

# Calculadora Simple con Control de Errores

## Descripción

Escribe un programa en Java que actúe como una calculadora simple. El programa debe permitir al usuario ingresar dos números y elegir una operación aritmética (suma, resta, multiplicación, división). Además, el programa debe manejar errores sintácticos y lógicos, y debe estar correctamente indentado.

## Requisitos

1. Crear una clase llamada `Calculadora`.
2. Definir variables para almacenar los números y el resultado.
3. Utilizar operadores aritméticos para realizar las operaciones.
4. Implementar control de errores para evitar divisiones por cero.
5. Mostrar un menú de opciones para elegir la operación a realizar.
6. Utilizar comentarios para explicar el código.

**¡ESFUERZATE, NO VEAS LA RESPUESTA SIN HABERLO INTENTADO!**

# RESPUESTA

```
import java.util.Scanner;

public class Calculadora {
    public static void main(String[] args) {
        // Crear un objeto Scanner para leer la entrada del usuario
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        // Declarar variables
        double num1, num2, resultado = 0;
        char operacion;

        // Solicitar al usuario que ingrese los números
        System.out.println("Ingrese el primer número:");
        num1 = scanner.nextDouble();

        System.out.println("Ingrese el segundo número:");
        num2 = scanner.nextDouble();

        // Mostrar el menú de opciones
        System.out.println("Seleccione la operación:");
        System.out.println(" + : Suma");
        System.out.println(" - : Resta");
        System.out.println(" * : Multiplicación");
        System.out.println(" / : División");
        operacion = scanner.next().charAt(0);

        // Realizar la operación seleccionada
        switch (operacion) {
            case '+':
                resultado = num1 + num2;
                break;
            case '-':
                resultado = num1 - num2;
                break;
            case '*':
                resultado = num1 * num2;
                break;
            case '/':
                // Control de errores para evitar división por cero
                if (num2 != 0) {
                    resultado = num1 / num2;
                } else {
                    System.out.println("Error: No se puede dividir por cero.");
                    return; // Terminar el programa en caso de error
                }
                break;
            default:
                System.out.println("Error: Operación no válida.");
        }
    }
}
```

```
        return; // Terminar el programa en caso de error
    }

    // Mostrar el resultado de la operación
    System.out.println("El resultado de la operación es: " + resultado);

    // Cerrar el scanner
    scanner.close();
}
}
```

## Explicación

- **Indentado:** El código está correctamente indentado para mejorar la legibilidad.
- **Compilación y Ejecución del Código:** Este código se puede compilar y ejecutar en cualquier entorno de desarrollo de Java.
- **Errores Sintácticos y Lógicos:** El programa maneja errores sintácticos mediante el uso de estructuras de control y errores lógicos, como la división por cero.
- **Variables y Tipos de Datos:** Se utilizan variables de tipo `double` para manejar números decimales y `char` para la operación.
- **Operadores Aritméticos y Prioridad de los Signos:** Se utilizan los operadores `+`, `-`, `*`, y `/` para realizar las operaciones aritméticas.