

CICLOS



DIAGRAMA FLUJO CICLO WHILE



SINTAXIS CICLO WHILE

Valor tipo
boolean

No lleva punto
y coma

```
while (condicion ) {  
    //cuerpo del bloque de código a repetir  
}  
//termina while y continua programa
```

Las sentencias
si llevan punto y
coma

En Java, si vamos a utilizar el ciclo while y repetir solo una línea de código, no es obligatorio que lleve llaves. Ej.

```
while( condicion )  
    //Sentencia unica
```

Pero si el ciclo while va a ejecutar más de una sentencia de código, entonces debe llevar llaves. Ej:

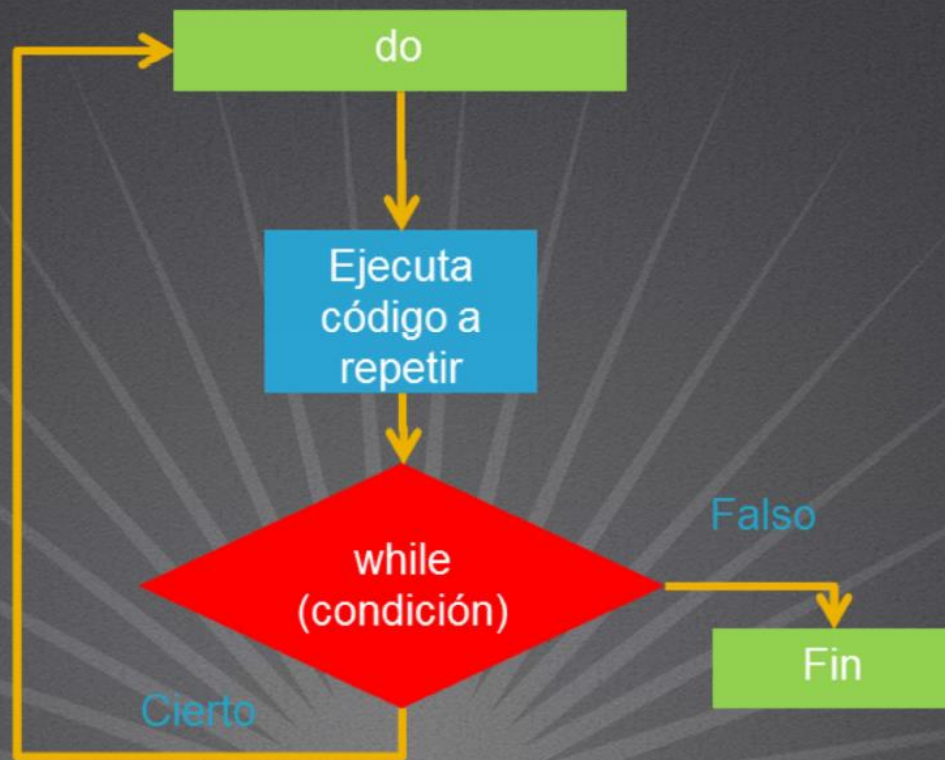
```
while (condicion ){  
    //Sentencia 1  
    //Setencia 2  
    //etc  
}
```

Debido a que la condición del ciclo while se evalúa al inicio, el bloque de código a repetir no se ejecutará ni una sola vez si es que esta condición no se cumple. Para ello existe el ciclo do-while que veremos a continuación.

En los ejercicios que vamos a desarrollar más adelante pondremos en práctica el ciclo while.

```
1
2 //Mi clase en Java
3 public class CicloWhile {
4
5     public static void main(String args[]) {
6         var contador = 0;
7         while( contador < 3 ){
8             System.out.println("contador = " + contador);
9             contador++;
10        }
11    }
12 }
13
```


DIAGRAMA FLUJO CICLO DO WHILE



SINTAXIS CICLO DO WHILE

No lleva punto
y coma

```
do {  
    // Setencias a repetir  
} while (condicion);  
//Termina el ciclo
```

Valor tipo
boolean

Termina con
punto y coma

El ciclo do while en Java en caso de que sólo lleve una línea de código a repetir no es obligatorio que lleve llaves. Ej.

```
do
```

```
    System.out.println("Sentencia a repetir");
```

```
while (condicion);
```

```
//Termina el ciclo
```

Pero si el ciclo while va a ejecutar más de una sentencia de código, entonces debe llevar llaves. Ej:

```
do{
```

```
    System.out.println("Sentencia 1");
```

```
    System.out.println("Sentencia 2");
```

```
    System.out.println("Sentencia n");
```

```
}while (condicion);
```

```
//Termina el ciclo
```

Como podemos observar, debido a que la condición del ciclo do while se evalúa al final, el bloque de código a repetir se ejecutará por lo menos una vez, aunque esta condición no sea verdadera..


```
1 //Mi clase en Java
2 public class CicloDoWhile {
3     public static void main(String args[]) {
4         // var contador = 0;
5         // while( contador < 3 ){
6         //     System.out.println("contador = " + contador);
7         //     contador++;
8         // }
9         var contador = 0;
10        do{
11            System.out.println("contador = " + contador);
12            contador++;
13        }while( contador < 3);
14    }
15 }
16
17
18
19
```

DIAGRAMA FLUJO CICLO FOR



```
1
2 //Mi clase en Java
3 public class CicloFor {
4
5     public static void main(String args[]) {
6
7         for( var contador = 0 ; contador < 3 ; contador++ ){
8             System.out.println("contador = " + contador);
9         }
10
11         //      var contador = 0;
12         //      while( contador < 3 ){
13         //          System.out.println("contador = " + contador);
14         //          contador++;
15         //      }
16
17         //      var contador = 0;
18         //      do{
19         //          System.out.println("contador = " + contador);
20         //          contador++;
21         //      }while( contador < 3);
22     }
23 }
```

```
2 //Mi Clase en Java
3 public class Continue {
4
5     public static void main(String args[]) {
6
7         for( var contador = 0 ; contador < 3 ; contador++ ){
8             if( contador % 2 != 0){
9                 continue; //ir a la siguiente iteracion
10            }
11            System.out.println("contador = " + contador);
12        }
13
14        // for( var contador = 0 ; contador < 3 ; contador++ ){
15        //     if( contador % 2 == 0){
16        //         System.out.println("contador = " + contador);
17        //         break;
18        //     }
19        // }
20
21        // var contador = 0;
22        // while( contador < 3 ){
23        //     System.out.println("contador = " + contador);
24        //     contador++;
25        // }
26
27        // var contador = 0;
28        // do{
29        //     System.out.println("contador = " + contador);
30        //     contador++;
31        // }while( contador < 3);
32    }
33 }
```

```
3 public class Etiqueta {
4
5     public static void main(String args[]) {
6
7         inicio:
8         for( var contador = 0 ; contador < 3 ; contador++ ){
9             if( contador % 2 != 0){
10                 continue inicio;//ir a la linea de codigo de la etiqueta
11             }
12             System.out.println("contador = " + contador);
13         }
14
15         //         for( var contador = 0 ; contador < 3 ; contador++ ){
16         //             if( contador % 2 == 0){
17         //                 System.out.println("contador = " + contador);
18         //                 break;
19         //             }
20         //         }
21
22         //         var contador = 0;
23         //         while( contador < 3 ){
24         //             System.out.println("contador = " + contador);
25         //             contador++;
26         //         }
27
28         //         var contador = 0;
29         //         do{
30         //             System.out.println("contador = " + contador);
31         //             contador++;
32         //         }while( contador < 3);
33     }
34 }
```