

## TRABAJO PRÁCTICO 1 - INTRODUCCIÓN A JAVA

**Alumnos:** Montero Morinigo, Ramón Armando

**ENLACE REPOSITORIO:** [GitHub - RamaMontero/Programaci-n-II---UTN-TUPaD: Presentación de trabajos prácticos de la materia Programación II](#)

**Materia:** Programación II

**Profesor/a:** Cinthia Rigoni

**Tutor:** Giuliano Espejo

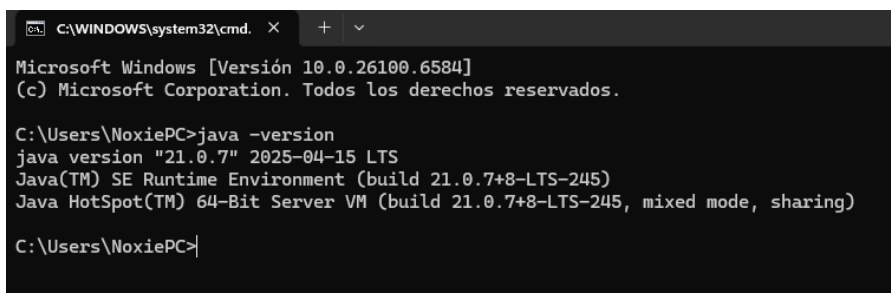
**COMISIÓN 11**

---

### 1. Verificar que tienes instalado Java JDK y NetBeans

- Confirma que tienes Java JDK instalado ejecutando el siguiente comando en la terminal:  
`java -version`
- Abre NetBeans, crea un nuevo proyecto y configura el modo oscuro.
- Toma una captura de pantalla del entorno configurado y agrégala a tu entrega.

a.

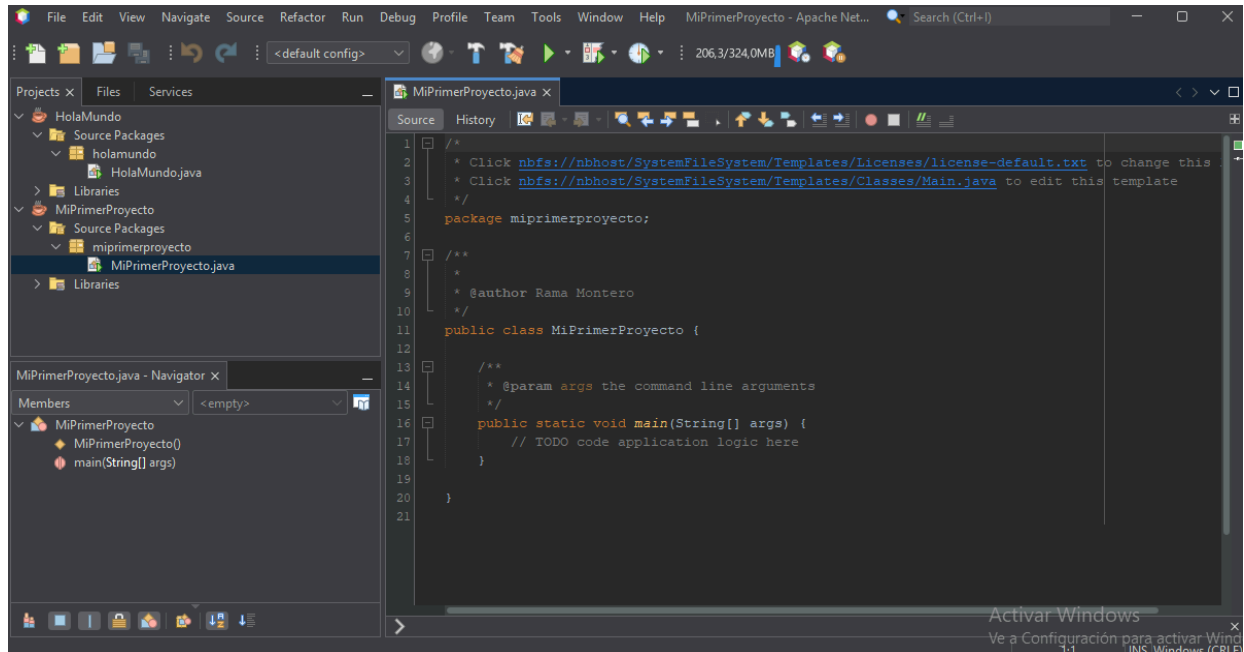


```
C:\WINDOWS\system32\cmd. X + v
Microsoft Windows [Versión 10.0.26100.6584]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\NoxiePC>java -version
java version "21.0.7" 2025-04-15 LTS
Java(TM) SE Runtime Environment (build 21.0.7+8-LTS-245)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 21.0.7+8-LTS-245, mixed mode, sharing)

C:\Users\NoxiePC>
```

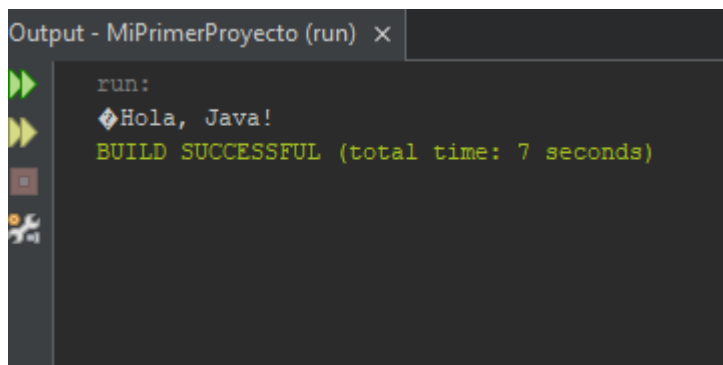
b.



2. Escribir y ejecutar un programa básico en Java.

- Creá una clase llamada HolaMundo.
- Escribe un programa que imprima el mensaje: ¡Hola, Java!
- Ejecuta el programa en NetBeans y adjunta una captura del resultado en la consola.

c.



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

- String nombre
- int edad
- double altura
- boolean estudiante

Imprime los valores en pantalla usando `System.out.println()`.

```
8      * @author Rama Montero
9      */
10     public class DatosPersonales {
11         public static void main(String[] args) {
12             String nombre = "Ramón";
13             int edad = 28;
14             double altura = 1.75;
15             boolean estudiante = true;
16
17             System.out.println("Nombre: " + nombre);
18             System.out.println("Edad: " + edad);
19             System.out.println("Altura: " + altura);
20             System.out.println("Estudiante: " + estudiante);
21         }
22     }
```

Output - MiPrimerProyecto (run) ×

```
run:
Nombre: Ramón
Edad: 28
Altura: 1.75
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.

```
11  * @author Rama Montero
12  */
13  public class EntradaUsuario {
14      public static void main(String[] args) {
15
16          try (Scanner scanner = new Scanner(System.in)
17              ) {
18
19              System.out.print("Ingresa tu nombre: ");
20              String nombre = scanner.nextLine();
21              System.out.print("Ingresa tu edad: ");
22              int edad = scanner.nextInt();
23              System.out.println("Tu nombre es: " + nombre);
24              System.out.println("Tu edad es: " + edad);
25
26          }
27      }
28  }
```

Output - MiPrimerProyecto (run) #2 x

```
run:
Ingresa tu nombre: Ramon
Ingresa tu edad: 28
Tu nombre es: Ramon
Tu edad es: 28
BUILD SUCCESSFUL (total time: 7 seconds)
```

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.*

```
11  * @author Rama Montero
12  */
13  public class OperacionesBasicas {
14      public static void main(String[] args) {
15
16          try (Scanner scanner = new Scanner(System.in)) {
17
18              System.out.print("Ingresa el primer número entero: ");
19              int numerol = scanner.nextInt();
20
21              System.out.print("Ingresa el segundo número entero: ");
22              int numero2 = scanner.nextInt();
23
24              int suma = numerol + numero2;
25              int resta = numerol - numero2;
26              int multiplicacion = numerol * numero2;
27
28              double division = 0;
29              if (numero2 != 0) {
30                  division = (double) numerol / numero2;
31              }
32
33              System.out.println("Suma: " + suma);
34              System.out.println("Resta: " + resta);
35              System.out.println("Multiplicación: " + multiplicacion);
36
37              if (numero2 != 0) {
38                  System.out.println("División: " + division);
39              } else {
40                  System.out.println("División: No se puede dividir por cero");
41              }
42          }
43      }
44  }
```

Output - MiPrimerProyecto (run) #2 x

```
run:
Ingresa el primer número entero: 12
Ingresa el segundo número entero: 6
Suma: 18
Resta: 6
Multiplicación: 72
División: 2.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 4 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().

```
8  * @author Rama Montero
9  */
10 public class CaracteresEscape {
11     public static void main(String[] args) {
12         System.out.println("Nombre: Juan Pérez\nEdad: 30 años\nDirección: \"Calle Falsa 123\"");
13     }
14 }
```

Output - MiPrimerProyecto (run) #3 x

```
run:
Nombre: Juan Pérez
Edad: 30 años
Dirección: "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
```

En el código dado, todas las líneas son instrucciones porque realizan acciones completas: declarar y asignar una variable (línea 1), actualizar su valor (línea 2) e imprimirlo (línea 3). Dentro de estas instrucciones, también hay expresiones, como 10, x + 5 y x, que son fragmentos de código que producen valores. La diferencia es que una expresión genera un valor, mientras que una instrucción ejecuta una acción completa.

8. Manejar conversiones de tipo y división en Java.

- Escribe un programa que divida dos números enteros ingresados por el usuario.
- Modifica el código para usar double en lugar de int y compara los resultados.

```
13 public class DivisionEnteros {
14     public static void main(String[] args) {
15
16         try (Scanner scanner = new Scanner(System.in)) {
17
18             System.out.print("Ingresa el primer número entero: ");
19             int num1 = scanner.nextInt();
20
21             System.out.print("Ingresa el segundo número entero: ");
22             int num2 = scanner.nextInt();
23
24             if (num2 != 0) {
25                 int resultado = num1 / num2;
26                 System.out.println("Resultado (entero): " + resultado);
27             } else {
28                 System.out.println("Error: No se puede dividir por cero.");
29             }
30         }
31     }
32 }
```

```
Output - MiPrimerProyecto (run) #3 x
run:
Ingresa el primer número entero: 13
Ingresa el segundo número entero: 2
Resultado (entero): 6
BUILD SUCCESSFUL (total time: 7 seconds)
```

```
13 public class DivisionEnteros {
14     public static void main(String[] args) {
15
16         try (Scanner scanner = new Scanner(System.in)) {
17
18             System.out.print("Ingresa el primer número: ");
19             double num1 = scanner.nextDouble();
20
21             System.out.print("Ingresa el segundo número: ");
22             double num2 = scanner.nextDouble();
23
24             if (num2 != 0) {
25                 double resultado = num1 / num2;
26                 System.out.println("Resultado (decimal): " + resultado);
27             } else {
28                 System.out.println("Error: No se puede dividir por cero.");
29             }
30         }
31     }
32 }
```

```
Output - MiPrimerProyecto (run) #3 x
run:
Ingresa el primer número: 13
Ingresa el segundo número: 2
Resultado (decimal): 6.5
BUILD SUCCESSFUL (total time: 4 seconds)
```

Al usar int, la división entre dos enteros descarta los decimales, mostrando solo la parte entera. En cambio, con double, el resultado conserva los decimales, lo que permite mayor precisión.

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);  
}  
}
```

Corrección:

```
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();  
        System.out.println("Hola, " + nombre);  
        scanner.close();  
    }  
}
```

El error estaba en que se usó `scanner.nextInt()` para leer un nombre, pero ese método solo sirve para leer números enteros. Como el nombre es texto, debía usarse `scanner.nextLine()` o `scanner.next()` para capturarlo correctamente.

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);  
    }  
}
```

Línea de código	Descripción	Valor de variables
<code>int a = 5;</code>	Se declara a y se le asigna 5	<code>a = 5</code>
<code>int b = 2;</code>	Se declara b y se le asigna 2	<code>b = 2</code>
<code>int resultado = a / b;</code>	Se divide 5 entre 2 (enteros)	<code>resultado = 2</code> (no 2.5, porque es int)
<code>System.out.println(...)</code>	Se imprime el resultado	Se muestra: Resultado: 2



El valor de resultado es 2 porque se realiza una división entre dos variables enteras (int). En Java, cuando se divide un entero por otro entero, el resultado también es entero, y cualquier parte decimal se descarta.