

CUANDO ESTÁS EN TUS PRIMERAS CLASES DE PROGRAMACIÓN...



Objetivos de Clase:

- Crear algoritmo en pseudocódigo con actividad diaria.
- Crear algoritmo en diagrama de flujo con actividad diaria

Programación

Actividad Diaria realizada en algoritmo de
pseudocódigo

Un Diagrama de Flujo representa la esquematización gráfica de un algoritmo, el cual muestra gráficamente los pasos o procesos a seguir para alcanzar la solución de un problema.



Este se utiliza para representar el inicio o el fin de un algoritmo. También puede representar una parada o una interrupción programada que sea necesaria realizar en un programa.



Este se utiliza para un proceso determinado, es el que se utiliza comúnmente para representar una instrucción, o cualquier tipo de operación que origine un cambio de valor.



Este símbolo es utilizado para representar una entrada o salida de información, que sea procesada o registrada por medio de un periférico.



Este es utilizado para la toma de decisiones, ramificaciones, para la indicación de operaciones lógicas o de comparación entre datos.



Este es utilizado para enlazar dos partes cualesquiera de un diagrama a través de un conector de salida y un conector de entrada. Esta forma un enlace en la misma página del diagrama.



Este es utilizado para enlazar dos partes de un diagrama pero que no se encuentren en la misma página.



Este es utilizado para indicar la secuencia del diagrama de flujo, es decir, para indicar el sentido de las operaciones dentro del mismo.



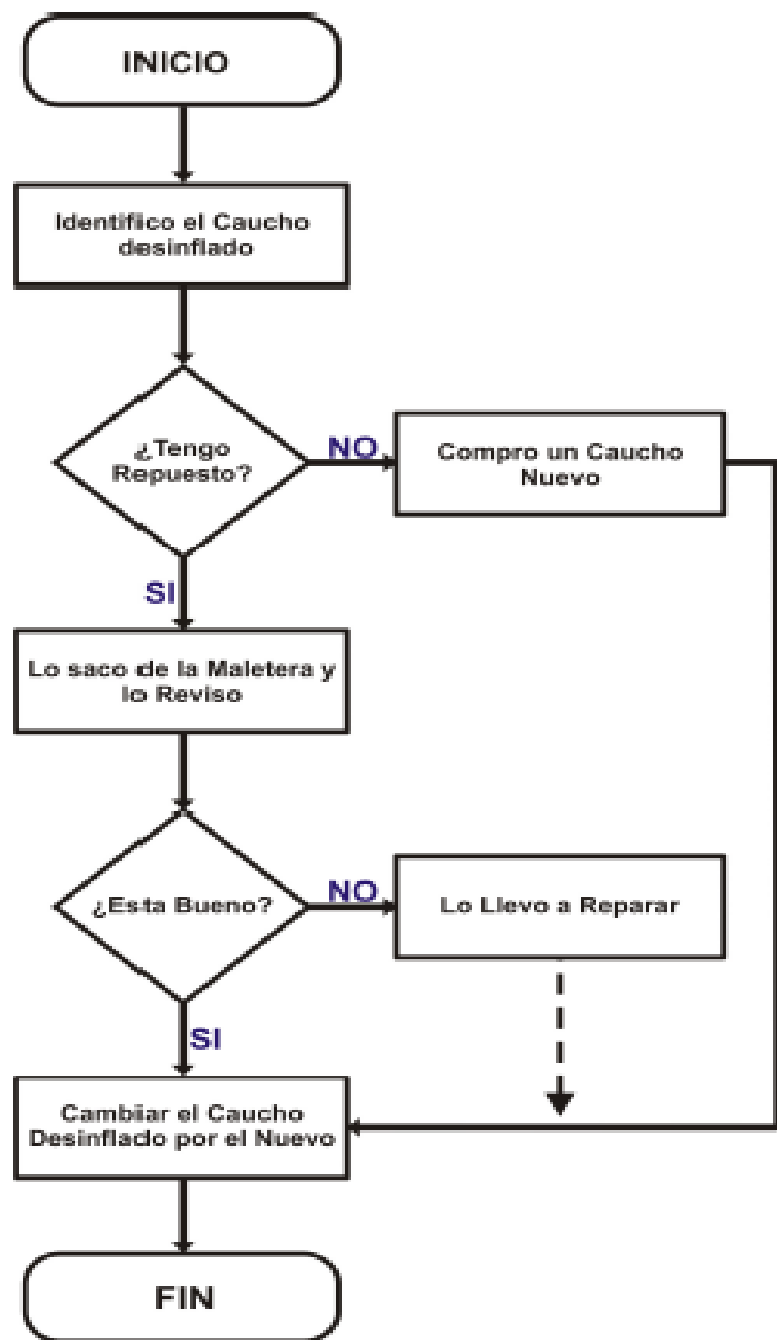
Este es utilizado para representar la salida de información por medio de la impresora.



Este es utilizado para representar la salida o para mostrar la información por medio del monitor o la pantalla.

Programación

Diagrama de Flujo para Actividad Diaria realizada en
algoritmo de pseudocódigo



Realice algoritmo en pseudocódigo que permita:

Programación

Calcular Área de un triángulo

Identificar un número si es positivo, negativo o neutro

Sumar n cantidad de números

Pedir ingreso de datos a usuario

Calcular Área de un triángulo

Instrucción	Significado
algoritmo nombre	Marca el comienzo de un algoritmo y le adjudica un nombre
Inicio	Marca el comienzo de un bloque de instrucciones
fin	Marca el final de un bloque de instrucciones
variables	
nombre_var es tipo_de_datos	Declaración de variables. Indica el identificador y el tipo de las variables que se van a usar en el algoritmo
constantes	
nombre_const = expresión	Declaración de constantes. La expresión se evalúa y su resultado se asigna a la constante. Este valor no puede modificarse a lo largo del programa.
leer (variable)	Entrada de datos. El programa lee un dato desde un dispositivo de entrada (si no se indica otra cosa, el teclado), asignando ese dato a la variable
escribir (variable)	Salida de datos. Sirve para que el programa escriba un dato en un dispositivo de salida (si no se indica otra cosa, la pantalla).
variable = expresión	Asignación. La expresión se evalúa y su resultado es asignado a la variable
si (condición) entonces inicio acciones-1 fin si_no inicio acciones-2 fin	Instrucción condicional doble. El ordenador evaluará la condición, que debe ser una expresión lógica. Si es verdadera, realiza las acciones-1, y, si es falsa, las acciones-2. Instrucción condicional simple. Es igual pero carece de la rama "si_no", de modo que, si la expresión de falsa, no se realiza ninguna acción y la ejecución continúa por la siguiente instrucción

<p>según (expresión) hacer inicio valor1: acciones-1 valor2: acciones-2 ... valor3: acciones-N si_no: acciones-si_no fin</p>	<p>Instrucción condicional múltiple. Se utiliza cuando hay más de dos condiciones posibles (verdadero o falso) . Se evalúa la expresión, que suele ser de tipo entero, y se busca un valor en la lista valor1, valor2, ... valorN que coincida con ella, realizándose las acciones asociadas al valor coincidente. Si ningún valor de la lista coincide con la expresión del "según", se realizan las acciones de la parte "si_no".</p>
<p>mientras (condición) hacer inicio acciones fin</p>	<p>Bucle mientras. Las acciones se repiten en tanto la condición, que debe ser una expresión lógica, sea verdadera. La condición se evalúa antes de entrar al bloque de acciones, de modo que pueden no ejecutarse ninguna vez.</p>
<p>repetir inicio acciones fin mientras que (condición)</p>	<p>Bucle repetir. Las acciones se repiten en tanto que la condición, que debe ser una expresión lógica, sea verdadera. Se parece mucho al anterior, pero la condición se evalúa al final del bucle, por lo que éste se ejecuta, como mínimo, una vez</p>
<p>para variable desde expr-ini hasta expr-fin hacer inicio acciones fin</p>	<p>Bucle para. Se evalúa la expresión expr-ini, que debe ser de tipo entero, y se asigna ese valor a la variable. Dicha variable se incrementa en una unidad en cada repetición de las acciones. Las acciones se repiten hasta que la variable alcanza el valor expr-fin.</p>

Programación

Realice un algoritmo en Pseudocódigo para sumar 3 números que se ingresan por teclado y mostrar el resultado.

```
INGRESE NUMERO1 55
INGRESE NUMERO2 45
INGRESE NUMERO3 50
SUMA 150
```

Realice un algoritmo en Pseudocódigo para Calcular Área de un triángulo

```
INGRESE BASE 2
INGRESE ALTURA 3
EL AREA DEL TRIANGULO ES : 3
```

Realice un algoritmo en Pseudocódigo para promediar 3 números ingresados

```
INGRESE NUMERO1 55
INGRESE NUMERO2 45
INGRESE NUMERO3 50
EL PROMEDIO ES : 50
```