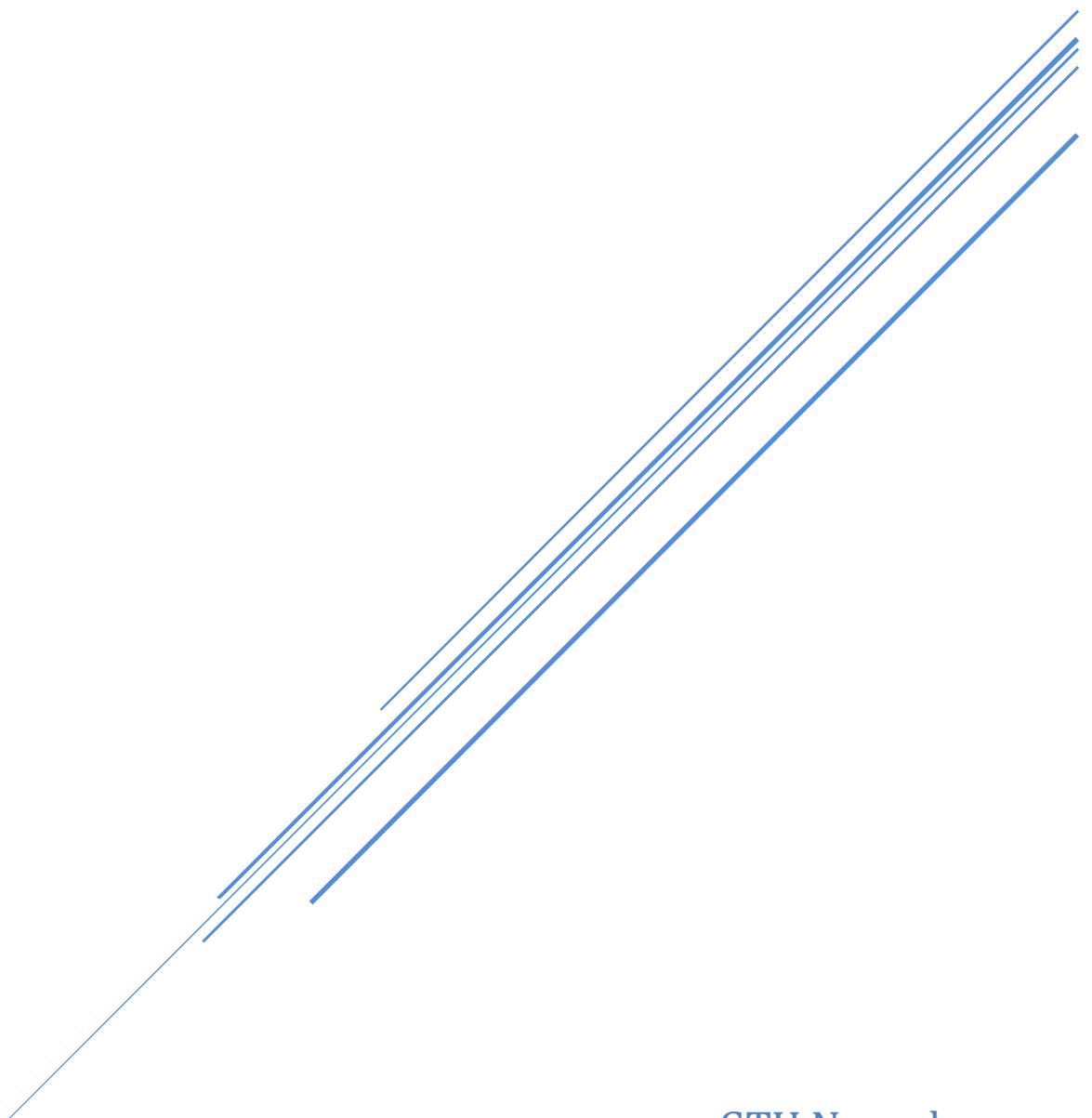


CALCULADORA BASICA

Gilberto Alejandro Monroy Morales



GTU Naucalpan
Programacion ESTRU

Calculadora Básica - Documentación

Algoritmo

1. Inicio
2. Mostrar el menú de opciones (Sumar, Restar, Multiplicar, Dividir)
3. Leer la opción seleccionada por el usuario
4. Solicitar al usuario ingresar dos números
5. Dependiendo de la opción:
 - a) Si es 1 → Sumar los números
 - b) Si es 2 → Restar los números
 - c) Si es 3 → Multiplicar los números
 - d) Si es 4 → Dividir los números (verificar que el divisor no sea cero)
6. Mostrar el resultado de la operación
7. Fin

Pseudocódigo

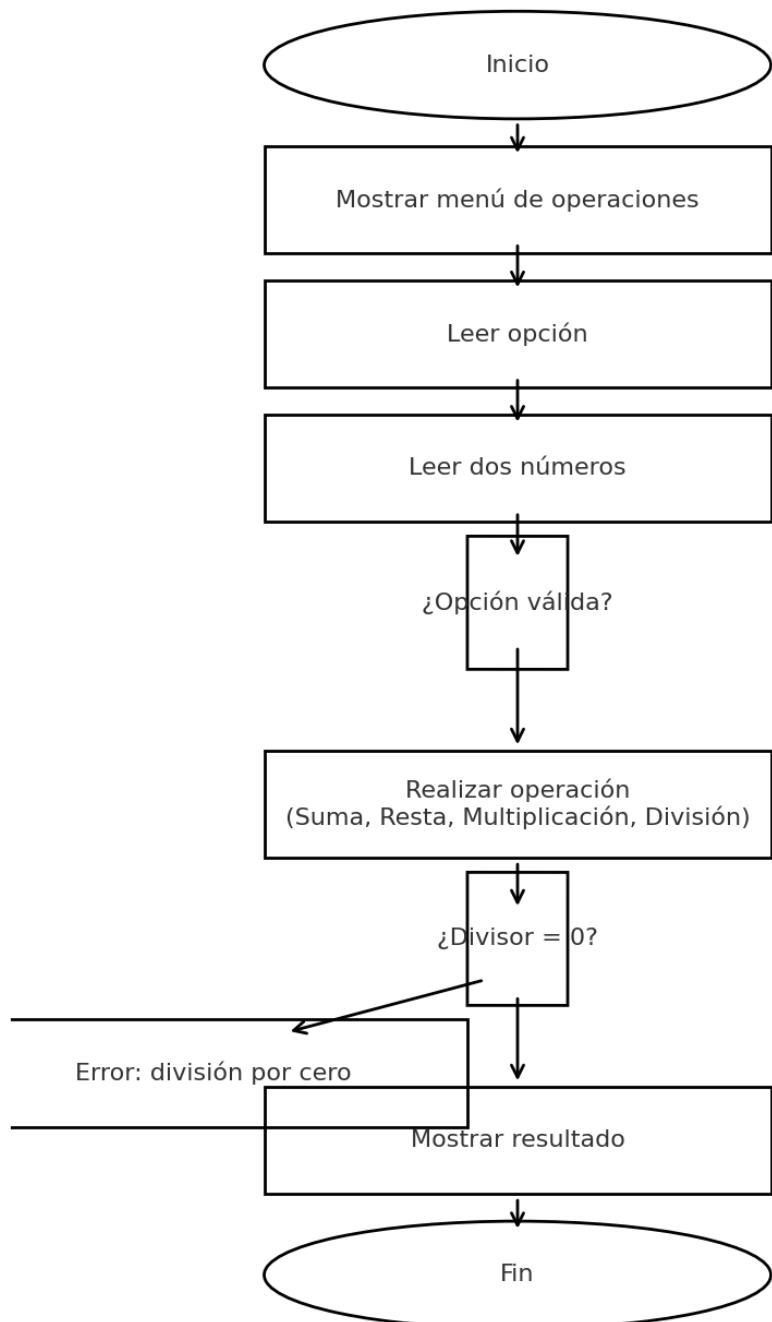
```
Inicio
    Escribir "Calculadora Básica"
    Escribir "1. Sumar"
    Escribir "2. Restar"
    Escribir "3. Multiplicar"
    Escribir "4. Dividir"
    Leer opcion

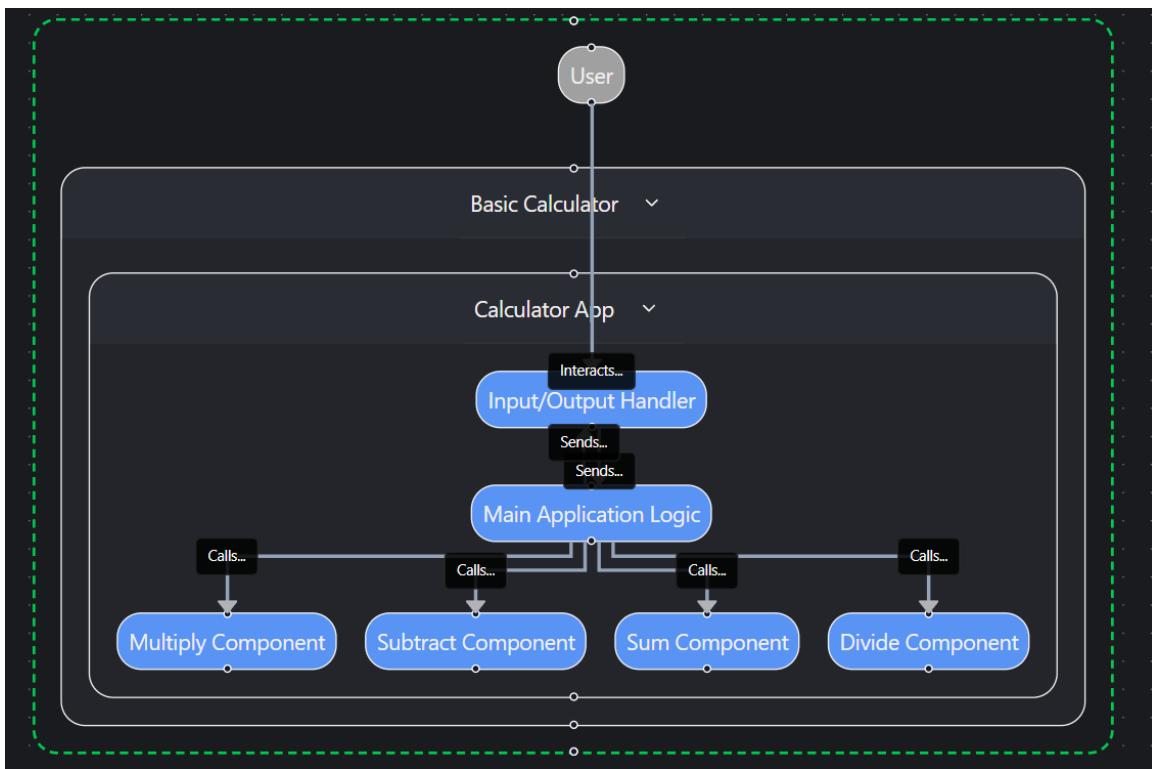
    Escribir "Ingrese dos números"
    Leer num1, num2

    Segun opcion hacer
        1: resultado ← num1 + num2
        2: resultado ← num1 - num2
        3: resultado ← num1 * num2
        4: Si num2 ≠ 0 Entonces
            resultado ← num1 / num2
        Sino
            Escribir "Error: División por cero no permitida"
        FinSi
    De otro modo:
        Escribir "Opción no válida"
    FinSegun
```

Escribir "Resultado: ", resultado
Fin

Diagrama de Flujo





Código C++

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int sumar(int a, int b) {
```

```
    return a + b;
```

```
}
```

```
int restar(int a, int b) {
```

```
    return a - b;
```

```
}
```

```
int multiplicar(int a, int b) {
```

```
    return a * b;
}

float dividir(int a, int b) {
    if (b == 0) {
        cout << "Error: Division por cero no es permitida." << endl;
        return 0;
    }
    return static_cast<float>(a) / b;
}

int main() {
    int opcion;
    int num1, num2;
    cout << "Calculadora Basica" << endl;
    cout << "Seleccione una operacion:" << endl;
    cout << "1. Sumar" << endl;
    cout << "2. Restar" << endl;
    cout << "3. Multiplicar" << endl;
    cout << "4. Dividir" << endl;
    cin >> opcion;

    cout << "Ingrese dos numeros: ";
    cin >> num1 >> num2;

    switch (opcion) {
```

```
case 1:  
    cout << "Resultado: " << sumar(num1, num2) << endl;  
    break;  
  
case 2:  
    cout << "Resultado: " << restar(num1, num2) << endl;  
    break;  
  
case 3:  
    cout << "Resultado: " << multiplicar(num1, num2) << endl;  
    break;  
  
case 4:  
    cout << "Resultado: " << dividir(num1, num2) << endl;  
    break;  
  
default:  
    cout << "Opcion no valida." << endl;  
}  
  
return 0;  
}
```

Pruebas de escritorio

Calculadora Basica

Seleccione una operacion:

- 1. Sumar
- 2. Restar
- 3. Multiplicar
- 4. Dividir

1

Ingrese dos numeros: 1

1

Resultado: 2

Calculadora Basica

Seleccione una operacion:

- 1. Sumar
- 2. Restar
- 3. Multiplicar
- 4. Dividir

2

Ingrese dos numeros: 4

2

Resultado: 2

Calculadora Basica

Seleccione una operacion:

- 1. Sumar
- 2. Restar
- 3. Multiplicar
- 4. Dividir

3

Ingrese dos numeros: 3

3

Resultado: 9

Calculadora Basica

Seleccione una operacion:

- 1. Sumar
- 2. Restar
- 3. Multiplicar
- 4. Dividir

4

Ingrese dos numeros: 4

2

Resultado: 2

Calculadora Basica

Seleccione una operacion:

- 1. Sumar
- 2. Restar
- 3. Multiplicar
- 4. Dividir

4

Ingrese dos numeros: 3

2

Resultado: 1.5