

# Programacion 1 DAM

Elias Roig Alcon

10/14/2024

CIFP Pau Casesnoves

---

## Ejercicio 1

```
import java.util.Scanner;
```

```
/**  
 * 1.-Crea un proyecto Maven en Netbeans denominado Bloc01Ejer01 y añade  
 * el código necesario para ejecutar el siguiente programa que declara y  
 * usa una variable de tipo String, cambiando su valor por tu nombre.  
 *  
 * @author Metku - Elias Roig  
 */
```

```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        String name = "Elias";  
        System.out.println("Nombre: " + name + ".");  
    }  
}
```

```
Nombre: Elias.
```

## Ejercicio 2

```
/**  
 * Modifícalo para declarar e inicializar las cinco variables necesarias  
 * para desglosar y guardar tu nombre y tus dos apellidos (nombre, primerApellido,  
 * segundoApellido, nombreCompleto) y para guardar tu altura como un número real  
 * con dos decimales.  
 *  
 * @author Metku - Elias Roig DAM1  
 */
```

```

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        String firstName = "Elias";
        String lastName = "Roig";
        String secondLastName = "Alcon";
        double altura = 1.71;
        String fullName = firstName + " " + lastName + " " + secondLastName + ", " + altura;
        System.out.println(fullName);
    }
}

```

```
Elias Roig Alcon, 1.71
```

```
Process finished with exit code 0
```

## Ejercicio 3

```

/**
 * Write a Java program to print the result of the following operations.
 *
 * Añade un cálculo más (e) que muestre el resultado de restar 6 dividido
 * por 2 al resultado del módulo de 3 entre 2.
 *
 * @author Metku - Elias Roig DAM1
 */

```

```

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        // Calculate and print the result of the expression: -5 + 8 * 6
        System.out.println(-5 + 8 * 6);

        // Calculate and print the result of the expression: (55 + 9) % 9
        System.out.println((55 + 9) % 9);

        // Calculate and print the result of the expression: 20 + -3 * 5 / 8
        System.out.println(20 + -3 * 5 / 8);

        // Calculate and print the result of the expression: 5 + 15 / 3 * 2 - 8 % 3
        System.out.println(5 + 15 / 3 * 2 - 8 % 3);

        // Calculate and print the result of the expression: (6 / 2) - (3 % 2)
        System.out.println((6 / 2) - (3 % 2));

        // Esto es una prueba de clonar repositorio
    }
}

```

```
}
```

```
43
1
19
13
2

Process finished with exit code 0
```

## Ejercicio 4

```
/**
 * Declara una variable para almacenar cada uno de los siguientes valores.
 * Trata de utilizar el tipo de datos que más se ajuste a los datos.
 * Justifica tu elección con un comentario en el propio código.
 * NO debes usar ningún método, debes realizar la inicialización con un literal.
 * Los nombres de la variables deben cumplir los convenios y reglas para nombrar
 variables.
 *
 * Valor mínimo no modificable, constante: 34.
 *
 * Una día de la semana como cadena de caracteres, por ejemplo "martes".
 *
 * La segunda letra de tu primer apellido.
 *
 * Un salario en euros.
 *
 * El número de seguidores de un influencer.
 *
 * Inicializa cada variable con un literal.
 *
 * Muestra en pantalla el valor contenido en cada una de las variables de forma que
 * cada valor aparezca en una línea distinta utilizando la orden println.
 *
 * @author xesgan - Elías Roig
 */
```

```
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        final int valorMinimo = 34;
        String diaSemana = "martes";
        char segundaLetraApellido = 'o';
        short salary = 2500;
        int numSeguidoresInfluencer = 160000;
```

```

        System.out.println(valorMinimo);
        System.out.println(diaSemana);
        System.out.println(segundaLetraApellido);
        System.out.println(salary);
        System.out.println(numSeguidoresInfluencer);
    }
}

```

```

34
martes
0
2500
160000

Process finished with exit code 0

```

## Ejercicio 5

```
package org.example;
```

```

/**
 * Debes trabajar con todos los tipos de datos que no se han usado en el
 * ejercicio anterior. Revisa la lista de tipos de datos primitivos en los
 * contenidos de la unidad 2. Debes:
 *
 * Declarar la variable cumpliendo los convenios y reglas para nombrar variables.
 *
 * Inicializar la variable con los valores apropiados que consideres.
 *
 * Mostrar en pantalla un mensaje con el valor de todas las variables.
 *
 * Entrega el código fuente escrito y una captura de pantalla para ver el
 * resultado de ejecutar este proyecto en tu Netbeans.
 */

```

```

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        byte edad = 25; // storage little numbers (8 bits)
        long distanciaTasca = 384400000L; // storage long number (64)
        float altura = 1.75f; // storage decimal simple numbers (32)
        double peso = 65.45; // storage for double-precision decimal numbers (64-bit)
        boolean soyMayorDeEdad = true; // storage a valor

        System.out.println(edad);
    }
}

```

```

        System.out.println(distanciaTasca);
        System.out.println(altura);
        System.out.println(peso);
        System.out.println(soyMayorDeEdad);
    }
}

```

```

25
384400000
1.75
65.45
true

Process finished with exit code 0

```

## Ejercicio 6

```
package org.example;
```

```
import java.util.Scanner;
```

```

/**
 * Crea un proyecto Maven en Netbeans denominado Bloc01Ejer06,
 * para implementar el ejercicio 13 (Write a Java program to print the area
 * and perimeter of a rectangle) de
 * https://www.w3resource.com/java-exercises/basic/index.php
 *
 * modificándolo para pedir los datos por teclado usando la clase Scanner tal y
 * como se muestra en la solución del ejercicio anterior (ejercicio 12) y en el
 * apartado 5.4 de la Unidad de trabajo 2.
 *
 * Entrega el código fuente escrito y una captura de pantalla para ver el resultado
 * de ejecutar este proyecto en tu Netbeans.
 */

```

```

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Introduce rectangle width: ");
        double width = sc.nextDouble();

        System.out.println("Introduce rectangle height: ");
        double height = sc.nextDouble();
    }
}

```

```

        double perimeter = 2 * width + 2 * height;

        System.out.println("This is the rectangle area: ");
        double area = width * height;
        System.out.println(area);

        // Copied as it is in the page
        // Print the calculated perimeter using placeholders for values
        System.out.printf("Perimeter is 2*(%.1f + %.1f) = %.2f \n", height, width, perimeter);

        // Print the calculated area using placeholders for values
        System.out.printf("Area is %.1f * %.1f = %.2f \n", width, height, area);
    }
}

```

```

Introduce rectangle width:
10
Introduce rectangle height:
15
This is the rectangle area:
150.0
Perimeter is 2*(15.0 + 10.0) = 50.00
Area is 10.0 * 15.0 = 150.00

Process finished with exit code 0

```

## Ejercicio 7

```
package org.example;
```

```
import java.util.Scanner;
```

```

/**
 * Crea un proyecto Maven en Netbeans denominado Bloc01Ejer07 para
 * convertir a grados Fahrenheit una temperatura introducida por
 * teclado en grados Celsius.
 *
 * Entrega el código fuente escrito y una captura de pantalla para ver
 * el resultado de ejecutar este proyecto en tu Netbeans.
 *
 * @author xesgan - Elias Roig
 */

```

```
public class Main {
```

```

    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Enter the temperature to convert: ");
        double temperature = sc.nextDouble();

        System.out.println("-- [ Formula used: (°F - 32) * 5/9 = °C ] -- \n");
        System.out.println("-- -- Temperature conversion -- --");
        System.out.println("Fahrenheit to Celsius = " + ((temperature - 32) * 5 / 9));
    }
}

```

```

Enter the temperature to convert:
32
-- [ Formula used: (°F - 32) * 5/9 = °C ] --

-- -- Temperature conversion -- --
Fahrenheit to Celsius = 0.0

Process finished with exit code 0

```

## Ejercicio 8

```
package org.example;
```

```
import java.util.Scanner;
```

```

/**
 * Pida por teclado un número de segundos, muestre en pantalla cuántos días,
 * horas, minutos y segundos equivalen en el formato horario habitual.
 * Por ejemplo, debe mostrar para 10000 segundos introducidos por teclado:
 *
 * Output:
 *
 * 10000 segundos equivalen a:
 *
 * 0 días
 *
 * 2 horas
 *
 * 46 minutos
 *
 * 40 segundos
 *
 * No se pueden usar métodos proporcionados por las librerías de Java,
 * los cálculos deben realizarse únicamente con los operadores aritméticos

```

```
* explicados en la unidad. Para pedir los datos por teclado usar la clase  
* Scanner igual que en el ejercicio anterior.  
*  
* @author xesgan - Elías Roig  
*/
```

```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner sc = new Scanner(System.in);  
  
        System.out.println("Introduce the seconds to convert: ");  
        int seconds = sc.nextInt();  
  
        int days = seconds / (24 * 3600);  
        seconds %= 24 * 3600; // to rescue the seconds left after calculating the days  
  
        int hours = seconds / 3600;  
        seconds %= 3600;  
  
        int minutes = seconds / 60;  
        seconds %= 60;  
  
        System.out.println("Output: \n" + days + "\n" + hours + "\n" + minutes + "\n" +  
seconds);  
    }  
}
```

```
Introduce the seconds to convert:  
10000  
Output:  
0  
2  
46  
40  
  
Process finished with exit code 0
```

## Ejercicio 9

```
package org.example;
```

```
import java.util.Scanner;
```

```
/**
```

```
* Pida por teclado el precio de una unidad de un producto (número real) y las
```



*\* unidades que se desean comprar de dicho producto (número entero).*

*\**

*\* El programa calculará y mostrará por pantalla utilizando la salida con formato*

*\* numérico con dos decimales (ejemplo 2954,32):*

*\**

*\* El total a pagar por las unidades de producto indicadas sin rebajas.*

*\**

*\* El nuevo precio de la unidad de producto si se le aplica un 5% de rebajas.*

*\**

*\* El total a pagar por las unidades de producto indicadas si se aplica el nuevo precio de rebajas.*

*\**

*\* Puedes consultar la salida con formato printf*

*<https://xperti.io/blogs/formatting-with-printf-in-java/>*

*\**

*\* Entrega el código fuente escrito y una captura de pantalla para ver el resultado de*

*\* ejecutar este proyecto en tu Netbeans.*

*\**

*\* @author Metku - Elias Roig*

*\*/*

```
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Introduce the product price: ");
        double price = sc.nextDouble();

        System.out.println("\nAmount: ");
        double amount = sc.nextDouble();

        double discount = 0.05;
        double unityFinalPrice = price * (1 * discount);
        double finalPrice = price - unityFinalPrice;

        System.out.printf("\nTotal is: $%.2f ", price * amount);
        System.out.printf("Discount to apply: %.0f%%\n", discount * 100); // %.0f%% shows
the % to apply %n opens a new line
        System.out.printf("Product Discount applied price: $%.2f\n", finalPrice);
        System.out.printf("\nTotal Discount Price: $%.2f\n", finalPrice * amount);
    }
}
```

```
Introduce the product price:
10

Amount:
2

Total is: $20.00 Discount to apply: 5%
Product Discount applied price: $9.50

Total Discount Price: $19.00
```

## Ejercicio 10

package org.example;

```
/**
 * Dado el siguiente código y sin ejecutarlo en Netbeans
 * haz el seguimiento del código, e indica:
 *
 * el valor de cada una de las variables al final del programa
 * la salida por pantalla del programa el significado de los
 * comentarios de las líneas de código 8 y 11
 *
 * @author Metku - Elias Roig
 */
```

```
public class Main {
    public static void main(String[] args) {

        int resultado = 10 + 500;

        int resultadoPrimero = resultado; // 510

        int resultadoSegundo = resultado + resultadoPrimero; // 1020

        System.out.println("segundo resultado = " + resultadoSegundo);

        int miEntero = 5;

        double miDoble = miEntero; // Automatic casting: int to double

        [ Aqui se esta haciendo una conversión automática a doble debido a un doble
        puede representar cualquier valor que un int pueda contener. ]

        System.out.println(miDoble); // 5.0
    }
}
```

```
miDoble = 7.68d;
```

```
miEntero = (int) miDoble; // Manual casting: double to int
```

[ Aqui se esta haciendo una conversión manual de doble a un int y esta conversión puede ocasionar una pérdida de información por lo que se debe hacer explícitamente. ]

```
System.out.println(miEntero);
```

```
}
```

```
}
```