

## PROGRAMACIÓN II

### *Trabajo Práctico N.º 1: Introducción a Java*

Estudiante: Emilia Gómez Juárez

Objetivo:

Aplicar los conocimientos adquiridos sobre la instalación y configuración del entorno de desarrollo, manipulación de datos, operadores matemáticos y depuración de código en Java, mediante ejercicios prácticos introductorios

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.

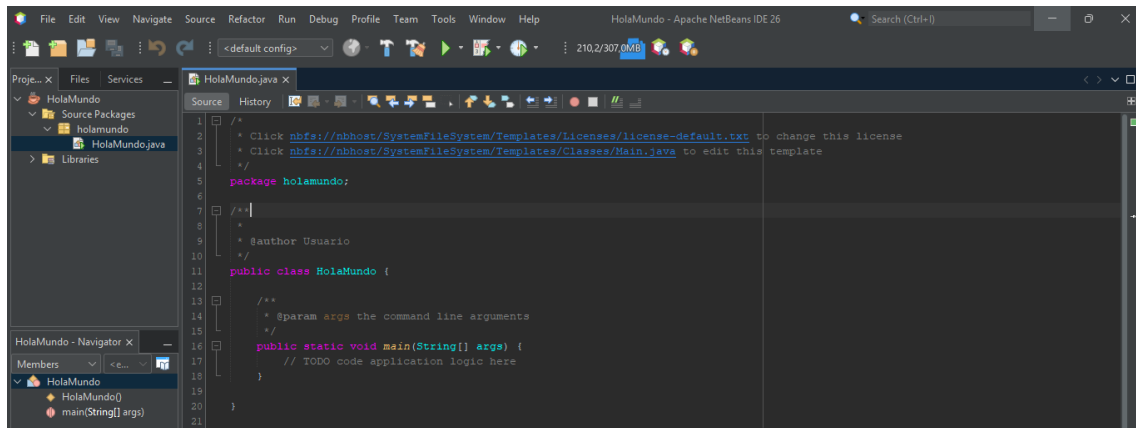
Ejercicio 1: Verificar que está instalado Java JDK y NetBeans

Ejecución del comando Java -version en la terminal:

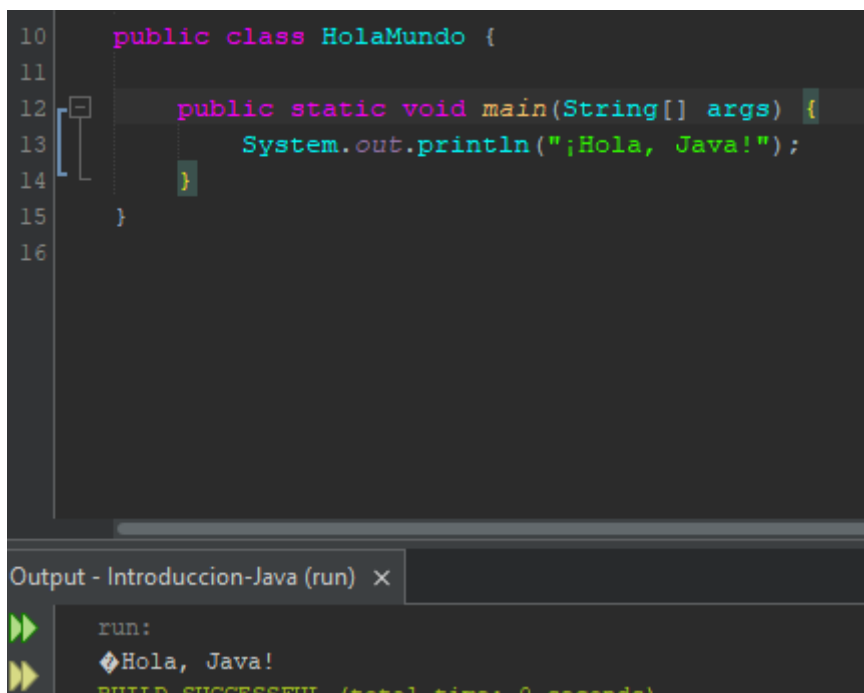
```
PS C:\Users\Usuario> java -version
java version "21.0.8" 2025-07-15 LTS
Java(TM) SE Runtime Environment (build 21.0.8+12-LTS-250)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 21.0.8+12-LTS-250, mixed mode, sharing)
PS C:\Users\Usuario> |
```

Creación de nuevo proyecto en Java y configuración de IDE:

## PROGRAMACIÓN II



Ejercicio 2: Escribir y ejecutar un programa básico en Java, que imprime el String “¡Hola, Java!”



Ejercicio 3: Declaración, asignación e impresión de variables

## PROGRAMACIÓN II

```
10 public class Ejercicio3_ImprimirVariables {
11     public static void main(String[] args) {
12         String nombre = "Emilia";
13         int edad = 24;
14         double altura = 1.58;
15         boolean estudiante = true;
16         System.out.println("Nombre: " + nombre + "\nEdad: " + edad + "\nAltura: " + altura + "\nEs estudiante: " + estudiante);
17     }
18 }
19
```

Output - Introduccion-Java (run) ×

```
run:
Nombre: Emilia
Edad: 24
Altura: 1.58
Es estudiante: true
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Ejercicio 4: Uso de Scanner para capturar datos

## PROGRAMACIÓN II

```
13 public class Ejercicio4_Scanner {
14
15     public static void main(String[] args) {
16         Scanner input = new Scanner(System.in);
17
18         int edad;
19         System.out.println("Ingresa tu edad, por favor");
20         edad = Integer.parseInt(input.nextLine());
21
22         String nombre;
23         System.out.println("Ingresa tu nombre, por favor:");
24         nombre = input.nextLine();
25
26         System.out.println("Nombre ingresado: " + nombre + "\nEdad
27
28     }
29 }
```

Output ×

Introduccion-Java (run) × Introduccion-Java (run) #2 × Introduccion-Java (run) #3 ×

```
run:
Ingresa tu edad, por favor
30
Ingresa tu nombre, por favor:
Franco
Nombre ingresado: Franco
Edad ingresada: 30
BUILD SUCCESSFUL (total time: 4 seconds)
```

### Ejercicio 5: Operaciones con enteros

## PROGRAMACIÓN II

```
11 public class Ejercicio5_OperacionesConEnteros {
12     public static void main(String[] args) {
13         Scanner input = new Scanner(System.in);
14         int entero1;
15         int entero2;
16
17         System.out.println("Ingresa el primer número entero:");
18         entero1 = Integer.parseInt(input.nextLine());
19
20         System.out.println("Ingresa el segundo número entero:");
21         entero2 = Integer.parseInt(input.nextLine());
22
23         System.out.println("Suma: " + (entero1 + entero2));
24         System.out.println("Resta: " + (entero1 - entero2));
25         System.out.println("Multiplicación: " + (entero1 * entero2));
26         System.out.println("División: " + (entero1 / entero2));
27     }
28 }
```

Output ×

Introduccion-Java (run) × Introduccion-Java (run) #2 × Introduccion-Java (run) #3 ×

```
10
Ingresa el segundo número entero:
3
Suma: 13
Resta: 7
Multiplicación: 30
División: 3
BUILD SUCCESSFUL (total time: 13 seconds)
```

### Ejercicio 6: Imprimir usando caracteres de escape

```
11 public class Ejercicio6_CaracteresDeEscape {
12     public static void main(String[] args) {
13         System.out.println("Nombre: Juan Pérez\nEdad: 30 años\nDirección: \"Calle Falsa 123\"");
14     }
15 }
16 }
```

Output ×

Introduccion-Java (run) × Introduccion-Java (run) #2 × Introduccion-Java (run) #3 ×

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

### Ejercicio 7: Diferencia entre expresión e instrucción

## PROGRAMACIÓN II

`int x = 10; // Línea 1`

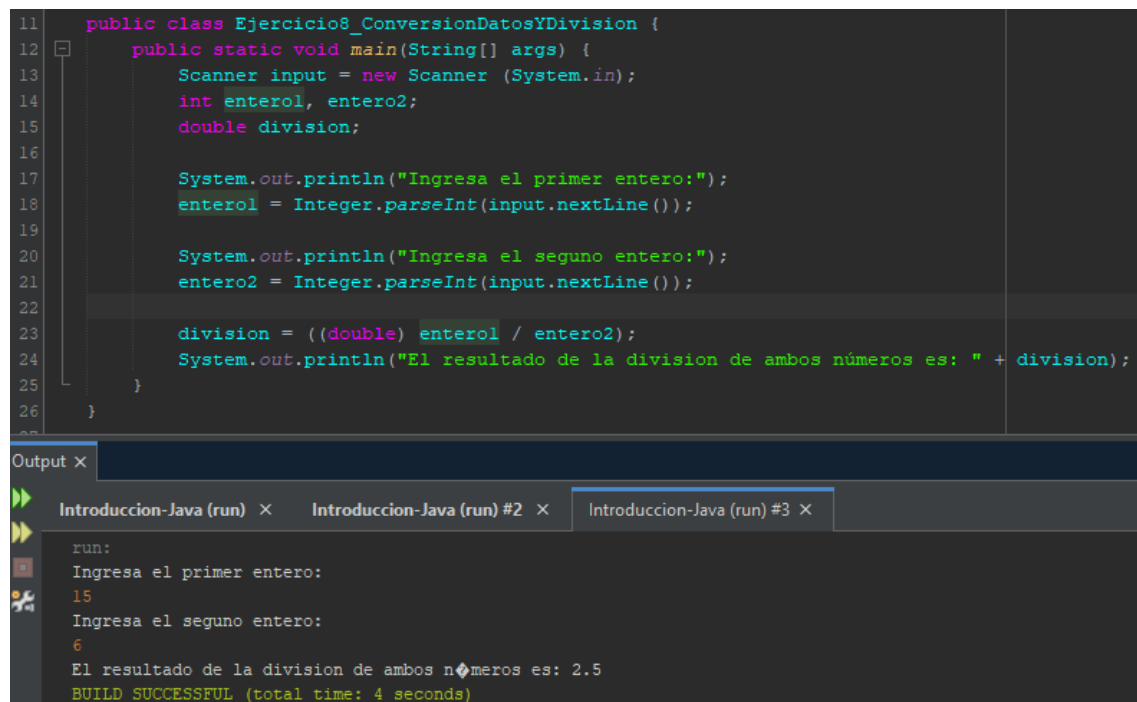
`x = x + 5; // Línea 2`

`System.out.println(x); // Línea 3`

Las tres líneas son instrucciones. En el caso de las líneas 1 las acciones son declaración de variable y asignación del valor 10 (que sería una expresión). En el caso de la línea 2 la instrucción es la asignación de un nuevo valor a la variable x (la expresión es  $x + 5$ ). Por último, la línea tres es una instrucción, cuya acción es imprimir el valor de la variable x.

Las expresiones son cualquier fragmento de código que producen un valor (en el ejemplo: 10,  $x + 5$  y x son expresiones). En cambio, las instrucciones realizan una acción, producen un efecto y en java generalmente terminan con “;”.

Ejercicio 8: Manejo de conversiones de tipo y división en Java.



```
11 public class Ejercicio8_ConversionDatosYDivision {
12     public static void main(String[] args) {
13         Scanner input = new Scanner (System.in);
14         int entero1, entero2;
15         double division;
16
17         System.out.println("Ingresa el primer entero:");
18         entero1 = Integer.parseInt(input.nextLine());
19
20         System.out.println("Ingresa el segundo entero:");
21         entero2 = Integer.parseInt(input.nextLine());
22
23         division = ((double) entero1 / entero2);
24         System.out.println("El resultado de la division de ambos números es: " + division);
25     }
26 }
```

Output ×

Introduccion-Java (run) × Introduccion-Java (run) #2 × Introduccion-Java (run) #3 ×

```
run:
Ingresa el primer entero:
15
Ingresa el segundo entero:
6
El resultado de la division de ambos números es: 2.5
BUILD SUCCESSFUL (total time: 4 seconds)
```

Ejercicio 9: Corregir error del siguiente bloque de código y explicar la solución.

`import java.util.Scanner;`

## PROGRAMACIÓN II

```
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 que ocurre es que al usar el Scanner para asignar un valor a la variable *nombre* se utiliza el método *scanner.nextInt()* que captura datos de tipo int. Al no coincidir con el tipo de dato de la variable *nombre* (que es *String*) entonces el programa no se compila correctamente. Para solucionar el problema, en lugar de usar *scanner.nextInt()* se utiliza el método *scanner.nextLine()*.

Ejercicio 10: Prueba de escritorio

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

## PROGRAMACIÓN II

Línea	a	b	resultado
1	Sin definir	Sin definir	Sin definir
2	Sin definir	Sin definir	Sin definir
3	Sin definir	Sin definir	Sin definir
4	5	Sin definir	Sin definir
5	5	2	Sin definir
6	5	2	2
7	5	2	2

El resultado es 2 porque al trabajar con variables de tipo `int` el resultado es del mismo tipo, ya que se realiza la conversión de tipo `double` a `int` de forma automática. Para que el resultado fuera exacto (2.5), habría que definir a la variable *resultado* como tipo *double* y hacer un casting (*double*) a uno de los enteros.

**REPOSITORIO**      **REMOTO:**      <https://github.com/GomezJEmilia/UTN-Programacion2-TPs-EmiliaGJ.git>