

Condicionales: Simple, Compuesta y Anidada

Lógica y Algoritmia



Decisiones

¿Tienes un criterio?

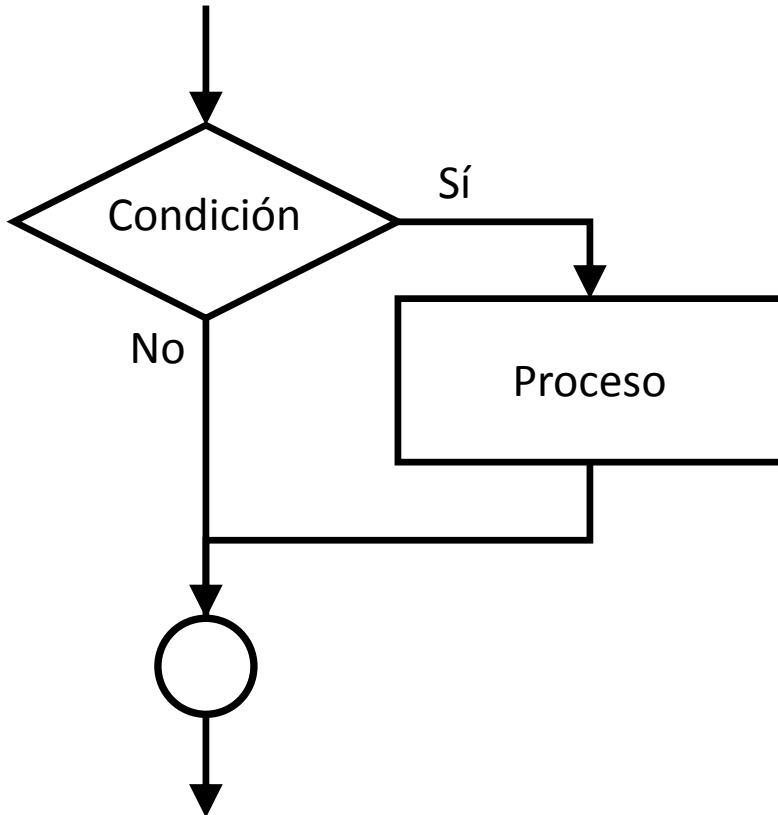
Operadores Relacionales

Permiten realizar comparaciones de valores de tipo numérico o carácter. Los operadores de relación permiten expresar condiciones en los algoritmos.

Operador	Operación	Ejemplo	Resultado
==	Igual que	"Hola"=="Lola"	FALSO
!=	Diferente a	'a' != 'b'	VERDADERO
<	Menor que	5<7	VERDADERO
>	Mayor que	22>11	VERDADERO
<=	Menor o igual que	15<=22	VERDADERO
>=	Mayor o igual que	35>=20	VERDADERO

Condicional Simple

Diagrama de Flujo:



Pseudocódigo:

```
Si Condición:  
    Proceso
```

Condicional Simple: Ejemplo(1)

Código:

```
numero=10  
if numero%2==0:  
    print("El número es par")
```

Ejecución:

```
>>>  
El número es par  
>>> |
```

Condicional Simple: Ejemplo(2)

Código:

```
numero=9  
if numero%2==0:  
    print("El número es par")
```

Ejecución:

```
>>>  
>>> |
```

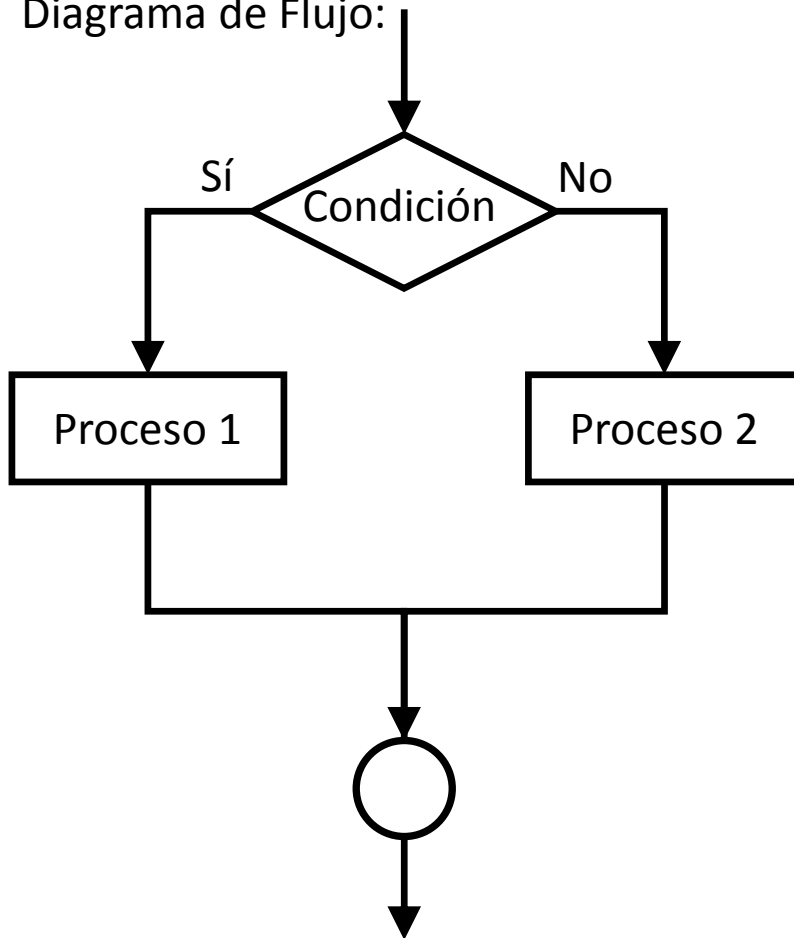
Condicional Compuesta



Imagen adaptada de: <https://goo.gl/wATQXX>

Condicional Compuesta

Diagrama de Flujo:



Pseudocódigo:

Si Condición:

Proceso 1

Si No:

Proceso 2

Condicional Compuesta: Ejemplo(1)

Código:

```
numero=10
if numero%2==0:
    print("El número es par")
else:
    print("El número es impar")
```

Ejecución:

```
>>>
El número es par
>>> |
```

Condicional Compuesta: Ejemplo(2)

Código:

```
numero=9
if numero%2==0:
    print("El número es par")
else:
    print("El número es impar")
```

Ejecución:

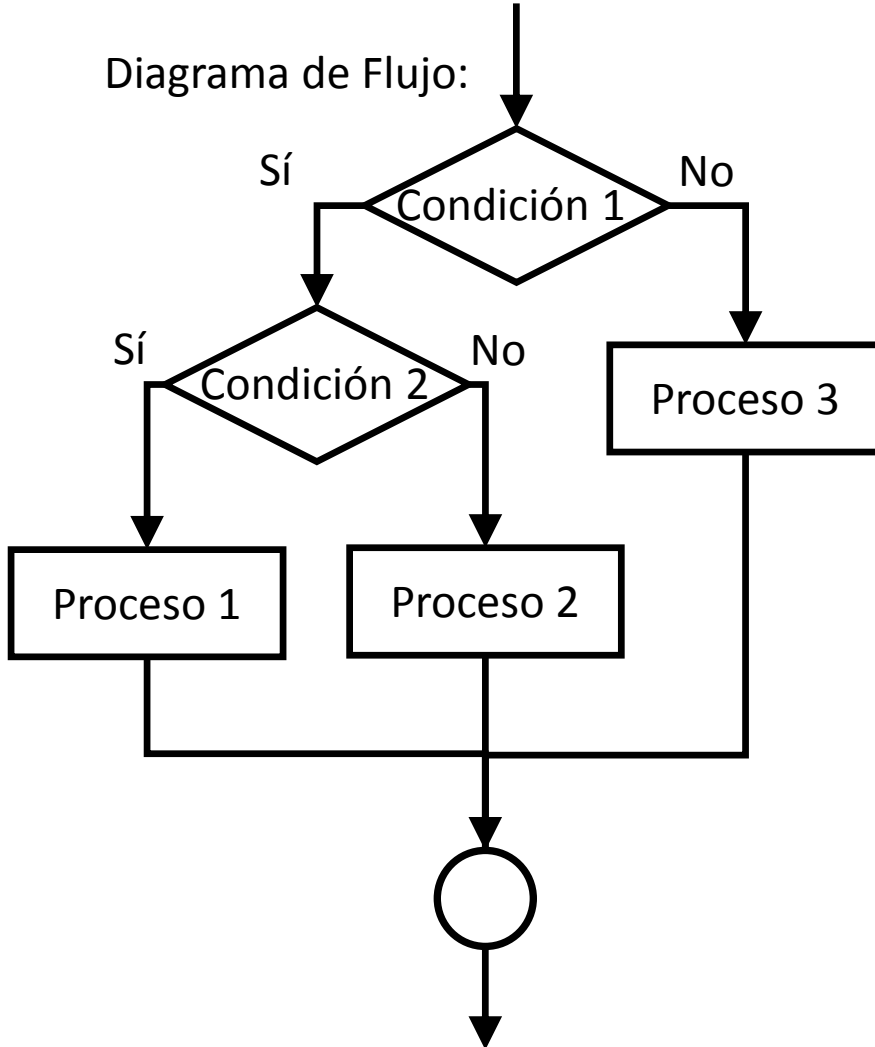
```
>>>
El número es impar
>>> |
```

Condicionada Anidada



Condicional Anidada

Diagrama de Flujo:



Pseudocódigo:

Si Condición 1:

 Si Condición 2:

 Proceso 1

 Si No:

 Proceso 2

Si No:

 Proceso 3

Condicionales Anidados: Ejemplo(1)

Código:

```
numero=12
if numero%2==0:
    if numero>10:
        print("El número es par y mayor que 10")
    else:
        print("El número es par y menor o igual que 10")
else:
    print("El número es impar")
```

Ejecución:

```
>>>
El número es par y mayor que 10
>>> |
```

Condicionales Anidados: Ejemplo(2)

Código:

```
numero=10
if numero%2==0:
    if numero>10:
        print("El número es par y mayor que 10")
    else:
        print("El número es par y menor o igual que 10")
else:
    print("El número es impar")
```

Ejecución:

```
>>>
```

```
El número es par y menor o igual que 10
```

```
>>> |
```

Condicionales Anidados: Ejemplo(3)

Código:

```
numero=11
if numero%2==0:
    if numero>10:
        print("El número es par y mayor que 10")
    else:
        print("El número es par y menor o igual que 10")
else:
    print("El número es impar")
```

Ejecución:

```
>>>
El número es impar
>>> |
```

Referencias Bibliográficas

- [1] Zelle, John M. Python Programming an Introduction to Computer Science. -- 2nd ed. -- Washington : Franklin, Beedle & Associates Inc, 2010.
- [2] Dawson, Michael. Python Programming for the Absolute Beginner. -- 3th ed. -- Australia : Cengage Learning, 2010.
- [3] Rosaura Gutiérrez Almeyda, Urbano Eliécer Gómez Prada, y Diana Teresa Gómez Forero. Presentación de clase: Estructuras de Datos, Operadores y Expresiones. Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Bucaramanga. 2015.