

1.- Introducción

En esta oportunidad vamos a aprender los conceptos básicos de la programación. Nos enfocaremos en los conceptos de programar usando pseudocódigo, es decir programar si usar ningún lenguaje de programación, para esto nos apoyamos en el software PSeint (PSeudo Intérprete).

2.- Partes de un Lenguaje de Programación

Cuando deseamos aprender un nuevo lenguaje de programación nos enfrentamos a la sintaxis que usa, pero hay conceptos fundamentales que tienen en común y son :

- Variables
- Tipos de Datos
- Expresiones
- Estructuras de Control Condicionales
- Estructuras de Control Repetitivas

A continuación mencionamos estas características para PSeint

2.1 Variables

Es la representación de una posición de memoria de la computadora donde se almacena un valor, es como un "alias" de la posición de memoria, de esta forma reducimos la complejidad de representarlo.

Por ejemplo deseamos representar la variable "edad" que almacena el numero 14, esto seria :

$$a = 14$$

También podemos usar esta notación :

$$a < -14$$

2.2 Tipos de Datos

Las variables son agrupadas por el tipo de dato que contiene. Los tipos de datos soportado por PSeint son:

- Entero => ejemplo : 1 ; 4 ; 10
- Decimal => ejemplo : 1.4 ; 42.5 ; 10.3
- Cadena => ejemplo : "Domingo" ; "Jose"
- Booleano => ejemplo : VERDADERO ; FALSO

2.3 Expresiones

PSeint nos permite los siguiente tipos de expresiones

- Matemáticos
- Relacionales
- Lógicos

2.3.1 Expresiones Matemáticas

Permite realizar las siguientes operaciones matemáticas

Operador	Significado
+	Suma
-	Resta
*	Multiplicación
/	División
^	Potencia
%	Resto de una división entera

2.3.2 Expresiones de Relación

Permite realizar las siguientes relaciones:

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

2.3.3 Expresiones Lógicas

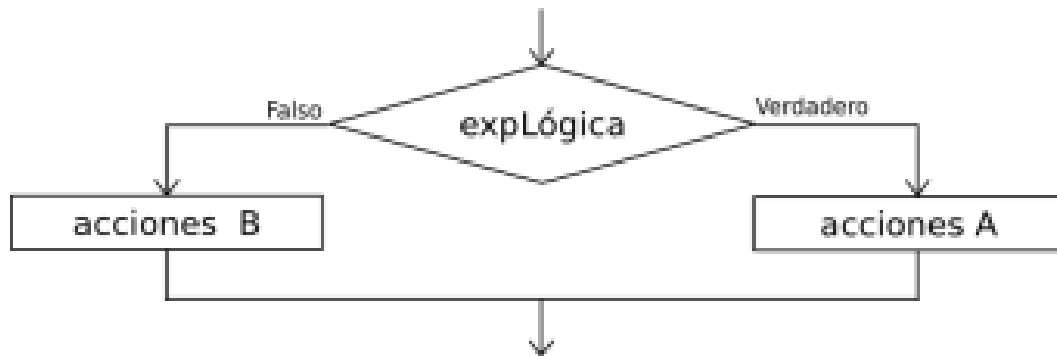
Permite realizar operaciones lógicas:

Operador	Significado
Y	Condición lógica de AND
N	Condición lógica de OR
NO	Negación

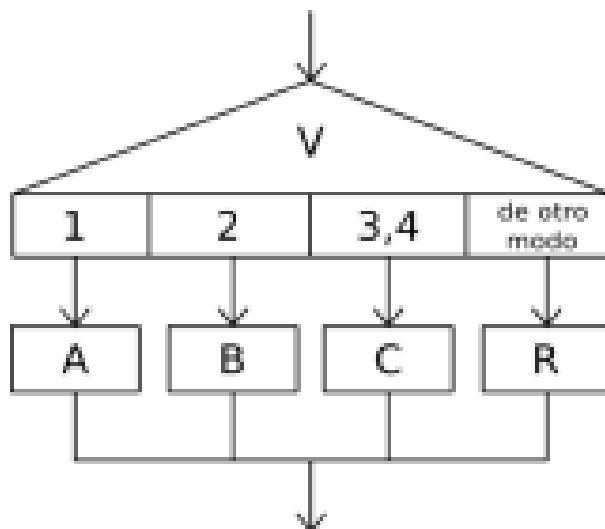
3.- Estructura de Control

Las estructuras de control se dividen en 2 bloques:

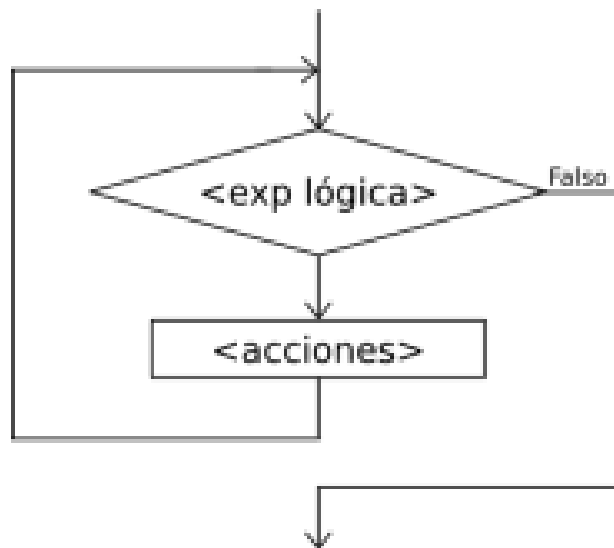
- Estructura de control condicional. Depende de una condición para ser ejecutadas, a la vez se dividen en:
 - Condicional ****SI, ENTONCES****



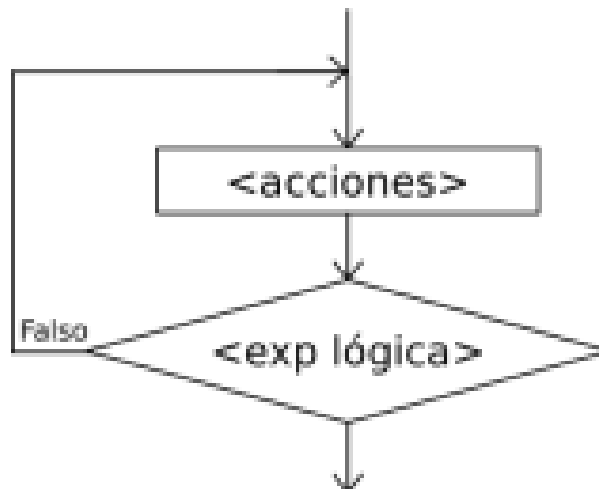
- Condicional de ****SELECCIÓN MÚLTIPLE****



- Estructura de control repetitivas. Son ejecuciones periódicas que depende que una condición lógica se cumpla. Se dividen en :
 - Repetición ****MIENTRAS****



- Repetición ****REPETIR****



- Repetición ****PARA****

6.- Desafíos

- Realizar la suma de 2 números
- Encontrar el promedio de 2 números
- Dado 2 números ,¿Cuál es el mayor?