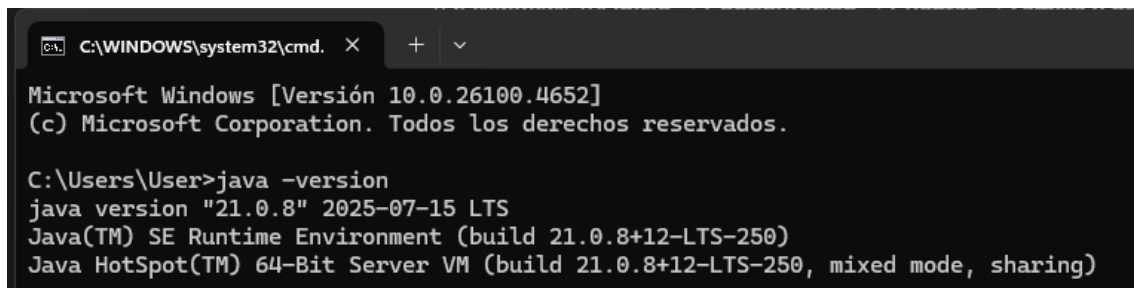


PROGRAMACIÓN II Trabajo Práctico 1:

Introducción a Java

MAURO ZAVATTI

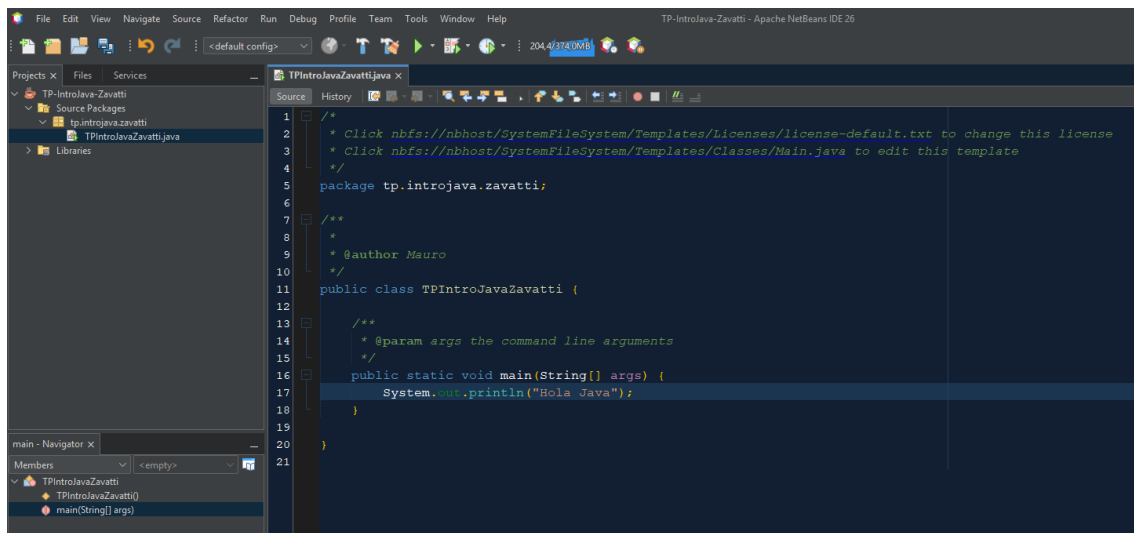
1. Verificar que tienes instalado Java JDK y NetBeans a. Confirma que tienes Java JDK instalado ejecutando el siguiente comando en la terminal: **java -version**
b. Abre NetBeans, crea un nuevo proyecto y configura el modo oscuro.
c. Toma una captura de pantalla del entorno configurado y agrégala a tu entrega.



```
C:\WINDOWS\system32\cmd. X + v

Microsoft Windows [Versión 10.0.26100.4652]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

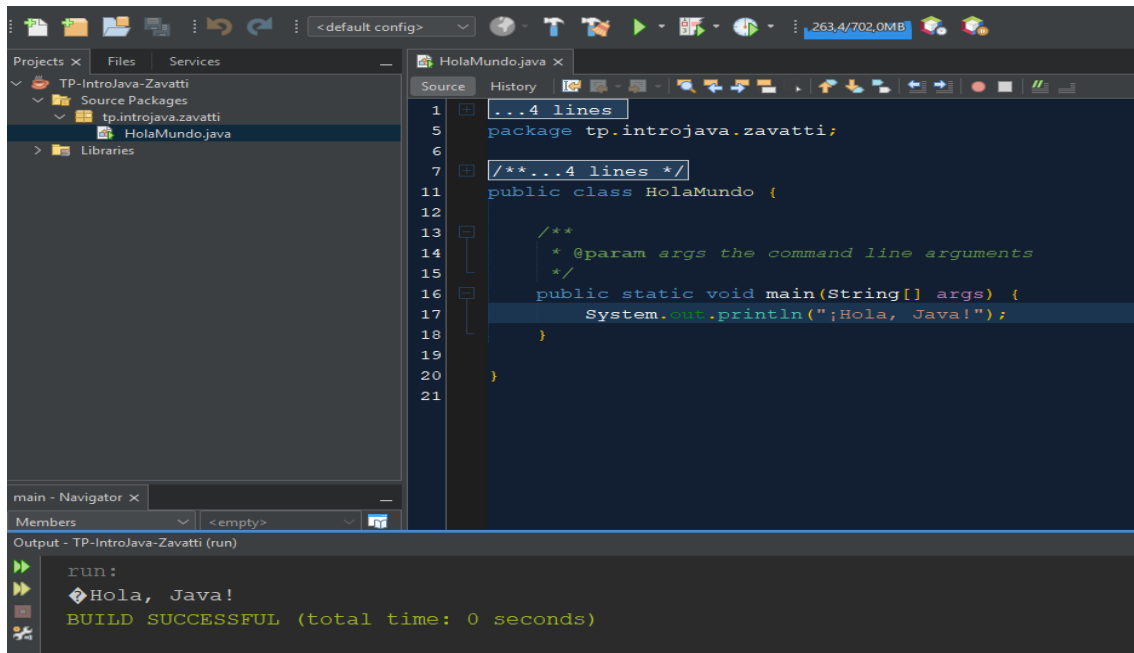
C:\Users\User>java -version
java version "21.0.8" 2025-07-15 LTS
Java(TM) SE Runtime Environment (build 21.0.8+12-LTS-250)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 21.0.8+12-LTS-250, mixed mode, sharing)
```



```
File Edit View Navigate Source Refactor Run Debug Profile Team Tools Window Help
TPIntroJavaZavatti - Apache NetBeans IDE 26

Source
1 1 /*
2 2  * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license
3 3  * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Main.java to edit this template
4 4  */
5 5 package tp.introjava.zavatti;
6 6
7 7 /**
8 8  *
9 9  * @author Mauro
10 10 */
11 11 public class TPIntroJavaZavatti {
12 12
13 13     /**
14 14     * @param args the command line arguments
15 15     */
16 16     public static void main(String[] args) {
17 17         System.out.println("Hola Java");
18 18     }
19 19
20 20
21 21 }
```

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.



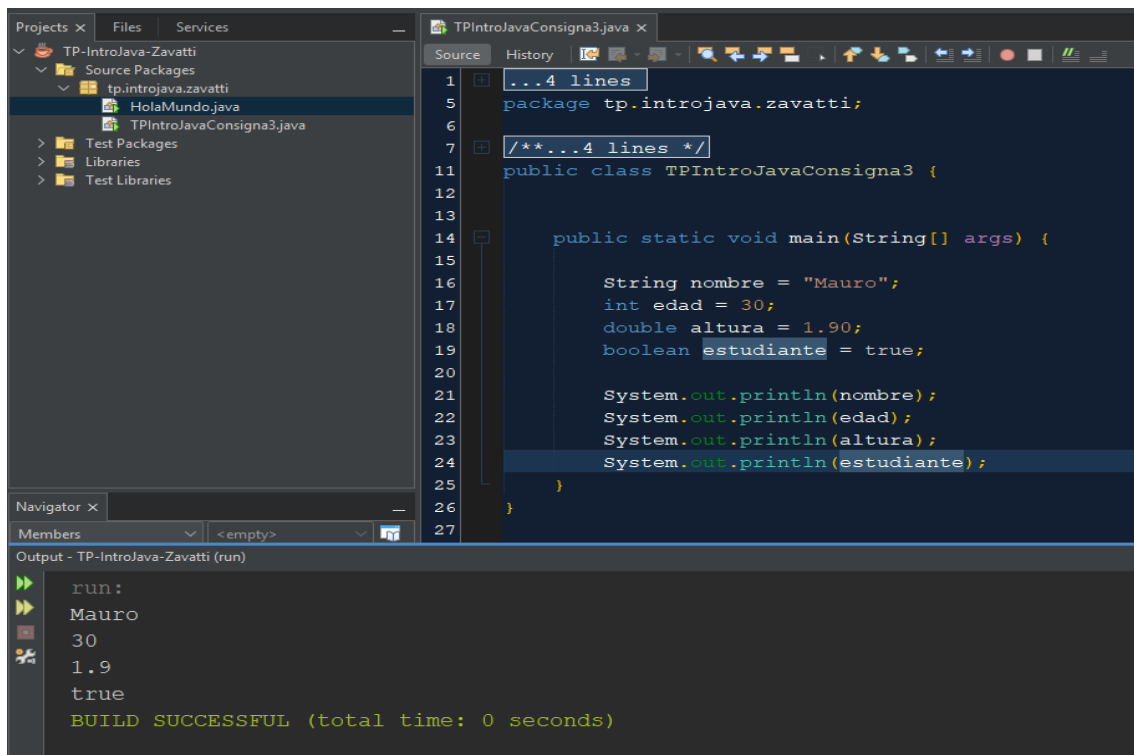
```
1 package tp.introjava.zavatti;
2
3 /**...4 lines */
4
5 public class HolaMundo {
6
7     /**
8      * @param args the command line arguments
9      */
10    public static void main(String[] args) {
11        System.out.println("Hola, Java!");
12    }
13 }
14
15
16
17
18
19
20
21
```

run:
Hola, Java!
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

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

- a. String nombre
- b. int edad
- c. double altura
- d. boolean estudiante

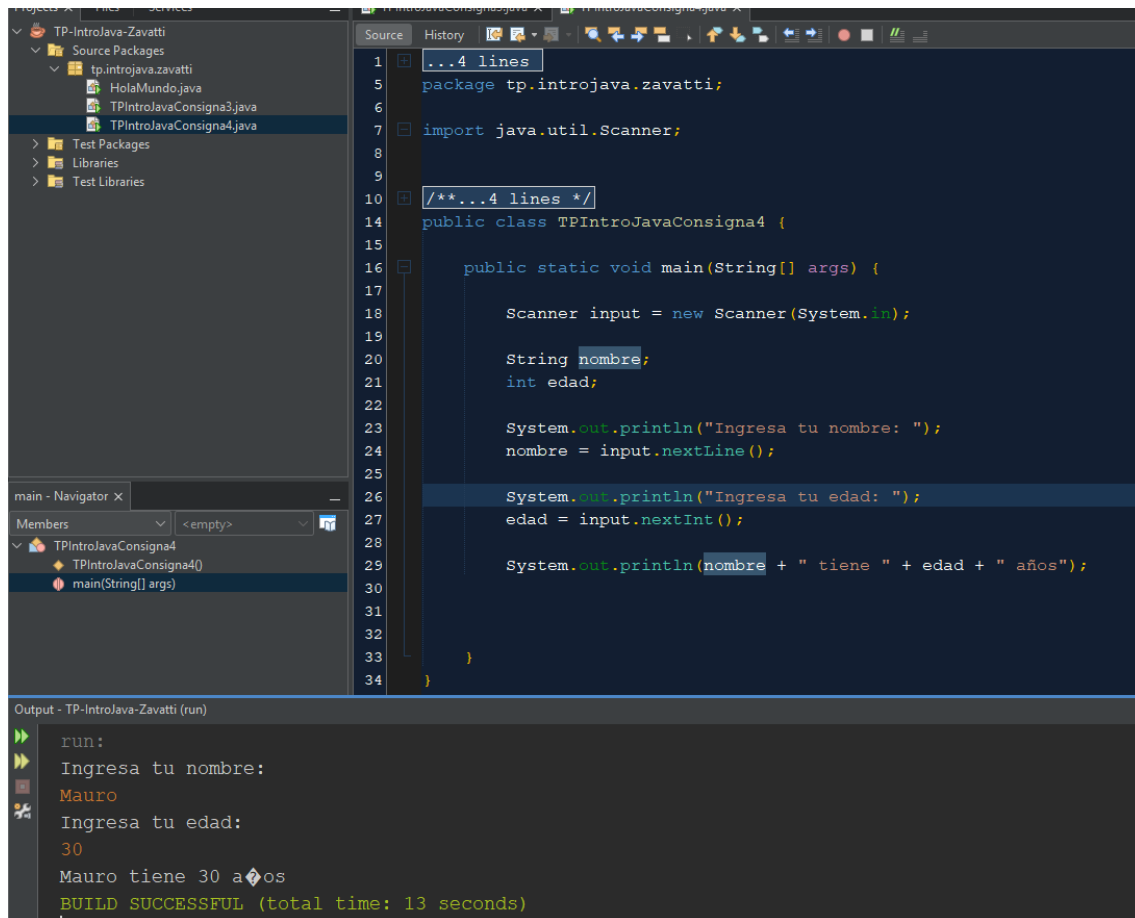
Imprime los valores en pantalla usando `System.out.println()`.



```
1 package tp.introjava.zavatti;
2
3 /**...4 lines */
4
5 public class TPIntroJavaConsigna3 {
6
7     public static void main(String[] args) {
8
9         String nombre = "Mauro";
10        int edad = 30;
11        double altura = 1.90;
12        boolean estudiante = true;
13
14        System.out.println(nombre);
15        System.out.println(edad);
16        System.out.println(altura);
17        System.out.println(estudiante);
18    }
19 }
20
21
22
23
24
25
26
27
```

run:
Mauro
30
1.9
true
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

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.



The screenshot shows an IDE with a project named 'TP-IntroJava-Zavatti'. The source code for 'TPIntroJavaConsigna4.java' is displayed. The code uses the `Scanner` class to read user input. The output console shows the program's execution with the inputs 'Mauro' and '30'.

```
1  ...4 lines
5  package tp.introjava.zavatti;
6
7  import java.util.Scanner;
8
9
10 /**...4 lines */
14 public class TPIntroJavaConsigna4 {
15
16     public static void main(String[] args) {
17
18         Scanner input = new Scanner(System.in);
19
20         String nombre;
21         int edad;
22
23         System.out.println("Ingresa tu nombre: ");
24         nombre = input.nextLine();
25
26         System.out.println("Ingresa tu edad: ");
27         edad = input.nextInt();
28
29         System.out.println(nombre + " tiene " + edad + " años");
30
31     }
32
33 }
34
```

Output - TP-IntroJava-Zavatti (run)

```
run:
Ingresa tu nombre:
Mauro
Ingresa tu edad:
30
Mauro tiene 30 años
BUILD SUCCESSFUL (total time: 13 seconds)
```

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.

The screenshot shows an IDE with a project named 'TP-IntroJava-Zavatti'. The source code for 'TPIntroJavaConsigna5.java' is displayed, featuring a package declaration, an import for Scanner, and a main method that takes two integers as input and calculates their sum, difference, product, and quotient. The console output shows the program running successfully, with the user inputting '10' and '5', and the program outputting the calculated values: Suma = 15, Resta = 5, Multiplicacion = 50, and Division = 2.

```
1 package tp.introjava.zavatti;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5
6 public class TPIntroJavaConsigna5 {
7     public static void main(String[] args) {
8         Scanner input = new Scanner(System.in);
9         int num1;
10        int num2;
11
12        System.out.println("Ingresa el primer numero: ");
13        num1 = input.nextInt();
14        System.out.println("Ingresa el segundo numero: ");
15        num2 = input.nextInt();
16
17        int suma = num1 + num2;
18        int resta = num1 - num2;
19        int multiplicacion = num1 * num2;
20        int division = num1 / num2;
21
22        System.out.println("Suma = " + suma);
23        System.out.println("Resta = " + resta);
24        System.out.println("Multiplicacion = " + multiplicacion);
25        System.out.println("Division = " + division);
26
27    }
28 }
```

Output - TP-IntroJava-Zavatti (run)

```
>> 10
>> Ingresa el segundo numero:
5
Suma = 15
Resta = 5
Multiplicacion = 50
Division = 2
BUILD SUCCESSFUL (total time: 7 seconds)
```

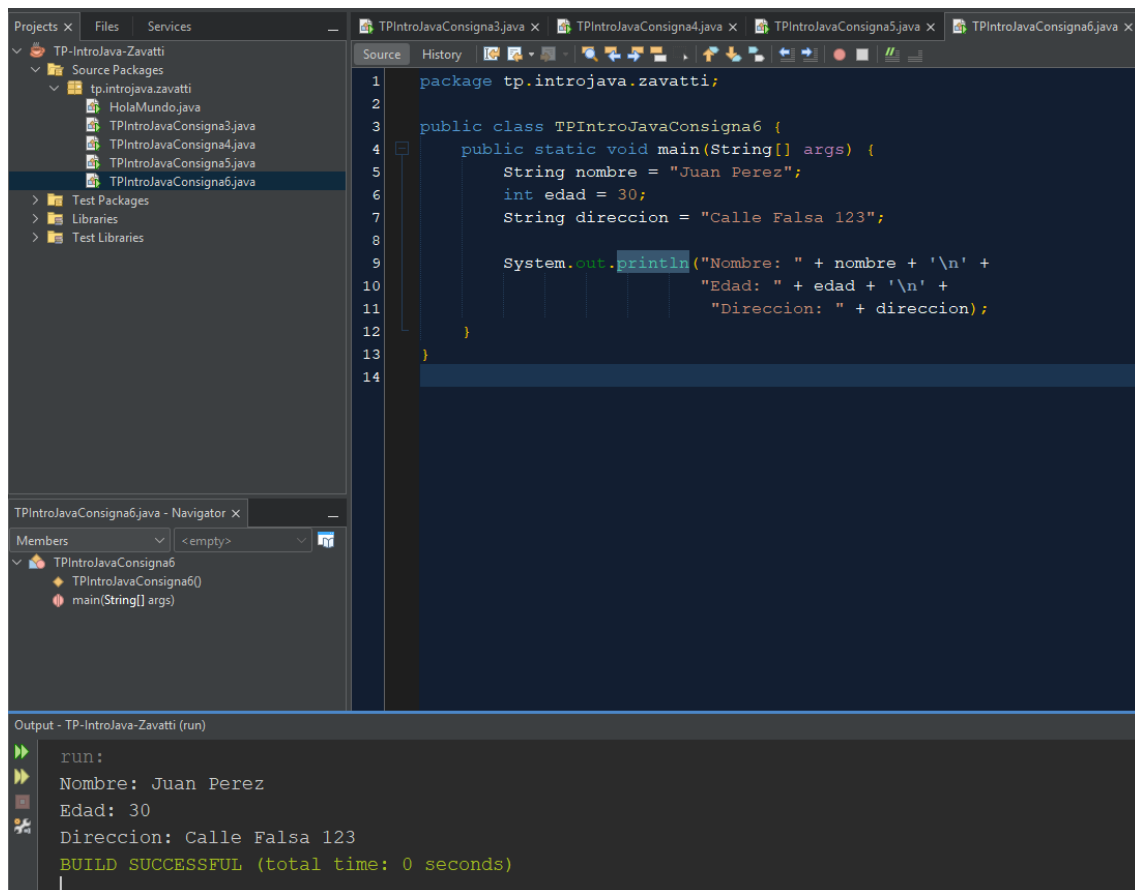
6. Escribe un programa que muestre el siguiente mensaje en consola:

Nombre: Juan Pérez

Edad: 30 años

Dirección: "Calle Falsa 123"

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



7. Analiza el siguiente código y responde: ¿Cuáles son expresiones y cuáles son instrucciones? Explica la diferencia en un breve párrafo.

int x = 10; // Línea 1

x = x + 5; // Línea 2

System.out.println(x); // Línea 3

Int x = 10; es una instrucción porque ordena al programa crear una variable x de tipo int y le asigna un valor inicial. Dentro hay una expresión 10

X = x + 5 es una instrucción que asigna a x el resultado de la expresión x + 5

System.out.println(x) es una instrucción que llama a un método println y ejecuta una acción. Dentro esta la expresión x.

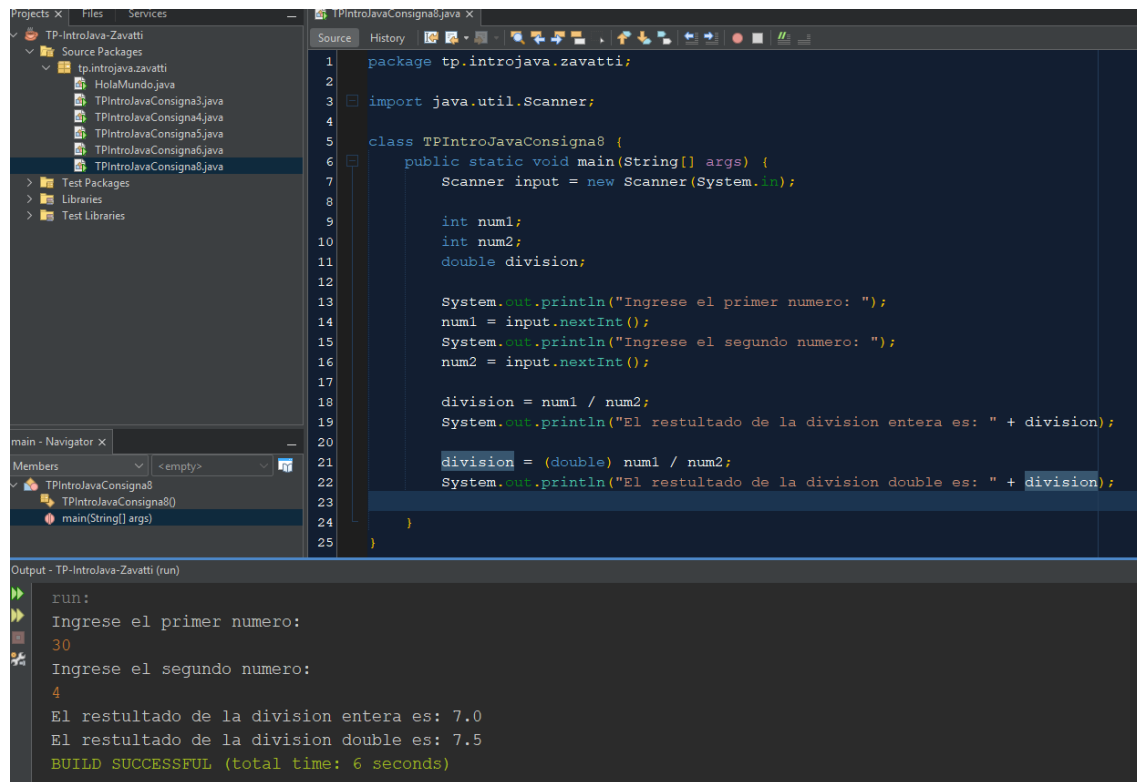
☐ Expresión: fragmento de código que produce un valor cuando se evalúa. Ejemplos: 10, x + 5, x.

☐ Instrucción (sentencia): orden completa que el programa ejecuta, puede contener expresiones, pero su propósito es realizar una acción (declarar, asignar, llamar un método, etc.).

8. Manejar conversiones de tipo y división en Java.

a. Escribe un programa que divida dos números enteros ingresados por el usuario.

b. Modifica el código para usar **double** en lugar de **int** y compara los resultados.



The screenshot shows an IDE with a project named 'TP-IntroJava-Zavatti'. The source code for 'TPIntroJavaConsigna8.java' is displayed. The code prompts the user for two integers, calculates their integer division, and then calculates their double division. The output window shows the results of running the program with inputs 30 and 4.

```
1 package tp.introjava.zavatti;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 class TPIntroJavaConsigna8 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner input = new Scanner(System.in);
8
9         int num1;
10        int num2;
11        double division;
12
13        System.out.println("Ingrese el primer numero: ");
14        num1 = input.nextInt();
15        System.out.println("Ingrese el segundo numero: ");
16        num2 = input.nextInt();
17
18        division = num1 / num2;
19        System.out.println("El resultado de la division entera es: " + division);
20
21        division = (double) num1 / num2;
22        System.out.println("El resultado de la division double es: " + division);
23    }
24 }
25
```

Output - TP-IntroJava-Zavatti (run)

```
run:
Ingrese el primer numero:
30
Ingrese el segundo numero:
4
El resultado de la division entera es: 7.0
El resultado de la division double es: 7.5
BUILD SUCCESSFUL (total time: 6 seconds)
```

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);
    }
}
```

```

3  * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Class
4  */
5  package tp.introjava.zavatti;
6
7  import java.util.Scanner;
8
9  /**
10   *
11   * @author Mauro
12   */
13  public class TPIntroJavaConsigna9 {
14      public static void main(String[] args) {
15          Scanner scanner = new Scanner(System.in);
16          System.out.print("Ingresa tu nombre: ");
17          // String nombre = scanner.nextInt(); // ERROR
18          String nombre = scanner.nextLine(); // CORRECTO
19          System.out.println("Hola, " + nombre);
20      }
21  }
22
Output - TP-IntroJava-Zavatti (run)
run:
Ingresa tu nombre: Mauro
Hola, Mauro
BUILD SUCCESSFUL (total time: 5 seconds)

```

El error esta en que los tipos de datos, un int no puede convertirse en String como estaba en la consigna, por lo tanto en lugar de usar .nextInt(), se usa nextLine() para String.

- ☐ nextInt() → lee solo números enteros.
- ☐ nextLine() → lee una línea completa de texto (incluyendo espacios)

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
1	<SIN_DEFINIR>	<SIN_DEFINIR>	<SIN_DEFINIR>
2	5	<SIN_INICIALIZAR>	<SIN_INICIALIZAR>
3	5	2	<SIN_INICIALIZAR>
4	5	2	2
5	5	2	2

El valor de resultado es 2.

En Java cuando los dos operandos son int, la división es entera.

5 / 2 da 2.5 matemáticamente, pero como es división entera, se descarta la parte decimal y queda 2.