

La sentencia switch en Java es una estructura de control condicional que permite ejecutar diferentes bloques de código basados en el valor de una expresión (byte, short, char, int, enum o String). Compara la expresión con múltiples casos (case) y ejecuta el primero que coincida, siendo una alternativa más legible que múltiples if-else.

```
java
switch (expresion) {
    case valor1:
        // Bloque de código
        break; // Sale del switch
    case valor2:
        // Bloque de código
        break;
    default:
        // Se ejecuta si no hay coincidencias
}
```

Aspectos clave del uso de switch:

- **break:** Es fundamental colocar break al final de cada caso para evitar que se ejecuten los casos siguientes (comportamiento conocido como "fall-through").
- **default:** Es opcional, pero recomendado para manejar valores que no coinciden con ningún case.
- **Tipos de datos:** Funciona con tipos primitivos enteros, char, enums y, desde Java 7, con cadenas de texto (String).
- **switch mejorado (Java 12+):** Permite usar flechas (->) y devolver valores directamente, a menudo sin necesidad de break.

Ejemplo básico:

```
java
int dia = 3;
String nombreDia;
switch (dia) {
    case 1: nombreDia = "Lunes"; break;
    case 2: nombreDia = "Martes"; break;
```

```
    case 3: nombreDia = "Miércoles"; break;
    default: nombreDia = "Día inválido"; break;
}
System.out.println(nombreDia); // Imprime: Miércoles
```

EJEMPLOS CON TIPOS DE DATOS ENTEROS.

```
int i = 2;

switch(i) {
    case 0:
        System.out.println("i es cero.");
        break;
    case 1:
        System.out.println("i es uno.");
        break;
    case 2:
        System.out.println("i es dos.");
        break;
    case 3:
        System.out.println("i es tres.");
        break;
    default:
        System.out.println("i es mayor a tres.");
```

```
}  
  
int i = 2;  
  
switch(i) {  
    case 0:  
    case 1:  
    case 2:  
    case 3:  
    case 4:  
        System.out.println("i es menor que cinco");  
        break;  
    case 5:  
        System.out.println("i es cinco");  
        break;  
    case 6:  
    case 7:  
    case 8:  
    case 9:  
        System.out.println("i es menor que diez y mayor a cinco");  
        break;  
    default:  
        System.out.println("i es diez o mayor a diez");  
}
```

```
int numeroMes = 4;
```

```
String estacion = "", mes = "";
```

```
switch (numeroMes) {
```

```
    case 12:
```

```
        mes = "Diciembre";
```

```
    case 1:
```

```
        mes = "Enero";
```

```
    case 2:
```

```
        mes = "Febrero";
```

```
        estacion = "Invierno";
```

```
        break;
```

```
    case 3:
```

```
        mes = "Marzo";
```

```
    case 4:
```

```
        mes = "Abril";
```

```
    case 5:
```

```
        mes = "Mayo";
```

```
        estacion = "Primavera";
```

```
        break;
```

```
    case 6:
```

```
        mes = "Junio";
```

```
    case 7:
```

```
mes = "Julio";  
  
case 8:  
  
mes = "Agosto";  
  
estacion = "Verano";  
  
break;  
  
case 9:  
  
mes = "Septiembre";  
  
case 10:  
  
mes = "Octubre";  
  
case 11:  
  
mes = "Noviembre";  
  
estacion = "Otoño";  
  
break;  
  
}
```

```
System.out.println ("El mes de " + mes + " se encuentra en la estación " + estacion);
```

EJEMPLOS CON STRINGS.

Aunque el switch nos permite comparar la expresión con un caso, nosotros debemos de asegurarnos que ambos valores sean iguales; Para ello una buena forma es estandarizar la expresión, ya sea convirtiendo todas sus letras en mayúsculas o minúsculas.

```
String tipoDia = "";
```

```
String diaSemana = "Lunes";
```

```
switch (diaSemana.toLowerCase()) {  
    case "lunes":  
        tipoDia = "Inicio de semana";  
        break;  
    case "martes":  
    case "miércoles":  
    case "jueves":  
        tipoDia = "Mediados de semana";  
        break;  
    case "viernes":  
        tipoDia = "Inicio de fin de semana";  
        break;  
    case "sábado":  
    case "domingo":  
        tipoDia = "Fin de semana";  
        break;  
}
```

```
System.out.println(diaSemana + " es " + tipoDia);
```