

Guía de práctica N° 3:

Representación de algoritmos – Estructura condicional (o selectiva)

Docente: Melisa Betys Holguin Herrera	Apellidos :
	Nombres :
	Fecha :/...../.....

Instrucciones: Desarrollar las actividades que indica el docente en base a la guía de trabajo que se presenta.

1. Propósito: Elaborar diagramas de flujo y pseudocódigos que represente la solución algorítmica de un problema que requiera el uso de la estructura condicional (o selectiva), lo que permitirá desarrollar las bases de la lógica de programación.

2. Equipos, herramientas o materiales

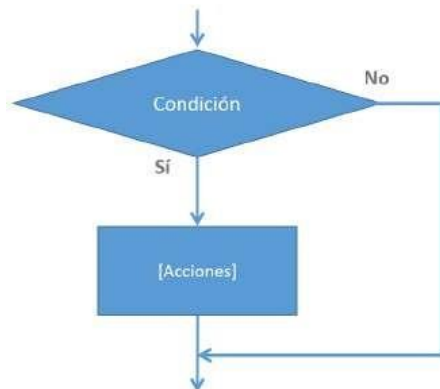
- Computador
- Internet

3. Fundamento Teórico

Estructura de control condicional (o selectiva)

Las estructuras de control condicionales permiten evaluar una expresión lógica (condición que puede ser verdadera o falsa) y, dependiendo del resultado, se realiza uno u otro flujo de instrucciones. Estas estructuras son mutuamente excluyentes (o se ejecuta una acción o se ejecuta la otra).

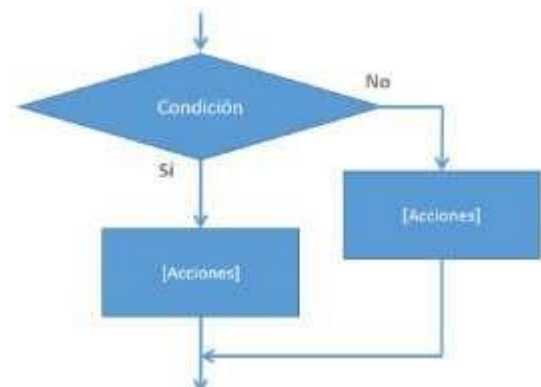
La estructura de control de flujo más simple es la estructura condicional **SI (IF)**, su sintaxis es la siguiente:



Se evalúa la expresión lógica y si se cumple (si la condición es verdadera) se ejecutan las instrucciones del bloque [Acciones]. Si no se cumple la condición, se continúa con el flujo normal del programa.

La estructura condicional completa es **SI - DE LO CONTRARIO (IF-ELSE)**:

Se evalúa la expresión lógica y si se cumple (si la condición es verdadera) se ejecutan las instrucciones del bloque Sí. Si no se cumple la condición se ejecutan las instrucciones del bloque No. Al final el programa sigue su flujo normal.



4. Procedimientos:

- Escribir un algoritmo para comprobar si un número es par o impar.

Entradas	Procesos	Salidas
Diagrama de flujo		
Pseudocódigo		

5. Actividades o tareas

- A. Elaborar un algoritmo para determinar si un número pertenece al intervalo de -9 a 38 ambos incluidos.
- B. Elaborar un algoritmo para determinar la cantidad a pagar por una llamada telefónica, teniendo en cuenta lo siguiente: Toda llamada que dure tres minutos o menos tiene un costo de S/. 0.40 y cada minuto adicional cuesta S/. 0.20.
- C. Elaborar un algoritmo que pida una temperatura y su escala (Celsius/Fahrenheit) y muestre su valor en la otra escala (Si se ingresa 0°C, su salida será 32°F y si se ingresa 212°F su salida será 100°C). Considerar: $^{\circ}\text{C} = 5/9(^{\circ}\text{F} - 32)$.

6. Referencias bibliográficas consultadas y/o enlaces recomendados

- LEWIS John y DALE Nell. *Computer Science Illuminated*. Massachusetts: Jones and Bartlett Publishers.