

Estructuras de Control de Repetición

DEV.F
DESARROLLAMOS(PERSONAS);

dev

Bucle

Un **bucle** es una estructura de control que **repite instrucciones**.

Un bucle entonces nos permite repetir un bloque de instrucciones determinado hasta que se cumpla cierta condición.

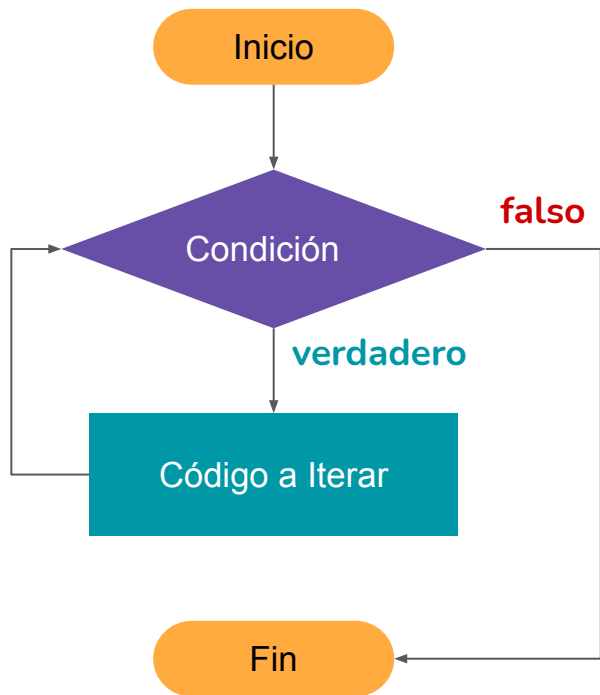
Cada repetición se suele llamar iteración.



Ciclo While

DEV.F
DESARROLLAMOS(PERSONAS);

dev



Ciclo While

La idea principal del ciclo while es: **MIENTRAS** se cumpla la condición **REALIZAR** estas acciones. Cuando la condición deje de cumplirse salimos del bucle y continúa el flujo del programa.

Muy importante: En el ciclo while la condición es lo primero que se evalúa, antes de ejecutar el código a iterar.

Sintaxis: Ciclo while

Usamos la palabra reservada **while**, seguida de la condición entre paréntesis **()** y finalmente colocamos el código que se repetirá entre llaves **{}**

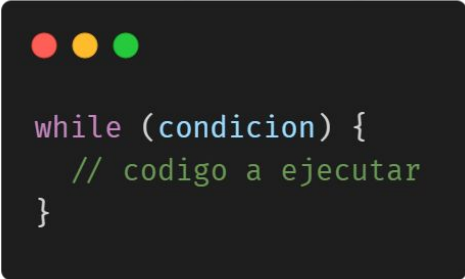
```
while (condicion) {  
    // codigo a ejecutar  
}
```

Importante: Necesitamos en el código a iterar insertar una variable de control que nos permita salir eventualmente el ciclo while. En caso contrario nuestro programa se quedará ciclado “infinitamente”.

Ejemplos: Ciclo while

Usamos la palabra reservada **while**, seguida de la condición entre paréntesis **()** y finalmente colocamos el código que se repetirá entre llaves **{}**

```
> var index = 0;
  while(index < 11) {
    console.log(index);
    index++;
  };
```



```
while (condicion) {
  // codigo a ejecutar
}
```

Ejemplo #1: Ciclo while

```
while (condicion) {  
    // codigo a ejecutar  
}
```

```
> // Ejemplo #1  
// Imprimir números del 0 al 10 en consola.  
var index = 0;  
while(index < 11) {  
    console.log(index);  
    index++;  
};
```

Resultado:

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Ejemplo #2: Ciclo while

```
while (condicion) {  
  // codigo a ejecutar  
}
```

```
> // Guarda un arreglo de valores introducidos  
// Si el usuario no introduce un valor, termina el ciclo.  
var arreglo = [];  
var userInput;  
while (!(userInput=="")) {  
  userInput = prompt("Ingresa cualquier carácter");  
  arreglo.push(userInput);  
}  
console.log("Introduciste estos valores: " + arreglo);
```

Resultado:

d

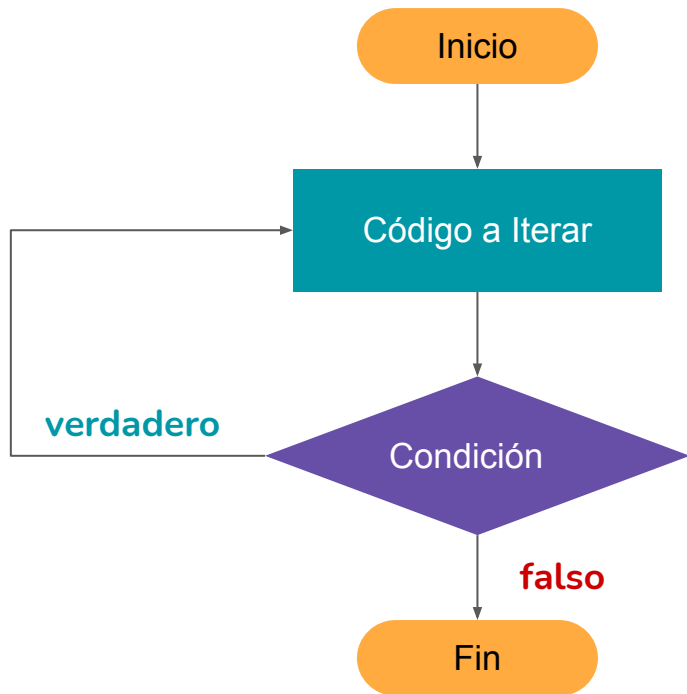
f

g

a

Introduciste estos valores: d,f,g,a,

¿Qué detalle encuentras?
¿Cómo lo solucionarías?



Ciclo Do While

Variante del ciclo While puro, con la diferencia que la primera vez siempre se ejecuta el código y posteriormente evalúa la condición para ver si se vuelve a ejecutar.

Sintaxis: Ciclo do while

Usamos la palabra reservada **do**, seguido del el código que se repetirá entre llaves **{}**, seguido de la palabra reservada **while** y finalmente la condición a evaluar en cada iteración entre paréntesis **()**.

```
do {  
    // código a ejecutar  
}  
while (condicion);
```

Ejemplo: Ciclo do while

```
do {  
    // código a ejecutar  
}  
while (condicion);
```

```
> // Ejemplo #1  
// Conteo de números del 1 al 10 en consola  
var contador = 0;  
do {  
    contador++;  
    console.log('Conteo:' + contador);  
} while (contador < 10);
```

Resultado:

```
Conteo:1  
Conteo:2  
Conteo:3  
Conteo:4  
Conteo:5  
Conteo:6  
Conteo:7  
Conteo:8  
Conteo:9  
Conteo:10
```