

PROGRAMACIÓN

UT3: Estructuras básicas de control

UT3: Estructuras básicas de control.....	30
1. Estructuras de selección. IF-ELSE.....	30
2. Estructuras de selección. SWITCH	32

1. Estructuras de selección. IF-ELSE

Las estructuras de selección Evalúan una condición y en función de su resultado (verdadero o falso) toma un seguir.

Pueden ser *simples, dobles o múltiples*.

La estructura IF-ELSE nos sirve para realizar tomas de decisiones, siguiendo el siguiente esquema:

Si se cumpla la condición A → Hacemos esto

Si no se cumple → Hacemos esto otro.

```
if (condición) {  
    <sentencia>  
}  
else {  
    <sentencia>  
}
```

Nota: La sentencia ELSE es opcional, solo la incluiremos en el caso de que la necesitemos.

Podemos encadenar tantos IF-ELSE como queramos:

```
if (condición) {  
    <sentencia>  
}  
else if (condicion2) {  
    <sentencia>  
}  
else if (condicion3) {  
    <sentencia>  
}  
...  
else {  
    <sentencia>  
}
```

EJEMPLO:

```
int numero = 7;  
  
if(numero % 2 == 0) {  
    System.out.println("El número " + numero + "es par");  
}  
else {  
    System.out.println("El número " + numero + "es impar");  
}
```

También podemos anidar IF-ELSE dentro de un IF o de un ELSE.

En este caso tendremos que tener en cuenta las tabulaciones para no confundirnos.

Seguiría la siguiente estructura:

Si se cumple la condición A → Seguimos

 Si se cumple la condición B (A ya se ha cumplido) → Hacemos x

 Si no se cumple B (A ya se ha cumplido) → Hacemos y

Si no se cumple la condición A → Hacemos esto otro.

```
if (condición_A) {  
    if (condición_B) {  
        <sentencia>  
    }  
    else {  
        <sentencia>  
    }  
}  
else {  
    <sentencia>  
}
```

```
boolean programacion = true;  
boolean bbdd = true;  
  
if(programacion == true){  
    if(bbdd == true){  
        System.out.println("Has aprobado todo");  
    }  
    else{  
        System.out.println("Repites :(");  
    }  
}  
else{  
    System.out.println("Repites :(");  
}
```

2. Estructuras de selección. SWITCH

Cuando una expresión puede tener varios valores y dependiendo del valor que tome hay que ejecutar una serie de sentencias lo mejor es usar un la sentencia **switch**. (Se puede realizar usando múltiples IF-ELSE)

La sentencia SWITCH funciona de la siguiente manera:

```
switch (<expresión>) {  
    case valor1: sentencia1; break;  
    case valor2: sentencia2; break;  
    case valor3: sentencia3; break;  
    case valor4: sentencia4; break;  
    ...  
    case valorN: sentenciaN; break;  
    default : sentenciaDefault;  
}
```

Es obligatorio poner la palabra reservada **break** al final de cada expresión, sino continuará ejecutando el código.

La palabra reservada **default** es opcional, y se utiliza para cuando la expresión no cumple ninguno de los valores indicados en los **case**.

Ejemplo:

```
switch (posicion) {  
    case 1 : System.out.println("ORO"); break;  
    case 2 : System.out.println("PLATA"); break;  
    case 3 : System.out.println("BRONCE"); break;  
    default : System.out.println("Sin medalla");  
}
```