

DECISIONES

**¿OPCIÓN
A?**

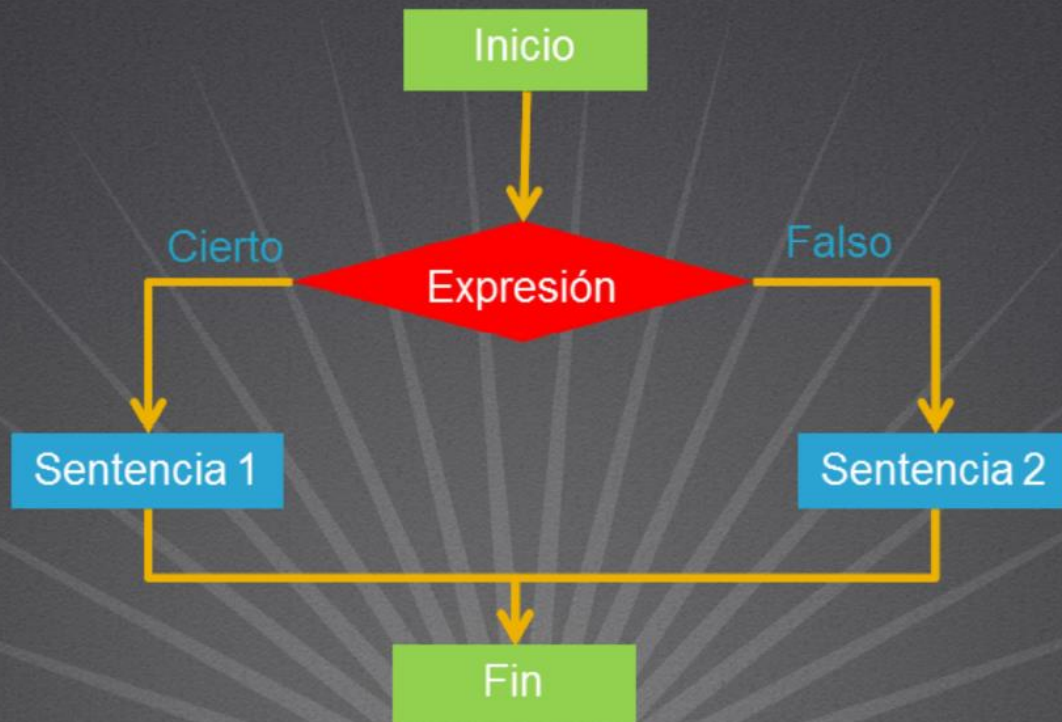
**¿OPCIÓN
B?**



**¿CAMINO
CORTO?**

**¿CAMINO
LARGO?**

IF / ELSE



SINTAXIS IF / ELSE

Valor tipo
boolean

No lleva punto
y coma

```
if( condicion ){  
    //Sentencias a ejecutar si es verdadero  
}  
else{  
    //Setencias a ejecutar si es falso  
}
```

Las sentencias
si llevan punto y
coma

el ***else*** es
opcional

if(condicion)

 //Sólo una sentencia si no se usan llaves

else

 //Sólo una sentencia si no se usan llaves

```
1 //Mi clase en Java
2 public class Temal {
3
4     public static void main(String args[]) {
5         var condicion = true;
6
7         if (condicion) {
8             System.out.println("Condicion verdadera");
9         } else {
10             System.out.println("Condicion falsa");
11         }
12     }
13 }
```

```
1 public class Tema2 {
2     public static void main(String args[]) {
3         var condicion = true;
4
5         if (condicion) {
6             System.out.println("Condicion verdadera");
7         } else {
8             System.out.println("Condicion falsa");
9         }
10
11         var numero = 5;
12         var numeroTexto = "Numero desconocido";
13
14         if( numero == 1 ){
15             numeroTexto = "Numero uno";
16         }
17         else if( numero == 2 ){
18             numeroTexto = "Numero dos";
19         }
20         else if( numero == 3 ){
21             numeroTexto = "Numero tres";
22         }
23         else if( numero == 4 ){
24             numeroTexto = "Numero cuatro";
25         }
26         else{
27             numeroTexto = "Numero no encontrado";
28         }
29
30         System.out.println("numeroTexto = " + numeroTexto);
31     }
32 }
33
```

```
1 //Mi clase en Java
2 public class Tema3 {
3
4     public static void main(String args[]) {
5         var mes = 4;
6         var estacion = "Estacion desconocida";
7
8         if(mes == 1 || mes == 2 || mes == 12){
9             estacion = "Invierno";
10        }
11        else if(mes == 3 || mes == 4 || mes == 5){
12            estacion = "Primavera";
13        }
14        else if(mes == 6 || mes == 7 || mes == 8){
15            estacion = "Verano";
16        }
17        else if(mes == 9 || mes == 10 || mes == 11){
18            estacion = "Otonio";
19        }
20
21        System.out.println("estacion = " + estacion);
22    }
23 }
24
```


OPERADORES LÓGICOS

Operador	Símbolo	Significado
AND	&&	AND corto circuito
OR		OR corto circuito
AND	&	AND lógico
OR		OR lógico
XOR	^	OR exclusivo
NOT	!	Negación

A menos que deseemos trabajar con bits (unos y ceros), normalmente utilizaremos los operadores AND y OR en modo corto circuito. En la siguiente tabla explicaremos qué significa esto.

Anteriormente mencionamos los operadores AND y OR corto circuito. Lo que significa es que si se detecta que el resultado ya no tiene sentido evaluarlo, por ejemplo si el operador `&&` la evaluación del operando del lado izquierdo es falso, entonces toda la expresión será falsa y ya no se evalúa el operando restante. Y en el caso del operador `||` si el operando del lado izquierdo entonces el resultado es verdadero y por lo tanto ya no se evalúa el otro operando del lado derecho.

TABLA DE VERDAD DE OPERADORES LÓGICOS

X	Y	$X \& Y$	$X Y$	$X \wedge Y$	$\neg X$
0	0	0	0	0	1
0	1	0	1	1	1
1	0	0	1	1	0
1	1	1	1	0	0

OPERADORES RELACIONALES

Operador	Acción
>	Mayor que
>=	Mayor o igual
<	Menor que
<=	Menor o igual
==	Igual
!=	Distinto

```
1 //Mi clase en Java
2 public class Tema4Switch {
3
4     public static void main(String args[]) {
5         var numero = 2;
6         var numeroTexto = "Valor desconocido";
7
8         switch(numero) {
9             case 1:
10                 numeroTexto = "Numero uno";
11                 break;
12             case 2:
13                 numeroTexto = "Numero dos";
14                 break;
15             case 3:
16                 numeroTexto = "Numero tres";
17                 break;
18             case 4:
19                 numeroTexto = "Numero cuatro";
20                 break;
21             default:
22                 numeroTexto = "Caso no encontrado";
23         }
24         System.out.println("numeroTexto = " + numeroTexto);
25     }
26 }
```

```
1 //Mi clase en Java
2 public class Tema5Switch {
3
4     public static void main(String args[]) {
5         var mes = 4;
6         var estacion = "Estacion desconocida";
7
8         switch(mes) {
9             case 1: case 2: case 12:
10                 estacion = "Invierno";
11                 break;
12             case 3: case 4: case 5:
13                 estacion = "Primavera";
14                 break;
15             case 6: case 7: case 8:
16                 estacion = "Verano";
17                 break;
18             case 9: case 10: case 11:
19                 estacion = "Otonio";
20                 break;
21         }
22         System.out.println("estacion = " + estacion);
23     }
24 }
```

Sistema de Calificaciones (Solución)

```
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class Main {
4      public static void main(String[] args) {
5          Scanner scanner = new Scanner(System.in);
6          System.out.println("Proporciona un valor entre 0 y 10:");
7          int calificacion = Integer.parseInt(scanner.nextLine());
8          //Si esta entre 9 y 10 imprimir: A
9          if (calificacion >= 9 && calificacion <= 10)
10             System.out.println("A");
11          //Si esta entre 8 y menor a 9 imprimir: B
12          else if(calificacion >= 8 && calificacion < 9)
13             System.out.println("B");
14          //Si esta entre 7 y menor a 8 imprimir: C
15          else if(calificacion >= 7 && calificacion < 8)
16             System.out.println("C");
17          //Si esta entre 6 y menor a 7 imprimir: D
18          else if(calificacion >= 6 && calificacion < 7)
19             System.out.println("D");
20          //Si esta entre 0 y menor a 6 imprimir: F
21          else if(calificacion >= 0 && calificacion < 6)
22             System.out.println("F");
23          //Si no esta en el rango, imprimir: Valor desconocido
24          else
25             System.out.println("Valor desconocido");
26      }
27 }
```