nombre;
13 FinProceso
```

PSeint - Ejecutando proceso EJERCICIO01

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Las horas de estudio son: 9.5
Su nombre es: Juan
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana ☒ Siempre visible Reiniciar

- 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 //DEFINICIÓN/DECLARACIÓN VARIABLES
4 Definir X,A,B Como Real;
5 //ENTRADA DE DATOS
6 Escribir "Hacer un algoritmo que lea dos números enteros A y B y muestre el doble de su suma.";
7 Escribir "Ingrese cualquier número que desee para asignarle a (A):";
8 Leer A;
9 Escribir "Ingrese cualquier número que desee para asignarle a (B):";
10 Leer B;
11 //PROCESO
12 X=2*(A+B);
13 //SALIDA
14 Escribir "La suma entre (A) que es: ",A," y (B) que es: ",B," es: ",X;
15 FinProceso

```

PSeint - Ejecutando proceso EJERCICIO02

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Hacer un algoritmo que lea dos números enteros A y B y muestre el doble de su suma.
Ingrese cualquier número que desee para asignarle a (A):
> 4
Ingrese cualquier número que desee para asignarle a (B):
> 4
La suma entre (A) que es: 4, y (B) que es: 4 es: 16
*** Ejecución Finalizada. ***

```

☐ No cerrar esta ventana ☒ Siempre visible Reiniciar

- 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 Ejercicio03
2 //Hacer un algoritmo que declare una variable para guardar el promedio del semestre, otra para guardar
3 //el nombre de un estudiante y otra para guardar el número de notas perdidas.
4 //DEFINICIÓN/DECLARACIÓN VARIABLES
5 Definir nombre_estudiante como cadena;
6 Definir promedio como real;
7 Definir notas Como Entero;
8 //PROCESO/ASIGNACIONES
9 nombre_estudiante="Arthur Morgan";
10 notas=5;
11 promedio=2.5;
12 //SALIDA
13 Escribir "El estudiante ",nombre_estudiante," En este semestre tuvo: ",notas," notas perdidas, quedando con un promedio de ",promedio;
14 FinProceso
15

```

PSeint - Ejecutando proceso EJERCICIO03

```

*** Ejecución Iniciada. ***
El estudiante Arthur Morgan, En este semestre tuvo: 5 notas perdidas, quedando con un promedio de 2.5
*** 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 Proceso Ejercicio04
2 //Hacer un algoritmo que lea dos números enteros A y B y muestre el resultado de realizar: (A + B) * 2 + 10
3 //DEFINICIÓN/DECLARACIÓN VARIABLES
4 Definir A,B,X Como Entero;
5 //ENTRADA DE DATOS
6 Escribir "Ingrese un número entero que desee para A";
7 Leer A;
8 Escribir "Ingrese un número entero que desee para B";
9 Leer B;
10 //PROCESO
11 X=(A+B)*2+10;
12 //SALIDA
13 Escribir "el resultado de la ecuacion (A + B) * 2 + 10, despues de asignarle a (A) el valor ",A," y para (B) el valor ",B," es: ",X;
14
15 FinProceso
16

```

PSeint - Ejecutando proceso EJERCICIO04

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese un número entero que desee para A
> 4
Ingrese un número entero que desee para B
> 3
el resultado de la ecuacion (A + B) * 2 + 10, despues de asignarle a (A) el valor 4 y para (B) el valor 3 es: 24
*** Ejecución Finalizada. ***

```

☐ No cerrar esta ventana ☒ Siempre visible Reiniciar

- 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 //DEFINICIÓN/DECLARACIÓN VARIABLES
5 Definir nombre_persona,comida_fav Como cadena;
6 Definir dinero como real;
7 //ASIGNACIONES
8 nombre_persona="Alex Perrea";
9 comida_fav="Mondongo";
10 dinero=1530529;
11 //SALIDA
12 Escribir "Para guardar el dinero de la persona ",nombre_persona," se solicita una pregunta de seguridad, y es: ¿Cuál es su comida favorita?, la respuesta es: ",comida_fav," la cantidad de dinero a guardar es: ",dinero;
13
14 FinProceso
15

```

PSeint - Ejecutando proceso EJERCICIO05

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Para guardar el dinero de la persona Alex Perrea se solicita una pregunta de seguridad, y es: ¿Cuál es su comida favorita?, la respuesta es: Mondongo
la cantidad de dinero a guardar es: 1530529
*** Ejecución Finalizada. ***

```

☐ No cerrar esta ventana ☒ Siempre visible Reiniciar

- 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, la cantidad a comprar y muestre
3 //el nombre y el total a pagar.
4 //DEFINICIÓN/DECLARACIÓN VARIABLES
5 Definir nombre_articulo como cadena;
6 Definir cantidad_comprar Como Entero;
7 Definir valor_unitario,total_pagar Como Real;
8 //ENTRADA DE DATOS
9 Escribir "Buen día, para poder realizar la compra indique Primero el nombre del artículo";
10 Leer nombre_articulo;
11 Escribir "despues cual es el valor unitario del articulo";
12 Leer valor_unitario;
13 Escribir " ¿Que cantidad desea del articulo";
14 Leer cantidad_comprar;
15 //PROCESO
16 total_pagar=valor_unitario*cantidad_comprar;
17 //SALIDA
18 Escribir "El nombre del articulo que compro es: ",nombre_articulo;
19 Escribir "El total a pagar es de: ",total_pagar;
20
21 FinProceso
22

```

PSeint - Ejecutando proceso EJERCICIO06

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Buen día, para poder realizar la compra indique Primero el nombre del artículo
> Lapis
despues cual es el valor unitario del articulo
> 500
Que cantidad desea del articulo
> 6
El nombre del articulo que compro es: Lapis
El total a pagar es de: 3000
*** 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 Proceso Ejercicio07
2 //Hacer un algoritmo para sumar dos números, los cuales serán tecleados por el usuario. Mostrar el resultado.
3 //DEFINICIÓN/DECLARACIÓN VARIABLES
4 Definir A,B,X Como Real;
5 //ENTRADA DE DATOS
6 Escribir "Por favor agisnarle un número cualquiera a la letra (A): ";
7 Leer A;
8 Escribir "Por favor agisnarle un número cualquiera a la letra (B): ";
9 leer B;
10 //Proceso
11 X=A+B;
12 //SALIDA
13 Escribir "De acuerdo a los números asignados por el usaurio, el total de seta suma es :",X;
14 FinProceso
15
```

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

```
1 Proceso Ejercicio08
2 //Hacer un algoritmo que lea el nombre de una persona y número de horas que estudia en la semana
3 //DEFINICIÓN/DECLARACIÓN VARIABLES
4 Definir nombre_persona como cadena;
5 Definir numero_horasemana Como Real;
6 //ENTRADA DE DATOS
7 Escribir "Por favor indique el nombre de la persona: ";
8 Leer nombre_persona;
9 Escribir "Confirme por favor el numero de horas que estudia en la semana: ";
10 Leer numero_horasemana;
11 //SALIDA
12 Escribir "De acuerdo con la información registrada la persona ",nombre_persona," estudia ", numero_horasemana," en la semana";
13 FinProceso
```

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

```
1 Proceso Ejercicio09
2 //Hacer un algoritmo que lea el nombre de un estudiante, la cantidad de materias perdidas y la cantidad de materias ganadas
3 //DEFINICIÓN/DECLARACIÓN VARIABLES
4 Definir nombre_estudiante como cadena;
5 Definir cantidadMateriasPerdidas Como Entero;
6 Definir cantidadMateriasGanadas Como Entero;
7 //ENTRADA DE DATOS
8 Escribir "Por favor ingrese el nombre de la estudiante evaluada: ";
9 leer nombre_estudiante;
10 Escribir "Indique por favor la cantidad de materias ganadas: ";
11 Leer cantidadMateriasGanadas;
12 Escribir "Indique por favor la cantidad de materias perdidas: ";
13 Leer cantidadMateriasPerdidas;
14 //SALIDA
15 Escribir "Despues de analizar al estudiante ",nombre_estudiante," se evidencia que la cantidad de materias ganadas es: ",cantidadMateriasGanadas," y la de materias perdidas es: ",cantidadMateriasPerdidas;
16 FinProceso
```

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

```
1 Proceso Ejercicio10
2 //Hacer un algoritmo que lea el alto y el ancho de un rectángulo y muestre su área y su perímetro.
3 //DEFINICIÓN/DECLARACIÓN VARIABLES
4 Definir altoRectangulo,anchorectangulo,perimetro,area Como Real;
5 //ENTRADA DE DATOS
6 Escribir "Indique el valor que desea asignarle al alto del rectángulo: ";
7 Leer altoRectangulo;
8 Escribir "Indique el valor que desea asignarle al ancho del rectángulo: ";
9 Leer anchoRectangulo;
10 //Proceso
11 area=altoRectangulo*anchorectangulo;
12 perimetro*(2*altoRectangulo)+(2*anchorectangulo);
13 //SALIDA
14 Escribir "El área del rectángulo es: ",area;
15 Escribir "";
16 Escribir "El perímetro del rectángulo es: ",perimetro;
17 FinProceso
```

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

```
1 Proceso Ejercicio11
2 //Hacer un algoritmo que lea dos números enteros A y B y muestre su diferencia
3 //DEFINICIÓN/DECLARACIÓN VARIABLES
4 Definir A,B,X Como Entero;
5 //ENTRADA DE DATOS
6 Escribir "Ingrese un número entero para asignarlo a (A) ";
7 Leer A;
8 Escribir "Ingrese un número entero para asignarlo a (B) ";
9 Leer B;
10 //Proceso
11 X=A-B;
12 //Salida
13 Escribir " la diferencia entre el valor A= ",A," y el valor B= ",B, " es: ",X;
14 FinProceso
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO11

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese un número entero para asignarlo a (A)
> 5
Ingrese un número entero para asignarlo a (B)
> 7
la diferencia entre el valor A= 5 y el valor B= 7 es: -2
*** 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 Proceso Ejercicio12
2 //Hacer un algoritmo que lea el nombre de una persona, el valor de la hora trabajada y el número de
3 //horas que trabajó. Se debe mostrar el nombre y el pago de la persona.
4 //DEFINICIÓN/DECLARACIÓN VARIABLES
5 Definir nombrePersona como cadena;
6 Definir valorHora, numeroHoras, pago Como Real;
7 //ENTRADA DE DATOS
8 Escribir "Ingrese el nombre de la persona: ";
9 Leer nombrePersona;
10 Escribir "ingrese cuanto es el valor de hora trabajada: ";
11 Leer valorHora;
12 Escribir "indique por favor el número de horas que trabajó";
13 Leer numeroHoras;
14 //PROCESO
15 pago=valorHora*numeroHoras;
16 //SALIDA
17 Escribir "El nombre de la persona es: ",nombrePersona," y se le pagará: ",pago;
18 FinProceso
19
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO12

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el nombre de la persona:
> Juan calvo
ingrese cuanto es el valor de hora trabajada:
> 600
indique por favor el número de horas que trabajó
> 47
El nombre de la persona es: Juan calvo y se le pagará: 28200
*** 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 Proceso Ejercicio13
2 //Pedir el radio de un círculo y calcular su área.  $A=PI*r^2$ 
3 //DEFINICIÓN/DECLARACIÓN VARIABLES
4 Definir radio,area Como Real;
5 //ENTRADA DE DATOS
6 Escribir "Por favor indique el radio de un círculo: ";
7 Leer radio;
8 //PROCESO/ASIGNACIÓN
9 area=PI*radio^2;
10 //SALIDA
11 Escribir "De acuerdo con el valor que se asigno al radio= ",radio," el área del círculo es: ",area;
12 FinProceso
13
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO13

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Por favor indique el radio de un círculo:
> 04
De acuerdo con el valor que se asigno al radio= 4 el área del círculo es:
50.2654824574
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana ☒ Siempre visible Reiniciar

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

```
1 Proceso Ejercicio14
2 //Pedir el radio de una circunferencia y calcular su longitud.
3 //DEFINICIÓN/DECLARACIÓN VARIABLES
4 Definir radio,longCircunferencia Como Real;
5 //ENTRADA DE DATOS
6 Escribir "Indique por favor el valor del radio de una circunferencia: ";
7 Leer radio;
8 //PROCESO
9 longCircunferencia=2*PI*radio;
10 //SALIDA
11 Escribir "La longitud de la circunferencia es: ",longCircunferencia;
12 FinProceso
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO14

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Indique por favor el valor del radio de una circunferencia:
> 44
La longitud de la circunferencia es: 276.4601535159
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana ☒ Siempre visible Reiniciar

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

```
1 Proceso Ejercicio15
2 //Pedir el lado de un cuadrado, mostrar su área y su perímetro.
3 //DEFINICIÓN/DECLARACIÓN VARIABLES
4 Definir lado,area,perimetro Como Real;
5 //ENTRADA DE DATOS
6 Escribir "indique por favor un valor para el lado de un cuadrado: ";
7 Leer lado;
8 //PROCESO
9 area=lado*lado;
10 perimetro=lado*4;
11 //SALIDA
12 Escribir "Le mostramos que el valor del área del cuadrado es: ",area," y el perímetro del cuadrado es: ",perimetro;
13 FinProceso
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO15

```
*** Ejecución Iniciada. ***
indique por favor un valor para el lado de un cuadrado:
> 4
Le mostramos que el valor del área del cuadrado es: 16, y el perímetro de
l cuadrado es: 256
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana ☒ Siempre visible Reiniciar

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

```
1 Proceso Ejercicio16
2 //Calcular el área de un rectángulo de lados X e Y
3 //DEFINICIÓN/DECLARACIÓN VARIABLES
4 Definir area,X,YE Como Real;
5 //ENTRADA DE DATOS
6 Escribir "Asigne un valor al lado h=X ";
7 leer X;
8 Escribir "Asigne un valor al lado b=Y ";
9 leer YE;
10 //Proceso
11 area←YE*X;
12 //SALIDA
13 Escribir "El área del rectángulo es: ",area;
14 FinProceso
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO16

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Asigne un valor al lado h=X
> 4
Asigne un valor al lado b=Y
> 3
El área del rectángulo es: 12
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana ☒ Siempre visible Reiniciar

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

```
1 Proceso Ejercicio17
2 //Pedir dos números y decir si son iguales o no.
3 //DEFINICIÓN/DECLARACIÓN VARIABLES
4 Definir num1,num2 Como Real;
5
6 //ENTRADA
7 Escribir "Digite el número 1 y el número 2";
8 Leer num1,num2;
9
10 //PROCESO-SALIDA
11 si (num1=num2) Entonces
12     Escribir "Los números son iguales";
13 SiNo
14     Escribir "Los números son diferentes";
15 FinSi
16 FinProceso
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO17

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Digite el número 1 y el número 2
> 4
> 4
Los números son iguales
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana ☒ Siempre visible Reiniciar

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 //DEFINICIÓN/DECLARACIÓN VARIABLES
5 Definir num1 Como Real;
6
7 //ENTRADA
8 Escribir "Digite el número 1";
9 Leer num1;
10
11 //PROCESO-SALIDA
12 si (num1<0) Entonces
13     Escribir "El número es negativo";
14 SiNo
15     Escribir "el número es positivo";
16 FinSi
17 FinProceso
```

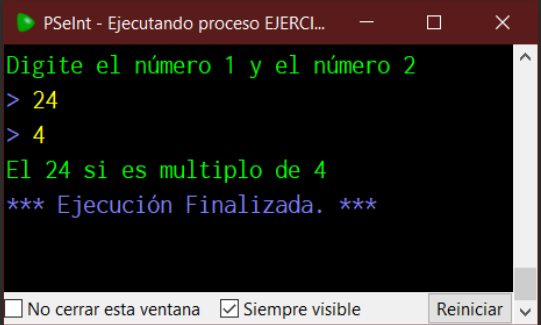
PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO18

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Digite el número 1
> -4
El número es negativo
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana ☒ Siempre visible Reiniciar

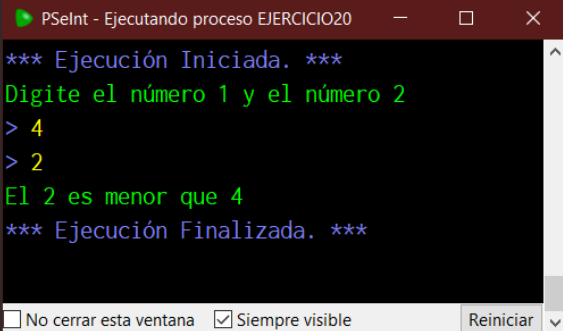
19) Pedir dos números y decir si uno es múltiplo del otro.

```
1 Proceso Ejercicio19
2 //Pedir dos números y decir si uno es múltiplo del otro.
3
4 //DEFINICIÓN/DECLARACIÓN VARIABLES
5 Definir num1,num2 Como entero;
6
7 //ENTRADA
8 Escribir "Digite el número 1 y el número 2";
9 Leer num1,num2;
10
11 //PROCESO-SALIDA
12 si (num1%num2=0) Entonces
13     Escribir "El ",num1, " si es multiplo de ",num2;
14 SiNo
15     Escribir "El ",num1, " no es multiplo de ",num2;
16 FinSi
17 FinProceso
```



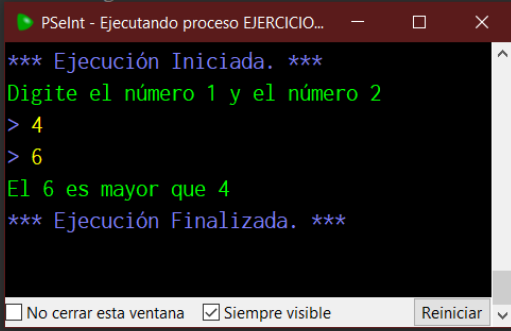
20) Pedir dos números y decir cuál es el mayor.

```
1 Proceso Ejercicio20
2 //Pedir dos números y decir cuál es el mayor.
3
4 //DEFINICIÓN/DECLARACIÓN VARIABLES
5 Definir num1,num2 Como real;
6
7 //ENTRADA
8 Escribir "Digite el número 1 y el número 2";
9 Leer num1,num2;
10
11 //PROCESO-SALIDA
12 si (num1<num2) Entonces
13     Escribir "El ",num2, " es mayor que ",num1;
14 SiNo
15     Escribir "El ",num2, " es menor que ",num1;
16 FinSi
17
18 FinProceso
```



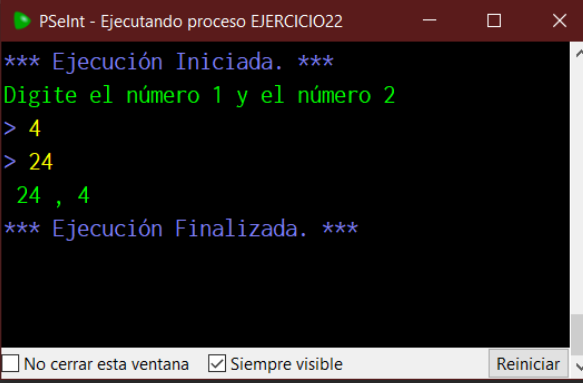
21) Pedir dos números y decir cuál es el mayor o si son iguales.

```
1 Proceso Ejercicio21
2 //Pedir dos números y decir cuál es el mayor o si son iguales.
3
4 //DEFINICIÓN/DECLARACIÓN VARIABLES
5 Definir num1,num2 Como real;
6
7 //ENTRADA
8 Escribir "Digite el número 1 y el número 2";
9 Leer num1,num2;
10
11 //PROCESO-SALIDA
12 si (num1=num2) Entonces
13     Escribir "El ",num1, " es igual a ",num2;
14 SiNo
15     si (num1>num2) Entonces
16         Escribir "El ",num1, " es mayor que ",num2;
17     SiNo
18         Escribir "El ",num2, " es mayor que ",num1;
19     FinSi
20 FinSi
21 FinProceso
```



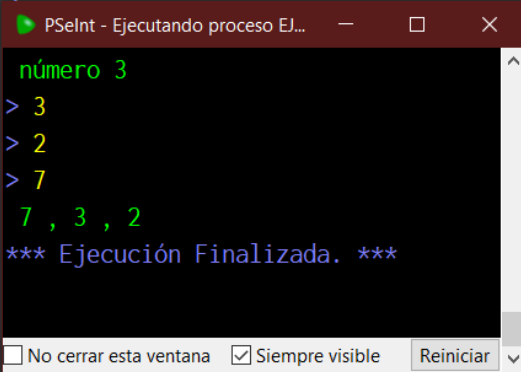
22) Pedir dos números y mostrarlos ordenados de mayor a menor.

```
1 Proceso Ejercicio22
2 //Pedir dos números y mostrarlos ordenados de mayor a menor.
3
4 //DEFINICIÓN/DECLARACIÓN VARIABLES
5 Definir num1,num2 Como real;
6
7 //ENTRADA
8 Escribir "Digite el número 1 y el número 2";
9 Leer num1,num2;
10
11 //PROCESO-SALIDA
12 si (num1>num2) Entonces
13     Escribir " ",num1, " ", " ",num2;
14 SiNo
15     Escribir " ",num2, " ", " ",num1;
16 FinSi
17 FinProceso
18
```



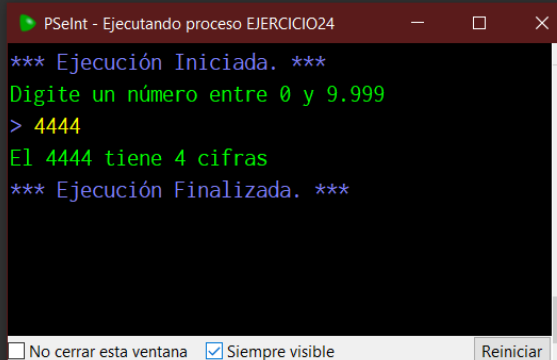
23) Pedir 3 números y mostrarlos ordenados de mayor a menor.

```
1 Proceso Ejercicio23_optimizado
2 //Pedir tres números y mostrarlos ordenados de mayor a menor.
3
4 //DEFINICIÓN/DECLARACIÓN VARIABLES
5 Definir num1,num2,num3 Como real;
6
7 //ENTRADA
8 Escribir "Digite el número 1, el número 2 y el número 3";
9 Leer num1,num2,num3;
10
11 //PROCESO-SALIDA
12 si (num1>num2) y (num1>num3) Entonces
13     si(num2>num3) Entonces
14         Escribir " ",num1, " ", " ",num2, " ", " ",num3;
15     SiNo
16         Escribir " ",num1, " ", " ",num3, " ", " ",num2;
17     FinSi
18 SiNo
19     si(num2>num1) y (num2>num3) Entonces
20         si(num1>num3) Entonces
21             Escribir " ",num2, " ", " ",num1, " ", " ",num3;
22         SiNo
23             Escribir " ",num2, " ", " ",num3, " ", " ",num1;
24         FinSi
25     SiNo
26     si(num3>num1) y (num3>num2) Entonces
27         si(num2>num1) Entonces
28             Escribir " ",num3, " ", " ",num2, " ", " ",num1;
29         SiNo
30             Escribir " ",num3, " ", " ",num1, " ", " ",num2;
31         FinSi
32     FinSi
33 FinSi
34 FinSi
35 FinProceso
```



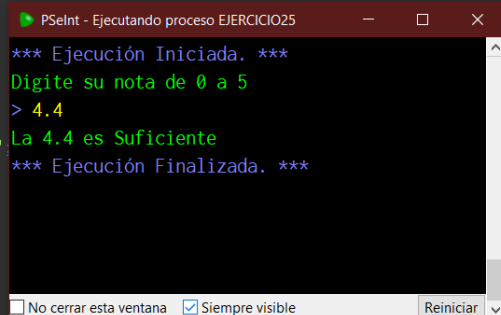
24) Pedir un número entre 0 y 9.999 y decir cuántas cifras tiene.

```
1 Proceso Ejercicio24
2 //Pedir un número entre 0 y 9.999 y decir cuántas cifras tiene
3 //DEFINICIÓN/DECLARACIÓN VARIABLES
4 Definir nume Como real;
5 //ENTRADA
6 Escribir "Digite un número entre 0 y 9.999";
7 Leer nume;
8 //PROCESO-SALIDA
9 si (nume≤0) o (nume≥10000) entonces
10     escribir "El número es invalido";
11 SiNo
12     si (nume<10) Entonces
13         Escribir "El ",nume," tiene 1 cifra";
14     SiNo
15         si (nume<100) Entonces
16             Escribir "El ",nume," tiene 2 cifras";
17         SiNo
18             si (nume<1000) entonces
19                 Escribir "El ",nume," tiene 3 cifras";
20             SiNo
21                 si (nume<10000) entonces
22                     Escribir "El ",nume," tiene 4 cifras";
23                 si (nume≤0) o (nume≥10000) entonces
24                     escribir "El número es invalido";
25                 FinSi
26             FinSi
27         FinSi
28     FinSi
29 FinSi
30 FinSi
31 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 Proceso Ejercicio25
2 //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)
3
4 //DEFINICIÓN/DECLARACIÓN VARIABLES
5 Definir nota Como Real;
6
7 //ENTRADA
8 Escribir "Digite su nota de 0 a 5";
9 Leer nota;
10
11 //PROCESO-SALIDA
12 Si (nota<0) o (nota>5) Entonces
13     Escribir "nota invalida";
14 SiNo
15     si (nota≥0) y (nota≤2.9) Entonces
16         Escribir "La ",nota, " es insuficiente";
17     SiNo
18         Si (nota≥3) y (nota≤4.5) Entonces
19             Escribir "La ",nota, " es Suficiente";
20         SiNo
21             si (nota≥4.6) y (nota≤5) Entonces
22                 Escribir "La ",nota, " esta Bien";
23             FinSi
24         FinSi
25     FinSi
26 FinSi
27
28 FinProceso
```



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 //Pedir una nota numérica entera entre 0 y 10, y mostrar dicha nota de la forma: cero, uno, dos, tres...
3 //DEFINICIÓN/DECLARACIÓN VARIABLES
4 Definir nota Como Real;
5 //ENTRADA
6 Escribir "Escribir una nota numerica entre 0 y 10";
7 Leer nota;
8 //PROCESO
9 si (nota<0) o (nota>10) entonces
10     Escribir "número invalido";
11 SiNo
12     si(nota=0) Entonces
13         Escribir "cero";
14     SiNo
15         si(nota=1) Entonces
16             Escribir "Uno";
17         SiNo
18             si(nota=2) Entonces
19                 Escribir "Dos";
20             SiNo
21                 si(nota=3) Entonces
22                     Escribir "Tres";
23                 SiNo
24                     si(nota=4) Entonces
25                         Escribir "Cuatro";
26                     SiNo
27                         si(nota=5) Entonces
28                             Escribir "Cinco";
29                         SiNo
30                             si(nota=6) Entonces
31                                 Escribir "Seis";
32                             SiNo
33                                 si(nota=7) Entonces
34                                     Escribir "Siete";
35                                 SiNo
36                                     si(nota=8) Entonces
37                                         Escribir "Ocho";
38                                     SiNo
39                                         si(nota=9) Entonces
40                                             Escribir "Nueve";
41                                         SiNo
42                                             si(nota=10) Entonces
43                                                 Escribir "Diez";
44                                             FinSi
45                                         FinSi
46                                     FinSi
47                                 FinSi
48                             FinSi
49                         FinSi
50                     FinSi
51                 FinSi
52             FinSi
53         FinSi
54     FinSi
55 FinSi
56 FinProceso
```

PSelnt - Ejecutando proceso EJERCICIO...

*** Ejecución Iniciada. ***

Escribir una nota numerica entre 0 y 10

> 4

Cuatro

*** Ejecución Finalizada. ***

☐ No cerrar esta ventana ☒ Siempre visible Reiniciar

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

```
1 Proceso Ejercicio27
2 //Pedir un número y decir si es par o impar.
3 //DEFINICIÓN/DECLARACIÓN VARIABLES
4 Definir num1, residuo Como real;
5 //ENTRADA
6 Escribir "Digite un número ";
7 Leer num1;
8 //PROCESO
9 residuo<-num1%2
10 si residuo=0 Entonces
11     Escribir num1 " es un número par";
12 SiNo
13     Escribir num1 " es un número impar";
14 FinSi
15 FinProceso
```

PSelnt - Ejecutando proceso EJERCICIO27

*** Ejecución Iniciada. ***

Digite un número

> 4

4 es un número par

*** Ejecución Finalizada. ***

☐ No cerrar esta ventana ☒ Siempre visible Reiniciar

- 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 //DEFINICIÓN/DECLARACIÓN VARIABLES
8 Definir horasTrabajadas,valorHora,pago como real;
9 //ENTRADA
10 Escribir "Cuántas horas que trabajó";
11 Leer horasTrabajadas;
12 Escribir "Valor por hora";
13 Leer valorHora;
14 //PROCESO
15 Si horas>40 Entonces
16     pago=40*valorHora+(horasTrabajadas-40)*(valorHora+10000)
17 SiNo
18     pago=horasTrabajadas*valorHora
19 FinSi
20 Escribir "El pago del trabajador es: ",pago;
21 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 //DEFINICIÓN/DECLARACIÓN VARIABLES
6 Definir num1,num2 como real;
7 //ENTRADA
8 Escribir "Digite un número";
9 Leer num1;
10 //PROCESO
11 Si num1>100 Entonces
12     num2<-num1*0.10;
13 SiNo
14     num2<-num1*0.02;
15 FinSi
16 Escribir "El valor real es: ",num2;
17 FinAlgoritmo
```

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

```
1 Algoritmo Ejercicio30
2 //Leer dos números y calcular su división, teniendo en cuenta que el denominador no debe ser 0 (cero)
3
4 //DEFINICIÓN/DECLARACIÓN VARIABLES
5 Definir num1,num2,resultado como real;
6 //ENTRADA
7 Escribir "Digite un número que se asigna como numerador";
8 Leer num1;
9 Escribir "Digite un número que se asigna como denominador";
10 Leer num2;
11 //PROCESO
12 si num2=0 Entonces
13     Escribir "la división no es posible";
14 SiNo
15     resultado<-num1/num2;
16     Escribir "El resultado de la division es: ",resultado;
17 FinSi
18 FinAlgoritmo
```