

## ¿Qué es PSeInt?

PSeInt es un programa utilizado para aprender lógica de programación mediante pseudocódigo. Permite escribir algoritmos de forma sencilla y entender cómo funcionan las instrucciones antes de programar en lenguajes como Python, Java o JavaScript.

Un algoritmo es una secuencia de pasos ordenados para resolver un problema.

## Escribir

La instrucción **Escribir** se utiliza para mostrar mensajes o resultados en pantalla.

### **Sintaxis**

Escribir "mensaje"

Si lo que deseamos mostrar no es texto, ejemplo el contenido de una variable no lleva comillas.

Escribir variable

### **Ejemplo:**

```
1 Algoritmo sin titulo
2     Escribir "Ingrese su edad"
3     Escribir edad
4     Escribir "La edad es: " edad
5 FinAlgoritmo
6 |
```

## Leer

La instrucción **Leer** permite ingresar datos desde el teclado y guardarlos en una variable.

### **Sintaxis**

Leer variable

### **Ejemplo:**

```
1 Algoritmo sin titulo
2     Escribir "Ingrese su edad"
3     Leer edad
4     Escribir edad
5     Escribir "La edad es: " edad
6 FinAlgoritmo
7 |
```

Leer generalmente se utiliza luego del escribir.

# Estructuras de Control

Las estructuras de control permiten tomar decisiones dentro de un algoritmo.

## Condicional Simple: Si

La estructura **Si** ejecuta instrucciones solamente si una condición es verdadera.

### Sintaxis

Si **condición** Entonces

    instrucciones

Sino

    instrucciones

FinSi

### Ejemplo

```
1 Algoritmo sin titulo
2
3   Escribir "Ingrese su edad"
4   Leer edad
5   Si edad > 17
6       Escribir "Es mayor de edad"
7   Sino
8       Escribir "Es menor de edad"
9   FinSi
0
1
2 FinAlgoritmo
3
```

## Condicional Múltiple: Según

La estructura **Según** permite elegir entre varias opciones. Cada ítem se puede identificar con un **escribir** y con un **leer** guardar la opción en una variable que luego será utilizada en el “**SEGÚN**”

### Sintaxis

Segun variable Hacer

    valor1:

        instrucciones

    valor2:

        instrucciones

De Otro Modo:

    instrucciones

FinSegun

## Ejemplo:

```
2 Definir opcion Como Entero
3 Escribir "1. Jugar"
4 Escribir "2. Configuración"
5 Escribir "3. Salir"
6 Leer opcion
7 Segun opcion Hacer
8     1: Escribir "Iniciando juego"
9     2: Escribir "Abriendo configuración"
10    3: Escribir "Saliendo"
11 De Otro Modo:
12     Escribir "Opción incorrecta"
13+ FinSegun
14 FinAlgoritmo
15
```

# Estructuras de Repetición

Las estructuras repetitivas permiten ejecutar instrucciones varias veces.

## Mientras

La estructura **Mientras** repite instrucciones mientras una condición sea verdadera.

### Sintaxis

```
Mientras condición Hacer
    instrucciones
FinMientras
```

### Ejemplo

```
1 Algoritmo suma
2     Escribir "Ingrese un número"
3     Leer num2
4     contador = 1
5     num = 0
6     Mientras contador ≤ num2
7         num ← num + contador
8         contador ← contador + 1
9     FinMientras
10    Escribir num
11
12 FinAlgoritmo
```

## Para

La estructura **Para** se utiliza cuando se conoce la cantidad de repeticiones.

### Sintaxis

```
Para variable <- inicio Hasta fin Hacer
    instrucciones
FinPara
```

### Ejemplo

```
1 Algoritmo suma
2   Escribir "Ingrese un número"
3   Leer num
4   sumas = 0
5   num2 = 0
6   Para num2<=0 hasta num
7       Escribir "El numero es " num2
8   FinPara
9
0 FinAlgoritmo
1
```

## Repetir - Hasta Que

Esta estructura ejecuta instrucciones al menos una vez y se repite hasta que la condición sea verdadera.

### Sintaxis

```
Repetir
    instrucciones
Hasta Que condicion
```

### Ejemplo

```
1 Algoritmo sumas
2   suma=0
3   cont=0
4   Repetir
5       Escribir "Ingrese un número"
6       Leer num
7       Borrar Pantalla
8       cont<=cont+1
9       suma<=suma +num
0   Hasta Que cont>10
1   Escribir suma
2
3 FinAlgoritmo
4
```

# Operadores en PSeInt

## Operadores Matemáticos

Operador	Significado
+	Suma
-	Resta
*	Multiplicación
/	División
^	Potencia
MOD	Resto

## Operadores Relacionales

Operador	Significado
=	Igual
<>	Distinto
>	Mayor
<	Menor
>=	Mayor o igual
<=	Menor o igual

## Operadores Lógicos

Operador	Significado
Y	AND
O	OR
NO	NOT

### Ejemplo

```
Si edad >= 18 Y tieneDocumento = Verdadero Entonces
    Escribir "Puede ingresar"
FinSi
```