

## Actividad 4

### Código de java

```
import java.util.Scanner;

import java.util.InputMismatchException;

public class CalculadoraConsola {

    public static void mostrarMenu() {

        System.out.println("\n=====");

        System.out.println("CALCULADORA EN CONSOLA");

        System.out.println("=====");

        System.out.println("Operaciones disponibles:");

        System.out.println("1. Suma (ingresar 'uno')");

        System.out.println("2. Resta (ingresar 'dos')");

        System.out.println("3. Multiplicación (ingresar 'tres')");

        System.out.println("4. División (ingresar 'cuatro')");

        System.out.println("5. Potencia (ingresar 'cinco')");

        System.out.println("6. Raíz (ingresar 'seis')");

        System.out.println("7. Salir (ingresar 'siete')");

        System.out.println("=====");

    }

    public static double obtenerNumero(Scanner scanner, String mensaje) {

        while (true) {

            try {

                System.out.print(mensaje);

                return scanner.nextDouble();

            } catch (InputMismatchException e) {

                System.out.println("Error: Por favor ingrese un número válido.");

                scanner.nextLine(); // Limpiar el buffer

            }

        }

    }

}
```

```
    }  
    }  
}
```

```
public static double realizarOperacion(String opcion, double a, double b) {  
    switch (opcion) {  
        case "uno":  
            return a + b;  
        case "dos":  
            return a - b;  
        case "tres":  
            return a * b;  
        case "cuatro":  
            if (b == 0) {  
                System.out.println("Error: No se puede dividir entre cero");  
                return Double.NaN;  
            }  
            return a / b;  
        case "cinco":  
            return Math.pow(a, b);  
        case "seis":  
            if (a < 0 && b % 2 == 0) {  
                System.out.println("Error: No se puede calcular raíz par de número negativo");  
                return Double.NaN;  
            }  
            if (a < 0) {  
                return -Math.pow(-a, 1.0 / b);  
            }  
            return Math.pow(a, 1.0 / b);  
    }  
}
```

```
        default:
            System.out.println("Opción no válida");
            return Double.NaN;
        }
    }
}
```

```
public static void main(String[] args) {
    Scanner scanner = new Scanner(System.in);
    System.out.println("Bienvenido a la Calculadora en Consola");

    while (true) {
        mostrarMenu();

        // Solicitar la opción del menú
        System.out.print("\nIngresa la opción deseada (en letras): ");
        String opcion = scanner.next().toLowerCase().trim();
        scanner.nextLine(); // Limpiar el buffer

        // Verificar si quiere salir
        if (opcion.equals("siete")) {
            System.out.println("¡Gracias por usar la calculadora! ¡Hasta pronto!");
            break;
        }

        // Validar que la opción sea válida
        String[] opcionesValidas = {"uno", "dos", "tres", "cuatro", "cinco", "seis"};
        boolean opcionValida = false;
        for (String valida : opcionesValidas) {
            if (opcion.equals(valida)) {
```

```

        opcionValida = true;
        break;
    }
}

if (!opcionValida) {
    System.out.println("Error: Opción no válida. Por favor ingrese una opción del menú en letras.");
    continue;
}

// Solicitar los números
System.out.println("\nOperación seleccionada: " + opcion.toUpperCase());
double a = obtenerNumero(scanner, "Ingrese el primer número (a): ");
double b = obtenerNumero(scanner, "Ingrese el segundo número (b): ");

// Realizar la operación y mostrar el resultado
double resultado = realizarOperacion(opcion, a, b);

if (!Double.isNaN(resultado)) {
    System.out.printf("\nResultado: %.2f\n", resultado);
}

// Preguntar si quiere continuar
System.out.print("\n¿Desea realizar otra operación? (si/no): ");
String continuar = scanner.next().toLowerCase().trim();
scanner.nextLine(); // Limpiar el buffer

if (!continuar.equals("si") && !continuar.equals("sí") &&
    !continuar.equals("s") && !continuar.equals("yes") &&

```

```

        !continuar.equals("y")) {

            System.out.println("¡Gracias por usar la calculadora! ¡Hasta pronto!");

            break;

        }

    }

    scanner.close();

}
}

```

## Captura del funcionamiento

```

CALCULADORA EN CONSOLA
=====
Operaciones disponibles:
1. Suma (ingresar 'uno')
2. Resta (ingresar 'dos')
3. Multiplicación (ingresar 'tres')
4. División (ingresar 'cuatro')
5. Potencia (ingresar 'cinco')
6. Raíz (ingresar 'seis')
7. Salir (ingresar 'siete')
=====

```

## Suma

```

Ingrese la opción deseada (en letras): uno

Operación seleccionada: UNO
Ingrese el primer número (a): 23
Ingrese el segundo número (b): 3

Resultado: 26.00

¿Desea realizar otra operación? (si/no): s

```

## Raíz

Ingrese la opción deseada (en letras): seis

Operación seleccionada: SEIS

Ingrese el primer número (a): 25

Ingrese el segundo número (b): 5

Resultado: 1.90