

TRABAJO PRÁCTICO N°1

“INTRODUCCIÓN A JAVA”

ALUMNA:

ALBRIGI MARIANELA

**TECNICATURA UNIVERSITARIA EN PROGRAMACIÓN
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**

PROGRAMACIÓN II

Docente Titular

Ariel Enferrel

Docente Tutor

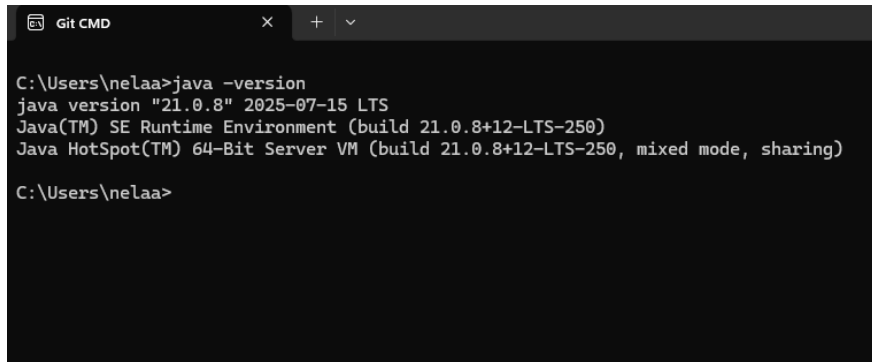
Federico Frankerberger

8 de AGOSTO de 2025

LINK DEL REPOSITORIO:

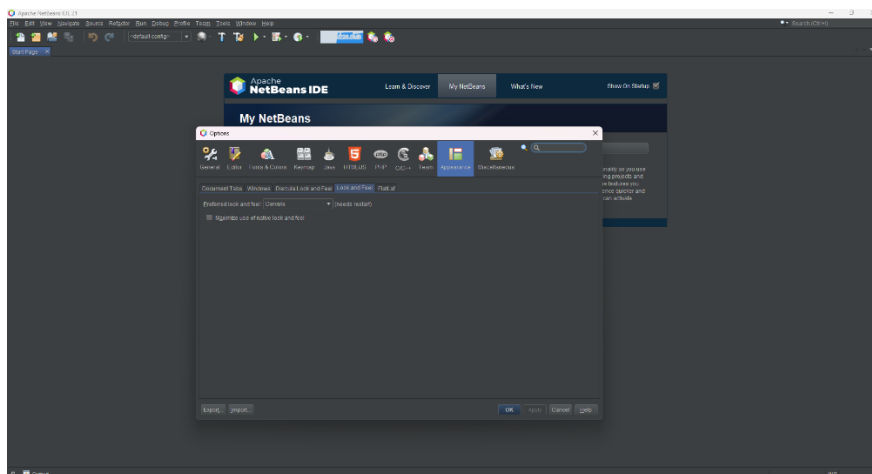
https://github.com/marianelaalbrigi/UTN-TUPaD-P2/tree/main/01_introduccion_a_java

CONSIGNA N°1: Verificar que tienes instalado Java JDK y NetBeans

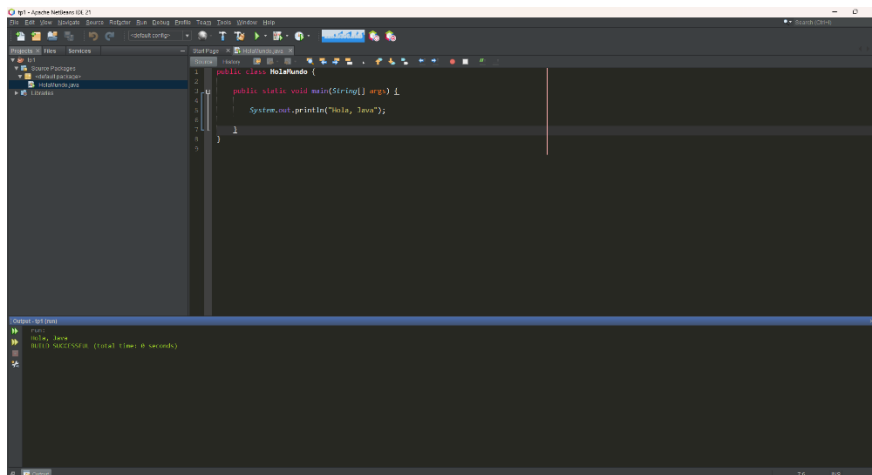


```
Git CMD
C:\Users\nelaa>java -version
java version "21.0.8" 2025-07-15 LTS
Java(TM) SE Runtime Environment (build 21.0.8+12-LTS-250)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 21.0.8+12-LTS-250, mixed mode, sharing)

C:\Users\nelaa>
```

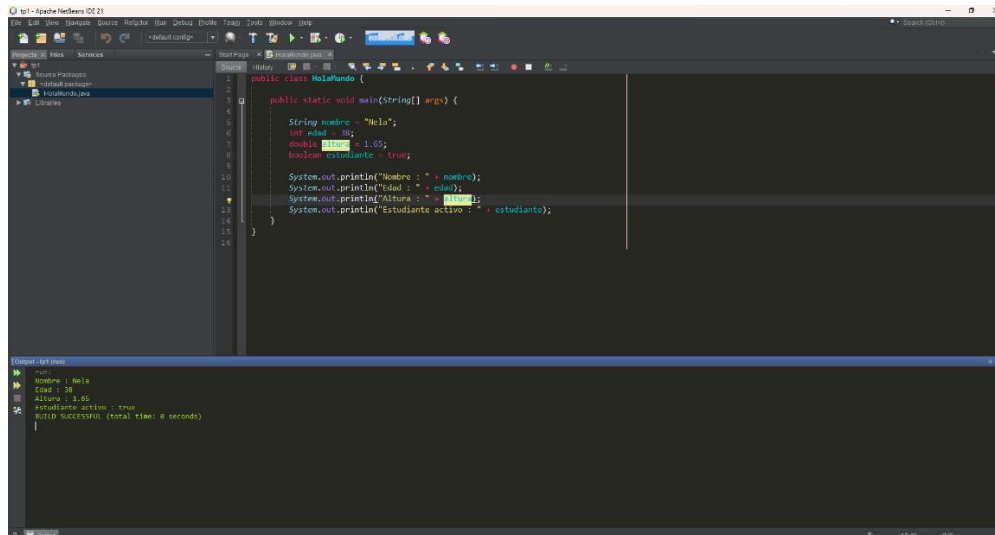


CONSIGNA N°2: Escribir y ejecutar un programa básico en Java.



CONSIGNA N°3: Crea un programa que declare las siguientes variables con valores asignados:

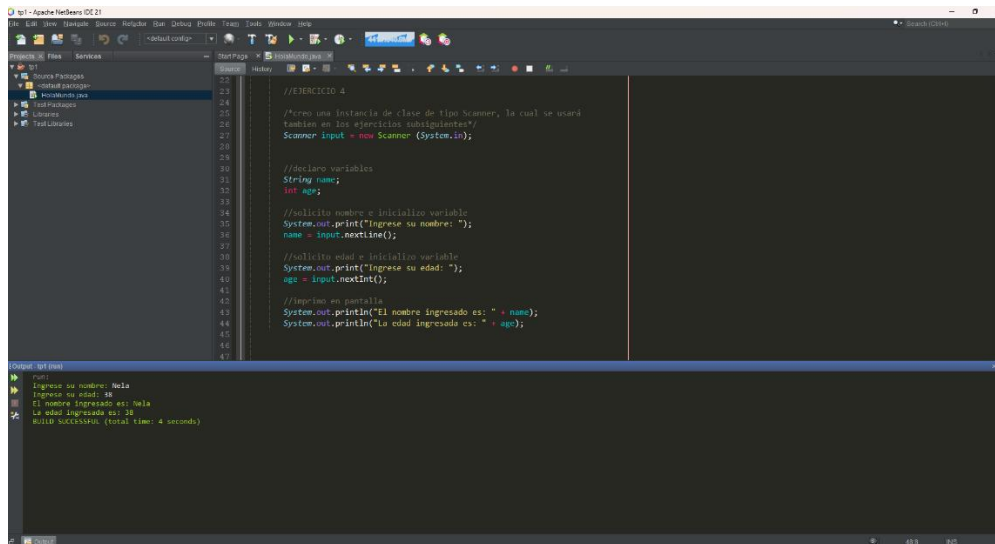
a. String nombre / b. int edad / c. double altura / d. boolean estudiante.



```
public class HolaMundo {  
    public static void main(String[] args) {  
        String nombre = "Nela";  
        int edad = 18;  
        double altura = 1.65;  
        boolean estudiante = true;  
  
        System.out.println("Nombre : " + nombre);  
        System.out.println("Edad : " + edad);  
        System.out.println("Altura : " + altura);  
        System.out.println("Estudiante activo : " + estudiante);  
    }  
}
```

Output: HolaMundo
run:
Nombre : Nela
Edad : 18
Altura : 1.65
Estudiante activo : true
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

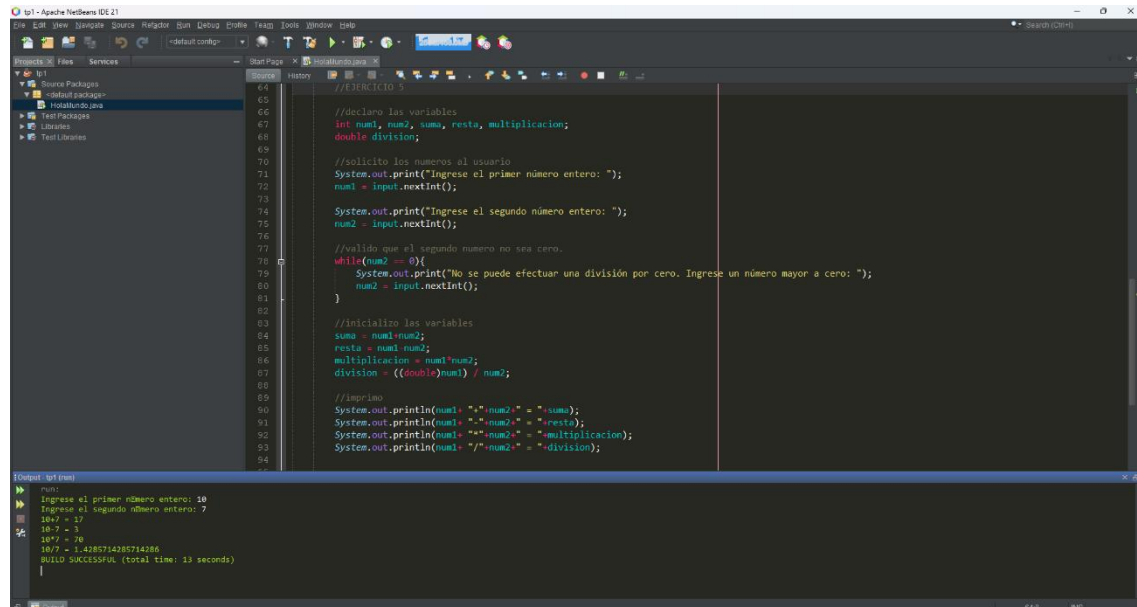
CONSIGNA N°4: Escribe un programa que solicite al usuario ingresar su nombre y edad.



```
//EJERCICIO 4  
/*Crea una instancia de clase de tipo Scanner, la cual se usará  
también en los ejercicios subsiguientes*/  
Scanner input = new Scanner(System.in);  
  
//declaro variables  
String name;  
int age;  
  
//solicito nombre e inicializo variable  
System.out.print("Ingrese su nombre: ");  
name = input.nextLine();  
  
//solicito edad e inicializo variable  
System.out.print("Ingrese su edad: ");  
age = input.nextInt();  
  
//imprimo en pantalla  
System.out.println("El nombre ingresado es: " + name);  
System.out.println("La edad ingresada es: " + age);
```

Output: HolaMundo
run:
Ingrese su nombre: Nela
Ingrese su edad: 18
El nombre ingresado es: Nela
La edad ingresada es: 18
BUILD SUCCESSFUL (total time: 4 seconds)

CONSIGNA N°5: Escribe un programa que solicite dos números enteros y realice las operaciones de suma, resta, multiplicación y división.



```
// EJERCICIO 5
// declaro las variables
int num1, num2, suma, resta, multiplicacion;
double division;

// solicito los numeros al usuario
System.out.print("Ingrese el primer número entero: ");
num1 = input.nextInt();

System.out.print("Ingrese el segundo número entero: ");
num2 = input.nextInt();

// valido que el segundo numero no sea cero
while(num2 == 0){
    System.out.print("No se puede efectuar una división por cero. Ingrese un número mayor a cero: ");
    num2 = input.nextInt();
}

// inicializo las variables
suma = num1+num2;
resta = num1-num2;
multiplicacion = num1*num2;
division = ((double)num1) / num2;

// imprimo
System.out.println(num1+" + "+num2+" = "+suma);
System.out.println(num1+" - "+num2+" = "+resta);
System.out.println(num1+" * "+num2+" = "+multiplicacion);
System.out.println(num1+" / "+num2+" = "+division);
```

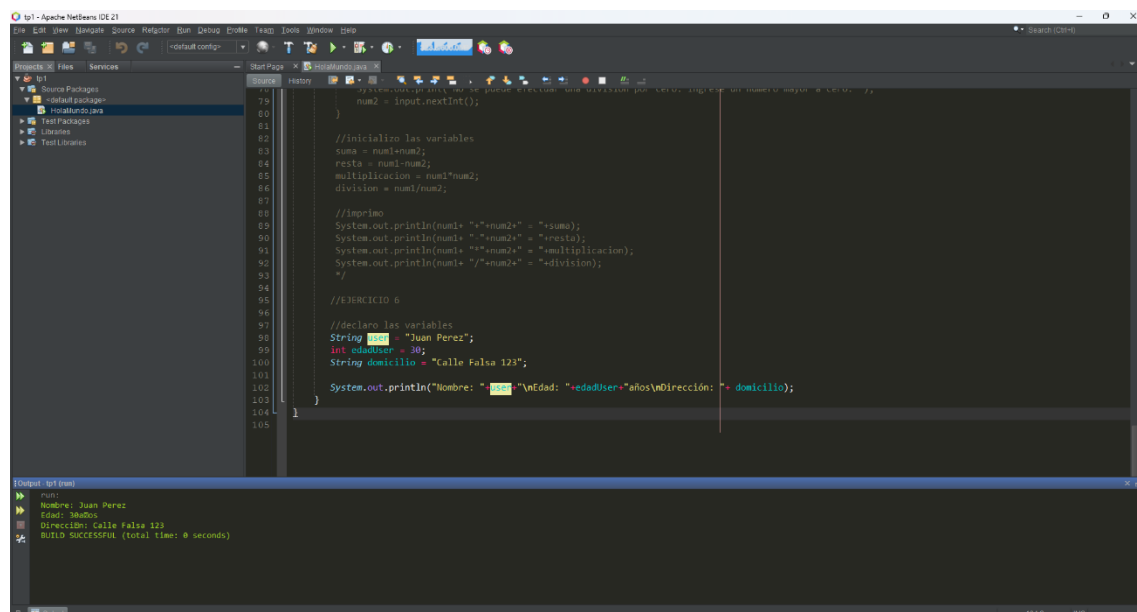
Output: num1: Ingrese el primer número entero: 10 Ingrese el segundo número entero: 7 10+7 = 17 10-7 = 3 10*7 = 70 10/7 = 1.4285714285714286 BUILD SUCCESSFUL (total time: 13 seconds)

CONSIGNA N°6: Escribe un programa que muestre el siguiente mensaje en consola:

Nombre: Juan Pérez

Edad: 30 años

Dirección: "Calle Falsa 123"



```
// EJERCICIO 6
// declaro las variables
String nombre = "Juan Perez";
int edad = 30;
String direccion = "Calle Falsa 123";

System.out.println("Nombre: "+nombre+" Edad: "+edad+" años Dirección: "+direccion);
```

Output: num1: Nombre: Juan Perez Edad: 30 años Dirección: Calle Falsa 123 BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

CONSIGNA N°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`

Una **sentencia** es la unidad mínima de ejecución de un programa. Estas sentencias pueden entenderse como instrucciones o comandos que el programa debe seguir de manera precisa para lograr una serie de tareas y objetivos.

En el caso de Java, al final de cada una de las sentencias encontraremos un punto y coma (;). Existen distintos tipos de sentencia: declaración, asignación, incremento, decremento, invocación a métodos, creación de objetos, flujos de control (if, for, while), etc.

`int x = 10;` -> *sentencia de declaración y asignación*

`x = x + 5;` -> *sentencia de asignación*

`System.out.println(x);` -> *sentencia de invocación a método impresión*

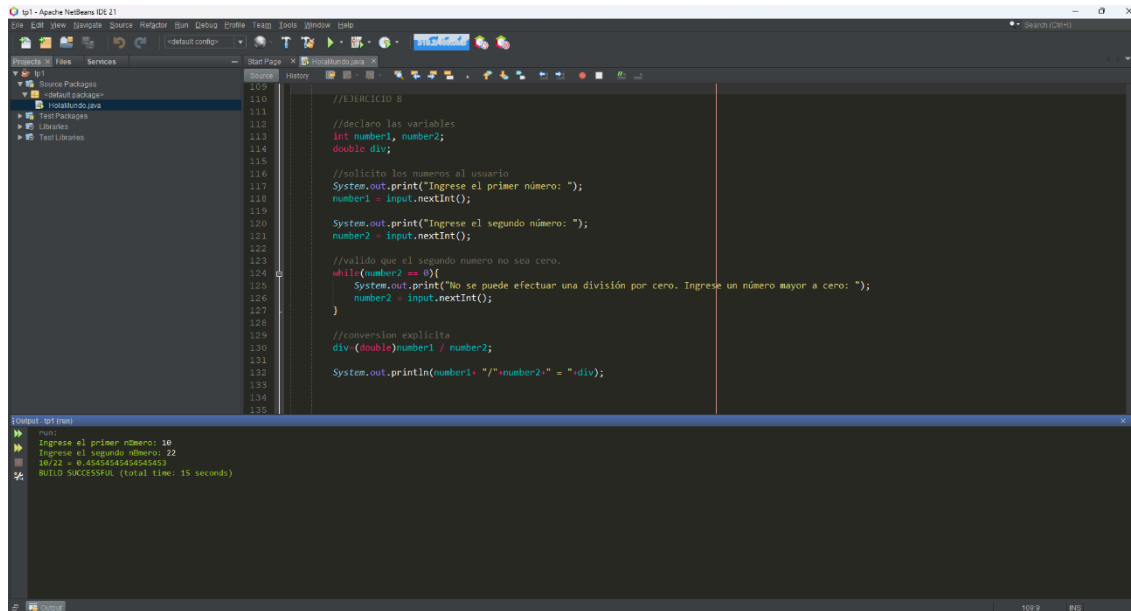
Una **expresión** es una combinación de valores, variables, operadores e invocaciones de métodos que se evalúan para producir un resultado. Las expresiones pueden ser simples (como un valor literal) o complejas (como una operación matemática), y se utilizan en declaraciones, asignaciones, condiciones y bucles.

`int x = 10;` -> *Contiene la expresión 10*

`x = x + 5;` -> *Contiene la expresión $x + 5$, calcula un valor antes de asignarlo.*

`System.out.println(x);` -> *Contiene la expresión x que se pasa como argumento al método.*

CONSIGNA N°8: Manejar conversiones de tipo y división en Java.



```
// EJERCICIO 8
// declaro las variables
int number1, number2;
double div;

// solicito los numeros al usuario
System.out.print("Ingrese el primer número: ");
number1 = input.nextInt();
System.out.print("Ingrese el segundo número: ");
number2 = input.nextInt();

// valido que el segundo numero no sea cero
while (number2 == 0) {
    System.out.print("No se puede efectuar una división por cero. Ingrese un número mayor a cero: ");
    number2 = input.nextInt();
}

// conversion explicita
div = (double) number1 / number2;

System.out.println(number1 + "/" + number2 + " = " + div);
```

Output: tp1.exe
Ingresar el primer número: 10
Ingresar el segundo número: 22
10/22 = 0.4545454545454545
BUILD SUCCESSFUL (total time: 15 seconds)

CONSIGNA N°9: Corrige el siguiente código para que funcione correctamente. Explica qué error tenía y cómo lo solucionaste.

En el código propuesto se declara una variable “nombre” con el tipo de dato String:

```
String nombre = scanner.nextInt();
```

El error se presenta en la inicialización de la variable, más precisamente, en la sentencia de llamado al método de Scanner:

```
String nombre = scanner.nextInt() ;
```

Como se puede observar, se llama al método Scanner para almacenar, en la variable nombre, el input que ingresa el usuario. Pero se le dice que el tipo de dato que debe “scanear” es de tipo integer. Esto es un error porque la variable nombre es de tipo String. La solución es corregir esa parte del código, lo que permite que el programa funcione correctamente.

```
String nombre = scanner.nextLine();
```

```

119  number2 = input.nextFloat();
120
121  //valido que el segundo numero no sea cero.
122  while(number2 == 0){
123      System.out.print("No se puede efectuar una división por cero. Ingrese un número mayor a cero: ");
124      number2 = input.nextFloat();
125  }
126
127  //conversion explicita
128  div=(double)number1 / (double)number2;
129
130  System.out.println(number1+" / "+number2+" = "+div);
131
132  */
133
134  //EJERCICIO 9
135
136  System.out.print("Ingrese tu nombre: ");
137  String nombre = input.nextLine(); // CORRECCION
138  System.out.println("Hola, " + nombre);
139
140  }
141
142  }
143
144  }
145

```

Output: NetBeans
 run:
 Ingrese tu nombre: Nelia
 Hola, Nelia
 BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 seconds)

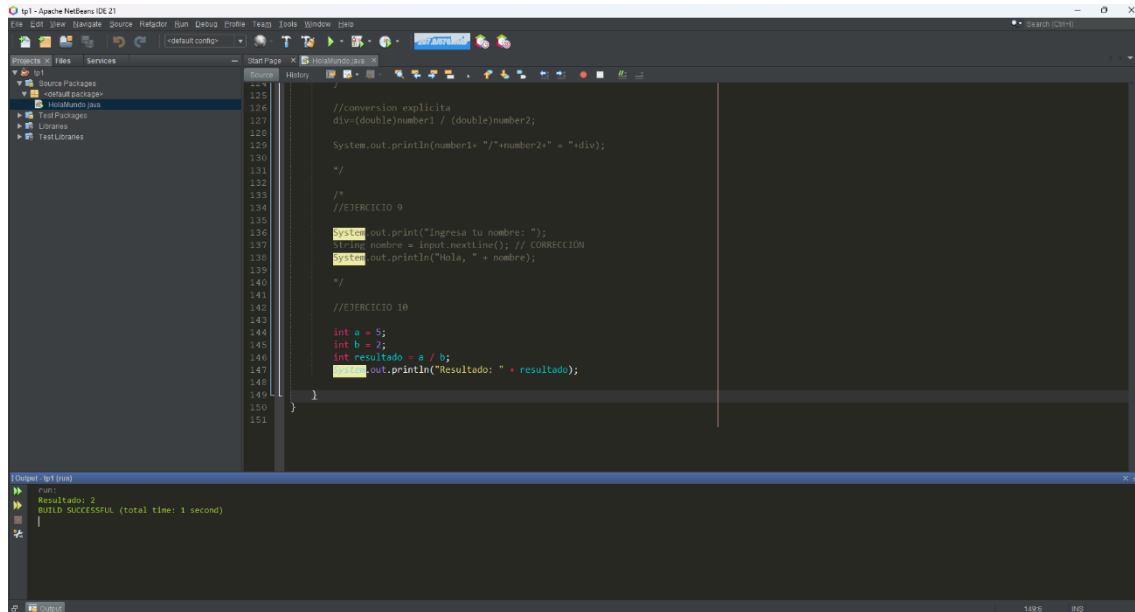
CONSIGNA N°10: Completa la tabla de prueba de escritorio para el siguiente código. ¿Cuál es el valor de resultado y por qué?

```

1      public class PruebaEscritorio {
2          public static void main(String[] args) {
3              int a = 5;
4              int b = 2;
5              int resultado = a / b;
6              System.out.println("Resultado: " + resultado);
7          }
8      }

```

Línea	a	b	resultado
Línea 1	sin definir	sin definir	sin definir
Línea 2	sin definir	sin definir	sin definir
Línea 3	sin definir	sin definir	sin definir
Línea 4	a=5	sin definir	sin definir
Línea 5	a=5	b=2	sin definir
Línea 6	a=5	b=2	2
Línea 7	a=5	b=2	2
Línea 8	a=5	b=2	2



```
125
126 //conversion explicita
127 div=(double)number1 / (double)number2;
128
129 System.out.println(number1+ "/" +number2+" = "+div);
130
131 */
132
133 /*
134 //EJERCICIO 9
135
136 System.out.print("Ingresa tu nombre: ");
137 String nombre = input.nextLine(); // CORRECCION
138 System.out.println("Hola, " + nombre);
139
140 */
141
142 //EJERCICIO 10
143
144 int a = 5;
145 int b = 2;
146 int resultado = a / b;
147 System.out.println("Resultado: " + resultado);
148
149 }
150
151 }
```

Output: - apt (run)

```
run:
Resultado: 2
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)
```