

TP 1 - Introducción a Java

Alumno: Albertini Hugo Agustin

Carrera: Tecnicatura Universitaria en Programación

Materia: Programación II

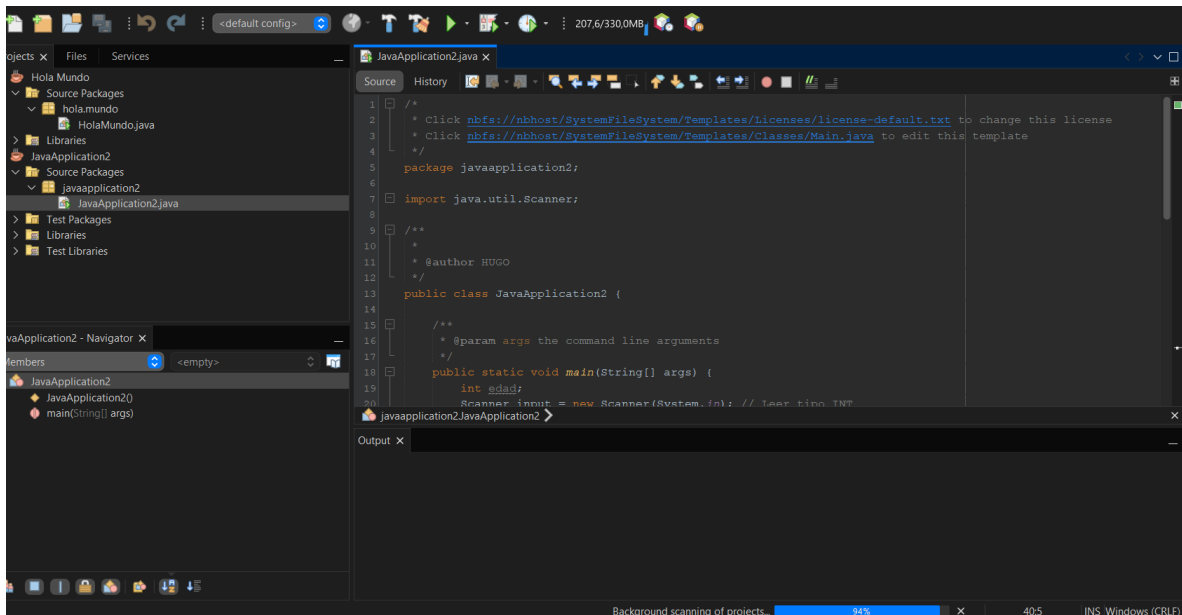
1. Verificar que tienes instalado Java JDK y NetBeans

a. Confirma que tienes Java JDK instalado ejecutando el siguiente comando en la terminal: java – versión

```
C:\Users\HUGO>java --version
java 24.0.2 2025-07-15
Java(TM) SE Runtime Environment (build 24.0.2+12-54)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 24.0.2+12-54, mixed mode, sharing)
```

b. Abre NetBeans, crea un nuevo proyecto y configura el modo oscuro.

c. Toma una captura de pantalla del entorno configurado y agrégala a tu entrega.



2. Escribir y ejecutar un programa básico en Java.

a. Creá una clase llamada HolaMundo.

b. Escribe un programa que imprima el mensaje: ¡Hola, Java!

c. Ejecuta el programa en NetBeans y adjunta una captura del resultado en la consola.

The screenshot shows the IntelliJ IDEA interface with a file named 'Main.java'. The code is as follows:

```
1 public class Main {  
2     public static void main(String[] args) {  
3         System.out.println("Hola, java!");  
4     }  
5 }
```

The Run window at the bottom shows the command: `"C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\java.exe" "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA 2025.2\lib\idea_rt.jar=57031" -Dfile.encoding=UTF-8 -Dsun.stdout.encoding=UTF-8` and the output: `Hola, java!`. The process finished with exit code 0.

3. Crea un programa que declare las siguientes variables con valores asignados:

a. String nombre

b. int edad

c. double altura

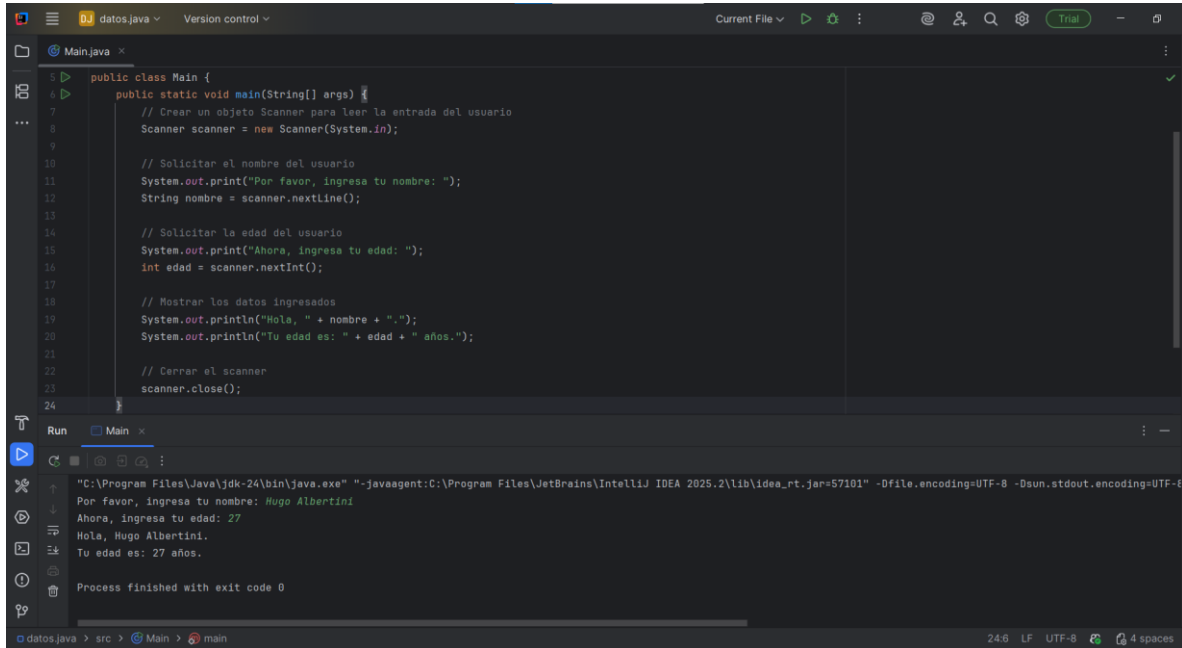
d. boolean estudiante

The screenshot shows the IntelliJ IDEA interface with a file named 'Main.java'. The code is as follows:

```
1 //3. Crea un programa que declare las siguientes variables con valores asignados:  
2 //a. String nombre  
3 //b. int edad  
4 //c. double altura  
5 //d. boolean estudiante  
6 public class Main {  
7     public static void main(String[] args) {  
8         String nombre = "Juan";  
9         int edad = 25;  
10        double altura = 1.75;  
11        boolean estudiante = true;  
12  
13        System.out.println("Nombre: " + nombre);  
14        System.out.println("Edad: " + edad);  
15        System.out.println("Altura: " + altura);  
16        System.out.println("Estudiante: " + estudiante);  
17    }  
18 }  
19 }
```

The Run window at the bottom shows the command: `"C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\java.exe" "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA 2025.2\lib\idea_rt.jar=57072" -Dfile.encoding=UTF-8 -Dsun.stdout.encoding=UTF-8` and the output: `Nombre: Juan`, `Edad: 25`, `Altura: 1.75`, and `Estudiante: true`. The process finished with exit code 0.

4. Escribe un programa que solicite al usuario ingresar su nombre y edad, y luego los muestre en pantalla. Usa Scanner para capturar los datos.



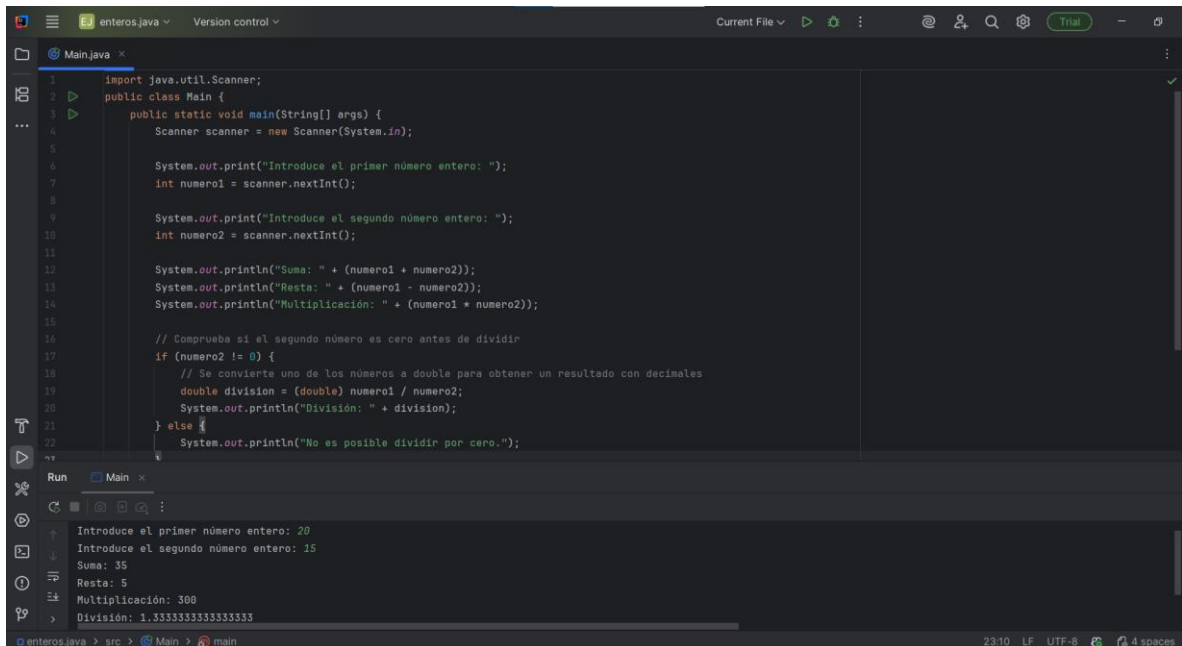
```
1 public class Main {
2     public static void main(String[] args) {
3         // Crear un objeto Scanner para leer la entrada del usuario
4         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
5
6         // Solicitar el nombre del usuario
7         System.out.print("Por favor, ingrese tu nombre: ");
8         String nombre = scanner.nextLine();
9
10        // Solicitar la edad del usuario
11        System.out.print("Ahora, ingresa tu edad: ");
12        int edad = scanner.nextInt();
13
14        // Mostrar los datos ingresados
15        System.out.println("Hola, " + nombre + ".");
16        System.out.println("Tu edad es: " + edad + " años.");
17
18        // Cerrar el scanner
19        scanner.close();
20    }
21 }
```

Run Main

```
"C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\java.exe" "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA 2025.2\lib\idea_rt.jar=57101" -Dfile.encoding=UTF-8 -Dsun.stdout.encoding=UTF-8
Por favor, ingresa tu nombre: Hugo Albertini
Ahora, ingresa tu edad: 27
Hola, Hugo Albertini.
Tu edad es: 27 años.
Process finished with exit code 0
```

5. Escribe un programa que solicite dos números enteros y realice las siguientes operaciones:

- a. Suma
- b. Resta
- c. Multiplicación
- d. División Muestra los resultados en la consola.



```
1 import java.util.Scanner;
2 public class Main {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
5
6         System.out.print("Introduce el primer número entero: ");
7         int numero1 = scanner.nextInt();
8
9         System.out.print("Introduce el segundo número entero: ");
10        int numero2 = scanner.nextInt();
11
12        System.out.println("Suma: " + (numero1 + numero2));
13        System.out.println("Resta: " + (numero1 - numero2));
14        System.out.println("Multiplicación: " + (numero1 * numero2));
15
16        // Comprueba si el segundo número es cero antes de dividir
17        if (numero2 != 0) {
18            // Se convierte uno de los números a double para obtener un resultado con decimales
19            double division = (double) numero1 / numero2;
20            System.out.println("División: " + division);
21        } else {
22            System.out.println("No es posible dividir por cero.");
23        }
24    }
25 }
```

Run Main

```
Introduce el primer número entero: 20
Introduce el segundo número entero: 15
Suma: 35
Resta: 5
Multiplicación: 300
División: 1.3333333333333333
```

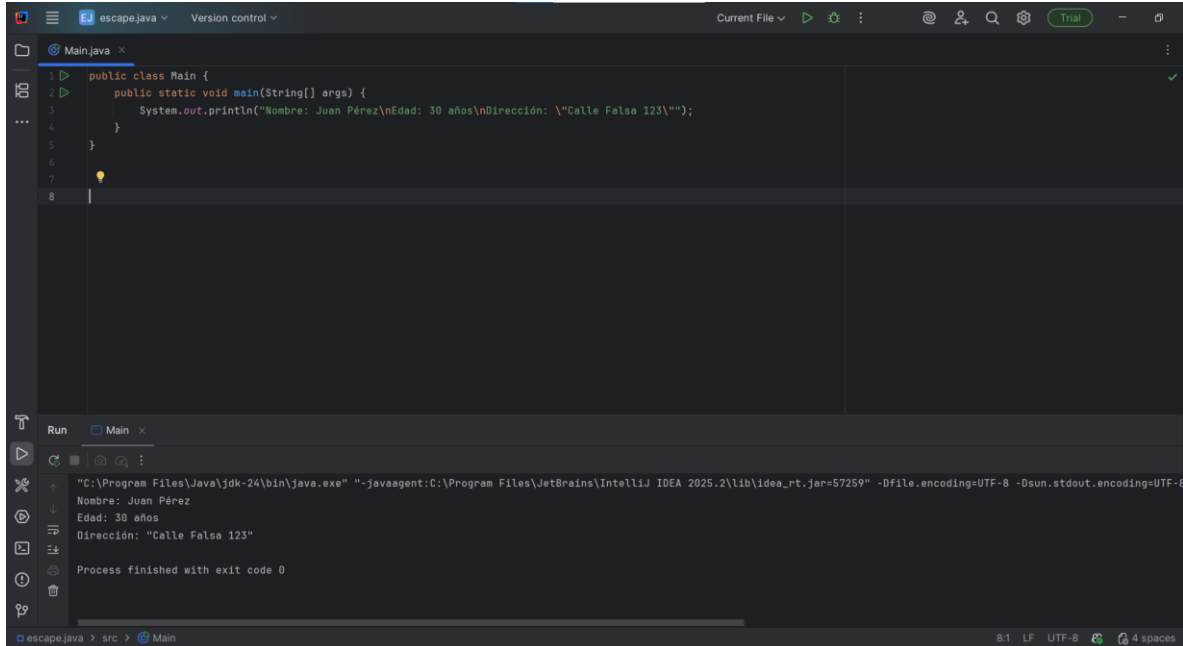
6. Escribe un programa que muestre el siguiente mensaje en consola:

Nombre: Juan Pérez

Edad: 30 años

Dirección: "Calle Falsa 123"

Usa caracteres de escape (\n, \") en System.out.println().



The screenshot shows an IDE window with a file named 'Main.java'. The code inside is as follows:

```
1 public class Main {
2     public static void main(String[] args) {
3         System.out.println("Nombre: Juan Pérez\nEdad: 30 años\nDirección: \"Calle Falsa 123\"");
4     }
5 }
6
7
8
```

Below the editor, the 'Run' tab is active, showing the output of the program:

```
Nombre: Juan Pérez
Edad: 30 años
Dirección: "Calle Falsa 123"
Process finished with exit code 0
```

The status bar at the bottom indicates the file is 'Main' in the 'src' directory, using 'UTF-8' encoding with '4 spaces' for indentation.

7. Analiza el siguiente código y responde:

¿Cuáles son expresiones y cuáles son instrucciones?

int x = 10; // Línea 1

x = x + 5; // Línea 2

System.out.println(x); // Línea 3

Explica la diferencia en un breve párrafo.

int x = 10; // declaración con asignación

x = x + 5; // instrucción de expresión (asignación)

System.out.println(x); // invocación de método

Una expresión da un valor (por ejemplo, **10**, **x + 5**, **x = x + 5**). Una instrucción es algo que el programa hace (declarar, asignar, llamar a un método). Puede contener expresiones, pero su objetivo es ejecutar una acción.

9. Corrige el siguiente código para que funcione correctamente.

Explica qué error tenía y cómo lo solucionaste.

```
import java.util.Scanner;

public class ErrorEjemplo {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Ingresa tu nombre: ");

        String nombre = scanner.nextInt(); // ERROR

        System.out.println("Hola, " + nombre);

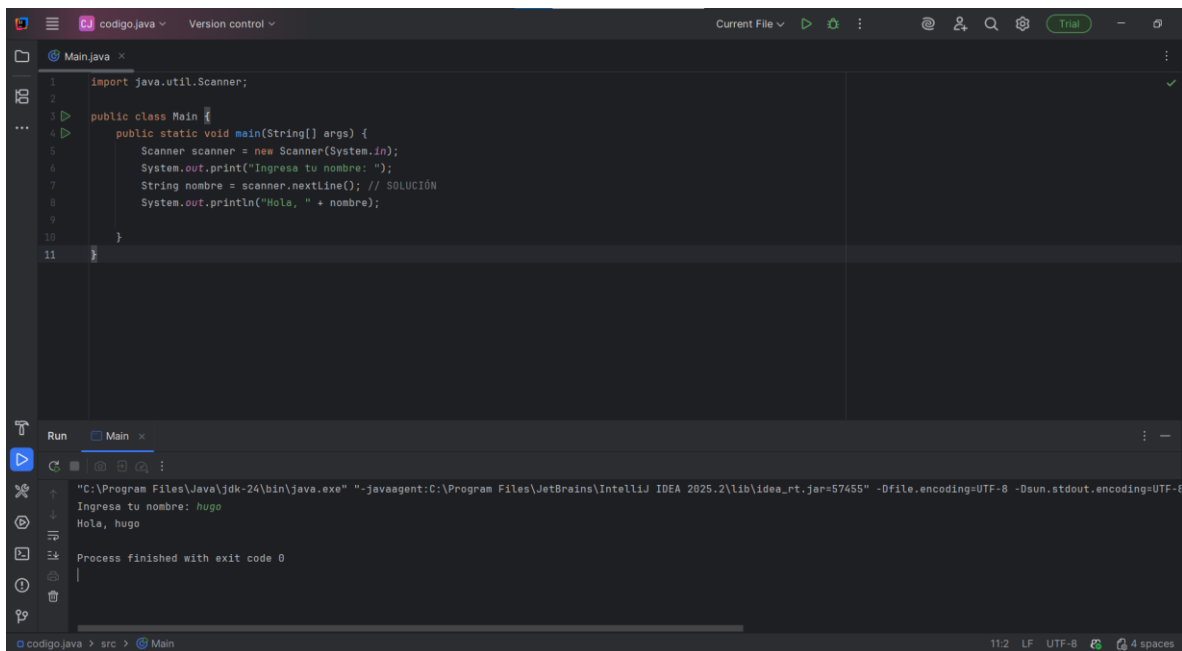
    }

}
```

Respuesta: El error en el código original se encontraba en la línea `String nombre = scanner.nextInt();`

El método `nextInt()` de la clase `Scanner` se utiliza para leer un valor de tipo entero (`int`), pero la variable `nombre` es de tipo `String`, al intentar leer un nombre (texto), se produciría un error.

La solución es cambiar `scanner.nextInt()` por `scanner.nextLine()`, que lee la línea completa de texto ingresada por el usuario.



The screenshot shows an IDE window with a Java file named `codigo.java`. The code is as follows:

```
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.print("Ingresa tu nombre: ");
7         String nombre = scanner.nextLine(); // SOLUCIÓN
8         System.out.println("Hola, " + nombre);
9     }
10 }
11 }
```

Below the code editor, the `Run` tab is active, showing the execution output:

```
"C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\java.exe" "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA 2025.2\lib\idea_rt.jar=57455" -Dfile.encoding=UTF-8 -Dsun.stdout.encoding=UTF-8
Ingresa tu nombre: hugo
Hola, hugo
Process finished with exit code 0
```

The status bar at the bottom indicates the file is `codigo.java` in the `src > Main` package, with line 11, column 2, using UTF-8 encoding and 4 spaces for indentation.

10. Completa la tabla de prueba de escritorio para el siguiente código.

¿Cuál es el valor de resultado y por qué?

```
public class PruebaEscritorio {  
    public static void main(String[] args) {  
        int a = 5;  
        int b = 2;  
        int resultado = a / b;  
        System.out.println("Resultado: " + resultado);  
    }  
}
```

Línea	a	b	resultado	Salida por consola
3	5			
4	5	2		
5	5	2	2	
6	5	2	2	Resultado: 2

El valor final de resultado es 2.