

Actividad 2

Índice

| | |
|-----------------------|----|
| Ejercicio2_2_1..... | 2 |
| Ejercicio2_2_2..... | 3 |
| Ejercicio2_2_3..... | 4 |
| Ejercicio2_2_4..... | 5 |
| Ejercicio2_2_5..... | 6 |
| Ejercicio2_2_6..... | 7 |
| Ejercicio2_2_7..... | 8 |
| Ejercicio2_2_8..... | 9 |
| Ejercicio2_2_9..... | 10 |
| Ejercicio2_2_10..... | 11 |
| Ejercicio2_2_11..... | 12 |
| Ejercicio2_2_12..... | 13 |
| Ejercicio 2_2_13..... | 14 |

Ejercicio2_2_1.

Escribe un programa en el que se declaren las variables enteras x e y. Asígnales los valores 144 y 999 respectivamente. A continuación, muestra por pantalla el valor de cada variable, la suma, la resta, la división y la multiplicación.

```
1 package ejercicio2_2_1;
2
3
4
5 public class Ejercicio2_2_1 {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         float x = 144;
9         float y = 999;
10        float suma = 0;
11        float resta = 0;
12        float multiplicacion = 0;
13        float division = 0;
14
15        suma = x + y;
16        resta = x - y;
17        multiplicacion = x * y;
18        division = x / y;
19
20        System.out.println("El valor de x es: " + x);
21        System.out.println("El valor de y es: " + y);
22        System.out.println("El total de la suma es: " + suma);
23        System.out.println("El total de la suma es: " + resta);
24        System.out.println("El total de la multiplicacion es: " + multiplicacion);
25        System.out.println("El total de la division es: " + division);
26
27    }
```

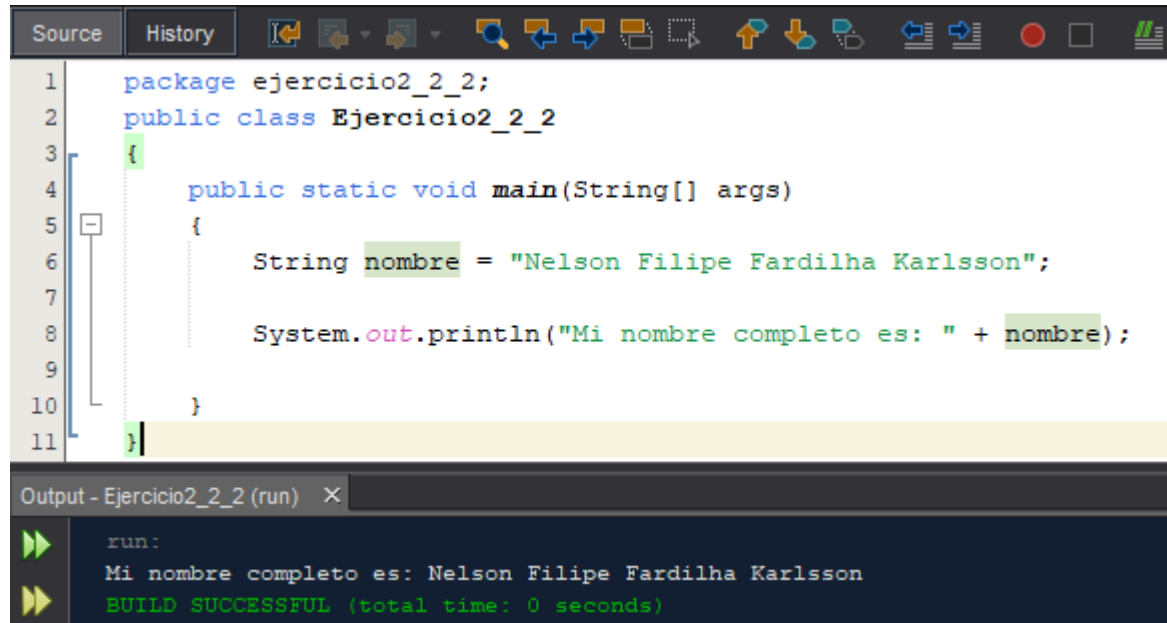
Output X

Programacion - C:\Users\infarkar545\Desktop\DAM\Programacion x Ejercicio2_2_1 (run) x

```
run:
El valor de x es: 144.0
El valor de y es: 999.0
El total de la suma es: 1143.0
El total de la suma es: -855.0
El total de la multiplicacion es: 143856.0
El total de la division es: 0.14414415
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Ejercicio2_2_2

Crea la variable nombre y asígnale tu nombre completo. Muestra su valor por pantalla de tal forma que el resultado del programa sea el mismo que en el ejercicio 1 de la actividad 1.



The screenshot shows an IDE window with two panes. The top pane, titled 'Source', displays the following Java code:

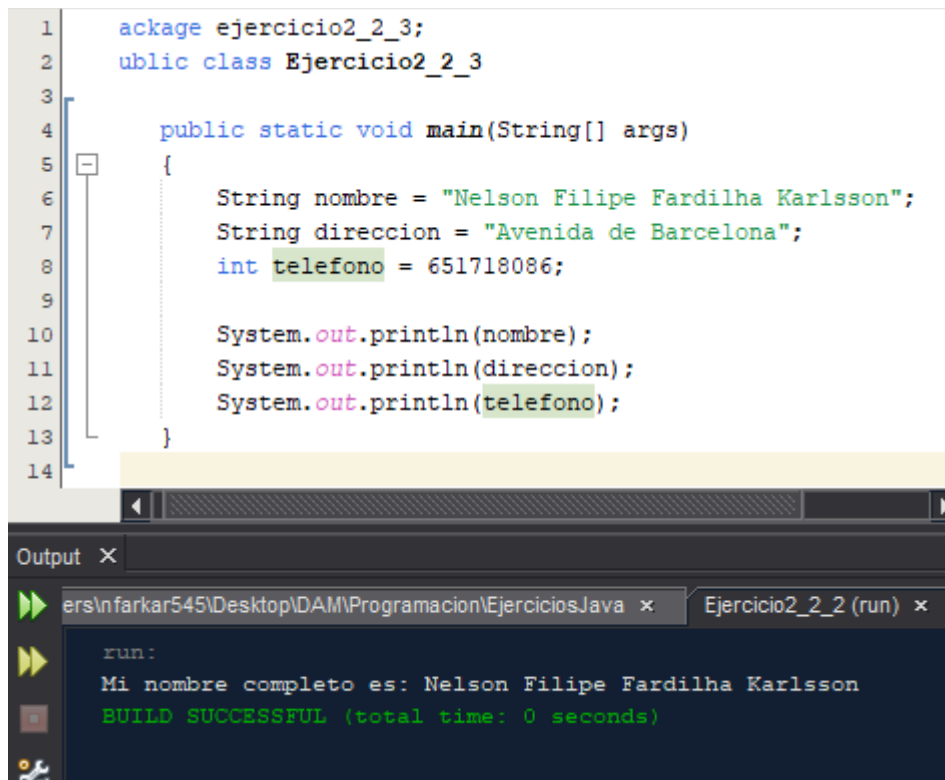
```
1 package ejercicio2_2_2;
2 public class Ejercicio2_2_2
3 {
4     public static void main(String[] args)
5     {
6         String nombre = "Nelson Filipe Fardilha Karlsson";
7
8         System.out.println("Mi nombre completo es: " + nombre);
9     }
10 }
11
```

The bottom pane, titled 'Output - Ejercicio2_2_2 (run)', shows the execution results:

```
run:
Mi nombre completo es: Nelson Filipe Fardilha Karlsson
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Ejercicio2_2_3

Crea las variables nombre, dirección y telefono y asígnales los valores correspondientes. Muestra los valores de esas variables por pantalla de tal forma que el resultado del programa sea el mismo que en el ejercicio 2 de la actividad 1.



The image shows a screenshot of an IDE with a Java code editor and an output console. The code defines a class `Ejercicio2_2_3` with a `main` method that initializes three variables: `nombre` (a String), `direccion` (a String), and `telefono` (an int). These variables are then printed to the console using `System.out.println`. The output console shows the execution of the program, displaying the full name, address, and phone number, followed by a success message.

```
1 package ejercicio2_2_3;
2 public class Ejercicio2_2_3
3 {
4     public static void main(String[] args)
5     {
6         String nombre = "Nelson Filipe Fardilha Karlsson";
7         String direccion = "Avenida de Barcelona";
8         int telefono = 651718086;
9
10        System.out.println(nombre);
11        System.out.println(direccion);
12        System.out.println(telefono);
13    }
14 }
```

Output X

ers\mfarkar545\Desktop\DAM\Programacion\EjerciciosJava x Ejercicio2_2_2 (run) x

run:

Mi nombre completo es: Nelson Filipe Fardilha Karlsson

BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

Ejercicio2_2_4

Escribe un programa que calcule el total de una factura a partir de la base imponible (precio sin IVA). Almacena todos los valores en variables.

```
package ejercicio2_2_4;

public class Ejercicio2_2_4 {
    public static void main(String[] args) {
        double base = 0;
        double iva = 0;
        double total = 0;

        base = 22.75;
        iva = base * 0.21;
        total = base + iva;

        System.out.println("Base imponible: " + base + " Euros");
        System.out.println("IVA: " + String.format("%.2f", iva) + " Euros");
        System.out.println("-----");
        System.out.println("Total: " + String.format("%.2f", total) + " Euros");
    }
}
```

run:

Base imponible: 22.75 Euros

IVA: 4.78 Euros

Total: 27.53 Euros

BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

Ejercicio2_2_5.

Dada la variable entera x, cuyo valor inicial es 10, haz un programa en el que se vaya modificando el valor de la variable x de manera que dicha variable tome la siguiente secuencia de valores: 5,6,12,6,-4,1 La variable x deberá modificarse haciendo una operación aritmética sobre el valor que ya posee, por ejemplo: `int x=10; x=x+100; //La variable x toma el valor 110 (10 + 100)` Para hacer el ejercicio debes usar al menos una vez los operadores aritméticos de suma, resta, división y multiplicación. No olvides mostrar el valor de la variable x después de cada modificación.

```
package ejercicio2_2_5;

public class Ejercicio2_2_5 {
    public static void main(String[] args) {
        int x = 10;

        x = x / 2;
        System.out.println(x);

        x = x + 1;
        System.out.println(x);

        x = x * 2;
        System.out.println(x);

        x = x / 2;
        System.out.println(x);

        x = x - 10;
        System.out.println(x);

        x = x + 5;
        System.out.println(x);
    }
}
```

EjerciciosJava - C:\Users\Nelson\Desktop\DAW\EjerciciosJava

run:

5

6

12

6

-4

1

BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

Ejercicio2_2_6.

Dada la variable cadena tipo String, haz que vaya mostrando por pantalla la secuencia siguiente: La casa de La casa de Juan es La casa de Juan es el número La casa de Juan es el número 25. Para ello tienes que ir modificando el valor de la variable cadena, partiendo del valor que tiene con anterioridad

```
package ejercicio2_2_6;

public class Ejercicio2_2_6 {
    public static void main(String[] args) {
        String cadena = "La casa de";
        System.out.println(cadena);

        cadena = cadena + " Juan es";
        System.out.println(cadena);

        cadena = cadena + " el numero";
        System.out.println(cadena);

        cadena = cadena + " 25.";
        System.out.println(cadena);
    }
}
```

run:

La casa de

La casa de Juan es

La casa de Juan es el numero

La casa de Juan es el numero 25.

BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

Ejercicio2_2_7

Dada la variable d1 tipo double inicializada a 10 y la variable d2 también tipo double inicializada a 20, realiza las siguientes operaciones aritméticas y muestra el resultado por pantalla: 1. Restamos 4 al doble de d1. 2. Restamos 4 a d1 y calculamos el doble. 3. Sumamos 2 a d1 y dividimos por 12, a todo ello sumamos d2. 4. Dividimos d2 entre d1, y todo ello dividido entre 2. 5. Dividimos d2 entre la mitad de d1. 6. Restamos a d2 un cuarto de d1. 7. Restamos d1 a d2, y todo ello lo dividimos entre 4. 8. Dividimos d2 entre d1, y todo ello lo multiplicamos por 2. 9. Dividimos d2 entre el doble de d1. 10. Restamos al doble de d2 un cuarto de d1. 11. Multiplicamos d2 por 100 menos d1. 12. Multiplicamos d2 por 50 mas d1, y todo ello lo dividimos por 10. En este ejercicio es importante que intentes minimizar el uso de paréntesis, usándolos solo cuando sean necesarios.

```
package ejercicio2_2_7;

public class Ejercicio2_2_7 {

    public static void main(String[] args) {
        double d1 = 10;
        double d2 = 20;

        System.out.println(d1 * 2 - 4);
        System.out.println((d1 - 4) * 2);
        System.out.println(d2 + (d1 + 2) / 12);
        System.out.println((d2 / d1) / 2);
        System.out.println(d2 / (d1 / 2));
        System.out.println(d2 - d1 / 4);
        System.out.println((d2 - d1) / 4);
        System.out.println((d2 / d1) * 2);
        System.out.println(d2 / (d1 * 2));
        System.out.println(d2 * 2 - d1 / 4);
        System.out.println(d2 * (100 - d1));
        System.out.println(d2 * (50 + d1) / 10);
    }
}
```

```
run:
16.0
12.0
21.0
1.0
4.0
17.5
2.5
4.0
1.0
37.5
1800.0
120.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```


Ejercicio2_2_8.

Escribe un programa en Java que dado dos números reales lleve a cabo los siguientes cálculos: * El doble del primer número. * La mitad del segundo número. * El cuadrado de la suma de ambos números. * La décima parte de la suma los cuadrados de ambos números. Para ello tendrás que utilizar operadores aritméticos tales como la suma, el producto o la división. Además, es posible que en algunos casos necesites hacer uso de los paréntesis.

```
package ejercicio2_2_8;

public class Ejercicio2_2_8 {

    public static void main(String[] args) {
        double num1 = 2;
        double num2 = 3;

        System.out.println(num1 * 2);
        System.out.println(num2 / 2);
        System.out.println((num1 + num2) * (num1 + num2));
        System.out.println((num1 * num1 + num2 * num2) / 10);
    }
}
```

run:

4.0

1.5

25.0

1.3

BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

Ejercicio2_2_9.

Escribe un programa en Java que dada la altura y la longitud del lado (en metros) de una pirámide de base cuadrangular, calcule su volumen en metros cúbicos. Después de realizar ese cálculo, muestra a cuántas piscinas olímpicas equivale dicho volumen, teniendo en cuenta que una piscina olímpica tiene 2500 metros cúbicos.

```
package ejercicio2_2_9;

public class Ejercicio2_2_9 {

    public static void main(String[] args) {
        double altura = 137;
        double lado = 227;

        double volumen = (lado * lado * altura) / 3;
        double piscinas = volumen / 2500;

        System.out.println(volumen);
        System.out.println(piscinas);
    }
}
```

run:

2353157.6666666665

941.26306666666666

BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

Ejercicio2_2_10

Escribe un programa en Java que solicite un número entero (sin decimales) y lo analice averiguando lo siguiente:

- Si es cero,
- Si es positivo,
- Si es menor que cien,
- Si es par.

```
package ejercicio2_2_10;

public class Ejercicio2_2_10 {

    public static void main(String[] args) {
        int numero = 100;

        int esCero = (numero == 0) ? 1 : 0;
        int esPositivo = (numero > 0) ? 1 : 0;
        int esMenorQueCien = (numero < 100) ? 1 : 0;
        int esPar = (numero % 2 == 0) ? 1 : 0;

        System.out.println("ANALISIS DE UN NUMERO");
        System.out.println("-----");
        System.out.println("un numero entero: " + numero);
        System.out.println("\nRESULTADO");
        System.out.println("-----");
        System.out.println("El numero es cero: " + (esCero == 1));
        System.out.println("El numero es positivo: " + (esPositivo == 1));
        System.out.println("El numero es menor que 100: " + (esMenorQueCien == 1));
        System.out.println("El numero es par: " + (esPar == 1));
    }
}
```

run:

ANALISIS DE UN NUMERO

un numero entero: 100

RESULTADO

El numero es cero: false

El numero es positivo: true

El numero es menor que 100: false

El numero es par: true

BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

Ejercicio2_2_11.

Para un concurso de TV se solicitan personas cuyo nombre comience y termine por la misma letra, y además sus apellidos tengan la misma cantidad de letras. Escribe un programa en Java en el que se indique el nombre, el primer apellido y el segundo apellido de una persona, y se muestre por pantalla. "La persona es APTA para el concurso" si es apta para participar en el concurso. "La persona es NO APTA para el concurso" si no lo es. La primera letra del nombre y de los apellidos debe escribirse en mayúscula y el resto en minúscula. No se admiten acentos ni eñes. Aquí tienes algunos ejemplos de funcionamiento: Ana Torres Barros. Persona APTA para participar en el concurso. Luis Zagal Hegel. Persona NO APTA para participar en el concurso. Orlando Bisbal Torzal. Persona APTA para participar en el concurso. Nanin Torres Manzano. Persona no APTA para participar en el concurso.

```
package ejercicio2_2_11;

public class Ejercicio2_2_11 {

    public static void main(String[] args) {
        String nombre = "Ana";
        String apel1 = "Torres";
        String ape2 = "Barros";

        nombre = nombre.substring(0,1).toUpperCase() + nombre.substring(1).toLowerCase();
        apel1 = apel1.substring(0,1).toUpperCase() + apel1.substring(1).toLowerCase();
        ape2 = ape2.substring(0,1).toUpperCase() + ape2.substring(1).toLowerCase();

        boolean apta =
            Character.toLowerCase(nombre.charAt(0)) == Character.toLowerCase(nombre.charAt(nombre.length()-1))
            && apel1.length() == ape2.length();

        System.out.println(nombre + " " + apel1 + " " + ape2);
        System.out.println(apta ? "Persona APTA para el concurso" : "Persona NO APTA para el concurso");
    }
}
```

run:

Ana Torres Barros

Persona APTA para el concurso

BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

Ejercicio2_2_12.

Crea un programa que calcule y muestre el promedio de tres notas.

- Declara tres variables enteras llamadas nota1, nota2 y nota3.
- Asigna a cada una un valor cualquiera (por ejemplo: 5, 8 y 9).
- Declara una variable llamada promedio de tipo adecuado para almacenar el resultado con decimales.
- Calcula el promedio y muéstralo por pantalla.

```
package ejercicio2_2_12;

public class Ejercicio2_2_12 {

    public static void main(String[] args) {
        int nota1 = 5;
        int nota2 = 8;
        int nota3 = 9;

        double promedio = (nota1 + nota2 + nota3) / 3.00;

        System.out.printf("%.2f\n", promedio);
    }
}
```

run:

7.33

BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

Ejercicio 2_2_13

Crea un programa que calcule el precio final con IVA de un producto.

- Declara una variable entera llamada precioSinIVA y asígnale un valor (por ejemplo: 1243).
- Declara una variable llamada precioFinal de un tipo adecuado para guardar el resultado con decimales.
- Calcula el precio final aplicando un 21 % de IVA y muestra el resultado

```
package ejercicio2_2_13;
```

```
public class Ejercicio2_2_13 {
```

```
    public static void main(String[] args) {  
        int precioSinIVA = 1243;  
        double precioFinal = precioSinIVA * 1.21;  
  
        System.out.println(precioFinal);  
    }
```

```
}
```

run:

1504.03

BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)