

PROGRAMACIÓN II

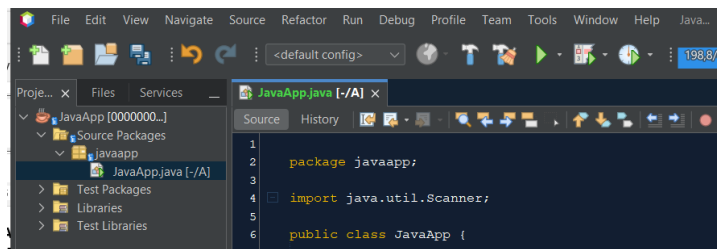
Trabajo Práctico N.º 1: Introducción a Java

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\newto>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)
```

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



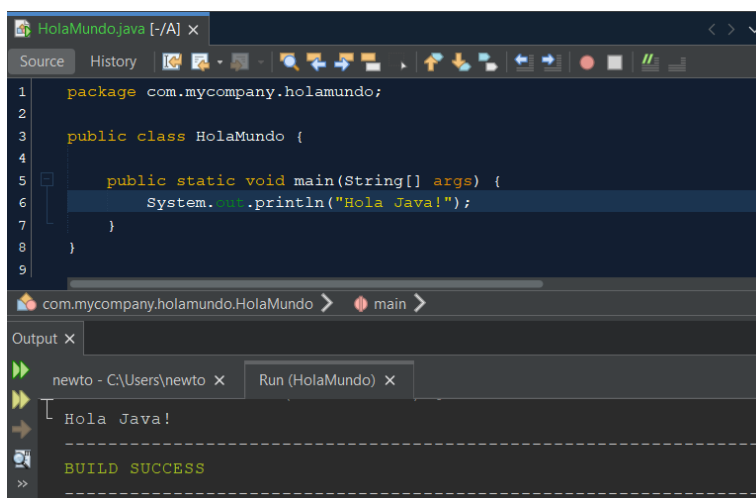
c. Toma una captura de pantalla del entorno configurado y agrégala a tu entrega.

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!

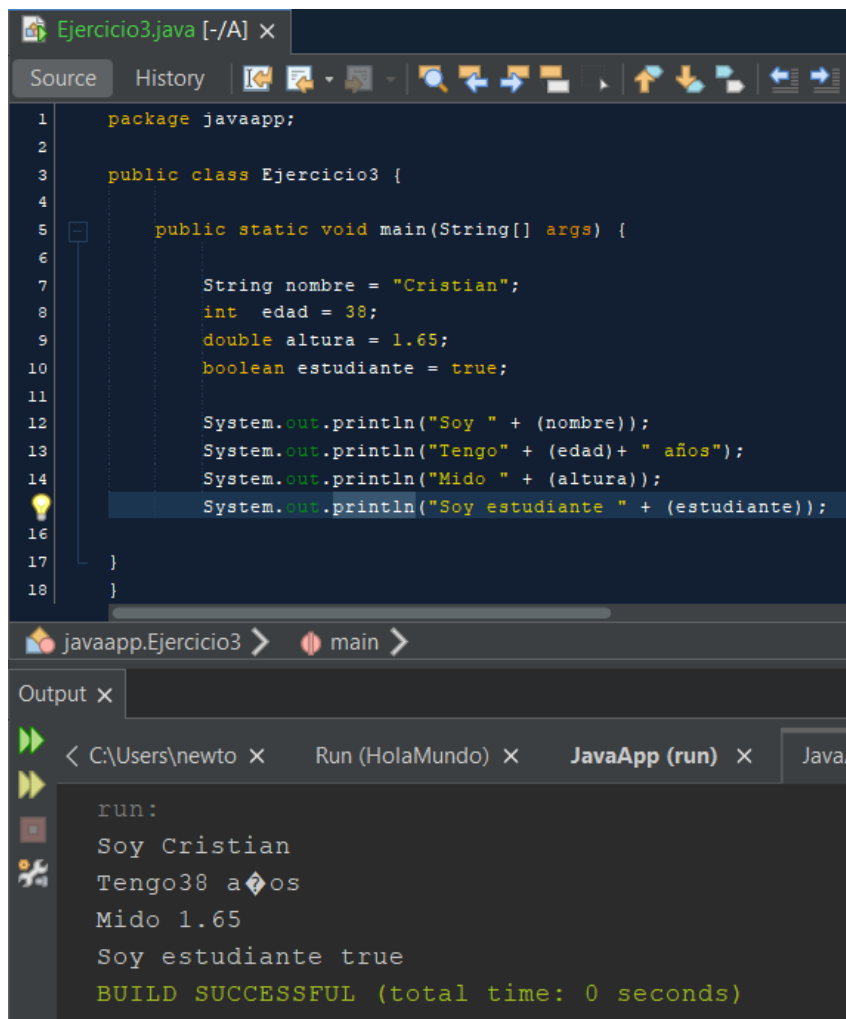
c. Ejecuta el programa en NetBeans y adjunta una captura del resultado en la consola.



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().



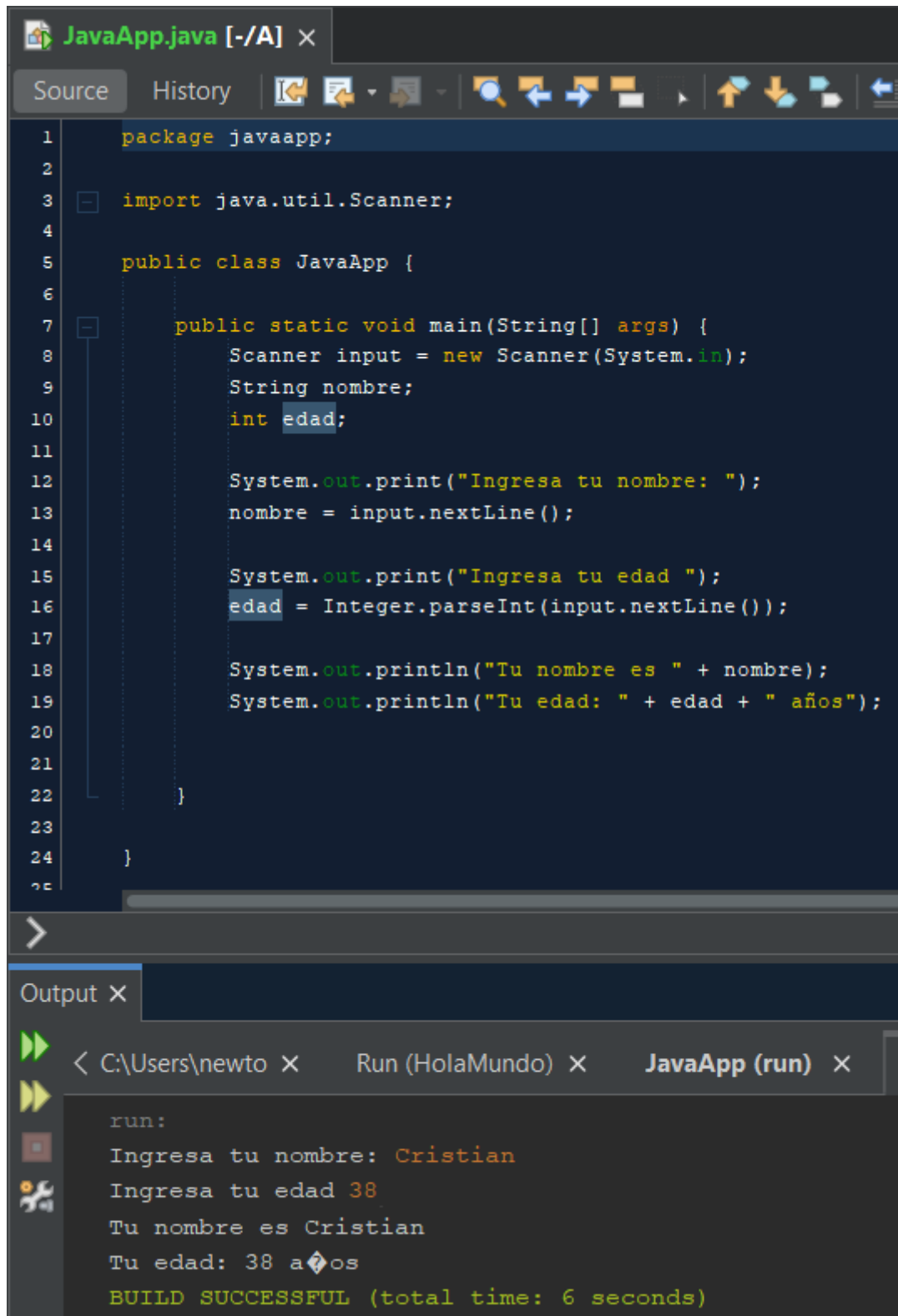
The screenshot shows an IDE window titled 'Ejercicio3.java [-/A] x'. The code editor displays the following Java code:

```
1 package javaapp;
2
3 public class Ejercicio3 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6
7         String nombre = "Cristian";
8         int edad = 38;
9         double altura = 1.65;
10        boolean estudiante = true;
11
12        System.out.println("Soy " + (nombre));
13        System.out.println("Tengo" + (edad)+ " años");
14        System.out.println("Mido " + (altura));
15        System.out.println("Soy estudiante " + (estudiante));
16    }
17 }
18 }
```

Below the code editor, the 'Output' window shows the execution results:

```
run:
Soy Cristian
Tengo38 años
Mido 1.65
Soy estudiante 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 image shows a screenshot of an IDE with a dark theme. The top part is the 'Source' editor showing a Java file named 'JavaApp.java'. The code is as follows:

```
1 package javaapp;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class JavaApp {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         Scanner input = new Scanner(System.in);
9         String nombre;
10        int edad;
11
12        System.out.print("Ingresa tu nombre: ");
13        nombre = input.nextLine();
14
15        System.out.print("Ingresa tu edad ");
16        edad = Integer.parseInt(input.nextLine());
17
18        System.out.println("Tu nombre es " + nombre);
19        System.out.println("Tu edad: " + edad + " años");
20
21    }
22 }
23
24 }
```

Below the editor is the 'Output' window. It shows the execution of the program with the following text:

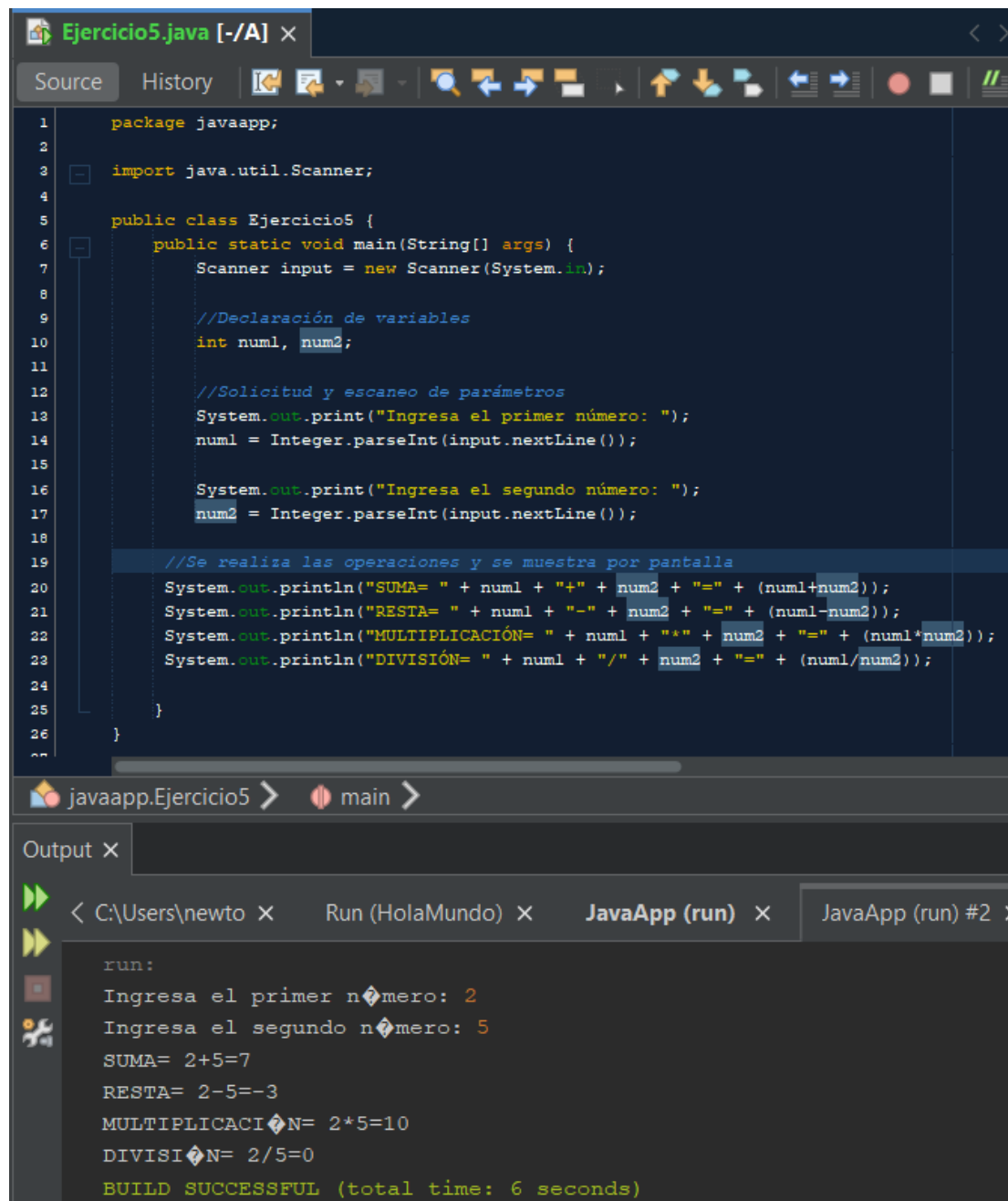
```
run:
Ingresa tu nombre: Cristian
Ingresa tu edad 38
Tu nombre es Cristian
Tu edad: 38 años
BUILD SUCCESSFUL (total time: 6 seconds)
```

The output window also shows tabs for 'C:\Users\newto', 'Run (HolaMundo)', and 'JavaApp (run)'.

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 window titled 'Ejercicio5.java [-/A]'. The code is as follows:

```
1 package javaapp;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Ejercicio5 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner input = new Scanner(System.in);
8
9         //Declaración de variables
10        int num1, num2;
11
12        //Solicitud y escaneo de parámetros
13        System.out.print("Ingresa el primer número: ");
14        num1 = Integer.parseInt(input.nextLine());
15
16        System.out.print("Ingresa el segundo número: ");
17        num2 = Integer.parseInt(input.nextLine());
18
19        //Se realiza las operaciones y se muestra por pantalla
20        System.out.println("SUMA= " + num1 + "+" + num2 + "=" + (num1+num2));
21        System.out.println("RESTA= " + num1 + "-" + num2 + "=" + (num1-num2));
22        System.out.println("MULTIPLICACIÓN= " + num1 + "*" + num2 + "=" + (num1*num2));
23        System.out.println("DIVISIÓN= " + num1 + "/" + num2 + "=" + (num1/num2));
24
25    }
26 }
```

The IDE's output window shows the following execution results:

```
run:
Ingresa el primer número: 2
Ingresa el segundo número: 5
SUMA= 2+5=7
RESTA= 2-5=-3
MULTIPLICACIÓN= 2*5=10
DIVISIÓN= 2/5=0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 6 seconds)
```

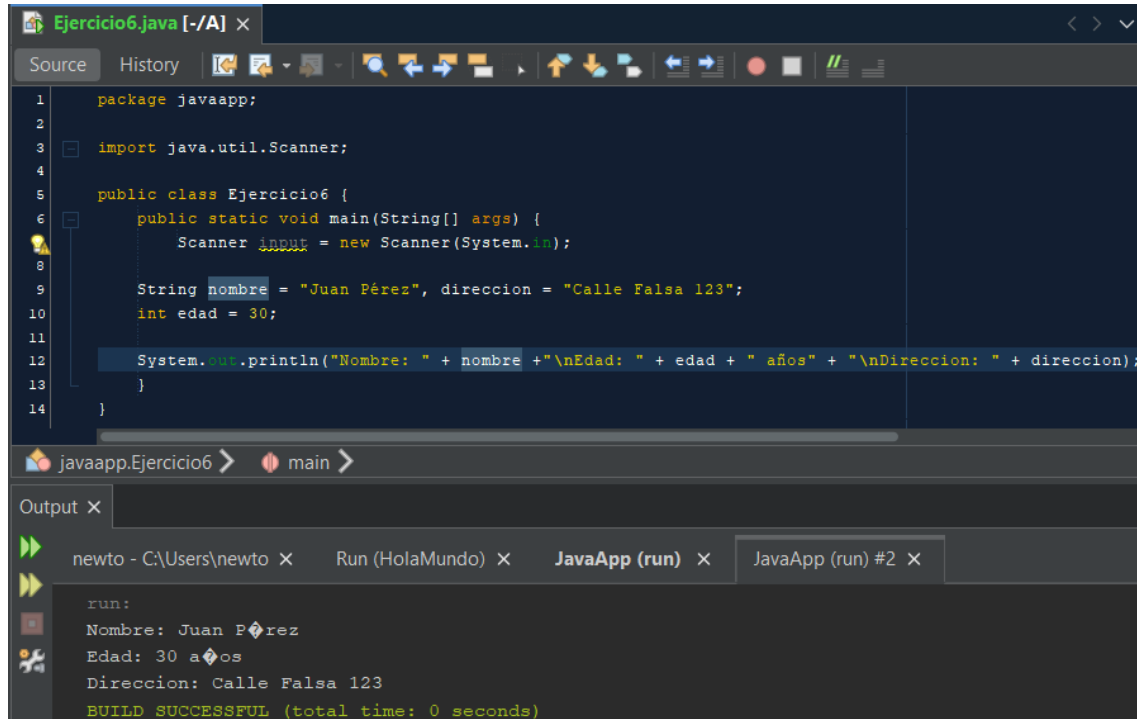
6. Escribe un programa que muestre el siguiente mensaje en consola:

Nombre: Juan Pérez

Edad: 30 años

Dirección: "Calle Falsa 123"

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



The screenshot shows an IDE with a Java file named 'Ejercicio6.java'. The code defines a class 'Ejercicio6' with a 'main' method. Inside 'main', it creates a 'Scanner' object, initializes variables for 'nombre' (Juan Pérez), 'edad' (30), and 'direccion' (Calle Falsa 123), and then prints them using 'System.out.println' with appropriate escape characters. The output window shows the program running successfully and displaying the expected text: 'Nombre: Juan Pérez', 'Edad: 30 años', and 'Direccion: Calle Falsa 123'.

```
1 package javaapp;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Ejercicio6 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner input = new Scanner(System.in);
8
9         String nombre = "Juan Pérez", direccion = "Calle Falsa 123";
10        int edad = 30;
11
12        System.out.println("Nombre: " + nombre + "\nEdad: " + edad + " años" + "\nDireccion: " + direccion);
13    }
14 }
```

Output:

```
run:
Nombre: Juan Pérez
Edad: 30 años
Direccion: Calle Falsa 123
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

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`

Expresiones:

10

x + 5

x

Instrucciones:

int x=10;

x=x+5;

System.out.println(x)

La diferencia es que una expresión es cualquier fragmento de código que produce un valor, en cambio una instrucción es una unidad completa de código que realiza una acción.

8. Manejar conversiones de tipo y división en Java.

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

`import java.util.Scanner;`

`public class Division {`

`public static void main(String[] args) {`

`Scanner scanner = new Scanner(System.in);`

```
System.out.print("Ingrese el primer número (dividendo): ");
int num1 = scanner.nextInt();
```

```
System.out.print("Ingrese el segundo número (divisor): ");
int num2 = scanner.nextInt();
```

```
System.out.println("DIVISIÓN= " + num1 + "/" + num2 + "=" + (num1/num2));
```

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

```
import java.util.Scanner;
public class Division {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Ingrese el primer número (dividendo): ");
        double num1 = scanner.nextDouble();

        System.out.print("Ingrese el segundo número (divisor): ");
        double num2 = scanner.nextDouble();

        System.out.println("DIVISIÓN= " + num1 + "/" + num2 + "=" + (num1/num2));
```

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.nextLine(); // ERROR
        System.out.println("Hola, " + nombre);
    }
}
```

El error que tenía era al escanear un parámetro de tipo string se escaneaba con “scanner.nextInt” como un entero y se guardaba en la variable string nombre. Lo correcto es usar “scanner.nextLine” para escanear un parámetro tipo string y guardarlo en la variable nombre.