

Estructura de Iteración Condicionada

Ciclos while, do-while

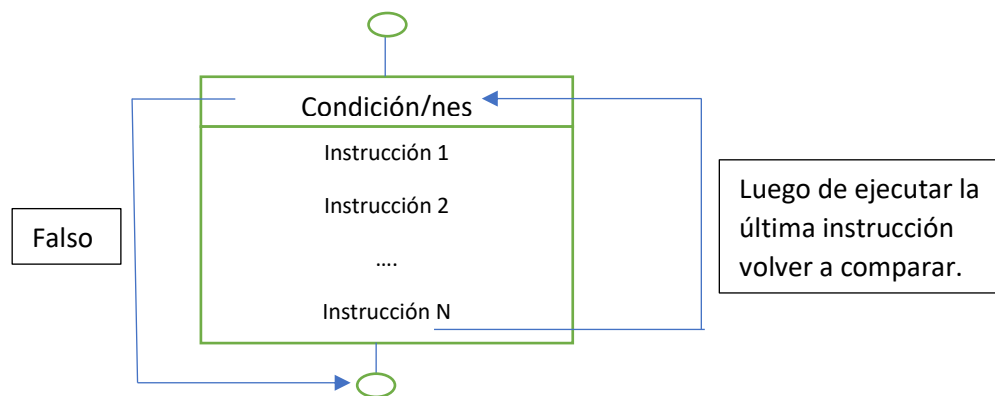
Definición

Es una estructura que permite repetir o iterar un conjunto de sentencias / instrucciones hasta que se cumple una determinada condición lógica., no se sabe con exactitud cuantas iteraciones se van a realizar. Está conformada por dos ciclos: while y do-while.

Ciclo while

Es un ciclo 0-N en cantidad de ingresos, se puede ingresar ninguna o una o dos o varias veces. Primero compara y luego ejecuta. **“Puede no ejecutarse nunca”**.

Diagramación



Funcionamiento

1. Ejecuta la condición lógica.
2. Si la condición lógica es verdadera o se cumple, ir al paso 3, si no se cumple salir del ciclo while.
3. Ejecutar todas las instrucciones del ciclo while. Luego de ejecutar la última instrucción volver al paso 1

Codificación

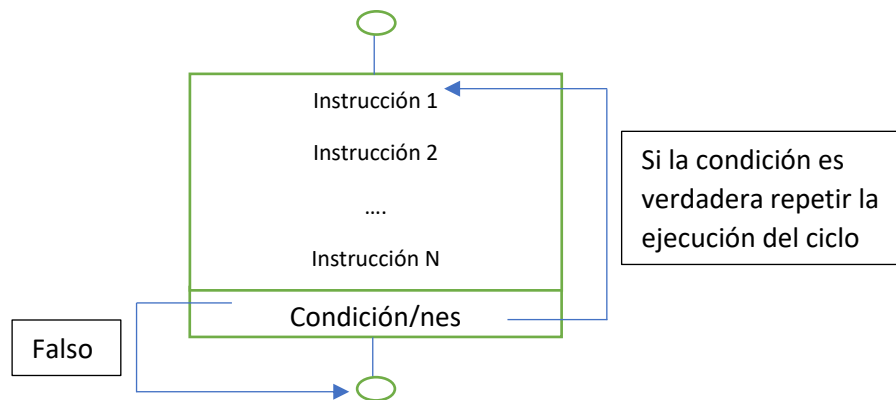
while (condición/nes)

```
{  
    Instrucción 1;  
    Instrucción 2;  
    ....  
    Instrucción N;  
}
```

Ciclo do-while

Es un ciclo 1-N en cantidad de ingresos, se puede ingresar una o dos o tres o varias veces. Primero ejecuta y luego compara. **“Siempre se ejecuta al menos una vez”**. Este ciclo se utiliza para validar ingresos de datos por teclado, exhibir un menú de opciones en la pantalla, etc.

Diagramación



Funcionamiento

1. Ejecutar todas las instrucciones del ciclo do-while.
2. Luego de ejecutar la última instrucción, ejecutar la condición lógica.
3. Si la condición lógica se cumple volver al paso 1, sino se cumple salir del ciclo do-while.

Codificación

```
do {  
    Instrucción 1;  
    Instrucción 2;  
    ....  
    Instrucción N;  
} while (condición/nes); // LLEVA PUNTO Y COMA AL FINAL.
```

Nota: El formato de una condición/nes es igual a la estudiada en la estructura de selección simple.