

Instrucciones repetitivas for y while



Instrucción for

- Ejecuta un grupo de instrucciones un número determinado de veces.

```
for(inicializacion;condicion;incremento){  
    //instrucciones  
}
```

- Desde que la variable toma el valor de inicialización y hasta que la condición deje de cumplirse, se ejecutará el bloque de instrucciones

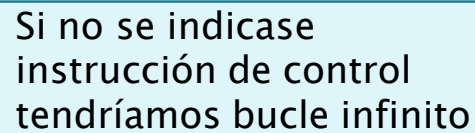
```
//muestra los números del 1 al 10  
for(int i=1;i<=10;i++){  
    System.out.println(i);  
}
```

Consideraciones sobre for

➤ Las llaves son obligatorias si hay más de una instrucción.

➤ Las tres instrucciones de control son opcionales:

```
//muestra los números del 1 al 10  
int i=1;  
for(;i<10;){ //los ; se ponen igualmente  
    System.out.println(i);  
    i++;  
}
```



Si no se indicase
instrucción de control
tendríamos bucle infinito

➤ Las instrucciones de control pueden contener más de una sentencia, separadas por una coma:

```
for(int a=0,b=10;a<b;a++,b--){
```

```
}
```

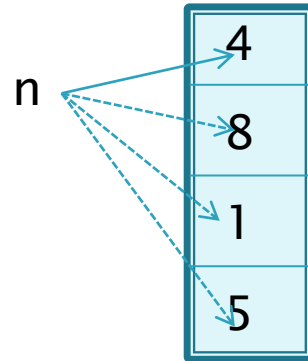
Instrucción enhanced for

- Se utiliza para el recorrido, en modo lectura, de arrays y colecciones.

```
for(tipo variable:array){  
    //instrucciones  
}
```

- La variable de control va pasando por todas las posiciones del array, NO es un índice

```
int [] nums={4,8,1,5};  
for(int n:nums){  
    System.out.println(n);  
}
```



Instrucción while

- Ejecuta un grupo de instrucciones mientras se cumpla una condición (resultado sea *true*)
- La condición puede evaluarse al principio, o después de ejecutar el bloque de instrucciones:

```
while(condicion){  
    //instrucciones  
}
```

```
do{  
    //instrucciones  
} while(condicion);
```

- Las acciones dentro del bloque provocarán que en algún momento la condición deje de cumplirse, sino bucle infinito

```
int n=0;s=0;  
while(s<1000){  
    s+=n++;  
}
```

```
int n=0;  
do{  
    n=leerNumero();  
}while(n<0);
```