



Recibe una cálida:

¡Bienvenida!

Te estábamos esperando 😊 

» El entorno Java para la programación

Plan formativo: Desarrollo de Aplicaciones Full Stack Java Trainee V2.0

HOJA DE RUTA

¿Cuáles **skill** conforman el programa?



REPASO CLASE ANTERIOR

En la clase anterior trabajamos :

- ✓ Expresiones
- ✓ Sentencias
- ✓ Bloques

LEARNING PATHWAY

4.3

Start! 🏁

El Entorno Java para
la programación

Sentencias condicionales

Condicionales en Java

Condicionales if

Condicional switch

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

¿Qué aprenderemos?



Implementar sentencias condicionales para controlar el flujo de un programa Java.





Rompehielo

Levantando la mano:

Ya conocemos las estructuras condicionales vistas en la lección de Algoritmos. Ahora, ¿cómo se escriben en Java? ¿Quién se anima a dar ejemplos?

Consigna: Levantando la mano, respondan

¿Qué condición aplicarías para: ...?

- 1- elegir un menú de opciones
- 2- determinar si un año es bisiesto

¡Justifica tu respuesta!



› Sentencias condicionales en Java



Condicionales



¿Qué son las sentencias condicionales?:

Los condicionales son **estructuras de control que cambian el flujo de ejecución de un programa de acuerdo a si se cumple o no una condición**. Cuando el flujo de control del programa llega al condicional, el programa evalúa la condición y determina el camino a seguir. En Java existen dos tipos de estructuras condicionales, las estructuras **if / else** (si-entonces) y la estructura **switch** (según).



➤ Condicional If



Sintaxis en Java

La estructura if es la más básica de las estructuras de control de flujo. Esta estructura le indica al programa que ejecute determinado bloque del código si y sólo si la condición evaluada es verdadera («true»).

La forma más simple de esta estructura es la siguiente:

```
if (<condición>) {  
    <sentencias>  
}
```

En esta estructura, <condición> es una expresión condicional cuyo resultado luego de la evaluación es un dato booleano(lógico) verdadero o falso. El bloque de instrucciones <sentencias> se ejecuta si y sólo si la expresión se evalúa como true, es decir, se cumple la condición.



IF - ELSE

Sintaxis en Java

En caso de que la condición no se cumpla y se necesite ejecutar otro bloque de código para estos casos, otra forma de expresar esta estructura es la siguiente:

```
if(<condición>){  
    <sentencias A>  
} else {  
    <sentencias B>  
}
```



El flujo de control del programa funciona de la misma manera, cuando se ejecuta la estructura if, se evalúa la expresión condicional, si el resultado de la condición es verdadero se ejecutan las sentencias que se encuentran contenidas dentro del bloque de código if (<sentencias A>).

Si la evaluación da como resultado false, se ejecutan las sentencias contenidas dentro del bloque else (<sentencias B>).



IF - ELSE - anidados

Sintaxis en Java



En muchas ocasiones, se anidan estructuras alternativas if-else, de forma que se pregunte por una condición si anteriormente no se ha cumplido otra y así sucesivamente.

```
if (<condicion1>) {  
  <sentencias A>  
} else if (<condicion2>){  
  <sentencias B>  
} else {  
  <sentencias C>  
}
```



LIVE CODING

Ejemplo en vivo

Condicionales IF:

Veamos un ejemplo de cada condicional IF en práctica, representando las siguientes directivas. Vamos a codear 3 sentencias distintas:

- 1. Si es mayor a 18, imprimir la edad por pantalla.*
- 2. Si es mayor a 18, imprimir la edad por pantalla, si es menor a 18, imprimir un mensaje que indique que es menor.*
- 3. Si es mayor a 18, imprimir la edad por pantalla. Si es igual a 18, que imprima “tiene 18 actualmente”. Si es menor, que lo indique por pantalla.*

Tiempo: 20 minutos

› Condicional Switch



Switch

Sintaxis en Java

El bloque switch evalúa qué valor tiene la variable, y de acuerdo con el valor que posee ejecuta las sentencias del bloque case correspondiente.

```
switch(<variable>){  
  case <valor1>:  
    <sentencias1>  
  break;  
  case <valor2>:  
    <sentencias2>  
  break;  
  default:  
    <sentencias3>  
}
```





Switch



Sentencia break:

El uso de la sentencia **break** que va luego de cada **case** tiene la función de **detener la sentencia switch** que la envuelve, es decir que el control de flujo del programa continúa con la primera sentencia que se encuentra a continuación del cierre del bloque switch.



Si el programa comprueba que se cumple el primer valor (valor1) se ejecutará el bloque de instrucciones <sentencias1>.

Las instrucciones dentro del bloque **default** se ejecutan cuando la variable que se está evaluando **no coincide con ninguno de los valores case**. Esta sentencia equivale al else de la estructura if-else.




LIVE CODING

Ejemplo en vivo

Condicionales IF:

Veamos un ejemplo del condicional SWITCH en práctica.

1. *Desarrollemos un condicional switch que evalúe un número ingresado del 1 al 12 y nos devuelva por pantalla a cuál mes del año hace referencia.*

  **Tiempo: 15 minutos**





Ejercicio N° 1

Condicionales if



Condicionales if

¡A practicar! 🙌

Para este ejercicio, vamos a crear 2 sentencias condicionales distintas. Cada una debe resolver y mostrar por pantalla determinado resultado. También aprovecharemos este ejercicio para practicar operadores y reglas aritméticas.



Consigna: ✍️

1. Escribir un IF que evalúe si una variable número es **positiva**.
2. Escribir un IF-ELSE que evalúe si un número es **par o impar**. Debes devolver un mensaje por pantalla para cada caso. Si el número ingresado es **cero**, debes mostrar por pantalla un mensaje informándolo. Investiga el uso del operador **MOD en Java (%)**.

Tiempo 🕒: 30 minutos



Ejercicio N° 1

Condicional *switch*



Condicional switch

¡A practicar! 🙌

Para este ejercicio, vamos a crear una sentencia switch para evaluar múltiples opciones. Cada una debe resolver y mostrar por pantalla determinado resultado.



Consigna: 📝

1. Completar un switch para un programa que lea un mes (1-12) y muestre por pantalla el nombre del mes con la estación del año correspondiente: invierno, primavera, otoño o verano.

Tiempo 🕒: 20 minutos

○

¿Alguna consulta?

+



RESUMEN

¿Qué logramos en esta clase?

- ✓ Reconocer las sentencias condicionales
- ✓ Comprender e implementar las sentencias *If*
- ✓ Comprender e implementar las sentencias *switch*



#WorkingTime

Continuemos ejercitando

¡Antes de cerrar la clase! Te invitamos a: 📌 📌 📌

1. Repasar nuevamente la grabación de esta clase
2. Revisar el material compartido en la plataforma de Moodle (lo que se vio en clase y algún ejercicio adicional)
 - a. Material 1 (Foro)
 - b. *Lectura Módulo 4, Lección 3: páginas 7 - 8*
3. Traer al próximo encuentro, todas tus dudas y consultas para verlas antes de iniciar nuevo tema.

¡Muchas Gracias!

Nos vemos en la próxima clase 🙌



Momento: ✚

Time-out!

🕒 5 min.

