

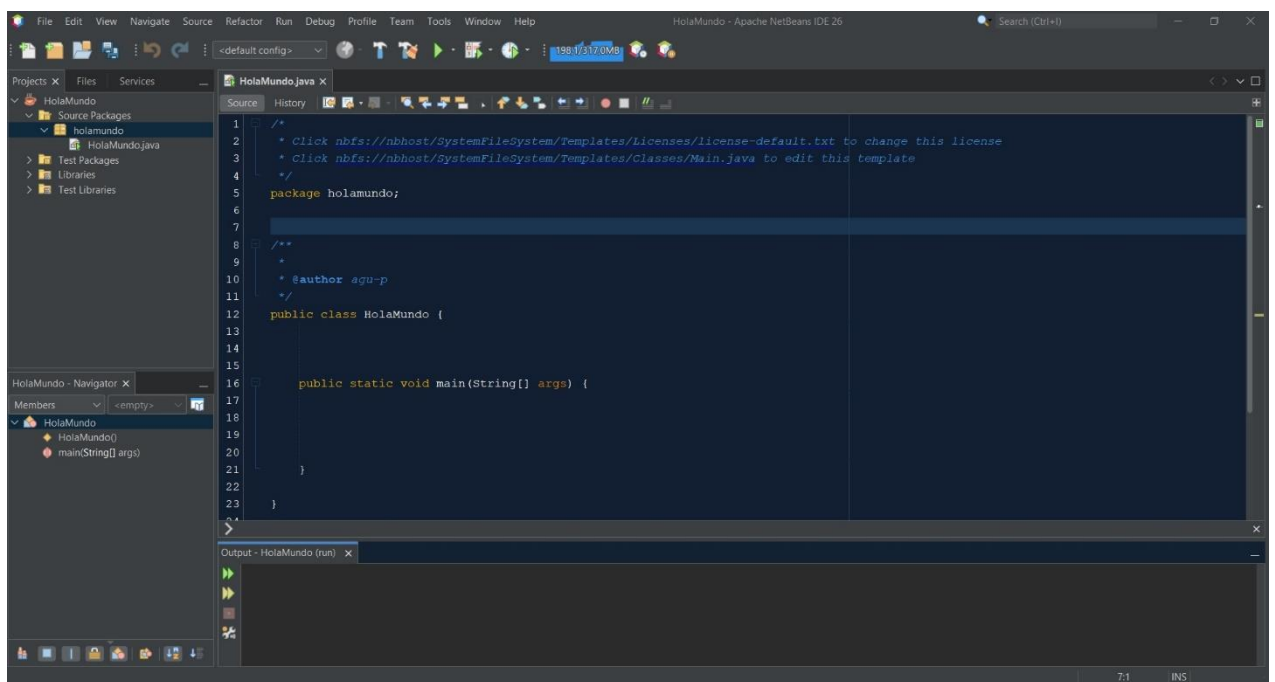
PROGRAMACIÓN II

Trabajo Práctico 1: Introducción a Java

Repositorio Github: <https://github.com/Agup10/UTN-TUPaD-P2.git>

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.



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.

```
7
8  /**
9   *
10  * @author agu-p
11  */
12  public class HolaMundo {
13
14
15
16  public static void main(String[] args) {
17      System.out.println("¡Hola Java!");
18
19
20  }
21
22 }
```

holamundo.HolaMundo > main >

Output - HolaMundo (run) X

run:
♦ Hola Java!
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

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

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

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

```
12  public class HolaMundo {
13
14
15
16  public static void main(String[] args) {
17      String nombre = "Juan";
18      int edad = 20;
19      double altura = 1.80;
20      boolean estudiante = true;
21
22      System.out.println("Nombre: " + nombre + "\nEdad: " + edad + "\nAltura: " + altura + "\nEstudiante: " + estudiante);
23  }
```

holamundo.HolaMundo > main >

Output - HolaMundo (run) X

run:
Nombre: Juan
Edad: 20
Altura: 1.8
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.

```
public static void main(String[] args) {
    int edad;
    String nombre;
    Scanner input = new Scanner(System.in);
    System.out.println("Ingrese su nombre: ");
    nombre = input.nextLine();
    System.out.println("Ingrese su edad: ");
    edad = Integer.parseInt(input.nextLine());

    System.out.println("Nombre: " + nombre + "\nEdad: " + edad);
}
```

holamundo.HolaMundo > main >

ut - HolaMundo (run) X

```
run:
Ingrese su nombre:
Juan
Ingrese su edad:
25
Nombre: Juan
Edad: 25
BUILD SUCCESSFUL (total time: 5 seconds)
```

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

Muestra los resultados en la consola.

```
public static void main(String[] args) {
    int num1, num2, suma, resta, multiplicacion;
    double division;
    Scanner input = new Scanner(System.in);
    System.out.println("Ingrese el primer numero: ");
    num1 = Integer.parseInt(input.nextLine());
    System.out.println("Ingrese el segundo numero: ");
    num2 = Integer.parseInt(input.nextLine());

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

    System.out.println("Suma: " + suma + "\nResta: " + resta + "\nMultiplicacion: " + multiplicacion + "\nDivision : " + division);
}
```

holamundo.HolaMundo > main >

ut - HolaMundo (run) X

```
run:
Ingrese el primer numero:
10
Ingrese el segundo numero:
8
Suma: 18
Resta: 2
Multiplicacion: 80
Division : 1.25
BUILD SUCCESSFUL (total time: 18 seconds)
```

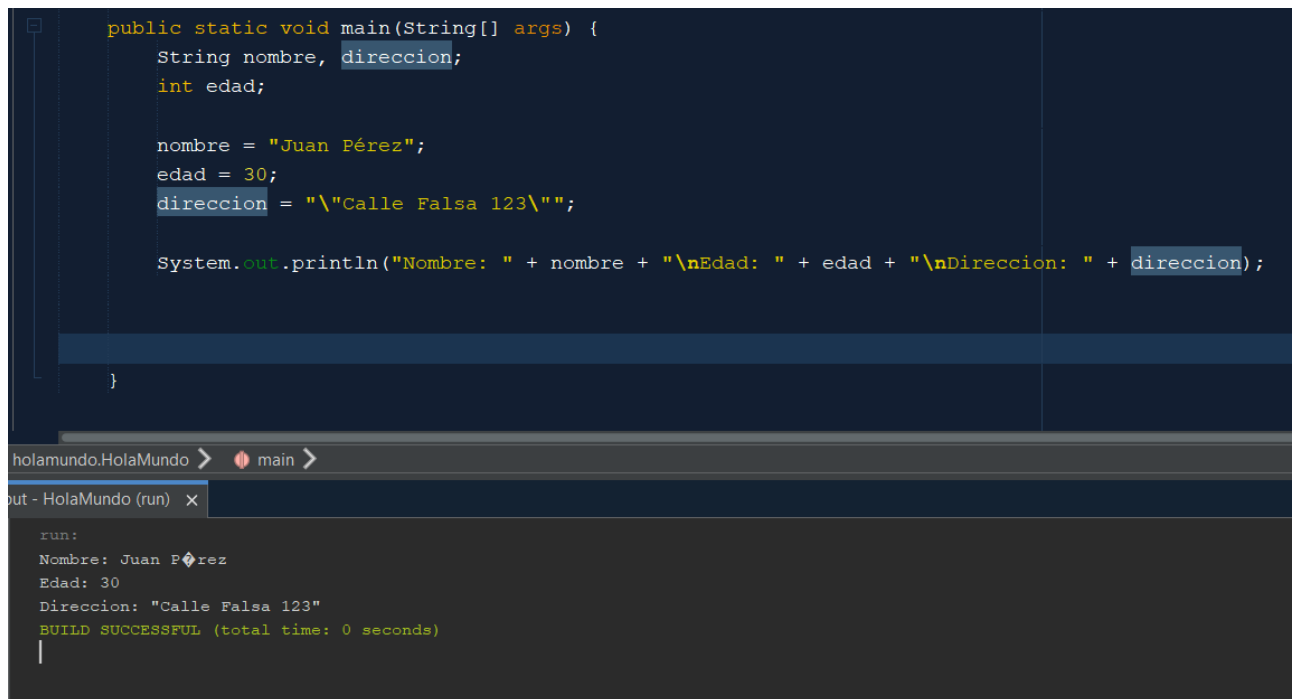
6. Escribe un programa que muestre el siguiente mensaje en consola:

Nombre: Juan Pérez

Edad: 30 años

Dirección: "Calle Falsa 123"

Usa caracteres de escape (\n, \") en System.out.println().



```
public static void main(String[] args) {  
    String nombre, direccion;  
    int edad;  
  
    nombre = "Juan Pérez";  
    edad = 30;  
    direccion = "\"Calle Falsa 123\"";  
  
    System.out.println("Nombre: " + nombre + "\nEdad: " + edad + "\nDireccion: " + direccion);  
}
```

holamundo.HolaMundo > main >

out - HolaMundo (run) x

```
run:  
Nombre: Juan Pérez  
Edad: 30  
Direccion: "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

La línea 1 y 2 son instrucciones, ya que son líneas de código que realizan una acción específica (declaración y asignación de variables en la línea 1 y salida por consola en la línea 3)

La línea 3 es una expresión porque es una secuencia de operadores y operandos que se evalúan para producir un resultado.

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.

```
public static void main(String[] args) {
    int num1, num2, division;

    Scanner input = new Scanner(System.in);
    System.out.println("Inrgese el primer numero: ");
    num1 = Integer.parseInt(input.nextLine());
    System.out.println("Ingrese el segundo numero: ");
    num2 = Integer.parseInt(input.nextLine());

    System.out.println("Division entera: " + num1 / num2);

    System.out.println("Division decimal: " + (double)num1 / (double)num2);
}
```

holamundo.HolaMundo > main >

out - HolaMundo (run) x

```
run:
Inrgese el primer numero:
20
Ingrese el segundo numero:
8
Division entera: 2
Division decimal: 2.5
BUILD SUCCESSFUL (total time: 8 seconds)
```

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 en el código es que la función “scanner.nextInt()” lee un numero entero, devolviendo un int, mientras que la variable nombre es de tipo String, por lo que solo puede almacenar una cadena de texto.

La línea corregida seria:

String = nombre scanner.nextLine();

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	a	b	resultado
3	5	No definida	No definida
4	5	2	No definida
5	5	2	2
6	5	2	2

El valor de resultado es 2, porque la variable almacena el resultado de la operación 5 / 2 y las variables están definidas como enteros, por lo que se descarta la parte decimal.