

BUCLES Y CONDICIONALES / BÁSICO

Bucles IF



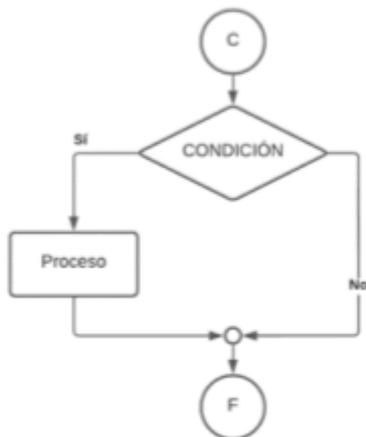
Los bucles if son una estructura algorítmica que permite ejecutar una operación u otra en función de si se cumple o no una condición.

Dichas condiciones pueden ser: $x=y$, $x\neq y$, $x>y$, $x<y$, $x\geq y$, $x\leq y$. Asimismo las condiciones pueden agruparse como un AND o un OR.

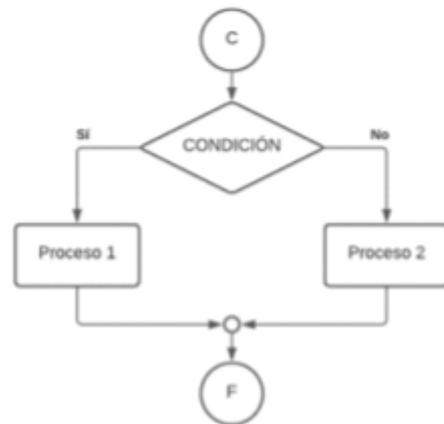
Por ejemplo, si ponemos como condiciones $x=y$ AND $x<z$ deben cumplirse ambas para seguir por el "camino SÍ" pero si ponemos $x=y$ OR $x<z$ con que una de las dos condiciones sea cierta se seguirá por el "camino SÍ".

Siempre debe haber operaciones en el "camino SÍ". Sin embargo, si no se cumple la condición ("camino NO") no es necesario que se lleve a cabo ninguna operación.

Se lleva a cabo un determinado proceso tan solo si se cumple la condición:



Se llevan a cabo procesos diferentes en función de si se cumple o no la condición:

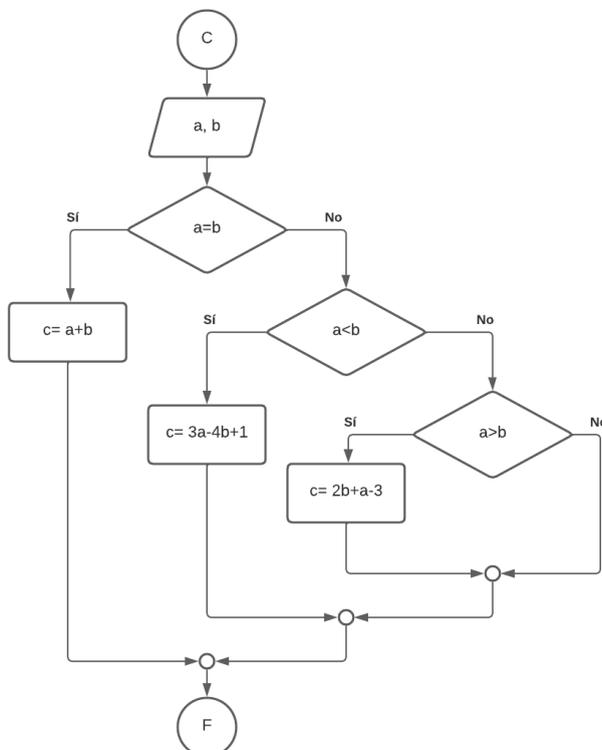
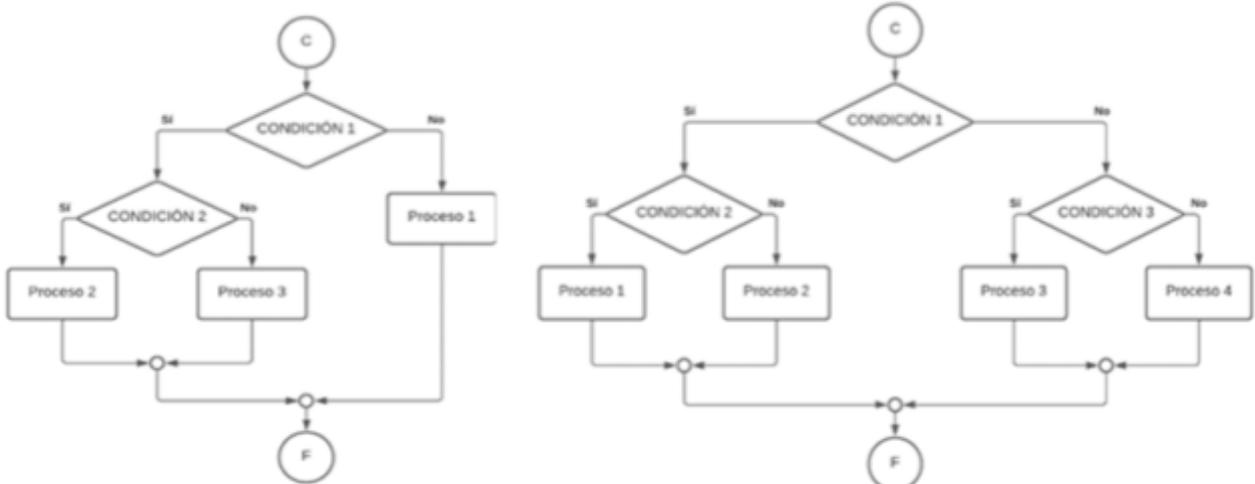


BUCLES IF ANIDADOS.

También existe la posibilidad de poner unos bucles if dentro de otros (bucles if anidados) tanto en el “camino SÍ” como en el “camino NO” pero siempre deben seguir la siguiente estructura:

Inicio bucle 1 \Rightarrow Inicio bucle 2 \Rightarrow ... \Rightarrow Inicio bucle n \Rightarrow Fin bucle n \Rightarrow ... \Rightarrow Fin bucle 2 \Rightarrow Fin bucle 1

Diferentes ejemplos de bucles if anidados:



EJEMPLO.

Ejercicio: Dadas dos variables a y b, calcular c sabiendo que:

$$\text{si } a = b \Rightarrow c = a + b$$

$$\text{si } a < b \Rightarrow c = 3a - 4b + 1$$

$$\text{si } a > b \Rightarrow c = 2b + a - 3$$