

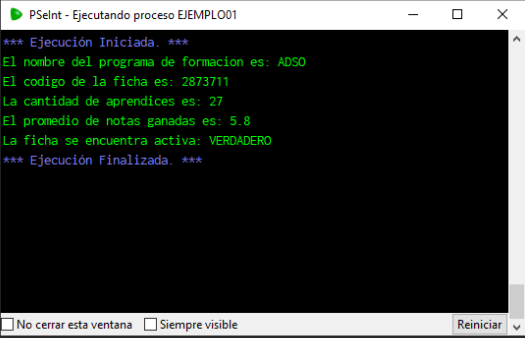
ALGORITMOS

Ejemplos:

1) Ejemplo 01

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 la ficha esta activa en el sistema:

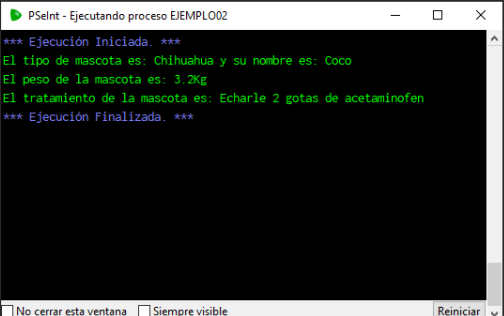
```
1 Algoritmo ejemplo01
2 // Ejemplo 01
3 //Realizar un Algoritmo que permita guardar: el nombre del programa de formacion, el codigo de la ficha,
4 //cantidad de aprendices, promedio de notas ganadas, y saber si la ficha esta activa en el sistema
5 Definir nombreProgramaformacion Como Cadena;
6 Definir codigoFicha Como Cadena;
7 Definir cantidadAprendices Como Entero;
8 Definir promedioNotasganadas Como Real;
9 Definir fichaActivasistema Como Logico;//Verdadero o falso
10 //OPERACIONES Y ASIGNACIONES
11 nombreProgramaformacion ← "ADSO";
12 codigoFicha ← "2873711";
13 cantidadAprendices ← 27;
14 promedioNotasganadas ← 5.8;
15 fichaActivasistema ← Verdadero;
16
17 Escribir "El nombre del programa de formacion 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 "La ficha se encuentra activa: ",fichaActivasistema;
22
23 FinAlgoritmo
```



2) Ejemplo 02

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 Algoritmo ejemplo02
2 //Ejemplo 02
3 //Se requiere un Algoritmo para una veterinaria, que permita tener una variable para el tipo de mascota,
4 //nombre de la mascota, peso y tratamiento determinado por el veterinario. Asignar las diferentes
5 //variables y mostrar todos los datos
6 Definir tipoMascota Como Cadena;
7 Definir nombreMascota Como Cadena;
8 Definir pesoMascota Como Real;
9 Definir tratamientoMascota Como Cadena;
10 //OPERACIONES Y ASIGNACIONES
11 tipoMascota ← "Chihuahua";
12 nombreMascota ← "Coco";
13 pesoMascota ← 3.2;
14 tratamientoMascota ← "Echarle 2 gotas de acetaminofen";
15
16 Escribir "El tipo de mascota es: ", tipoMascota," y su nombre es: ", nombreMascota;
17 Escribir "El peso de la mascota es: ", pesoMascota,"Kg";
18 Escribir "El tratamiento de la mascota es: ", tratamientoMascota;
19
20 FinAlgoritmo
21
```



3) Ejemplo 03

En la 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 Algoritmo ejemplo03
2 //En la cárcel se requiere un algoritmo que permita identificar cuantas personas privadas de la libertad tiene la cárcel,
3 //el promedio de años de condena de las PPL, el nombre de la cárcel y la dirección de la cárcel. Mostrar todos los datos
4 Definir cuantasPPL Como Entero;
5 Definir promedioAñoscondena Como Real;
6 Definir nombreCarcel,direccionCarcel Como Cadena;
7 //OPERACIONES Y ASIGNACIONES
8 cuantasPPL ← 521;
9 promedioAñoscondena ← 25.5
10 nombreCarcel ← "ADX florence";
11 direccionCarcel ← "Condado de Fremont, Colorado, EE.UU.";
12
13 Escribir "La cantidad de personas privadas por la libertad son: ",cuantasPPL;
14 Escribir "El promedio de años de condena de las PPL son: ", promedioAñoscondena, "Años";
15 Escribir "El nombre de la cárcel es: ",nombreCarcel;
16 Escribir "La dirección de la cárcel es: ", direccionCarcel;
17
18 FinAlgoritmo
19
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJEMPLO03

```
*** Ejecución Iniciada. ***
La cantidad de personas privadas por la libertad son: 521
El promedio de años de condena de las PPL son: 25.5Años
El nombre de la cárcel es: ADX florence
La dirección de la cárcel es: Condado de Fremont, Colorado, EE.UU:
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

4) Ejemplo 04

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

```
1 Algoritmo ejemplo04
2 //Se requiere un algoritmo que permita solicitar un número al usuario y
3 //calcular la siguiente formula:  $x \leftarrow -2A + A^5$ 
4 //ENTRADA DATOS
5 Definir X,A Como Real;
6 Escribir "Digite el valor del número";
7 Leer A;
8
9 //PROCESO - OPERACIONES - FORMULAS
10  $X \leftarrow -2*A + A^5$ ;
11
12 //SALIDA DATOS
13 Escribir "El resultado de la operacion es: ",x;
14
15 FinAlgoritmo
16
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJEMPLO04

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Digite el valor del número
> 25
El resultado de la operacion es: 175
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

5) Ejemplo 05

Se requiere un algoritmo que pida 2 números y muestre la suma de ambos:

```
1 Algoritmo ejemplo05
2 //Se requiere un algoritmo que pida 2 números y muestre la suma de ambos
3
4 //ENTRADA DATOS
5 Definir num1,num2,resultado Como Real;
6 Escribir "Digite el valor del numero 1";
7 Leer num1;
8 Escribir "Digite el valor del numero 2";
9 Leer num2;
10
11 //PROCESO - OPERACIONES - FORMULAS
12 resultado ← num1 + num2;
13
14 //SALIDA DATOS
15 Escribir "El resultado de sumar ",num1,"+",num2," es: ",resultado;
16 FinAlgoritmo
17
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJEMPLO05

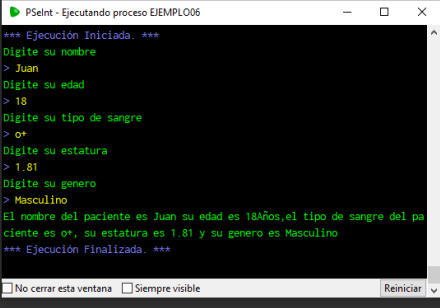
```
*** Ejecución Iniciada. ***
Digite el valor del numero 1
> 28
Digite el valor del numero 2
> 93
El resultado de sumar 28+93 es: 121
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

6) Ejemplo 06

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:

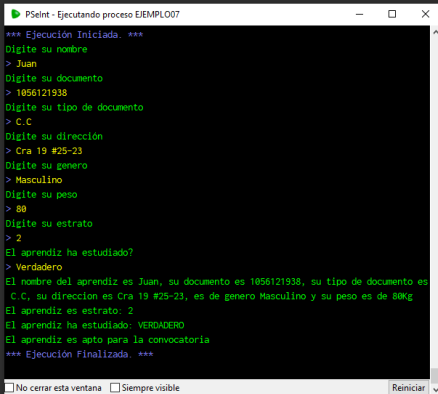
```
1 Algoritmo ejemplo06
2 //En un hospital se requiere un algoritmo que solicite al usuario los siguientes datos:
3 //nombre del paciente, edad, tipo de sangre, estatura y genero. Mostrar todos los datos
4 //al final
5 Definir nombrePaciente, edad, tipoSangre, estatura, genero Como Caracter;
6
7 //ENTRADA DATOS
8 Escribir "Digite su nombre";
9 Leer nombrePaciente;
10 Escribir "Digite su edad";
11 Leer edad;
12 Escribir "Digite su tipo de sangre";
13 Leer tipoSangre;
14 Escribir "Digite su estatura";
15 Leer estatura;
16 Escribir "Digite su genero";
17 Leer genero;
18
19 //SALIDA DATOS
20 Escribir "El nombre del paciente es ",nombrePaciente," su edad es ",edad," años",", el tipo de sangre del paciente es ",tipoSangre," su estatura es ",estatura," y su genero es ",genero;
21
22 FinAlgoritmo
```



7) Ejemplo 07

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 para saber si el aprendiz ha estudiado o no en el SENA. Mostrar toda la información.

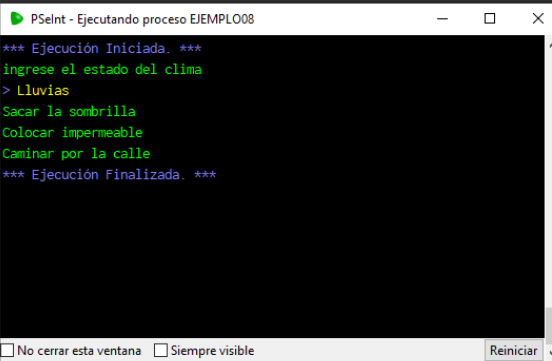
```
1 Algoritmo ejemplo07
2 //Se adelanta la convocatoria anual de apoyos de sostenimiento en el SENA Caldas.
3 //Se requiere un algoritmo que permita pedir al usuario los siguientes datos del
4 //aprendiz: nombre del aprendiz, documento, tipo de documento, direccion de residencia,
5 //genero, peso, estrato. Se requiere una variable para saber si el aprendiz ha estudiado
6 //o no en el SENA. Mostrar toda la informacion
7 Definir nombreAprendiz, documentoAprendiz, tipoDocumento, direccionAprendiz, generoAprendiz, pesoAprendiz Como Caracter;
8 Definir estratoAprendiz Como Entero;
9 Definir haEstudiado Como Logico;
10
11 //ENTRADA DATOS
12 Escribir "Digite su nombre";
13 Leer nombreAprendiz;
14 Escribir "Digite su documento";
15 Leer documentoAprendiz;
16 Escribir "Digite su tipo de documento";
17 Leer tipoDocumento;
18 Escribir "Digite su dirección";
19 Leer direccionAprendiz;
20 Escribir "Digite su genero";
21 Leer generoAprendiz;
22 Escribir "Digite su peso";
23 Leer pesoAprendiz;
24 Escribir "Digite su estrato";
25 Leer estratoAprendiz;
26 Escribir "El aprendiz ha estudiado?";
27 Leer haEstudiado; //verdadero o falso
28
29 //SALIDA DATOS
30 Escribir "El nombre del aprendiz es ",nombreAprendiz," su documento es ",documentoAprendiz," su tipo de documento es ",tipoDocumento," su dirección es ",direccionAprendiz," es de genero ",generoAprendiz," y
31 Escribir "El aprendiz es estrato: ",estratoAprendiz;
32 Escribir "El aprendiz ha estudiado: ",haEstudiado;
33
34 //PROCESO CONDICIONAL
35 Si estratoAprendiz < 3 Entonces
36     Escribir "El aprendiz es apto para la convocatoria";
37 SiNo
38     Escribir "El aprendiz no es apto, ya que solo aplica para estratos 1 y 2 ";
39 Fin Si
40
41
42 FinAlgoritmo
```



8) Ejemplo 08

Condicional simple

```
1 Algoritmo ejemplo08
2 //Ejemplo 08, condicional simple
3
4 //Definicion/Declaracion variable
5 Definir estadoClima Como Caracter;
6
7 //Entrada de datos
8 Escribir "ingrese el estado del clima";
9 Leer estadoClima;
10
11 //Proceso
12 Si (estadoClima= "Lluvias") Entonces
13     Escribir "Sacar la sombrilla";
14 Fin Si
15 Si (estadoClima=("Lluvias")o(estadoClima="Lluvioso")) Entonces
16     Escribir "Colocar impermeable";
17 Fin Si
18 Escribir "Caminar por la calle";
19
20 FinAlgoritmo
21
```



9) Ejemplo 09

Condicional simple 2

```
1 Algoritmo ejemplo09
2 //ejemplo 09 - Condicional simple 2
3 Definir estrato Como Entero;
4
5 //Entrada de datos
6 Escribir "Ingrese su estrato";
7 Leer estrato;
8
9 //Proceso - Salida de datos
10 Escribir "Bienvenido al SENA regional Caldas";
11 Si (estrato < 3) Entonces
12     Escribir "Puede aplicar para Apoyos de Sostenimiento";
13 Fin Si
14 FinAlgoritmo
15
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJEMPLO09

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese su estrato
> 2
Bienvenido al SENA regional Caldas
Puede aplicar para Apoyos de Sostenimiento
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

10) Ejemplo 10

Condicional doble 1

```
1 Algoritmo ejemplo10
2 //ejemplo 10 - Condicional doble 1
3 Definir estrato Como Entero;
4
5 //Entrada de datos
6 Escribir "Ingrese su estrato";
7 Leer estrato;
8
9 //Proceso - Salida de datos
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 Fin Si
16 FinAlgoritmo
17
18
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJEMPLO10

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese su estrato
> 4
Bienvenido al SENA regional Caldas
No puede acceder a la convocatoria
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

11) Ejemplo 11

Condicional doble 2

```
1 Algoritmo ejemplo11
2 //Ejemplo 11 - Condicional doble 2
3 //Se tiene el resultado de un examen para un aprendiz
4 //Se debe pedir la nota. Si la nota es por debajo de 3,
5 //decir que la perdió, de lo contrario mostrar que si ganó la nota.
6 Definir nota Como Real
7
8 //Entrada de datos
9 Escribir "Ingrese su nota";
10 Leer nota;
11
12 //Proceso - Salida de datos
13 Si (nota < 0) o (nota > 5) Entonces
14     Escribir "La nota esta en rango incorrecto";
15 SiNo
16     Si (nota ≥ 3) Entonces
17         Escribir "El aprendiz gana el examen";
18     SiNo
19         Escribir "El aprendiz ha perdido el examen";
20     Fin Si
21 Fin Si
22
23 FinAlgoritmo
24
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJEMPLO11

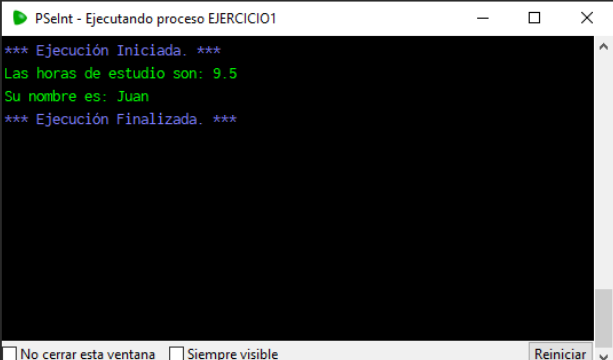
```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese su nota
> 4
El aprendiz gana el examen
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

Ejercicios:

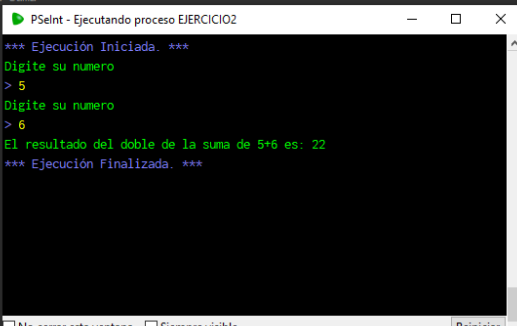
1) Ejercicio 1

```
1 Algoritmo ejercicio1
2 //Hacer un algoritmo que declare una variable para guardar el número de horas de estudio, y otra para
3 //guardar el nombre. Escribir ambos datos.
4
5 //ENTRADA DATOS
6 Definir horasEstudio Como Real;
7 Definir nombre Como Cadena;
8
9 horasEstudio ← 9.5;
10 nombre ← "Juan";
11
12 //SALIDA DATOS
13 Escribir "Las horas de estudio son: ", horasEstudio;
14 Escribir "Su nombre es: ", nombre;
15
16 FinAlgoritmo
17
```



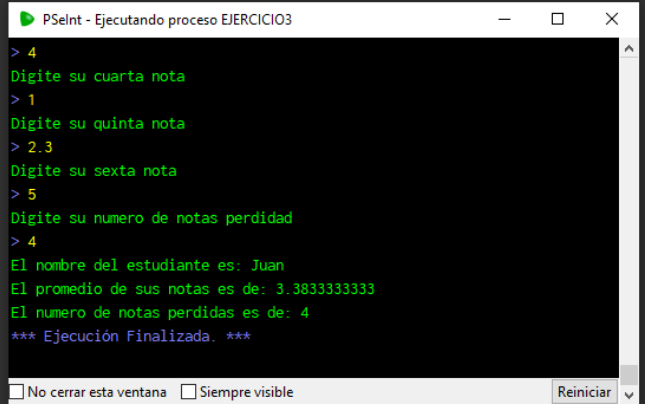
2) Ejercicio 2

```
1 Algoritmo ejercicio2
2 //Hacer un algoritmo que lea dos números enteros A y B y muestre el doble de su suma
3 Definir X, num1, num2 Como Entero;
4
5 //ENTRADA DATOS
6 Escribir "Digite su numero"
7 Leer num1;
8 Escribir "Digite su numero"
9 Leer num2;
10
11 //PROCESO
12 X ← 2*(num1 + num2);
13
14 //SALIDA DATOS
15 Escribir "El resultado del doble de la suma de ", num1, "+", num2, " es: ", X;
16
17 FinAlgoritmo
18
```



3) Ejercicio 3

```
1 Algoritmo ejercicio3
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 Definir promedioSemestre, notasPerdidas, nota1, nota2, nota3, nota4, nota5, nota6 Como Real;
5 Definir nombreEstudiante, numNotasPerdidas Como Caracter;
6
7 //ENTRADA DATOS
8 Escribir "Digite su nombre";
9 Leer nombreEstudiante;
10 Escribir "Digite su primera nota";
11 Leer nota1;
12 Escribir "Digite su segunda nota";
13 Leer nota2;
14 Escribir "Digite su tercer nota";
15 Leer nota3;
16 Escribir "Digite su cuarta nota";
17 Leer nota4;
18 Escribir "Digite su quinta nota";
19 Leer nota5;
20 Escribir "Digite su sexta nota";
21 Leer nota6;
22 Escribir "Digite su numero de notas perdidad";
23 Leer numNotasPerdidas
24
25 //PROCESO
26 promedioSemestre ← (nota1+nota2+nota3+nota4+nota5+nota6)/6;
```



4) Ejercicio 4

```

1 Algoritmo ejercicio4
2 //Hacer un algoritmo que lea dos números enteros A y B muestra el resultado de realizar: (A + B)*2+10
3 Definir X, A, B Como Entero;
4
5 //ENTRADA DE DATOS
6 Escribir "Digite su numero";
7 Leer A;
8 Escribir "Digite su numero";
9 Leer B;
10
11 //PROCESO
12  $X \leftarrow (A+B)*2+10$ ;
13
14 //SALIDA DE DATOS
15 Escribir "El resultado de la suma ",A,"+",B,"*",2,"+",10," es igual a: ",X;
16 FinAlgoritmo
17

```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO4

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Digite su numero
> 5
Digite su numero
> 3
El resultado de la suma 5+3*2+10 es igual a: 26
*** Ejecución Finalizada. ***

```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

5) Ejercicio 5

```

1 Algoritmo ejercicio5
2 //Hacer un algoritmo que declare una variable para guardar el nombre de una persona, otra para guardar la comida preferida y
3 //otra para guardar la cantidad de dinero que posee.
4 Definir nombrePersona, comidaPreferida Como Caracter;
5 Definir DineroPosee, cantidad1, cantidad2, cantidad3 Como Real;
6
7 //ENTRADA DE DATOS
8 Escribir "Ingrese su nombre";
9 Leer nombrePersona;
10 Escribir "Ingrese cual es su comida preferida";
11 Leer comidaPreferida;
12 Escribir "Ingrese la cantidad de dinero que tiene en el banco";
13 Leer cantidad1;
14 Escribir "Ingrese la cantidad que tiene en la billetera";
15 Leer cantidad2;
16 Escribir "Ingrese la cantidad que tiene en el cajon de noche";
17 Leer cantidad3;
18
19 //PROCESO
20  $DineroPosee \leftarrow (cantidad1+cantidad2+cantidad3)$ ;

```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO5

```

Ingrese su nombre
> Juan
Ingrese cual es su comida preferida
> Frijoles
Ingrese la cantidad de dinero que tiene en el banco
> 250000
Ingrese la cantidad que tiene en la billetera
> 100000
Ingrese la cantidad que tiene en el cajon de noche
> 20000
El nombre guardado es Juan y su comida preferida son los Frijoles
La cantidad de dinero que tiene es de: 370000
*** Ejecución Finalizada. ***

```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

6) Ejercicio 6

```

1 Algoritmo ejercicio6
2 //Hacer un algoritmo que lea el nombre de un articulo, el valor unitario, la cantidad a comprar y muestre el nombre y el total a pagar
3 Definir nombreArticulo Como Caracter;
4 Definir valorUnitario Como Real;
5 Definir cantidadComprar Como Real;
6
7 //ENTRADA DE DATOS
8 Escribir "Ingrese el nombre del articulo";
9 Leer nombreArticulo;
10 Escribir "Ingrese el valor unitario";
11 Leer valorUnitario;
12 Escribir "Ingrese la cantidad de compras que lleva";
13 Leer cantidadComprar;
14
15 //ASIGNACIONES
16 nombreArticulo  $\leftarrow$  " Leche Alqueria ";
17 totalPagar  $\leftarrow$  (valorUnitario*cantidadComprar);
18
19 //SALIDA DE DATOS

```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO6

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el nombre del articulo
> leche
Ingrese el valor unitario
> 1500
Ingrese la cantidad de compras que lleva
> 4
El articulo es Leche Alqueria el valor unitario es de 1500 y la cantidad
a comprar es de 4
El total a pagar es de 6000
*** Ejecución Finalizada. ***

```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

7) Ejercicio 7

```

1 Algoritmo ejercicio07
2 //Hacer un algoritmo para sumar dos números, los cuales serán tecleados por el usuario. Mostrar el resultado
3 Definir A, B, X Como Entero
4
5 //Entrada de datos
6 Escribir "ingrese un número";
7 Leer A;
8 Escribir "ingrese un número";
9 Leer B;
10
11 //Proceso
12  $X \leftarrow (A+B)$ ;
13
14 //Salida de datos
15 Escribir "El resultado de la suma de ", A, "+", B, " es: ", X;
16 FinAlgoritmo

```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO07

```

*** Ejecución Iniciada. ***
ingrese un número
> 5
ingrese un número
> 89
El resultado de la suma de 5+89 es: 94
*** Ejecución Finalizada. ***

```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

8) Ejercicio 8

```

1 Algoritmo ejercicio8
2 //Hacer un algoritmo que lea el nombre de una persona y número de horas que estudia en la semana
3 Definir nombrePersona Como Caracter;
4 Definir dia1, dia2, dia3, dia4, dia5, X, horastotales Como Real;
5
6 //Entrada de datos
7 Escribir "Ingrese su nombre";
8 Leer nombrePersona;
9 Escribir "Cuántas horas estudia en el día 1";
10 Leer dia1;
11 Escribir "Cuántas horas estudia en el día 2";
12 Leer dia2;
13 Escribir "Cuántas horas estudia en el día 3";
14 Leer dia3;
15 Escribir "Cuántas horas estudia en el día 4";
16 Leer dia4;
17 Escribir "Cuántas horas estudia en el día 5";
18 Leer dia5;
19
20 //Proceso
21  $X \leftarrow (dia1 + dia2 + dia3 + dia4 + dia5)$ ;
22 horastotales  $\leftarrow X$ ;
23

```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO8

```

Cuántas horas estudia en el día 2
> 3
Cuántas horas estudia en el día 3
> 5
Cuántas horas estudia en el día 4
> 6
Cuántas horas estudia en el día 5
> 2
El nombre de la persona es: Juan
El número de horas que estudia en la semana son: 20Hrs
*** Ejecución Finalizada. ***

```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

9) Ejercicio 9

```

1 Algoritmo ejercicio9
2 //Hacer un algoritmo que lea el nombre de un estudiante, la cantidad de materias perdidas y la cantidad de materias ganadas
3 Definir nombreEstudiante, materiasPerdidas, materiasGanadas Como Caracter;
4
5 //Entrada de datos
6 Escribir "ingrese su nombre";
7 Leer nombreEstudiante;
8 Escribir "ingrese el número de materias que perdió";
9 Leer materiasPerdidas;
10 Escribir "ingrese el número de materias que ganó";
11 Leer materiasGanadas;
12
13 //Salida de datos
14 Escribir "El nombre del estudiante es: ", nombreEstudiante;
15 Escribir "El total de materias perdidas es de: ", materiasPerdidas, " materias";
16 Escribir "El total de materias ganadas es de: ", materiasGanadas, " materias";
17
18 FinAlgoritmo

```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO9

```

*** Ejecución Iniciada. ***
ingrese su nombre
> Juan
ingrese el número de materias que perdió
> 4
ingrese el número de materias que ganó
> 6
El nombre del estudiante es: Juan
El total de materias perdidas es de: 4 materias
El total de materias ganadas es de: 6 materias
*** Ejecución Finalizada. ***

```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

10) Ejercicio 10

```

1 Algoritmo ejercicio10
2 //Hacer un algoritmo que lea el alto y el ancho de un rectángulo y muestre su área y su perímetro
3 Definir A, H, C, P, areaRectangulo, perimetroRectangulo Como Real
4
5 //Entrada de datos
6 Escribir "Ingrese la altura del rectángulo";
7 Leer A;
8 Escribir "Ingrese el ancho del rectángulo";
9 Leer H;
10
11 //Proceso
12  $X \leftarrow A * H$ ;
13  $P \leftarrow (2 * A) + (2 * H)$ ;
14 areaRectangulo  $\leftarrow X$ ;
15 perimetroRectangulo  $\leftarrow P$ ;
16
17 //Salida de datos

```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO10

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese la altura del rectángulo
> 10
Ingrese el ancho del rectángulo
> 4.8
El área del rectángulo es: 48
El perímetro del rectángulo es: 29.6
*** Ejecución Finalizada. ***

```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

11) Ejercicio 11

```

1 Algoritmo ejercicio11
2 //Hacer un algoritmo que lea dos números enteros A y B y muestre su diferencia, multiplicación y suma.
3
4 //Definición variable
5 Definir A, B Como Entero;
6 Definir suma, diferencia, multiplicacion Como Entero;
7
8 //Entrada
9 Escribir "Ingrese el valor de A";
10 Leer A;
11 Escribir "Ingrese el valor de B";
12 Leer B;
13
14 //Proceso
15 suma  $\leftarrow A + B$ ;
16 diferencia  $\leftarrow A - B$ ;
17 multiplicacion  $\leftarrow A * B$ ;
18
19 //Salida de datos

```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO11

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el valor de A
> 45
Ingrese el valor de B
> 23
La suma de los dos números enteros es de: 68
La diferencia de los dos números enteros es de: 22
La multiplicación de los dos números enteros es de: 1035
*** Ejecución Finalizada. ***

```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

12) Ejercicio 12

```
1 Algoritmo ejercicio12
2 //Hacer un algoritmo que lea el nombre de una persona, el valor de la hora trabajada y el numero de horas que trabajo.
3 //Se debe mostrar el nombre y el pago de la persona
4 Definir nombrePersona Como Caracter;
5 Definir valorHora, numeroHorastrabajadas, pagoPersona, X, Z Como Real;
6
7 //Entrada de datos
8 Escribir "Ingrese su nombre";
9 Leer nombrePersona;
10 Escribir "Ingrese el numero de horas trabajadas";
11 Leer numeroHorastrabajadas;
12 Escribir "Ingrese el valor de hora trabajada";
13 Leer valorHora;
14
15 //Proceso
16 X= valorHora;
17 Z= numeroHorastrabajadas;
18 pagoPersona= (X*Z)
19
20 //Salida de datos
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO12

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese su nombre
> Juan
Ingrese el numero de horas trabajadas
> 8
Ingrese el valor de hora trabajada
> 4500
El nombre de la persona es: Juan
El numero de horas que trabajo es de: 8Hrs
Lo que le deben pagar a la persona por las horas trabajadas es: 36000
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

13) Ejercicio 13

```
1 Algoritmo ejercicio13
2 //Pedir el radio de un circulo y calcular su área.  $A=PI*r^2$ 
3 Definir radioCirculo, Área Como Real
4
5 //Entrada de datos
6 Escribir "Ingrese el radio del circulo";
7 Leer radioCirculo;
8
9 //Proceso
10 Área= (Pi*radioCirculo*2);
11
12 //Salida de datos
13 Escribir "El area del circulo equivale a: ",Área;
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO13

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el radio del circulo
> 4
El area del circulo equivale a: 50.2654824574
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

14) Ejercicio 14

```
1 Algoritmo ejercicio14
2 //Pedir el radio de una circunferencia y calcular su longitud.
3 Definir radio, calcularLongitud Como Real;
4
5 //Entrada de datos
6 Escribir "Ingrese el radio de la circunferencia";
7 Leer radio;
8
9 //Proceso
10 calcularLongitud= 2*Pi*radio;
11
12 //Salida de datos
13 Escribir "La longitud de la circunferencia es de: ",calcularLongitud;
14 FinAlgoritmo
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO14

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el radio de la circunferencia
> 7.2
La longitud de la circunferencia es de: 45.2389342117
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

15) Ejercicio 15

```
1 Algoritmo ejercicio15
2 //Pedir el lado de un cuadrado, mostrar su área y su perímetro.
3 Definir lado1, lado2, Área, Perímetro Como Real
4
5 //Entrada de datos
6 Escribir "Ingrese el lado del cuadrado";
7 Leer lado1;
8 Escribir "Ingrese el otro lado del cuadrado";
9 Leer lado2;
10
11 //Proceso
12 Área= (lado1*lado2);
13 Perímetro= (lado1+lado2)*2;
14
15 //Salida de datos
16 Escribir "El area del cuadrado es ", Área, " y su perímetro equivale a ", Perímetro;
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO15

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el lado del cuadrado
> 8
Ingrese el otro lado del cuadrado
> 2.6
El area del cuadrado es 20.8 y su perímetro equivale a 21.2
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

16) Ejercicio 16


```
1 Algoritmo ejercicio16
2 //Calcular el área de un rectángulo de lados X e Y.
3 Definir altoRect, anchoRect, area Como Real;
4
5 //Entrada de datos
6 Escribir "Ingrese el alto del rectangulo";
7 Leer altoRect;
8 Escribir "Ingrese el ancho del rectangulo";
9 Leer anchoRect
10
11 //Proceso
12 area← (2*altoRect) + (2*anchoRect);
13
14 //Salida de datos
15 Escribir "El area del rectangulo equivale a ",area;
16
17 FinAlgoritmo
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO16

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el alto del rectangulo
> 12
Ingrese el ancho del rectangulo
> 5.1
El area del rectangulo equivale a 34.2
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

17) Ejercicio 17

```
1 Algoritmo ejercicio17
2 //Pedir dos números y decir si son iguales o no.
3 Definir num1,num2 Como Entero;
4
5 //Entrada de datos
6 Escribir "Ingrese el numero 1 y el numero 2";
7 Leer num1, num2
8
9 //Proceso/Salida de datos
10 Si (num1 = num2) Entonces
11     Escribir "Los numeros son iguales";
12 SiNo
13     Escribir "Los numeros no son iguales";
14 Fin Si
15 FinAlgoritmo
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO17

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el numero 1 y el numero 2
> 5
> 45
Los numeros no son iguales
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

18) Ejercicio 18

```
1 Algoritmo ejercicio18
2 //Pedir un número e indicar si es positivo o negativo.
3 Definir num1 Como Real
4
5 //Entrada de datos
6 Escribir "Ingrese el numero";
7 Leer num1;
8
9 //Proceso/Salida de datos
10 Si (num1 ≥ 0 ) Entonces
11     Escribir "El numero es positivo";
12 SiNo
13     Escribir "El numero es negativo";
14 Fin Si
15 FinAlgoritmo
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO18

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el numero
> 8
El numero es positivo
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

19) Ejercicio 19

```
1 Algoritmo ejercicio19
2 //Pedir dos números y decir si uno es múltiplo del otro.
3 Definir num1, num2 Como Entero;
4
5 //Entrada de datos
6 Escribir "Ingrese el num1 y num2";
7 Leer num1,num2
8
9 //Proceso/Salida de datos
10 Si num1>num2 Entonces
11     Si num1 MOD num2 = 0 Entonces
12         Escribir "El num1 es multiplo de ", num2;
13     SiNo
14         Escribir "El num1 no es multiplo de ", num2;
15     Fin Si
16 SiNo
17     Si num2 MOD num1 = 0 Entonces
18         Escribir "El num2 es multiplo de ", num1;
19     SiNo
20         Escribir "El num2 no es multiplo de ", num1;
21     Fin Si
22 Fin Si
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO19

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el num1 y num2
> 12
> 68
El num2 no es multiplo de 12
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

20) Ejercicio 20

```
1 Algoritmo ejercicio20
2 //Pedir dos números y decir cuál es el mayor.
3 Definir num1, num2 Como Real;
4
5 //Entrada de datos
6 Escribir "Ingrese el num1 y num2";
7 Leer num1, num2
8
9 //Proceso/Salida datos
10 Si num1 > num2 Entonces
11     Escribir "El num1 es mayor que num2";
12 SiNo
13     Escribir "El num2 es mayor que num1";
14 Fin Si
15 FinAlgoritmo
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO20

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el num1 y num2
> 4
> 23
El num2 es mayor que num1
*** Ejecución Finalizada. ***
```

21) Ejercicio 21

```
1 Algoritmo ejercicio21
2 //Pedir dos números y decir cuál es el mayor o si son iguales.
3 Definir num1, num2 Como Real;
4
5 //Entrada de datos
6 Escribir "Ingrese el num1 y num2";
7 Leer num1, num2
8
9 //Proceso/Salida datos
10 Si num1 >= num2 Entonces
11     Si num1 > num2 Entonces
12         Escribir "El num1 es mayor que el num2 ";
13     SiNo
14         Escribir "El num1 es igual que el num2";
15     Fin Si
16 SiNo
17     Si num2 >= num1 Entonces
18         Escribir "El num2 es mayor que el num1";
19     SiNo
20         Escribir "El num2 es igual que el num1";
21     Fin Si
22 Fin Si
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO21

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el num1 y num2
> 45
> 78
El num2 es mayor que el num1
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

22) Ejercicio 22

```
1 Algoritmo ejercicio22
2 //Pedir dos números y mostrarlos ordenados de mayor a menor
3 Definir num1, num2 Como Real;
4
5 //Entrada de datos
6 Escribir "Ingrese el num1 y num2";
7 Leer num1, num2;
8
9 //Proceso/Salida de datos
10 Si (num1 > num2) Entonces
11     Escribir " ", num1, ", ", num2;
12 SiNo
13     Escribir " ", num2, ", ", num1;
14 Fin Si
15
16 FinAlgoritmo
17
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO22

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el num1 y num2
> 23.5
> 46
46,23.5
*** Ejecución Finalizada. ***
```

23) Ejercicio 23

```
1 Algoritmo ejercicio23
2 //Pedir tres números y mostrarlos ordenados de mayor a menor.
3 Definir num1, num2, num3 Como Real;
4
5 //Entrada de datos
6 Escribir "ingrese el num1";
7 Leer num1;
8 Escribir "ingrese el num2";
9 Leer num2;
10 Escribir "ingrese el num3";
11 Leer num3;
12
13 //Proceso/Salida de datos
14 Si (num1>num2)y(num2>num3) Entonces
15     Escribir num1," ",num2," ",num3;
16 SiNo
17     Si (num3>num2)y(num2>num1) Entonces
18         Escribir num3," ",num2," ",num1;
19     SiNo
20         Si (num2>num3)y(num3>num1) Entonces
21             Escribir num2," ",num3," ",num1;
22         SiNo
23             Si (num1>num3)y(num3>num2) Entonces
24                 Escribir num1," ",num3," ",num2;
25             SiNo
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO23

```
*** Ejecución Iniciada. ***
ingrese el num1
> 12
ingrese el num2
> 89
ingrese el num3
> 322
322,89,12
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

24) Ejercicio 24

```
1 Proceso ejercicio24
2 //Pedir un número entre 0 y 9.999 y decir cuántas cifras tiene.
3 Definir num1 Como real;
4
5 //Entrada de datos
6 Escribir "Ingrese un numero del 1 al 9.999";
7 leer num1;
8
9 //Proceso/Salida de datos
10 Si(num1<0)o(num1>9999) Entonces
11     Escribir "El numero ingresado no es valido";
12 SiNo
13     si(num1>0)y(num1<9) Entonces
14         Escribir "El numero ingresado es de 1 cifra";
15     SiNo
16         si(num1>10)y(num1<99) Entonces
17             Escribir "El numero ingresado es de 2 cifras";
18         SiNo
19             si(num1>100)y(num1<999) Entonces
20                 Escribir "El numero ingresado es de 3 cifras";
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO24

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese un numero del 1 al 9.999
> 333
El numero ingresado es de 3 cifras
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

25) Ejercicio 25

```
1 Algoritmo ejercicio25
2 //Pedir una nota de 0 a 5 y mostrarla de la forma:
3 //Insuficiente (0 - 2,9), Suficiente (3 - 4,5) y
4 //Bien (4,6 - 5)
5 Definir nota Como Real;
6
7 //Entrada de datos
8 Escribir "ingrese su nota de 0 a 5";
9 Leer nota;
10
11 //Proceso/Salida de datos
12 Si (nota>0)y(nota<2.9) Entonces
13     Escribir "Su nota es Insuficiente";
14 SiNo
15     Si (nota>3)y(nota<4.5) Entonces
16         Escribir "Su nota es Suficiente";
17     SiNo
18         Si (nota>4.6)y(nota<5) Entonces
19             Escribir "Su nota es Bien";
20         Fin Si
21     Fin Si
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO25

```
*** Ejecución Iniciada. ***
ingrese su nota de 0 a 5
> 2.9
Su nota es Insuficiente
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

26) Ejercicio 26

```
1 Algoritmo ejercicio26
2 //Pedir una nota numérica entera entre 0 y 10,
3 //y mostrar dicha nota de la forma: cero, uno, dos, tres...
4 Definir nota Como Entero;
5
6 //Entrada de datos
7 Escribir "Ingrese su nota del 0 al 10";
8 Leer nota;
9
10 //Proceso/salida de datos
11 Si (nota=0) Entonces
12     Escribir "cero";
13 SiNo
14 Si (nota=1) Entonces
15     Escribir "uno";
16 SiNo
17 Si (nota=2) Entonces
18     Escribir "dos";
19 SiNo
20 Si (nota=3) Entonces
21     Escribir "tres";
22 SiNo
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO26

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese su nota del 0 al 10
> 8
ocho
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar

27) Ejercicio 27

```
1 Algoritmo ejercicio27
2 //Pedir un número y decir si es par o impar.
3 Definir numx Como Entero;
4
5 //Entrada de datos
6 Escribir "Ingrese un numero";
7 Leer numx;
8
9 //Proceso/Salida de datos
10 Si (numx % 2 = 0) Entonces
11     Escribir "El numero ingresado es par";
12 SiNo
13     Escribir "El numero ingresado es impar"
14 Fin Si
15 FinAlgoritmo
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO27

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese un numero
> 486
El numero ingresado es par
*** Ejecución Finalizada. ***
```

28) Ejercicio 28

```
1 Algoritmo ejercicio28
2 //Un trabajador recibe su pago, según la cantidad de horas trabajadas
3 //y su valor. Si la cantidad de horas trabajadas es mayor que 40,
4 //éstas se consideran horas extra, y tienen un incremento de
5 //10000(diez mil) sobre el valor de la hora. Calcular y mostrar el
6 //salario (pago) del trabajador. Nota: leer horas trabajadas y
7 //valor de la hora.
8 Definir horasTrabajadas, valorHora, salario Como Real;
9
10 //Entrada de datos
11 Escribir "Ingrese la cantidad de sus horas trabajadas";
12 Leer horasTrabajadas;
13 Escribir "Ingrese el valor por cada hora";
14 Leer valorHora;
15
16 //Proceso/Salida de datos
17 Si (horasTrabajadas>40) Entonces
18     salario← (horasTrabajadas)*(valorHora+10000)
19 SiNo
20     salario← (horasTrabajadas*valorHora)
21 Fin Si
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO28

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese la cantidad de sus horas trabajadas
> 56
Ingrese el valor por cada hora
> 4500
El salariodel trabajador es de 812000
*** Ejecución Finalizada. ***
```

29) Ejercicio 29

```
1 Algoritmo ejercicio29
2 //Dado un monto, calcular el descuento considerando que por encima de 100
3 //el descuento es del 10% y por debajo de 100, el descuento es del 2%.
4 Definir monto, descuento Como Real;
5
6 //Entrada de datos
7 Escribir "Ingrese el monto para calcular el descuento";
8 Leer monto;
9
10 //Proceso/Salida de datos
11 Si (monto>100) Entonces
12     descuento ← (monto*0.10); //10% descuento
13 SiNo
14     Si (monto<100) Entonces
15         descuento← (monto*0.02); //2% descuento
16     Fin Si
17 Fin Si
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO29

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el monto para calcular el descuento
> 120
Aplicando el descuento, el monto es de 108
*** Ejecución Finalizada. ***
```

30) Ejercicio 30

```
1 Algoritmo ejercicio30
2 //Leer dos números y calcular su división, teniendo
3 //en cuenta que el denominador no debe ser 0 (cero)
4 Definir num1,num2,resultado Como Real;
5
6 //Entrada de datos
7 Escribir "Ingrese el num1";
8 Leer num1;
9 Escribir "ingrese el num2";
10 Leer num2;
11
12 //Proceso/Salida de datos
13 Si (num2=0) Entonces
14     Escribir "El num2 que es el denominador no puede ser 0";
15 SiNo
16     Si (num2≠0) Entonces
17         resultado← (num1/num2);
18     Fin Si
19     Escribir "El resultado de la division es de: ",resultado;
```

PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO30

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el num1
> 8
ingrese el num2
> 0
El num2 que es el denominador no puede ser 0
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible