

```

// Importamos el espacio de nombres System
// Esto nos permite usar la clase Console para escribir y leer en la pantalla
using System;

// Clase principal de la calculadora
class Calculator
{
    // Método Main: es el punto de entrada del programa, donde todo empieza
    static void Main()
    {
        // Mensaje inicial de bienvenida
        Console.WriteLine("=== Calculadora ===");

        // Variable que controla si seguimos en el programa o salimos
        bool continuar = true;

        // Bucle principal: se repite mientras 'continuar' sea true
        while (continuar)
        {
            // Mostrar el menú y guardar la opción elegida por el usuario
            int option = Menu.MostrarMenu();

            // Variables para guardar los números y el resultado
            int num1 = 0, num2 = 0;
            int resultado = 0;
            string operador = ""; // Aquí guardamos el símbolo (+, -, *, /)

            // Según la opción elegida, hacemos la operación correspondiente
            switch (option)
            {
                case 1: // SUMAR
                    Console.Clear(); // Limpia la pantalla
                    Console.WriteLine(" -----ESTÁS EN
SUMA-----");
                    // Pedimos los números
                    num1 = LeerNumero("Ingrese el primer número: ");
                    num2 = LeerNumero("Ingrese el segundo número: ");
                    // Calculamos la suma
                    resultado = Sumar.Add(num1, num2);
                    operador = "+"; // Guardamos el símbolo
                    break;

                case 2: // RESTAR
                    Console.Clear();
                    Console.WriteLine(" -----ESTÁS EN
RESTA-----");
                    num1 = LeerNumero("Ingrese el primer número: ");
                    num2 = LeerNumero("Ingrese el segundo número: ");
                    resultado = Restar.Subtract(num1, num2);
                    operador = "-";
                    break;

                case 3: // MULTIPLICAR
                    Console.Clear();

```

```

        Console.WriteLine(" -----ESTÁS EN
MULTIPLICACIÓN-----");
        num1 = LeerNumero("Ingrese el primer número: ");
        num2 = LeerNumero("Ingrese el segundo número: ");
        resultado = Multiplicar.Multiply(num1, num2);
        operador = "*";
        break;

        case 4: // DIVIDIR
            Console.Clear();
            Console.WriteLine(" -----ESTÁS EN
DIVISIÓN-----");
            num1 = LeerNumero("Ingrese el primer número: ");
            num2 = LeerNumero("Ingrese el segundo número: ");
            resultado = Dividir.Divide(num1, num2);
            operador = "/";
            break;

        case 5: // SALIR
            continuar = false; // Cambiamos a false para terminar el
bucle
            continue; // Saltamos mostrar resultado
    }

    // Mostrar el resultado en formato matemático: "num1 operador num2 =
resultado"
    Console.WriteLine($"{num1} {operador} {num2} = {resultado}");
    Console.WriteLine(); // Línea en blanco para separar

    // Pausa para que el usuario vea el resultado antes de volver al
menú
    Console.WriteLine("Presione una tecla para continuar y borrar la
pantalla...");
    Console.ReadKey(); // Espera a que el usuario presione una tecla
    Console.Clear(); // Limpia la pantalla
}

// Mensaje final al salir del programa
Console.WriteLine("Gracias por usar la calculadora.");
}

// Método para pedir un número y asegurarse de que sea válido
static int LeerNumero(string mensaje)
{
    int numero; // Aquí guardamos el número válido
    bool valido; // Bandera para saber si la entrada es correcta

    // Bucle que se repite hasta que el usuario escriba un número válido
    do
    {
        Console.Write(mensaje); // Mostrar mensaje al usuario
        valido = int.TryParse(Console.ReadLine(), out numero); // Intentar
convertir

```

```

        if (!valido) // Si no es válido, avisamos
        {
            Console.WriteLine("Por favor, escriba un número entero.");
        }
    } while (!valido); // Repetir mientras no sea válido

    return numero; // Devolver el número correcto
}
}

// Clase Menu: se encarga de mostrar las opciones y devolver la elección del
// usuario
class Menu
{
    public static int MostrarMenu()
    {
        int option;    // Variable para guardar la opción elegida
        bool valido;   // Bandera para validar la entrada

        // Bucle infinito hasta que el usuario ingrese una opción válida
        do
        {
            // Mostrar las opciones disponibles
            Console.WriteLine("Seleccione una operación:");
            Console.WriteLine("1. Sumar");
            Console.WriteLine("2. Restar");
            Console.WriteLine("3. Multiplicar");
            Console.WriteLine("4. Dividir");
            Console.WriteLine("5. Salir");
            Console.Write("Opción: ");

            // Intentar convertir la entrada a número entero
            valido = int.TryParse(Console.ReadLine(), out option);

            // Verificar que la opción esté dentro del rango permitido
            if (valido && option >= 1 && option <= 5)
            {
                return option; // Devolver la opción válida
            }
            else
            {
                // Mensaje de error si la opción no es válida
                Console.WriteLine("Opción inválida. Intente de nuevo.");
            }
        } while (true); // Se repite hasta que se ingrese una opción correcta
    }
}

// Clase Sumar: contiene el método para sumar dos números
class Sumar
{
    public static int Add(int a, int b) => a + b; // Devuelve la suma de a y b
}

```

```
// Clase Restar: contiene el método para restar dos números
class Restar
{
    public static int Subtract(int a, int b) => a - b; // Devuelve la resta de a
y b
}

// Clase Multiplicar: contiene el método para multiplicar dos números
class Multiplicar
{
    public static int Multiply(int a, int b) => a * b; // Devuelve el producto
de a y b
}

// Clase Dividir: contiene el método para dividir dos números
class Dividir
{
    public static int Divide(int a, int b)
    {
        // Verifica que el divisor no sea cero
        if (b == 0)
        {
            Console.WriteLine("No se puede dividir entre cero.");
            return 0; // Retorna 0 en caso de error
        }
        return a / b; // Retorna el cociente de a y b
    }
}
```