



# Argentina Programa





# **Clase 15: Estructura e Indentación del código - Estructuras de control: secuencial-condicional-iterativa**





## Familiarizarse con los conceptos básicos relacionados a la programación

- Estructura e Indentación del código
- Práctica Estructura e Indentación del código
- Estructura e Indentación del código - Estructuras de control: secuencial-condicional-iterativa
- Practica Estructura e Indentación del código - Estructuras de control: secuencial-condicional-iterativa



# Estructura e Indentación del código



En Java, la indentación del código se refiere a la forma en que se organizan las líneas de código dentro de un programa de manera que sea fácil de leer y entender.

La indentación ayuda a destacar bloques de código relacionados y a identificar fácilmente el inicio y el final de cada bloque.



# Estructura e Indentación del código



Hay algunas reglas básicas a seguir al indentar código en Java:

- Use sangrías o tabulaciones para indentar el código en lugar de espacios en blanco.
- Indente el código dentro de bloques de código, como los bloques de código de una clase, método o estructura de control de flujo (if, for, etc.).
- Alinee el código en bloques relacionados. Por ejemplo, alinee los puntos y coma de las declaraciones de variables en una clase o los puntos y coma de las instrucciones en un método.
- Evite utilizar una indentación excesiva. Un nivel o dos de indentación suele ser suficiente para la mayoría de los programas.



# Estructura e Indentación del código



Ejemplo de código indentado en Java:

```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        int num1 = 5;  
        int num2 = 10;  
  
        if (num1 > num2) {  
            System.out.println("num1 es mayor que num2");  
        } else {  
            System.out.println("num1 no es mayor que num2");  
        }  
    }  
}
```



# CONSULTAS?

Break





Las estructuras de control nos permiten modificar el flujo de un programa, ante ciertas condiciones o variaciones. Existen los siguientes tipos:

- secuenciales
- condicionales o selectivas
- repetitivas o de iteración.





# Estructuras de control - Secuencial



Las instrucciones de un programa se ejecutan por defecto en orden secuencial.  
La estructura secuencial es el orden natural de ejecución.  
Las instrucciones que componen esta estructura se ejecutan en orden una a continuación de la otra.

La mayoría de las instrucciones están separadas por el carácter punto y coma (;).

Las instrucciones se suelen agrupar en bloques.

El bloque de sentencias se define por el carácter llave de apertura ({) para marcar el inicio del mismo, y el carácter llave de cierre (}) para marcar el final.

Java en sí mismo opera de modo secuencial.



# Estructuras de control - Condicionales o selectivas



Se basan en comparaciones.

**Bloque If:**

```
If (condición) {  
    //instrucciones  
}  
else {  
    //instrucciones  
}
```



# Estructuras de control - Condicionales o selectivas



## Bloque if-else anidados:

```
If (condición) {  
    //instrucciones  
} else if(condición) {  
    //instrucciones  
} else {  
    //instrucciones  
}
```



# Estructuras de control - Condicionales o selectivas



## Bloque switch

```
switch (expresión) {  
    case valor1:  
        //instrucciones  
        [break]  
    case valor2:  
        //instrucciones  
        [break] ..  
    .. default:  
        //instrucciones  
}
```



# Estructuras de control - Estructuras repetitivas



Permiten reiterar las veces que el desarrollo lo amerite.

Es sumamente importante evitar bucles infinitos indeseados.

Asimismo, tenemos que tener en cuenta que si la condición no se cumple nunca, las instrucciones no se ejecutarán jamás.

En casos complejos, también podemos anidar.



# Estructuras de control - Estructuras repetitivas



## Bloque while:

```
while (condición) {  
    //instrucciones  
}
```



# Estructuras de control - Estructuras repetitivas



## Bloque do-while:

```
do {  
    //instrucciones  
} while (condición)
```



# Estructuras de control - Estructuras repetitivas



**Bloque for:**

```
for(expresión Inicial; condición; incremento/decremento) {  
    //instrucciones  
}
```





# CONSULTAS?



Muchas Gracias!

