

A graphic consisting of four stacked, 3D-style rectangular blocks in purple, orange, yellow, and blue, with an arrow shape pointing to the right.

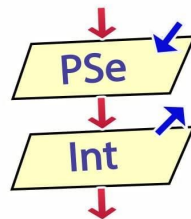
Agencia de
Aprendizaje
a lo largo
de la vida

CODO A CODO INICIAL

Clase 4

Algoritmia 4

Entrada y salida de datos



Les damos la bienvenida

Vamos a comenzar a grabar la clase

Clase 03**Algoritmia 3 - Variables, Operadores y Salida de Datos**

- Salida de valores por pantalla.
- Operadores aritméticos: suma, resta, multiplicación y división. Jerarquía.
- Operador de concatenación.

Clase 04**Algoritmia 4 - Entrada y salida de datos**

- Entrada y salida de valores por pantalla.
- Ejemplos de instrucciones Leer y Escribir combinadas con operadores.

Clase 05**Algoritmia 5 - Estructuras condicionales I.**

- Estructuras condicionales en la programación.
- Operadores relacionales.
- Si....Entonces y Si...Entonces...Sino

Entrada de datos

En **PSeInt** la entrada de datos se realiza mediante la instrucción **Leer**. Esta instrucción permite al usuario introducir valores que el programa puede utilizar más adelante en el algoritmo.

La instrucción **Leer** es fundamental para **interactuar con el usuario** y recibir información durante la ejecución del programa.

Leer

Anteriormente, vimos cómo una computadora corriendo PSeInt puede mostrar información en la pantalla usando la instrucción **Escribir**.

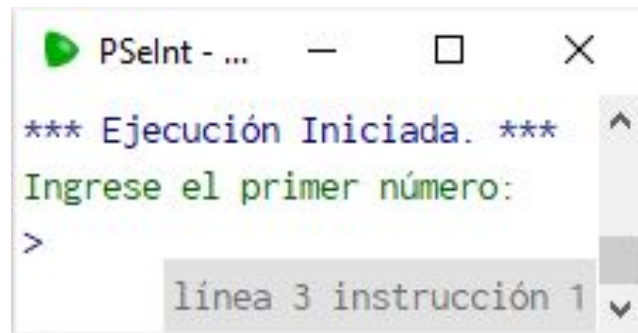
La instrucción **Leer**, por el contrario, permite aceptar un valor ingresado por el usuario a través del teclado. Para ello es necesario indicar en qué variable se almacenará el dato leído. Veamos la sintaxis:

Leer «identificadorVariable»

Leer | Ejemplo

La terminal se mantiene en espera hasta que el usuario ingrese el valor solicitado mediante el teclado y presione la tecla Enter / Intro.

```
Algoritmo instruccion_leer  
    Escribir "Ingrese el primer número: "  
    Leer num1  
    Escribir "Ingrese el segundo número: "  
    Leer num2  
FinAlgoritmo
```



```
PSeInt - ...  
*** Ejecución Iniciada. ***  
Ingrese el primer número:  
>  
línea 3 instrucción 1
```

Leer y Escribir | Sumando dos números

Aquí le pediremos al usuario que ingrese dos números enteros y le devolveremos su suma.

```
Escribir "Ingrese el primer número entero"
Leer num1
Escribir "Ingrese el segundo número entero"
Leer num2

Escribir "Números ingresados: ", num1, " y ", num2
suma = num1 + num2
Escribir "La suma de los dos números es: ", suma
```

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el primer número entero
> 17
Ingrese el segundo número entero
> 24
Números ingresados: 17 y 24
La suma de los dos números es: 41
*** Ejecución Finalizada. ***
```


Leer y Escribir | ¿Vamos al cine?

Escribimos un programa que calcula el costo total de una salida al cine. Se asume que cada persona, además de la entrada, consume una gaseosa.

```
1  Algoritmo Cine
2      Escribir "Valor de la entrada: "
3      Leer entrada
4      Escribir "Valor de la gaseosa: "
5      Leer gaseosa
6      Escribir "¿Cuántas personas son?: "
7      Leer personas
8      costo = personas * ( entrada + gaseosa )
9      Escribir "El costo total es de ", costo, " pesos."
10 FinAlgoritmo
```

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Valor de la entrada:
> 2500
Valor de la gaseosa:
> 1500
¿Cuántas personas son?:
> 5
El costo total es de 20000 pesos.
*** Ejecución Finalizada. ***
```

Valores nulos (Null)

PSeInt, a diferencia de otros lenguajes de programación, no posee un tipo de dato específico para los **valores nulos** (*null*). Su enfoque es más sencillo que los lenguajes de programación más avanzados.

En PSeInt, si una variable no ha sido inicializada con un valor, su contenido se considera **indeterminado o vacío**. Esto significa que no se le asigna un valor predeterminado como **null**. Al usar PSeInt es una buena práctica inicializarlas con algún valor antes de usarlas, para evitar resultados inesperados debido a valores indeterminados.

Desafíos

Desafío 1: Hola Mundo

Desarrollar un programa que muestre el mensaje “Hola, mundo!” por terminal, luego muestre el nombre y apellido del programador, y por último y finalice su ejecución.

Desafío 2: Bienvenida

Desarrollar un programa que al comenzar imprima por terminal el mensaje “¡Bienvenido! ¿Cuál es tu nombre? ” y se quede esperando a que el usuario ingrese su nombre.

Luego, el programa deberá imprimir por terminal el mensaje “¡Hola, <nombre>! Gusto en conocerte...”, donde <nombre> debe ser el valor anteriormente ingresado por el usuario.

Por ejemplo, si el usuario ingresa “Marcos”, el mensaje final será “¡Hola, Marcos! Gusto en conocerte...”

Desafío 3: Conversión de monedas

Desarrollar un programa que comience imprimiendo por terminal el mensaje “¡Bienvenido al conversor de pesos a dólares!”. A continuación, el programa deberá mostrar otro mensaje que diga “Ingrese el monto en pesos para convertirlo a dólares: ”, y esperar a que el usuario ingrese ese valor.

Luego, deberá imprimir por terminal el mensaje “Su equivalente en dólares es: <resultado> dólares”, dónde <resultado> debe ser el valor que resulte de la conversión de pesos a dólares.

Por ejemplo, si el usuario ingresa el valor 2440, el mensaje final podría ser “Su equivalente en dólares es: 2 dólares”.

Desafío 4: Área de un triángulo

Desarrollar un programa que pida al usuario la medida de la base (b) y de la altura (h) de un triángulo, calcule el valor de su área, y por último, que muestre en la pantalla un mensaje con el valor calculado.

Recordemos: el área de un triángulo se calcula con la fórmula siguiente:

$$\text{Área} = \frac{b \cdot h}{2}$$

Material extra

Artículos de interés

Material extra:

- [Crear un algoritmo para mostrar un saludo por pantalla](#) | Byspel

Videos:

- [Entrada de datos en PSeInt](#) | Carlos Cimino
- [Uso de Escribir y Leer en PSeInt](#) | Leopoldo Terán
- [Leer y Escribir en PSeInt](#) | Carlos Pineda

No te olvides de dar el presente

Recordá:

- Revisar la Cartelera de Novedades.
- Hacer tus consultas en el Foro.
- Realizar el Ejercicio de Repaso.

Todo en el Aula Virtual.

Muchas gracias por tu atención.

Nos vemos pronto