



Agencia de
Aprendizaje
a lo largo
de la vida

Codo a Codo inicial

Clase 19

Les damos la bienvenida

Vamos a comenzar a grabar la clase

Clase 18

Clase 19

Clase 20

Instrucción de Entrada

- Objetos y métodos.
- Flujo de Entrada.
- Programa básico secuencial.
- Conversión de tipos: Casteo y Parseo
- Desafíos.

Estructura de Control

- Estructura if
- Estructura if-else
- Estructura switch
- Desafíos

Estructuras Repetitivas

- Concepto.
- Composición.
- Ciclos While - Do While
- Desafíos.



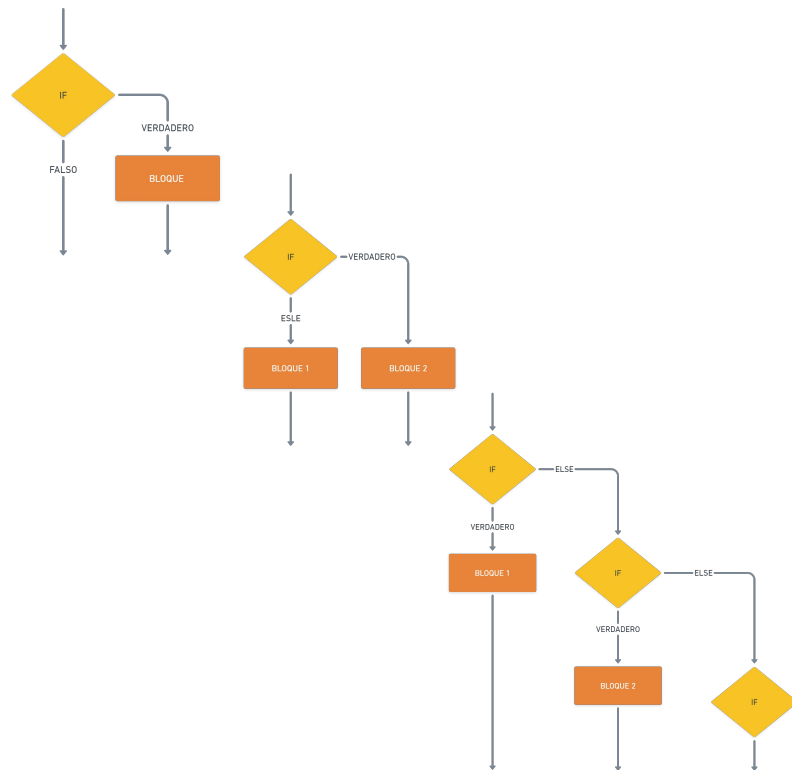
Write Once, Run Anywhere

(Escríbelo una vez, ejecútalo en cualquier lugar)

Estructuras de selección en Java

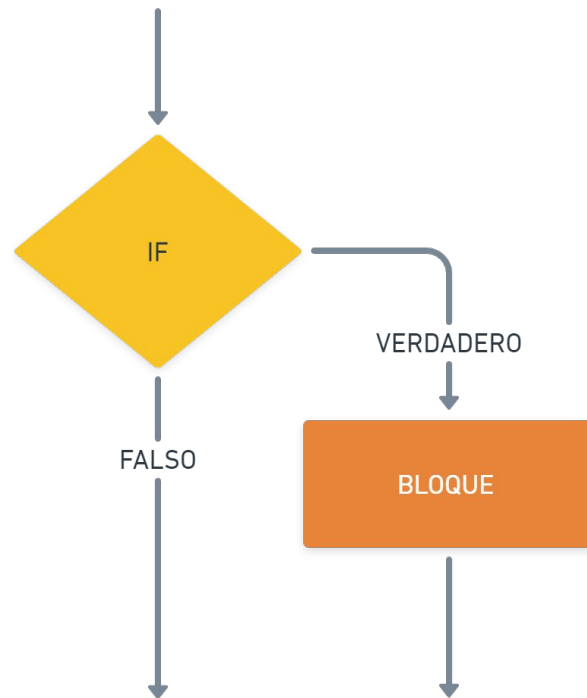
Estructuras de selección

- Las estructuras de selección **permiten modificar el flujo** de un programa.
- La **decisión de ejecutar** un bloque de sentencias queda **condicionada por el valor de una expresión lógica**, en esta decisión lógica intervienen variables del programa.



Estructura if

- La estructura if se denomina **estructura de selección única** porque ejecuta un bloque de sentencias **solo cuando se cumple la condición** del if.
- Si la condición es **verdadera se ejecuta el bloque de sentencias**.
- Si la condición es **falsa**, el flujo del programa **continúa en la sentencia inmediatamente posterior al if**.



Sintaxis

```
if (condicion) {  
    bloque-de-sentencias  
}
```

Ejemplo

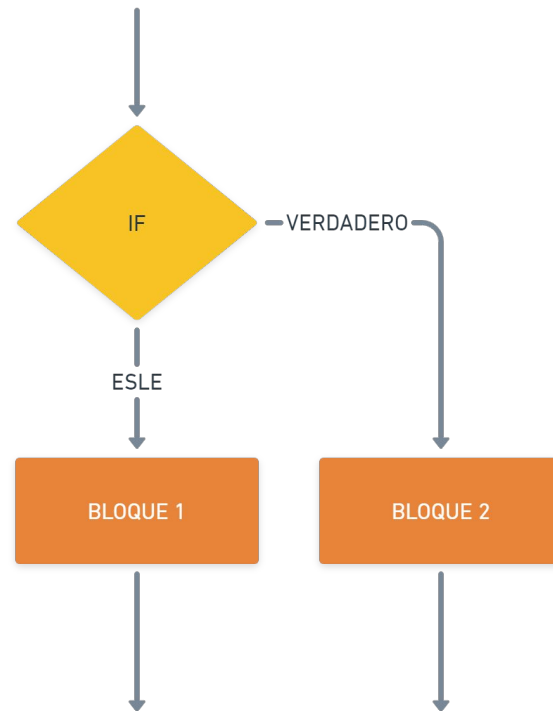
```
if (calificacion == 10) {  
    System.out.println("Matrícula de Honor");  
}
```

```
Si (claveAcceso == claveControl) Entonces  
    Escribir ("Su clave es correcta");  
FinSi
```



Estructura if-else

- La **estructura if-else** se denomina **de selección doble** porque selecciona entre dos bloques de sentencias mutuamente excluyentes.
- **Si se cumple la condición**, se ejecuta el bloque de sentencias asociado al if.
- **Si la condición no se cumple**, entonces se ejecuta el bloque de sentencias asociado al else.



Sintaxis

Una sentencia if-else tiene la siguiente sintaxis:

```
if (condicion) {  
bloque-de-sentencias-if  
}  
else {  
bloque-de-sentencias-else  
}
```



Si (<expresión_booleana>) **Entonces**
<instrucciones_caso_verdadero>;
SiNo
<instrucciones_caso_falso>;
FinSi

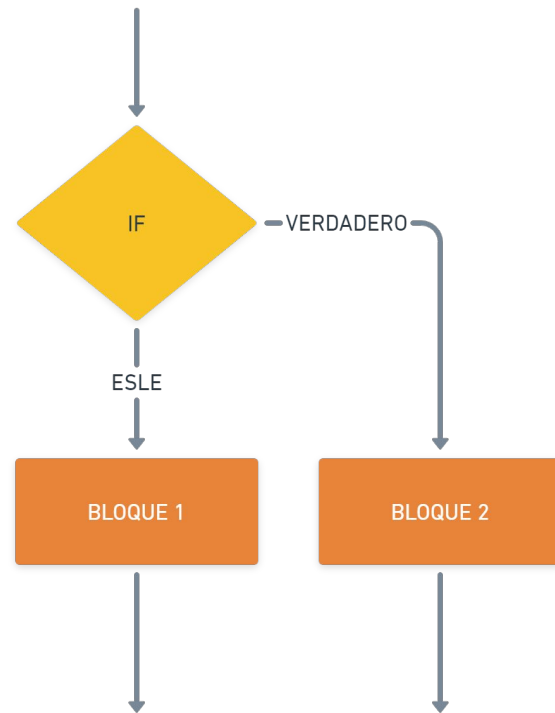
Desafío I. Evaluar el número como par o impar

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

*Observen que los bloques de ejecución de la estructura if-else simple no anidada **no llevan corchetes necesariamente.***

Operador condicional o ternario

- El operador condicional (?:) se relaciona con la estructura if-else.
- Es el único operador de Java que utiliza tres operandos.
- El primer operando es una condición lógica, el segundo es el valor que toma la expresión cuando la condición es true y el tercero es el valor que toma la expresión cuando la condición es false.



Sintaxis

El operador ternario tiene la siguiente sintaxis:

```
variable = condicion_logica ? valor_si_true : valor_si_false;
```

//Ejemplo quiero evaluar la mayoría de edad

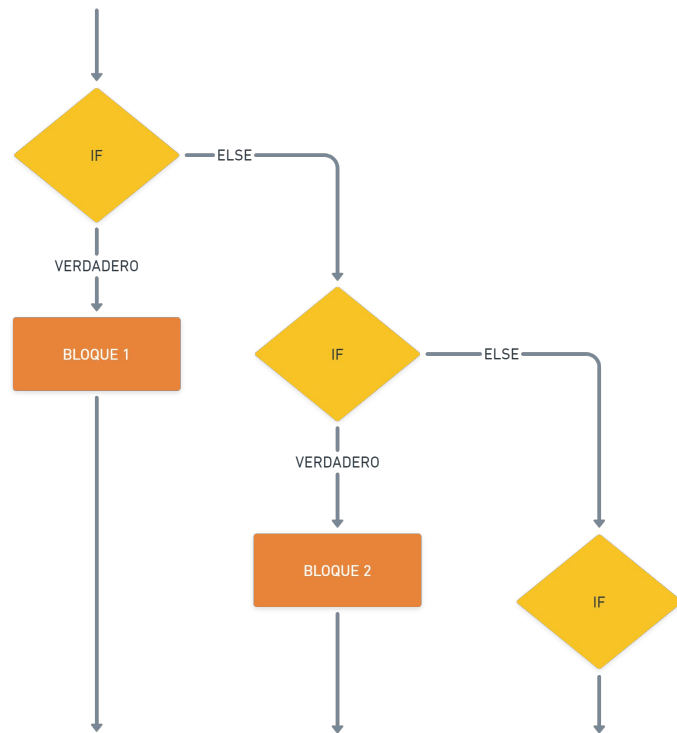
```
int edad = 16;
```

```
String txt = (edad >= 18) ? "Mayor de edad" : "Menor de edad";
```

```
System.out.print(txt);
```

Estructura if else if

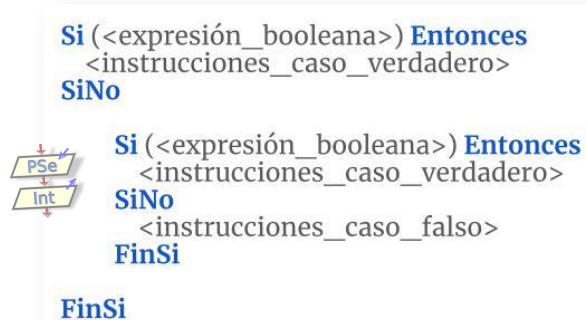
- La estructura **if-else-if** representa un **if-else anidado**, es decir permite escribir de forma abreviada las condiciones de un if-else anidado.
- En el caso de esta estructura, los bloques de sentencias van encerrados entre corchetes { }.



Sintaxis

Una sentencia **if-else** tiene la siguiente sintaxis:

```
if (condicion-1) {  
bloque-de-sentencias-condicion-1  
} else if (condicion-2) {  
bloque-de-sentencias-condicion-2  
} else {  
bloque-de-sentencias-else  
}
```



Repo de clases

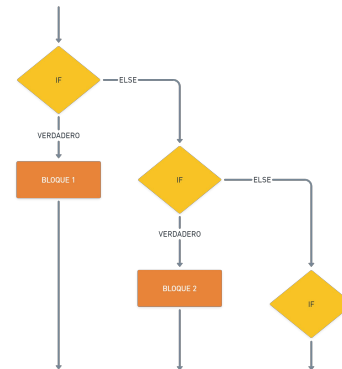
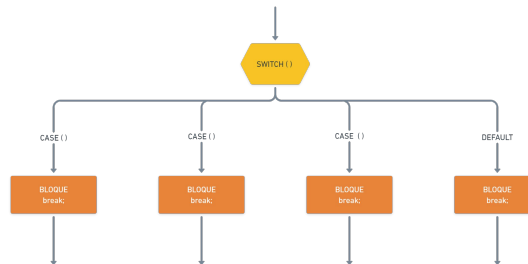
<https://app.codingrooms.com/w/RNR1kw0Tjt0g>

Estructuras de selección en Java

Switch

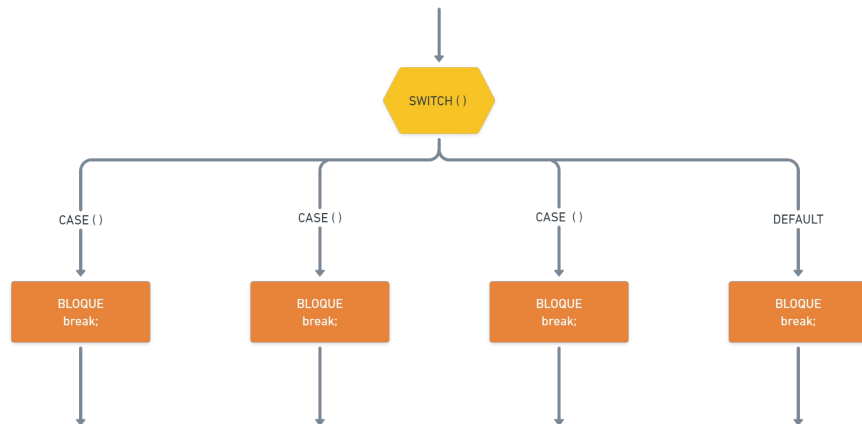
Estructura switch

- La estructura switch es una estructura de selección múltiple que permite seleccionar un bloque de sentencias entre varios casos.
- Es **parecido a una estructura de if-else anidados**.



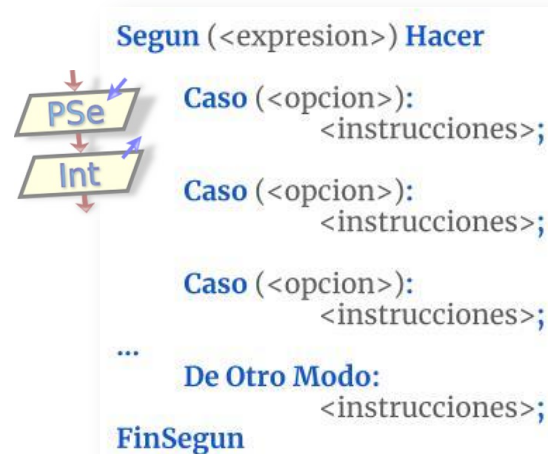
Estructura switch

- La diferencia está en que la **selección del bloque de sentencias depende de la evaluación de una expresión** que se compara por igualdad con cada uno de los casos.
- La estructura switch consta de una expresión y una serie de **etiquetas case y una opción default**.
- **La sentencia break** indica el final de la ejecución del switch.



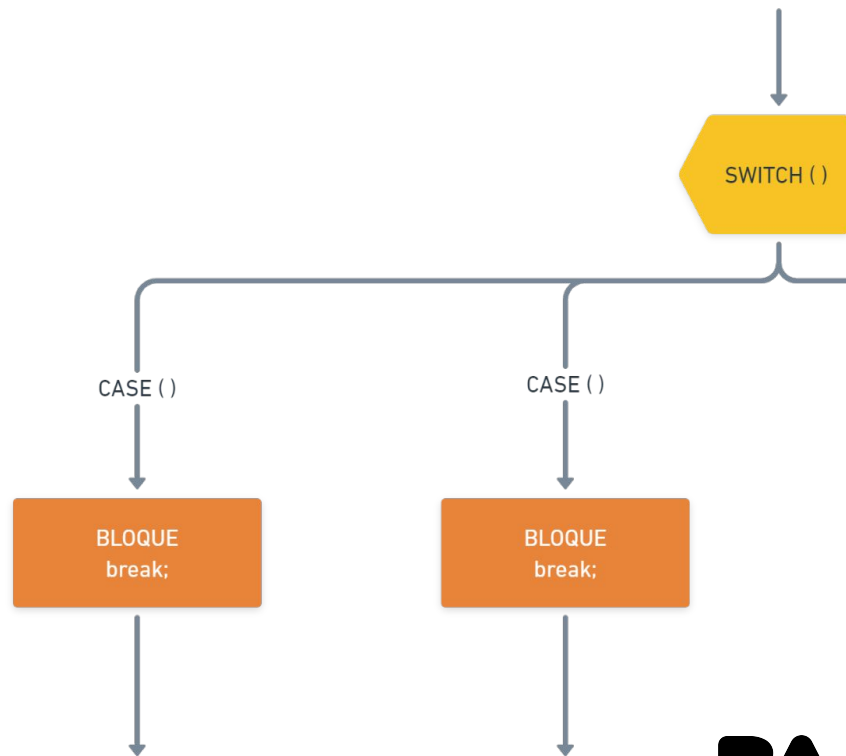
Sintaxis

```
switch (expresion) {  
  case valor-1:  
    bloque-de-sentencias-1;  
    break;  
  case valor-2:  
    bloque-de-sentencias-2;  
    break;  
  case valor-3:  
    bloque-de-sentencias-3;  
    break;  
  case valor-4:  
    bloque-de-sentencias-4;  
    break;  
  default:  
    bloque-de-sentencias-default;  
    break;  
}
```



Características del switch

- La condición de acceso al switch **debe devolver un valor de tipo entero (int) o caracter (char)** y es obligatorio que la expresión se escriba entre paréntesis.
- A continuación de cada **case** aparece uno o más **valores constantes del mismo tipo** que el valor de la expresión del switch.
- Para **interrumpir** la ejecución de las sentencias del switch **se utiliza la sentencia break** que provoca la finalización del switch.



Instrucción break;

- Para asegurar el correcto flujo de ejecución de un programa durante la evaluación de una sentencia switch, **es recomendable incluir una sentencia break** al final del bloque de instrucciones de cada case, incluido el correspondiente a la etiqueta default.
- **Esto es importante**, porque si se omite la sentencia break, cuando finaliza la ejecución del bloque de sentencias de un case, **el flujo del programa continúa ejecutando los case siguientes** y esto **puede provocar un comportamiento erróneo del programa**.
- La instrucción break también **se la conoce como estructura de salto** (por el comportamiento que provoca en el código) y lo veremos en las siguientes clases.



Repo de clases

<https://app.codingrooms.com/w/RNR1kw0Tjt0g>

Herramientas que utilizamos en clases



VSCode+plugins

No te olvides de dar el presente

Recordá:

- **Revisar la Cartelera de Novedades.**
- **Hacer tus consultas en el Foro.**
- **Realizá los ejercicios obligatorios.**

Todo en el Aula Virtual.