

PROGRAMACIÓN II

Trabajo Práctico 1: Introducción a Java

CASO PRÁCTICO

El trabajo consiste en resolver una serie de ejercicios introductorios en Java que permitan:

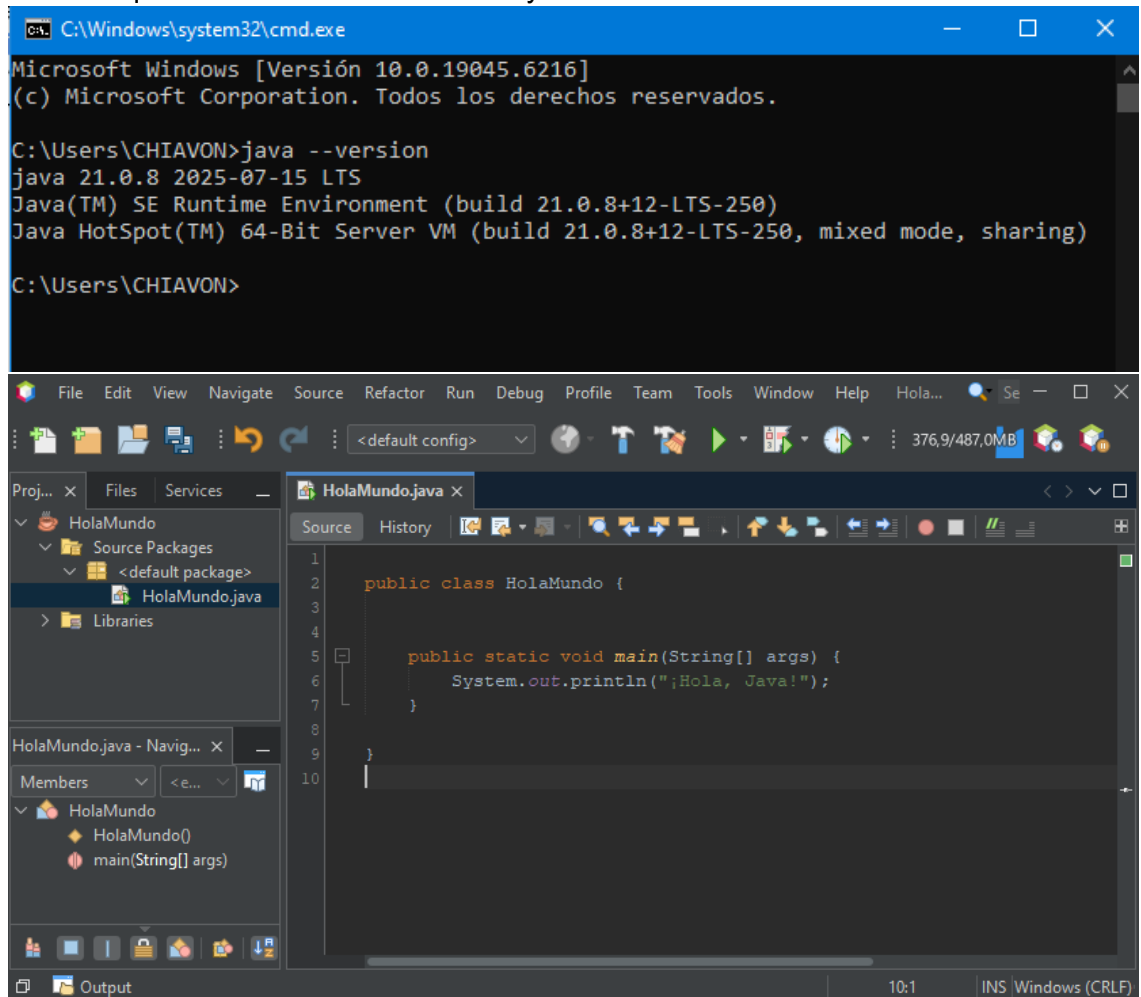
- Configurar correctamente el entorno de desarrollo (Java JDK y NetBeans).
- Crear programas básicos que imprimen mensajes en consola.
- Declarar variables de distintos tipos y manipular sus valores. • Leer datos ingresados por el usuario usando **Scanner**.
- Realizar operaciones aritméticas básicas.
- Aplicar caracteres de escape para dar formato a la salida.
- Analizar diferencias entre expresiones e instrucciones.
- Detectar y corregir errores simples en el código.
- Comprender el comportamiento del lenguaje mediante pruebas de escritorio.

RESOLUCIÓN

Se deja enlace al repositorio de GitHub con el proyecto y los ejercicios.

https://github.com/cridvon/Programacion_2

1. Verificar que tienes instalado Java JDK y NetBeans



The screenshot shows a Windows command prompt window and the NetBeans IDE. The command prompt window displays the output of the `java --version` command, confirming that Java 21.0.8 is installed. The NetBeans IDE shows a project named `HolaMundo` with a source file `HolaMundo.java` containing a simple Java program that prints "Hola, Java!".

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Versión 10.0.19045.6216]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

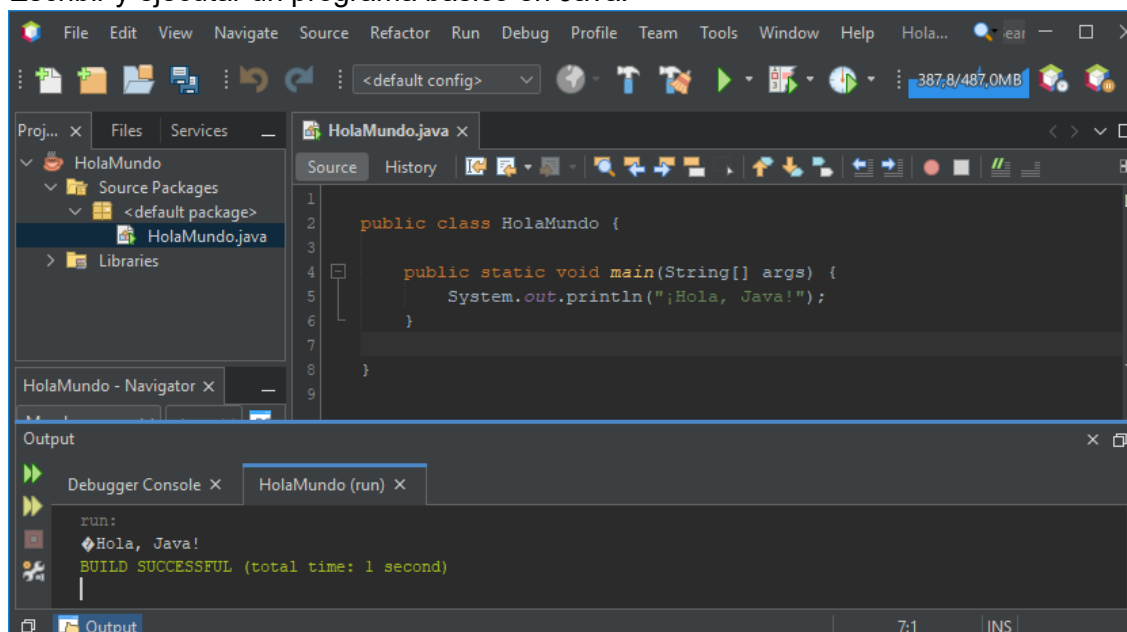
C:\Users\CHIAVON>java --version
java 21.0.8 2025-07-15 LTS
Java(TM) SE Runtime Environment (build 21.0.8+12-LTS-250)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 21.0.8+12-LTS-250, mixed mode, sharing)

C:\Users\CHIAVON>
```

```
File Edit View Navigate Source Refactor Run Debug Profile Team Tools Window Help Hola... Se - □ X
<default config> 376,9/487,0MB
Proj... X Files Services -
  v HolaMundo
    v Source Packages
      v <default package>
        HolaMundo.java
      > Libraries
  HolaMundo.java - Navig... X
    Members v <e... v
      v HolaMundo
        HolaMundo()
        main(String[] args)
Output 10:1 INS Windows (CRLF)
```

```
1 public class HolaMundo {
2
3
4
5     public static void main(String[] args) {
6         System.out.println("Hola, Java!");
7     }
8
9
10 }
```

2. Escribir y ejecutar un programa básico en Java.



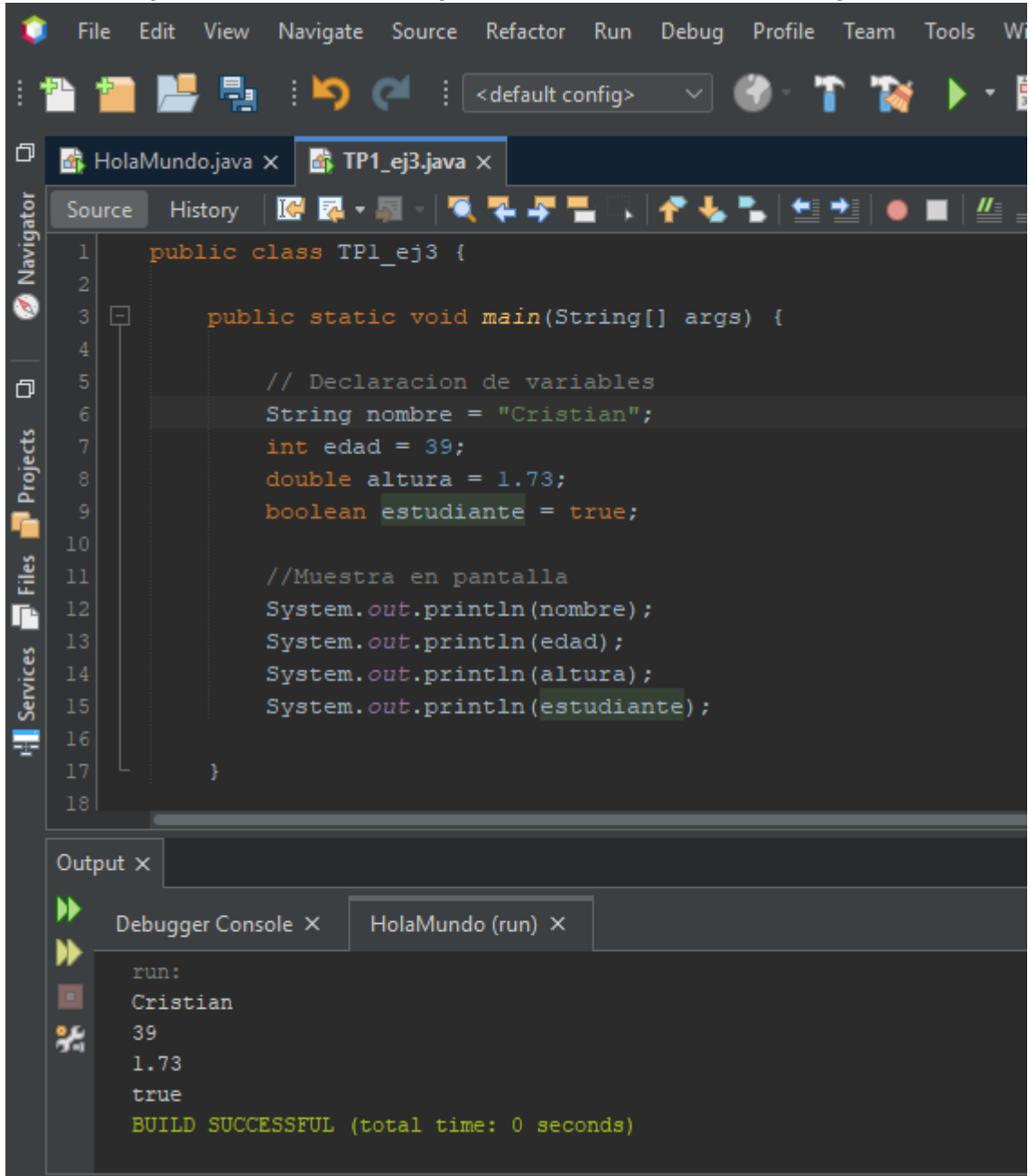
The screenshot shows an IDE window with the following components:

- Project Explorer:** Shows a project named 'HolaMundo' with a source package containing 'HolaMundo.java'.
- Source Editor:** Displays the code for 'HolaMundo.java':

```
1 public class HolaMundo {  
2  
3     public static void main(String[] args) {  
4         System.out.println("¡Hola, Java!");  
5     }  
6  
7  
8 }  
9
```
- Output Console:** Shows the execution results:

```
run:  
♦ ¡Hola, Java!  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)
```

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



The screenshot shows an IDE with two tabs: 'HolaMundo.java' and 'TP1_ej3.java'. The 'TP1_ej3.java' tab is active, displaying the following code:

```
1 public class TP1_ej3 {  
2  
3     public static void main(String[] args) {  
4  
5         // Declaracion de variables  
6         String nombre = "Cristian";  
7         int edad = 39;  
8         double altura = 1.73;  
9         boolean estudiante = true;  
10  
11        //Muestra en pantalla  
12        System.out.println(nombre);  
13        System.out.println(edad);  
14        System.out.println(altura);  
15        System.out.println(estudiante);  
16  
17    }  
18 }
```

Below the code editor, the 'Output' window is open, showing the execution results:

```
run:  
Cristian  
39  
1.73  
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.

En Github

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

En Github

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()**.

En Github

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

Todas las líneas son **instrucciones**, ya que finalizan en “;” y realizan una acción. Sin embargo, pueden contener **expresiones** (como la de la línea 2 [x + 5])

- Una expresión por sí sola no realiza ninguna acción, solo calcula un resultado.
- Una instrucción 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.
 - b. Modifica el código para usar **double** en lugar de **int** y compara los resultados.

En Github

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

String nombre = scanner.nextLine(); // SOLUCION

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

```
}  
}
```

El error es que se estaba usando el método `nextInt()` con una variable que es de tipo `String`. Se debe utilizar `nextLine()`.

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);  
}  
}
```

Tabla de Prueba de Escritorio

Línea	Instrucción	Valor de a	Valor de b	Valor de resultado	Comentario
3	int a = 5;	5	—	—	Se inicializa a con 5
4	int b = 2;	5	2	—	Se inicializa b con 2
5	int resultado = a / b;	5	2	2	División entera: 5 / 2 = 2 , se descarta el decimal
6	SOUT	5	2	2	Se imprime: Resultado: 2

El valor de Resultado es 2 porque en Java, cuando se divide un `int` entre otro `int`, el resultado también es un `int`. Eso significa que **se descarta la parte decimal**.

- $5 / 2 = 2.5 \rightarrow$ pero como es entero, **solo se conserva el 2**.