

## Programación

### UT3 - TAREA3

(10 puntos) Vas a realizar una serie de programas sencillos haciendo uso de la sentencia **switch**. Antes de empezar te pongo un ejemplo de ejercicio:

**ENUNCIADO:** Crea un programa que pida al usuario un número entero del 1 al 7 y que indique por pantalla con qué día de la semana se corresponde.

**SOLUCIÓN:**

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

```
Scanner sc = new Scanner(System.in);
System.out.println("Introduce un número del 1 al 7:");
int dia = sc.nextInt();

switch (dia) {
    case 1:
        System.out.println("Lunes");
        break;
    case 2:
        System.out.println("Martes");
        break;
    case 3:
        System.out.println("Miércoles");
        break;
    case 4:
        System.out.println("Jueves");
        break;
    case 5:
        System.out.println("Viernes");
        break;
    case 6:
        System.out.println("Sábado");
        break;
    case 7:
        System.out.println("Domingo");
        break;
    default:
        System.out.println("Número no válido");
}
```

Ahora resuelve los siguientes ejercicios:

(2 puntos) **EJERCICIO 1:** Modifica el ejemplo que hay en los apuntes de la calculadora de forma que haga uso de una enumeración de operadores.

**SOLUCIÓN:**

```
package Clases;
```

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

```
/**
 * @author Francisco Ortiz Tomás
 * @since 2025-10-28
 */
public class Calculadora3 {

    enum Operador {
        SUMAR,
        RESTAR,
        MULTIPLICAR,
        DIVIDIR,
    }

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        double numero1 = 0;
        double numero2 = 0;
        boolean fin = false;

        while (!fin) {

            System.out.println("Menú de la calculadora:");
            System.out.println("1. Cambiar el primer número");
            System.out.println("2. Cambiar el segundo número");
            System.out.println("3. Sumar");
            System.out.println("4. Restar");
            System.out.println("5. Multiplicar");
            System.out.println("6. Dividir");
            System.out.println("7. Salir");
            System.out.print("Seleccione una opción: ");
```

```
int opcion = scanner.nextInt();

switch (opcion) {
    case 1:
        System.out.print("Introduce el primer número: ");
        numero1 = scanner.nextDouble();
        break;

    case 2:
        System.out.print("Introduce el segundo número: ");
        numero2 = scanner.nextDouble();
        break;

    case 3:
        operar(numero1, numero2, Operador.SUMAR);
        break;

    case 4:
        operar(numero1, numero2, Operador.RESTAR);
        break;

    case 5:
        operar(numero1, numero2, Operador.MULTIPLICAR);
        break;

    case 6:
        operar(numero1, numero2, Operador.DIVIDIR);
        break;

    case 7:
        fin = true;
        System.out.println("Saliendo del programa...");
```

**break;**

**default:**

System.**out**.println("Opción no válida. Por favor, intenta de nuevo.");

**break;**

}

}

scanner.close();

System.**out**.println("Programa finalizado.");

}

**public static void** operar(**double** n1, **double** n2, Operador operador) {

**switch** (operador) {

**case SUMAR:**

System.**out**.println("La suma es: " + (n1 + n2));

**break;**

**case RESTAR:**

System.**out**.println("La resta es: " + (n1 - n2));

**break;**

**case MULTIPLICAR:**

System.**out**.println("La multiplicación es: " + (n1 \* n2));

**break;**

**case DIVIDIR:**

**if** (n2 != 0)

System.**out**.println("La división es: " + (n1 / n2));

**else**

System.**out**.println("Error: no se puede dividir entre cero.");

**break;**

}

}

}

(4 puntos) **EJERCICIO 2:** Crea un programa que pida al usuario un número de mes (desde el 1 y hasta el 12) e indique a qué estación pertenece dicho mes.

### SOLUCIÓN:

```
package Switch;

import java.util.Scanner;

public class ejemploswitch {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Introduce un mes del año del 1 al 12:");
        int mes = sc.nextInt();

        switch (mes) {
            case 12:
            case 1:
            case 2:
                System.out.println("Es invierno");
                break;
            case 3:
            case 4:
            case 5:
                System.out.println("Es Primavera");
                break;
            case 6:
            case 7:
            case 8:
                System.out.println("Es Verano");
                break;
            case 9:
            case 10:
```

```
case 11:
System.out.println("Es otoño");
break;
default:
System.out.println("Número no válido");
}}}
```

(4 puntos) **EJERCICIO 3:** Vas a programar una característica para un juego de forma que cuando le pidas al usuario su nivel de juego (cadena de texto que podrá tener los valores “bajo”, “medio” o “alto”), el programa le deberá recomendarle un arma a usar (la “espada” para un nivel de juego bajo, el “arco” para un nivel de juego medio o la “lanza” para un nivel de juego alto).

### SOLUCIÓN:

```
package Switch;
import java.util.Scanner;

public class ejemploswitch {
public static void main(String[] args) {
Scanner sc = new Scanner(System.in);
System.out.println("Introduce tu nivel (bajo, medio o alto):");
String nivel = sc.nextLine();

switch (nivel) {
case "bajo":
System.out.println("tu arma es una espada");
break;
case "medio":
System.out.println("tu arma es un arco");
break;
case "alto":
System.out.println("tu arma es una lanza");
break;
```

**default:**

```
System.out.println("Nivel no válido. Debes escribir 'bajo', 'medio' o  
'alto'.");  
}}}
```