

# Programación II — Trabajo Práctico 1: Introducción a Java (Resolución)

**Alumno:** *Fermin Alliot*

**Materia:** Programación II

**Comisión:** "3"

**GitHub:** <https://github.com/Falliot00/UTN-TUPaD-P2/tree/main/1.%20Introducci%C3%B3n%20a%20Java>

---

## 1) Verificación de entorno (Java JDK y NetBeans)

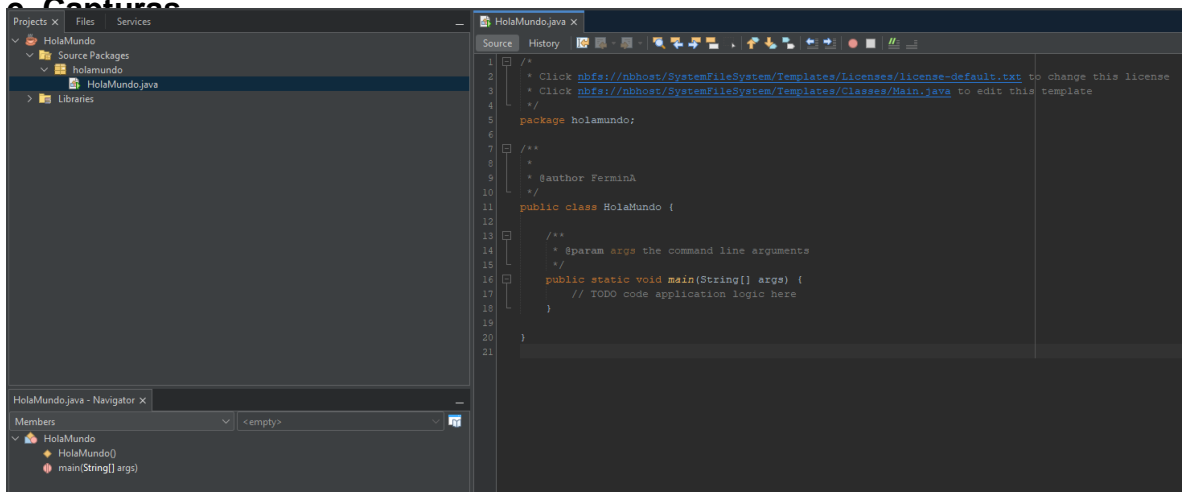
### a. Comandos ejecutados en terminal

```
java -version  
javac -version
```

```
C:\Users\FerminA>java -version  
java version "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)  
  
C:\Users\FerminA>javac -version  
javac 24.0.2  
  
C:\Users\FerminA>
```

### b. Nuevo proyecto y modo oscuro en NetBeans

1. Abrí NetBeans ► **File** ► **New Project...** ► **Java with Ant** ► **Java Application** ► **Next**.
2. Asigné un nombre (por ejemplo, **HolaMundo**) y marqué **Create Main Class**.
3. Para habilitar **modo oscuro**: **Tools** ► **Options** ► **Appearance** ► pestaña **Look and Feel** ► seleccioné un tema oscuro.

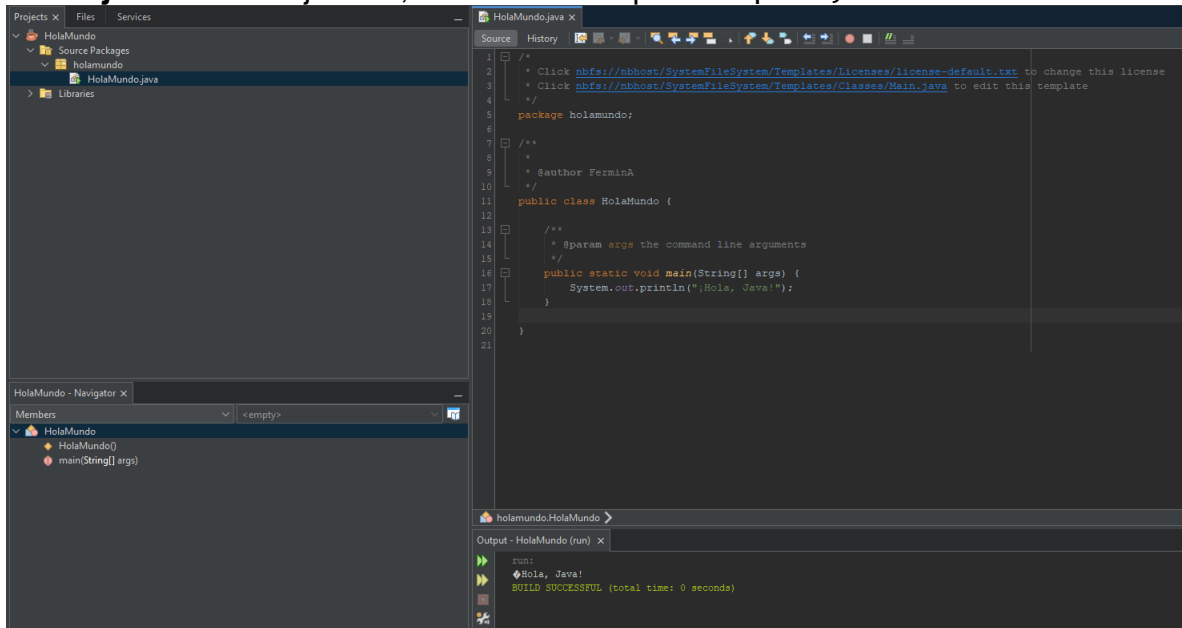


## 2) Programa básico “HolaMundo”

### a. Clase HolaMundo

```
public class HolaMundo {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("¡Hola, Java!");  
    }  
}
```

**b–c. Ejecución:** Al ejecutar, en la consola aparece: ¡Hola, Java!

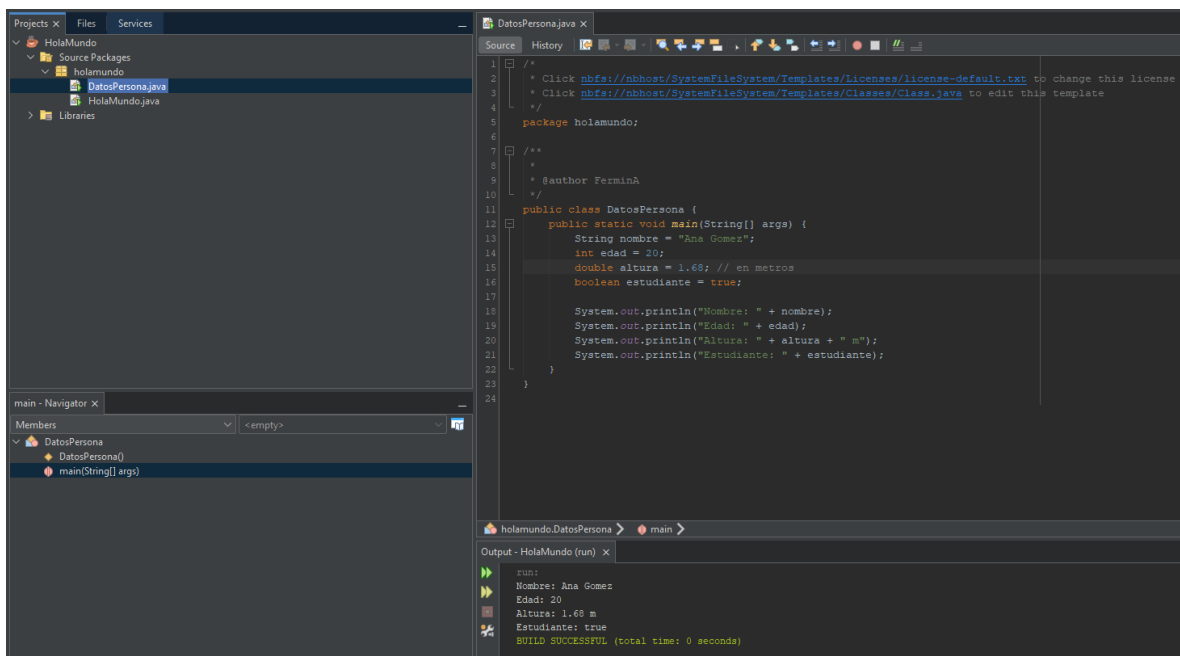


### 3) Declaración e impresión de variables

```
public class DatosPersona {  
    public static void main(String[] args) {  
        String nombre = "Ana Gómez";  
        int edad = 20;  
        double altura = 1.68; // en metros  
        boolean estudiante = true;  
  
        System.out.println("Nombre: " + nombre);  
        System.out.println("Edad: " + edad);  
        System.out.println("Altura: " + altura + " m");  
        System.out.println("Estudiante: " + estudiante);  
    }  
}
```

Salida esperada:

Nombre: Ana Gómez  
Edad: 20  
Altura: 1.68 m  
Estudiante: true



### 4) Lectura de nombre y edad con Scanner

Uso la estrategia robusta de leer líneas completas y **parsear** cuando sea necesario (evita problemas de salto de línea al mezclar `nextInt()` y `nextLine()`).

```

import java.util.Scanner;

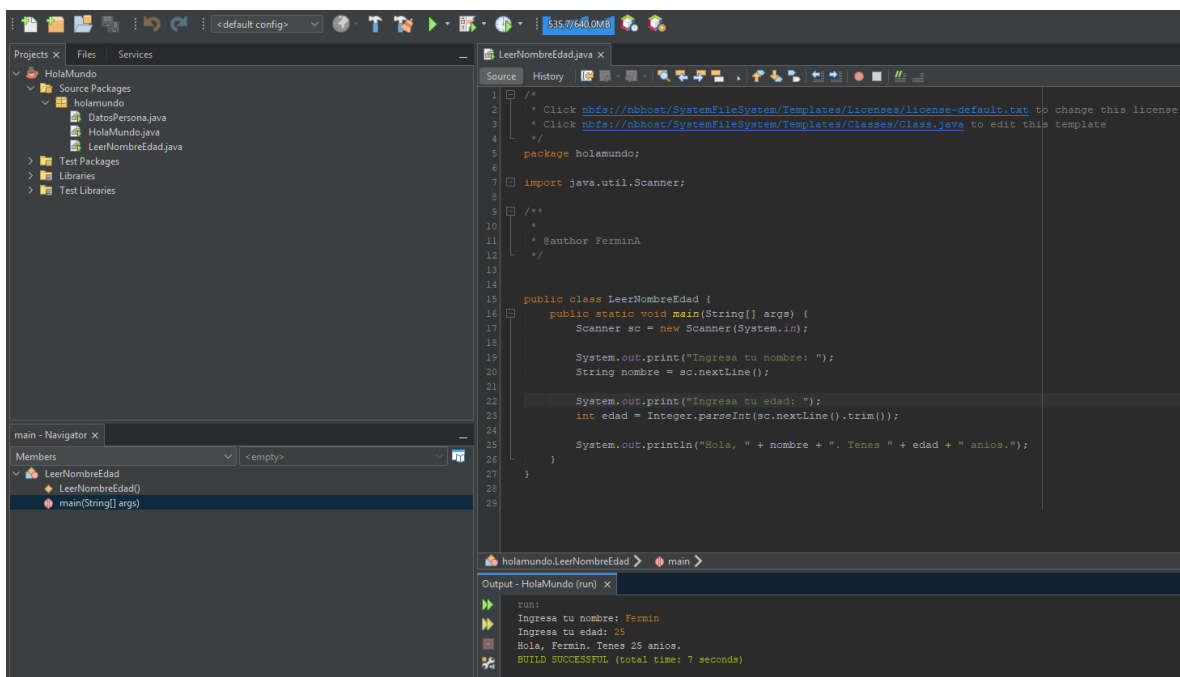
public class LeerNombreEdad {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Ingresá tu nombre: ");
        String nombre = sc.nextLine();

        System.out.print("Ingresá tu edad: ");
        int edad = Integer.parseInt(sc.nextLine().trim());

        System.out.println("Hola, " + nombre + ". Tenés " + edad + "
años.");
    }
}

```



## 5) Operaciones aritméticas con dos enteros

```

import java.util.Scanner;

public class OperacionesBasicas {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Ingresá el primer entero: ");
        int a = Integer.parseInt(sc.nextLine().trim());

```

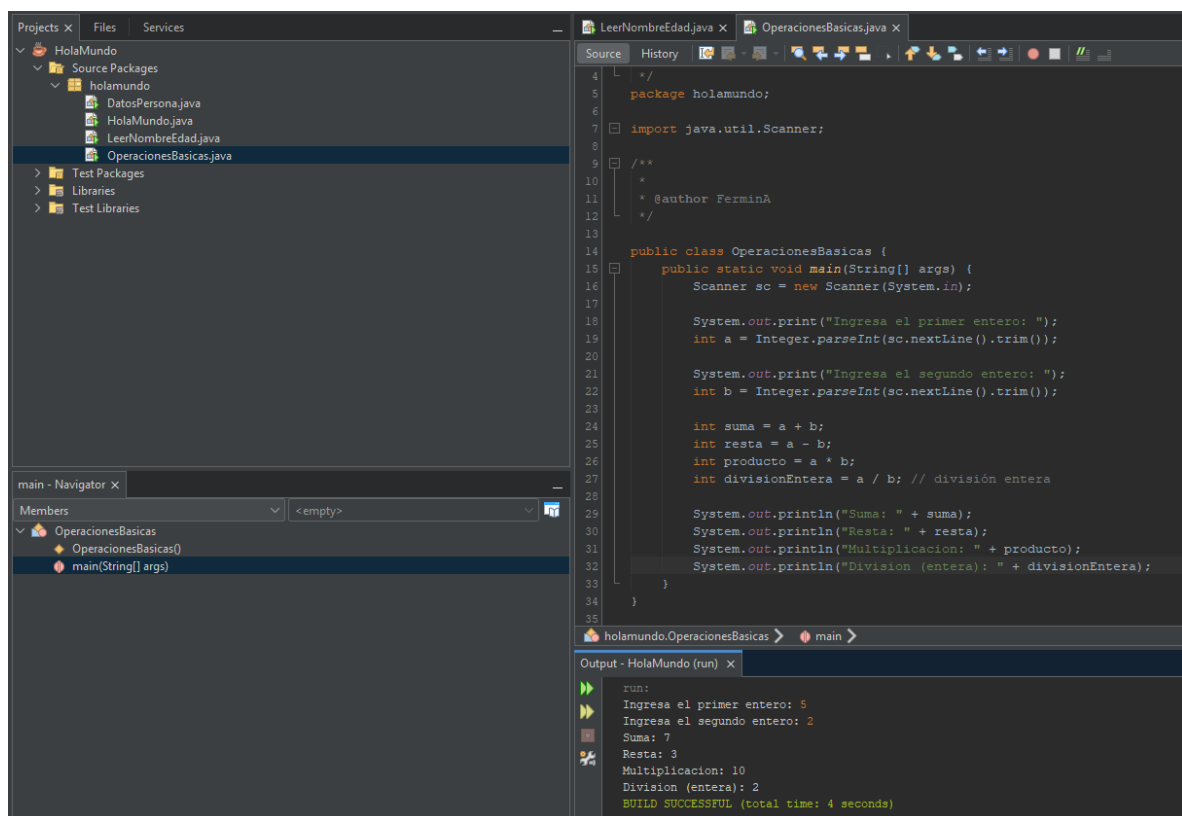
```

        System.out.print("Ingresa el segundo entero: ");
        int b = Integer.parseInt(sc.nextLine().trim());

        int suma = a + b;
        int resta = a - b;
        int producto = a * b;
        int divisionEntera = a / b; // división entera

        System.out.println("Suma: " + suma);
        System.out.println("Resta: " + resta);
        System.out.println("Multiplicación: " + producto);
        System.out.println("División (entera): " + divisionEntera);
    }
}

```



**Observación:** al dividir enteros ( $a / b$ ) el resultado es entero (trunca decimales). En el punto 8 muestro la versión con double para obtener decimales.

## 6) Mensaje con caracteres de escape

```

public class MensajeConFormato {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("Nombre: Juan Pérez\nEdad: 30 años\nDirección: \nCalle Falsa 123\n");
    }
}

```

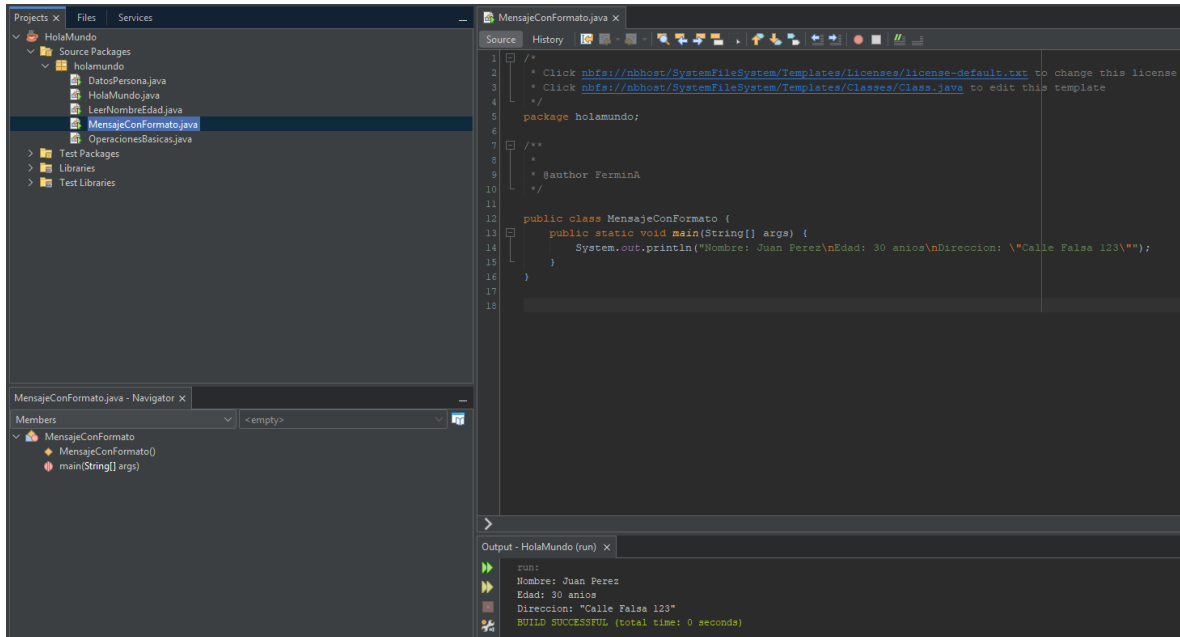
```
}  
}
```

Salida esperada (con saltos de línea y comillas escapadas):

Nombre: Juan Pérez

Edad: 30 años

Dirección: "Calle Falsa 123"



## 7) Expresiones vs. Instrucciones

Código dado:

```
int x = 10;           // Línea 1  
x = x + 5;           // Línea 2  
System.out.println(x); // Línea 3
```

- **Expresiones:** 10,  $x + 5$ , y el argumento  $x$  dentro de `println` (cada una **se evalúa** y produce un valor).
- **Instrucciones:**
  - `int x = 10;`
  - `x = x + 5;`
  - `System.out.println(x);`(cada línea **realiza una acción** y termina con `;`).

**Diferencias:** una **expresión** es una combinación de valores/variables/operadores que **produce un valor** (pero por sí sola no ejecuta una acción completa). Una

**instrucción** es una línea de código que **realiza una acción** en el programa (declarar/asignar/imprimir/controlar el flujo) y suele contener expresiones.

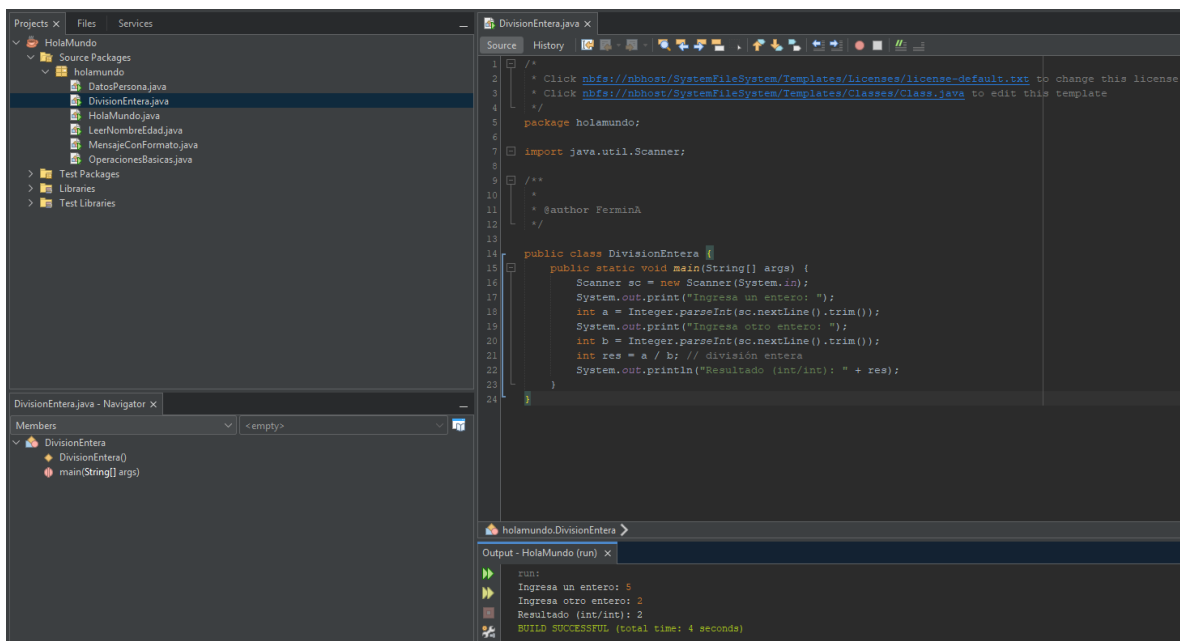
---

## 8) Conversiones de tipo y división

### a) División con enteros

```
import java.util.Scanner;
```

```
public class DivisionEntera {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner sc = new Scanner(System.in);  
        System.out.print("Ingresa un entero: ");  
        int a = Integer.parseInt(sc.nextLine().trim());  
        System.out.print("Ingresa otro entero: ");  
        int b = Integer.parseInt(sc.nextLine().trim());  
        int res = a / b; // división entera  
        System.out.println("Resultado (int/int): " + res);  
    }  
}
```



### b) División con double (comparación)

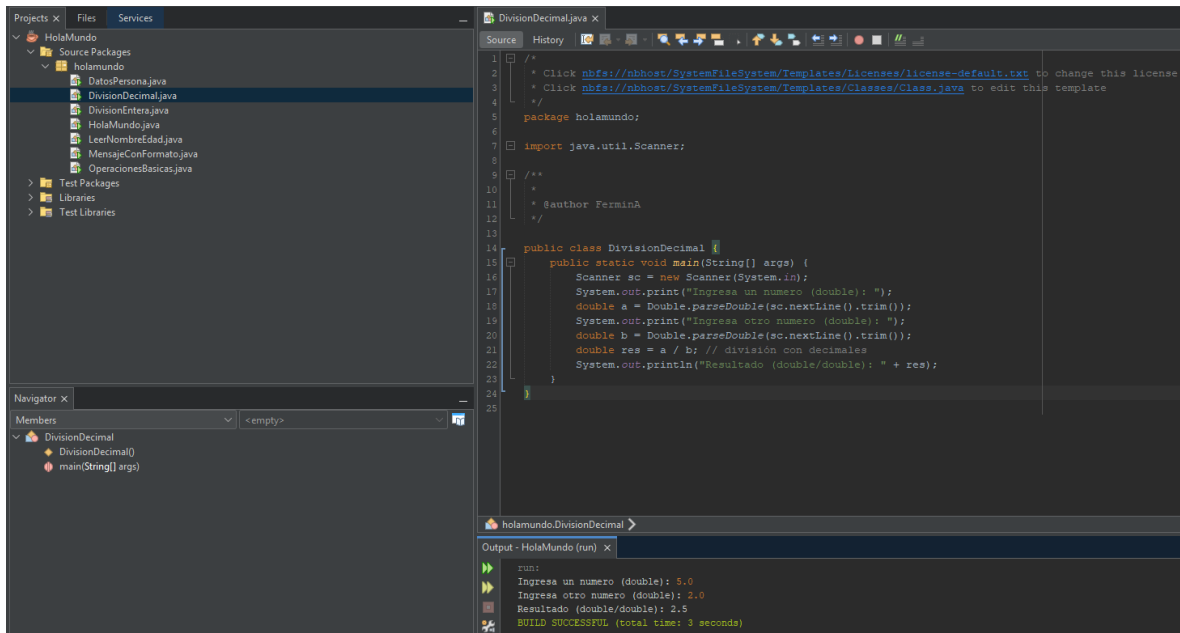
```
import java.util.Scanner;
```

```
public class DivisionDecimal {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner sc = new Scanner(System.in);  
        System.out.print("Ingresa un número (double): ");
```

```

    double a = Double.parseDouble(sc.nextLine().trim());
    System.out.print("Ingresá otro número (double): ");
    double b = Double.parseDouble(sc.nextLine().trim());
    double res = a / b; // división con decimales
    System.out.println("Resultado (double/double): " + res);
}
}

```



**Comparación:** por ejemplo, si  $a = 5$  y  $b = 2$ , con enteros se obtiene 2. Con double, 2.5.

## 9) Corrección del código con scanner

**Código original (con error):**

```

import java.util.Scanner;

public class ErrorEjemplo {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Ingresá tu nombre: ");
        String nombre = scanner.nextInt(); // ERROR
        System.out.println("Hola, " + nombre);
    }
}

```

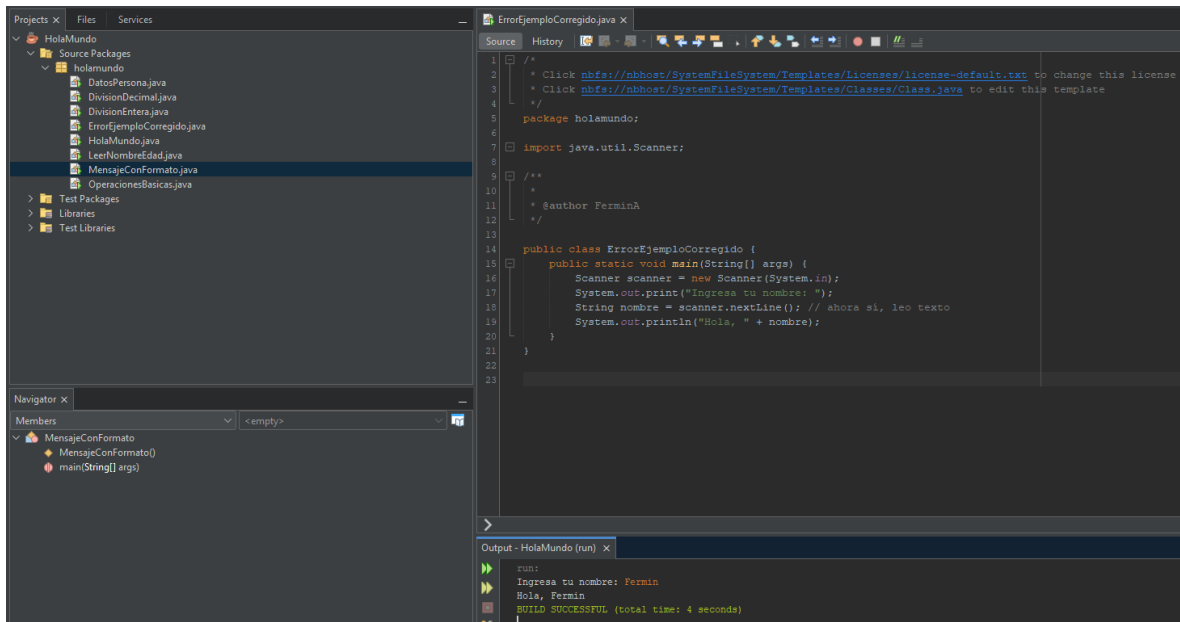
**Error detectado:** se usa `nextInt()` para leer un **String**. `nextInt()` lee enteros; para texto debe usarse `nextLine()` (o `next()`).

**Corrección aplicada:**



```
import java.util.Scanner;

public class ErrorEjemploCorregido {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Ingresa tu nombre: ");
        String nombre = scanner.nextLine(); // ahora sí, leo texto
        System.out.println("Hola, " + nombre);
    }
}
```



**Explicación:** cambié nextInt() por nextLine() porque debo capturar una **línea de texto**. De este modo el programa compila y funciona correctamente.

## 10) Prueba de escritorio (división entera)

Código a analizar:

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

### Tabla de seguimiento

Línea	Instrucción	a	b	resultado	Salida en consola
-------	-------------	---	---	-----------	-------------------

Línea	Instrucción	a	b	resultado	Salida en consola
1	int a = 5;	5			
2	int b = 2;	5	2		
3	int resultado = a / b;	5	2	2	
4	System.out.println("Resultado: " + resultado);	5	2	2	Resultado: 2

**Conclusión:** a / b con enteros realiza **división entera**, por lo que 5 / 2 produce 2 (trunca los decimales).

---