



Tecnicatura Universitaria en Programación - Universidad Tecnológica Nacional.

Programación 2

Trabajo Práctico 1 “Introducción a Java”

Eyo Bartl Florencia Lucía

```
C:\Users\Flo>java -version
java version "19.0.2" 2023-01-17
Java(TM) SE Runtime Environment (build 19.0.2+7-44)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 19.0.2+7-44, mixed mode, sharing)

C:\Users\Flo>
```

1.

```
1  package hola_mundo;
2  /**
3   *
4   * @author Flo
5   */
6  public class Hola_mundo {
7
8
9
10     public static void main(String[] args) {
11         System.out.print(s: "¡ Hola, Java !");
12     }
13 }
```

Output - hola_mundo (run) ✕

```
run:
□ Hola, Java !BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

2.

```
5
6 public static void main(String[] args) {
7     String nombre;
8     int edad;
9     double altura;
10    boolean estudiante;
11
12    nombre = "Diego";
13    edad = 14;
14    altura = 1.65;
15    estudiante = true;
16
17    System.out.println("Datos personales: ");
18    System.out.println("Nombre del estudiante: " + nombre);
19    System.out.println("Edad: " + edad);
20    System.out.println("Altura: " + altura);
21    System.out.println("Es un estudiante de la institucion?: " + estudiante);
22 }
23 }
```

Output - java_UTN (run) ✕

```
run:
Datos personales:
Nombre del estudiante: Diego
Edad: 14
Altura: 1.65
Es un estudiante de la institucion?: true
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

3.

```
9      public static void main(String[] args) {
10          Scanner input = new Scanner(System.in);
11          String nombre;
12          int edad;
13
14          System.out.println(x: "Datos personales ");
15          System.out.println(x: "Ingree su nombre: ");
16          nombre = input.nextLine();
17          System.out.println("Nombre: " + nombre);
18          System.out.println(x: "Ingresa su edad: ");
19          edad = input.nextInt();
20          System.out.println("Edad: " + edad);
21
22          System.out.println(x: "");
23      }
24  }
```

Output - java_UTN (run) x



```
run:
Datos personales
Ingree su nombre:
Diego
Nombre: Diego
Ingresa su edad:
65
Edad: 65
```

4.

```

5
6 public class javaUTN {
7     public static void main(String[] args) {
8         Scanner input = new Scanner(System.in);
9         int x , y ;
10        System.out.print(s: "Ingrese un número entero: ");
11        x = Integer.parseInt(s: input.nextLine());
12
13        System.out.print(s: "Ingrese un número entero: ");
14        y = Integer.parseInt(s: input.nextLine());
15        int suma = x + y;
16        int resta = x - y;
17        int multiplicacion = x * y;
18        double division = (double)x / y;
19        System.out.println("La suma de los valores ingresados es: "+ suma);
20        System.out.println("La resta de los valores ingresados es: "+ resta);
21        System.out.println("La multiplicación de los valores ingresados es: "+ multiplicacion);
22        System.out.println("La división entre los valores ingresados es: "+ division);
23

```

Output - java_UTN (run) Variables Breakpoints

run:
Ingrese un número entero: 27
Ingrese un número entero: 45
La suma de los valores ingresados es: 72
La resta de los valores ingresados es: -18
La multiplicación de los valores ingresados es: 1215
La división entre los valores ingresados es: 0.6
BUILD SUCCESSFUL (total time: 10 seconds)

Activar V
Ve a Config

5.

```

1 public class Main {
2     public static void main(String[] args) {
3         System.out.println(x: "Nombre: Juan Pérez\nEdad: 30 años\nDirección: \"Calle Falsa 123\"");
4     }
5 }
6

```

Output Variables Breakpoints

java_UTN (run) NumeroFlotanteEyoBartl (run)

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

6.

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

Clasificación

Línea 1:

Expresión: 10 (produce un valor)

Instrucción: `int x = 10;` (declara una variable y le asigna un valor).

Línea 2:

Expresión: `x + 5` (calcula un nuevo valor sumando el contenido de x con 5).

Instrucción: `x = x + 5;` (asigna el valor calculado a x).

Línea 3:

Expresión: `x` (valor actual de la variable).

Instrucción: `System.out.println(x);` (realiza la acción de imprimir en consola).

Diferencia:

En Java, una expresión es cualquier parte del código que produce un valor (por ejemplo, 10, `x + 5`, `x`).

Una instrucción es un comando completo que el programa ejecuta para realizar una acción (por ejemplo, declarar, asignar, imprimir).

Las instrucciones pueden contener expresiones en su interior para calcular valores antes de realizar la acción.

8. Programa con int

Cuando usamos enteros (int), la división descarta la parte decimal (redondeo hacia abajo). $7 / 2 = 3.5$, pero con int el resultado es 3 porque se trunca la parte decimal.

Con double, la división mantiene los decimales. $7 / 2 = 3.5$ se muestra correctamente gracias a que usamos double.

Conclusión

Con int: división entera (pierde la parte decimal)

Con double: división real (conserva la parte decimal)

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);

}

}

```

Codigo corregido:

```

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(); // ERROR CORREGIDO

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

    }

}

```

El método de la clase Scanner que se debe utilizar para leer el input como un tipo de dato String (que es el tipo de dato que almacena la variable nombre) es: `.nextLine()`

10.

Línea	Instrucción	a	b	resultado	Salida en consola
3	int a = 5;	5			
4	int b = 2;	5	2		
5	resultado = a / b;	5	2	2	
6	System.out.println(...)	5	2	2	Resultado: 2