

10.Tipus de bucles en Java

UD02 · DAM · 2025

1. while --- Bucle condicional

Executa el bloc **mentre la condició siga vertadera.**\ - Primer evalua la condició i després executa el codi.

```
1 int i = 1;
2 while (i <= 5) {
3     System.out.println("Iteración: " + i);
4     i++;
5 }
```

Característiques: - La condició s'avalua **abans** de cada iteració.\ - Si la condició és falsa a l'inici, **no s'executa.**\ - S'utilitza quan **no sabem quantes vegades** es repetirà el procés.

2. do...while --- Bucle postcondicional

Executa el bloc **almenys una vegada**, i després evalua la condició.

```
1 int i = 1;
2 do {
3     System.out.println("Iteración: " + i);
4     i++;
5 } while (i <= 5);
```

Característiques: - La condición se evalúa **después** de cada ejecución.\ - Garantiza **al menos una iteración.**\ - Útil quan el bloc ha d'executar-se sempre una vegada (per exemple, demanar dades a l'usuari).

3. for --- Bucle controlat

Permet definir **inicialització, condició i actualització** en una mateixa línia.

```
1 for (int i = 1; i <= 5; i++) {
2     System.out.println("Iteración: " + i);
3 }
```

Característiques: - Se usa quan **coneguem el nombre exacte** de repeticions.\ - És compacte i molt lleigible.\ - Molt comú per a recórrer **arrays o col·leccions**.

4. `for-each` --- Bucle millorat

Dissenyat per a recórrer **arrays o col·leccions** sense necessitat d'usar índexs.

```
1 | String[] nombres = {"Ana", "Luis", "María"};
2 | for (String nombre : nombres) {
3 |     System.out.println("Hola " + nombre);
4 | }
```

Característiques: - No permet modificar l'índex.\ - És més llegible i evita errors de límits.\

- Ideal per a recórrer llistes, arrays i col·leccions en general.
-