

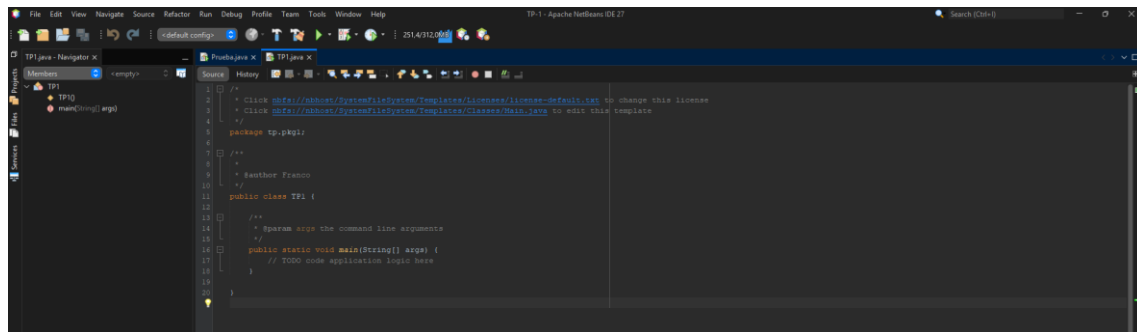
## **PROGRAMACIÓN II Trabajo Práctico 1: Introducción a Java**

1. Verificar que tienes instalado Java JDK y NetBeans a. Confirma que tienes Java JDK instalado ejecutando el siguiente comando en la terminal: `java -version`

```
PS C:\WINDOWS\system32> 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)
PS C:\WINDOWS\system32>
```

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.

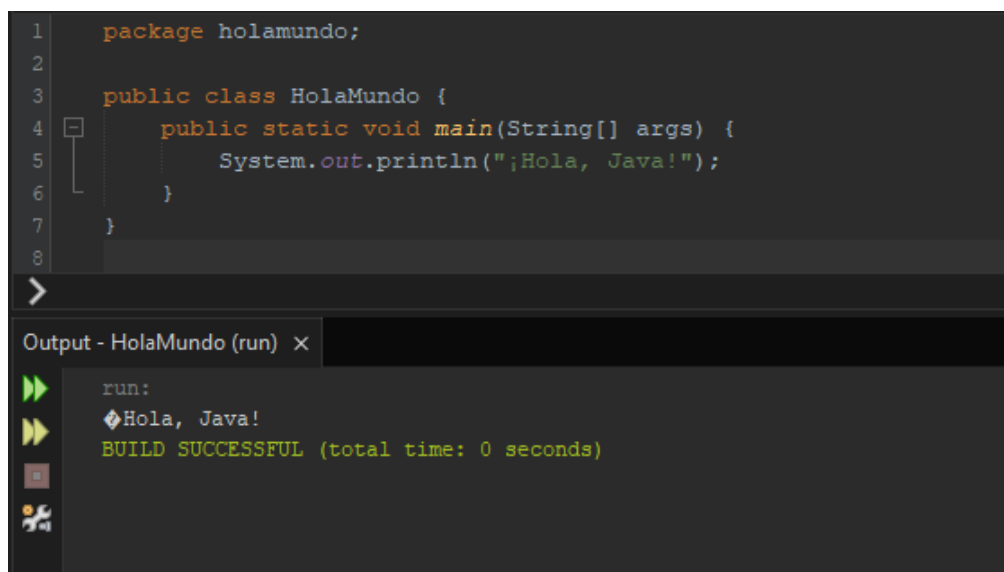


2. Escribir y ejecutar un programa básico en Java.

a. Crea una clase llamada HolaMundo.

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

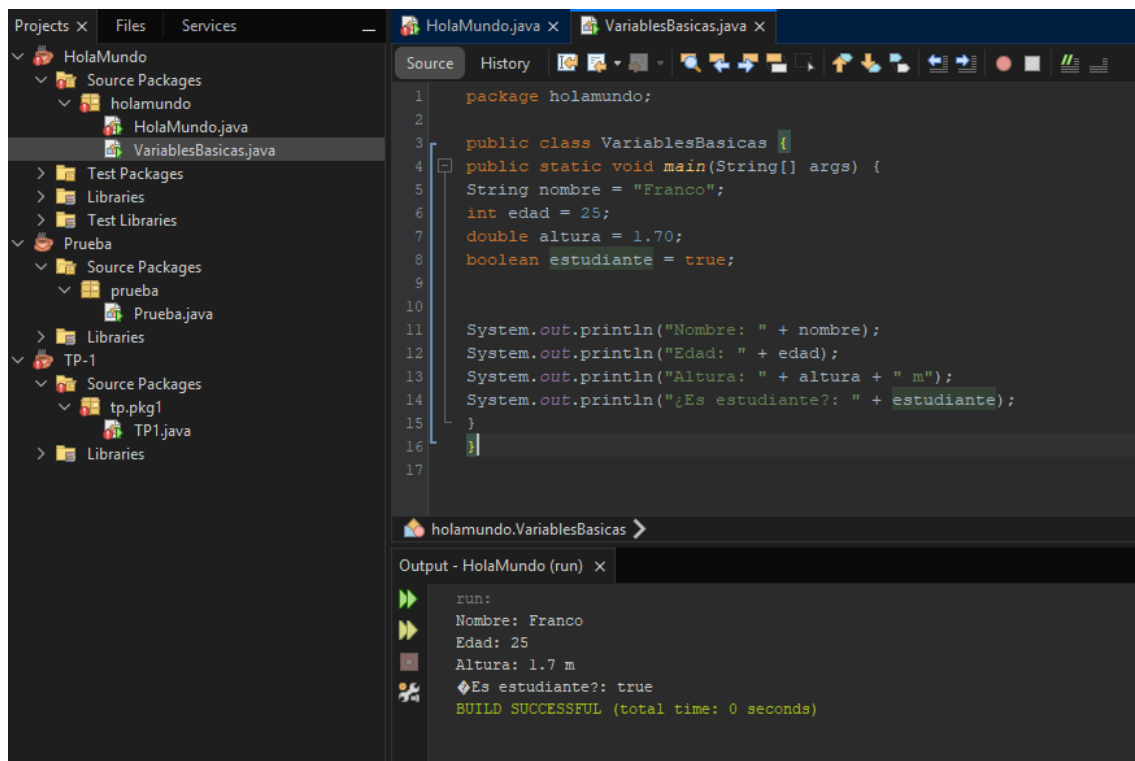
c. Ejecuta el programa en NetBeans y adjunta una captura del resultado



**FRANCO REYNOSO ARELLANO**  
**COM. 13**

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

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



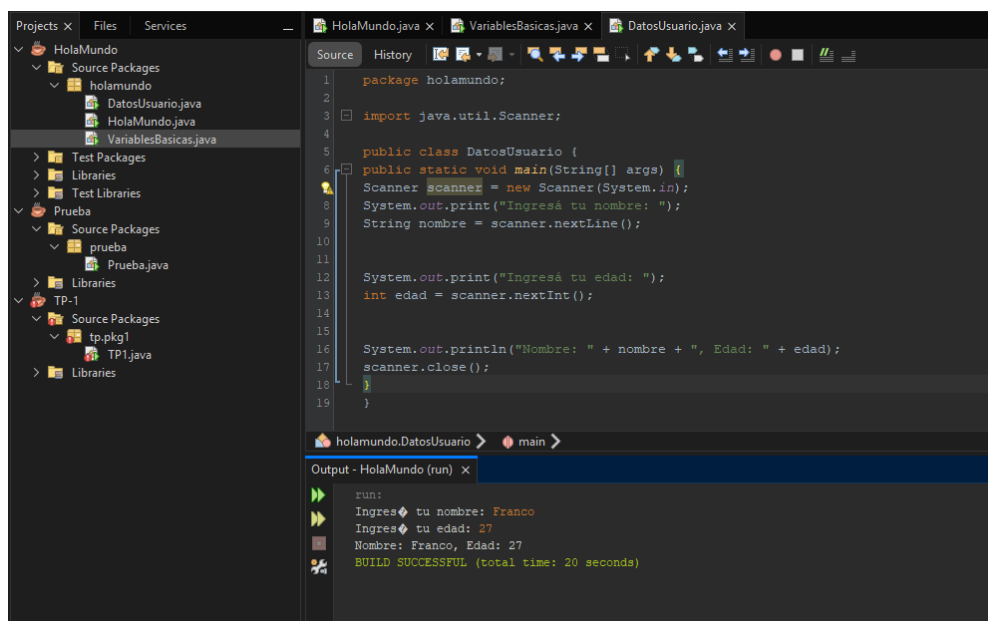
The screenshot shows an IDE with a project named 'HolaMundo'. The 'VariablesBasicas.java' file is open, showing the following code:

```
1 package holamundo;
2
3 public class VariablesBasicas {
4     public static void main(String[] args) {
5         String nombre = "Franco";
6         int edad = 25;
7         double altura = 1.70;
8         boolean estudiante = true;
9
10
11         System.out.println("Nombre: " + nombre);
12         System.out.println("Edad: " + edad);
13         System.out.println("Altura: " + altura + " m");
14         System.out.println("¿Es estudiante?: " + estudiante);
15     }
16 }
17
```

The output window shows the following results:

```
run:
Nombre: Franco
Edad: 25
Altura: 1.7 m
¿Es 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 screenshot shows an IDE with a project named 'HolaMundo'. The 'DatosUsuario.java' file is open, showing the following code:

```
1 package holamundo;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class DatosUsuario {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
8         System.out.print("Ingresa tu nombre: ");
9         String nombre = scanner.nextLine();
10
11
12         System.out.print("Ingresa tu edad: ");
13         int edad = scanner.nextInt();
14
15
16         System.out.println("Nombre: " + nombre + ", Edad: " + edad);
17         scanner.close();
18     }
19 }

```

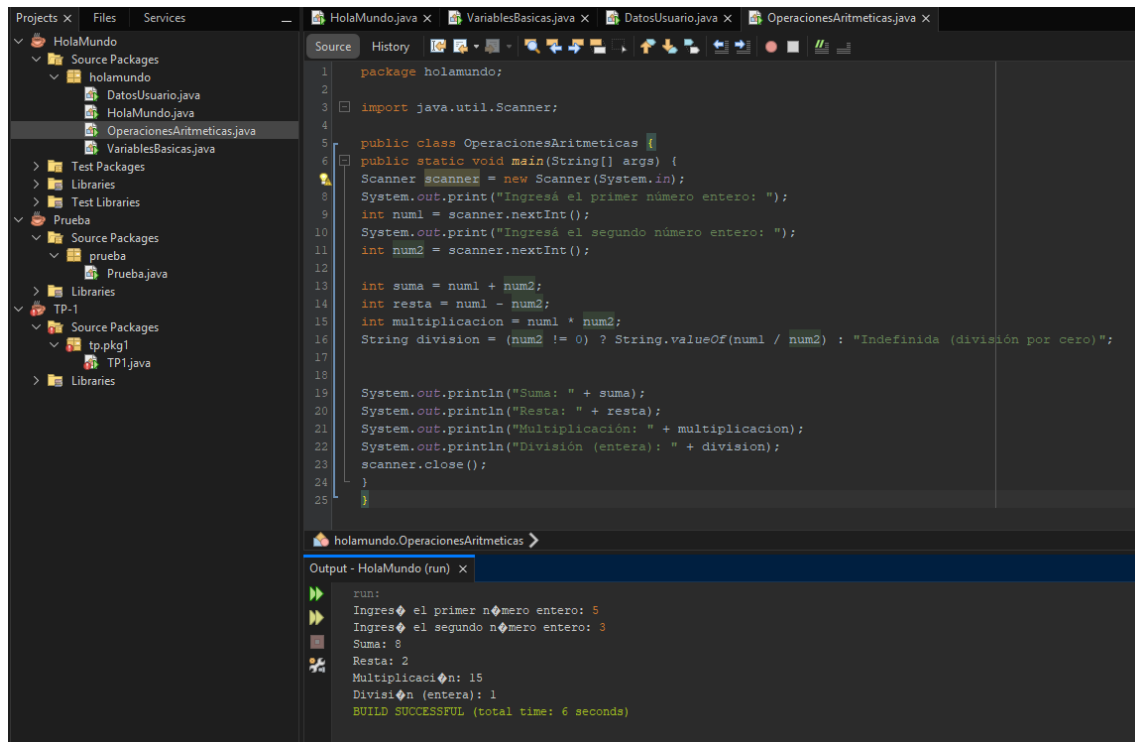
The output window shows the following results:

```
run:
Ingresa tu nombre: Franco
Ingresa tu edad: 27
Nombre: Franco, Edad: 27
BUILD SUCCESSFUL (total time: 20 seconds)
```

## FRANCO REYNOSO ARELLANO

### COM. 13

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



The screenshot shows an IDE with a project named 'HolaMundo'. The 'Source' tab is active, displaying the code for 'OperacionesAritmeticas.java'. The code imports 'java.util.Scanner', defines a class 'OperacionesAritmeticas', and implements a 'main' method that prompts the user for two integers, calculates their sum, difference, product, and quotient, and prints the results. The 'Output' window shows the program's execution with the following output:

```
run:
Ingresá el primer número entero: 5
Ingresá el segundo número entero: 3
Suma: 8
Resta: 2
Multiplicación: 15
División (entera): 1
BUILD SUCCESSFUL (total time: 6 seconds)
```

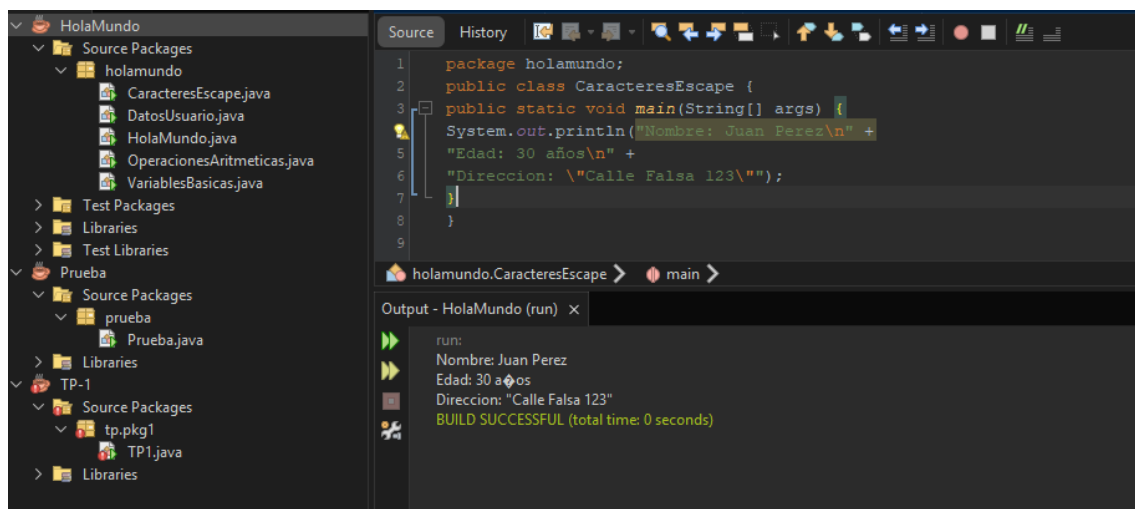
6. Escribe un programa que muestre el siguiente mensaje en consola:

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 project named 'HolaMundo'. The 'Source' tab is active, displaying the code for 'CaracteresEscape.java'. The code defines a class 'CaracteresEscape' and implements a 'main' method that prints the name, age, and address using escape characters for new lines and quotes. The 'Output' window shows the program's execution with the following output:

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

**FRANCO REYNOSO ARELLANO**  
**COM. 13**

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
```

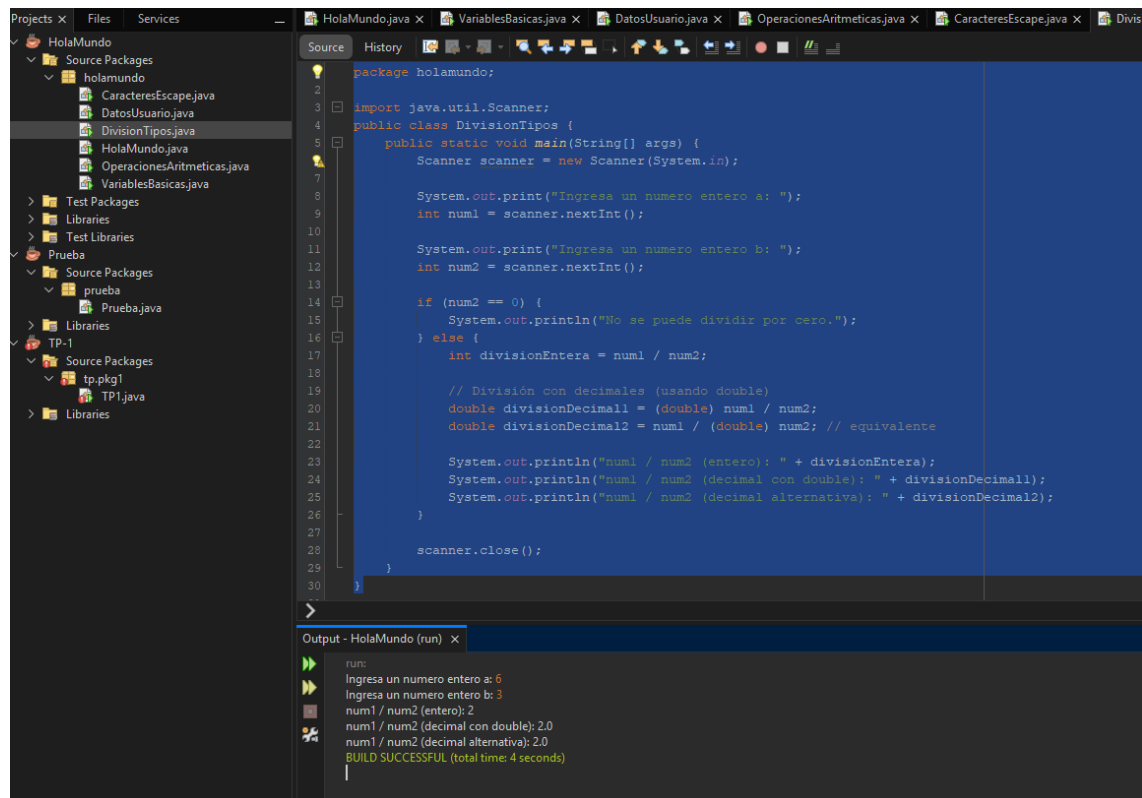
Una **expresión** es aquello que produce un valor, en este caso aplicaría para la parte derecha de la línea 1 (10) y de la línea 2 (x + 5).

Mientras que una **instrucción** realiza la acción, y puede contener expresiones, como sucede en la línea 1 (int x = 10;), en la línea 2 (x = x + 5;) y en la línea 3 (System.out.println(x);).

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 'HolaMundo'. The 'Source' tab displays a Java file 'DivisionTipos.java' with the following code:

```
package holamundo;

import java.util.Scanner;

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

        System.out.print("Ingresa un numero entero a: ");
        int num1 = scanner.nextInt();

        System.out.print("Ingresa un numero entero b: ");
        int num2 = scanner.nextInt();

        if (num2 == 0) {
            System.out.println("No se puede dividir por cero.");
        } else {
            int divisionEntera = num1 / num2;

            // División con decimales (usando double)
            double divisionDecimal1 = (double) num1 / num2;
            double divisionDecimal2 = num1 / (double) num2; // equivalente

            System.out.println("num1 / num2 (entero): " + divisionEntera);
            System.out.println("num1 / num2 (decimal con double): " + divisionDecimal1);
            System.out.println("num1 / num2 (decimal alternativa): " + divisionDecimal2);
        }

        scanner.close();
    }
}
```

The 'Output - HolaMundo (run)' tab shows the execution results:

```
run:
Ingresa un numero entero a: 6
Ingresa un numero entero b: 3
num1 / num2 (entero): 2
num1 / num2 (decimal con double): 2.0
num1 / num2 (decimal alternativa): 2.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 4 seconds)
```

**FRANCO REYNOSO ARELLANO**  
**COM. 13**

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: ");

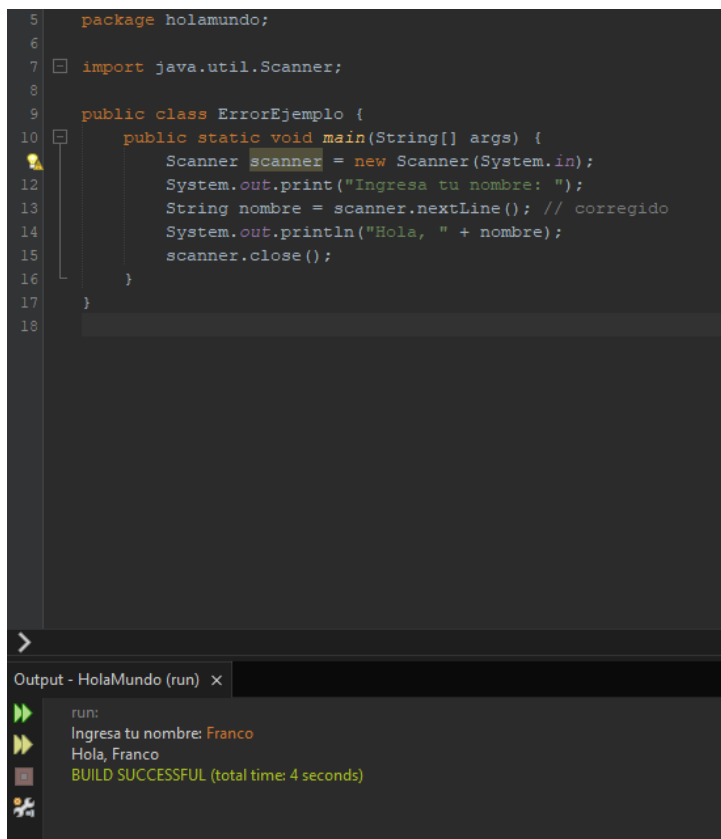
        String nombre = scanner.nextInt(); // ERROR

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

    }

}
```

El error se encuentra en `scanner.nextInt()`, que lee un número entero, para guardar en una variable de tipo `String`. Lo correcto es usar `scanner.nextLine()`, que devuelve texto.



The screenshot shows an IDE with the following code in a file named `ErrorEjemplo.java`:

```
5 package holamundo;
6
7 import java.util.Scanner;
8
9 public class ErrorEjemplo {
10     public static void main(String[] args) {
11         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
12         System.out.print("Ingresa tu nombre: ");
13         String nombre = scanner.nextLine(); // corregido
14         System.out.println("Hola, " + nombre);
15         scanner.close();
16     }
17 }
18
```

Below the code editor, the 'Output - HolaMundo (run)' window displays the execution results:

```
run:
Ingresa tu nombre: Franco
Hola, Franco
BUILD SUCCESSFUL (total time: 4 seconds)
```

**FRANCO REYNOSO ARELLANO**  
**COM. 13**

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);  
    }  
}
```

Paso	Instrucción	a	b	resultado	Salida por consola
1	int a = 5;	5	-	-	-
2	int b = 2;	5	2	-	-
3	int resultado = a / b;	5	2	2	-
4	System.out.println(...);	5	2	2	Resultado: 2