

Universidad Mariano Gálvez de Guatemala  
Facultad de Ingeniería Matemática y Ciencias Físicas  
Campus Villa Nueva Guatemala  
Ingeniería en Sistemas de Información y Ciencias de la Computación  
Curso: Programación I  
Código de la carrera: 5090  
Sección: A  
Fecha: 24/01/2024



## **Laboratorio I**

Fátima Lourdes Santos Guzmán. 23-5148

## **Introducción**

En la presente documentación del laboratorio 1, se realizó un programa donde se puede evaluar cálculos básicos como suma, resta, multiplicación y división. Este programa estaba basado en lenguaje de C++. Se utilizó distintas variables de tipo entero, y float. Se compone por un programa principal llamado `int main` y las funciones que son las operaciones básicas donde está su código. Es un programa muy básico y esencial para iniciar con las practicas del lenguaje C++.

# Laboratorio 1

## Calculadora

```
Laboratorio3LourdesSantos.cpp X 5Ejercicios.cpp X Calculadora.cpp X
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  float valor1 = 0;
5  float valor2 = 0;
6  float resultado = 0;
7  //En esta sección se utilizó variables de tipo float por que permite representar
8  //un numero positivo o negativo con decimales.
9  int suma ();
10 int resta ();
11 int multiplicacion ();
12 int division ();
13 //Se declaran las variables a utilizar de tipo entero.
14
15 int main (){
16     suma();
17     resta ();
18     multiplicacion();
19     division();
20     //Se manda a llamar las funciones para que puedan ser ejecutadas en el menu principal
21
22     return 0; //
23 }
24
25 int suma (){
26     cout << "****SUMA****<< endl;
27     cout << "Ingrese el primer valor "<< endl; //Se pide el primer valor al usuario
28     cin >> valor1; //captura el valor ingresado y se almacena en la variable declarada como valor1;
29     cout << "Ingrese el segundo valor" << endl; //Se pide el segundo valor al usuario
30     cin >> valor2; //captura el valor ingresado y se almacena en la variable declarada como valor2;
31     resultado = (valor1 + valor2); //Realiza la operacion indicada con los valores que se han almacenado en valor1 y valor2
32     cout << "La suma es: "<< resultado << endl; //Se da el resultado de la operacion, concatenando la variables resultado.
33 }
34 int resta (){
35     cout << "****RESTA****<< endl;
36     cout << "Ingrese el primer valor "<< endl; //Se pide el primer valor al usuario
37     cin >> valor1; //captura el valor ingresado y se almacena en la variable declarada como valor1;
38     cout << "Ingrese el segundo valor" << endl; //Se pide el segundo valor al usuario
39     cin >> valor2; //captura el valor ingresado y se almacena en la variable declarada como valor2;
40     resultado = (valor1 - valor2); //Realiza la operacion indicada con los valores que se han almacenado en valor1 y valor2
41     cout << "La resta es: "<< resultado << endl; //Se da el resultado de la operacion, concatenando la variables resultado.
42 }
43
44 int multiplicacion (){
45     cout << "****MULTIPLICACION****<< endl;
46     cout << "Ingrese el primer valor "<< endl; //Se pide el primer valor al usuario
47     cin >> valor1; //captura el valor ingresado y se almacena en la variable declarada como valor1;
48     cout << "Ingrese el segundo valor" << endl; //Se pide el segundo valor al usuario
49     cin >> valor2; //captura el valor ingresado y se almacena en la variable declarada como valor2;
50     resultado = (valor1 * valor2); //Realiza la operacion indicada con los valores que se han almacenado en valor1 y valor2
51     cout << "La multiplicacion es: "<< resultado << endl; //Se da el resultado de la operacion, concatenando la variables resultado.
52 }
53 int division (){
54     cout << "****DIVISION****<< endl;
55     cout << "Ingrese el primer valor "<< endl; //Se pide el primer valor al usuario
56     cin >> valor1; //captura el valor ingresado y se almacena en la variable declarada como valor1;
57     cout << "Ingrese el segundo valor" << endl; //Se pide el segundo valor al usuario
58     cin >> valor2; //captura el valor ingresado y se almacena en la variable declarada como valor2;
59     resultado = (valor1 / valor2); //Realiza la operacion indicada con los valores que se han almacenado en valor1 y valor2
60     cout << "La division es: "<< resultado << endl; //Se da el resultado de la operacion, concatenando la variables resultado.
61 }
```

C:\Users\Raul Santos Ramirez\Desktop\Trabajos U Lourdes\Tercer Semestre\Progra \Calculadora .cpp - [Executing] - Embarcadero Dev-C++ 6.3

Archivo Edición Buscar Ver Proyecto Ejecutar Herramientas AStyle Ventana Ayuda

(globals)

Proyecto Clases Laboratorio3LourdesSantos.cpp 5Ejercicios.cpp Calculadora.cpp

```
division0: int
main0: int
multiplicacion0: int
resta0: int
suma0: int
resultado: float
valor1: float
valor2: float
```

```
***SUMA***
Ingrese el primer valor
32
Ingrese el segundo valor
54
La suma es: 86
***RESTA***
Ingrese el primer valor
```

```
41 | resultado = (valor1 + valor2); //Realiza la operación sumando con los valores que se han almacenado en valor1 y valor2
42 | cout << "La resta es: " << resultado << endl; //Se da el resultado de la operación, concatenando la variables resultado.
43 | }
44 | int multiplicacion () {
    cout << "***MULTIPlicACION***" << endl;
```

Line: 25 Col: 1 Sel: 0 Lines: 60 Length: 3189 Insertar Done parsing in 0.032 seconds

Buscar

C:\Users\Raul Santos Ramirez\Desktop\Trabajos U Lourdes\Tercer Semestre\Progra \Calculadora .cpp - [Executing] - Embarcadero Dev-C++ 6.3

Archivo Edición Buscar Ver Proyecto Ejecutar Herramientas AStyle Ventana Ayuda

(globals)

Proyecto Clases Laboratorio3LourdesSantos.cpp 5Ejercicios.cpp Calculadora.cpp

```
division0: int
main0: int
multiplicacion0: int
resta0: int
suma0: int
resultado: float
valor1: float
valor2: float
```

```
***SUMA***
Ingrese el primer valor
32
Ingrese el segundo valor
54
La suma es: 86
***RESTA***
Ingrese el primer valor
50
Ingrese el segundo valor
32
La resta es: 18
***MULTIPlicACION***
Ingrese el primer valor
212
Ingrese el segundo valor
33
La multiplicación es: 6996
***DIVISION***
Ingrese el primer valor
10
Ingrese el segundo valor
2
La division es: 5

-----
Process exited after 35.96 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```

```
41 | resultado = (valor1 + valor2); //Realiza la operación sumando con los valores que se han almacenado en valor1 y valor2
42 | cout << "La resta es: " << resultado << endl; //Se da el resultado de la operación, concatenando la variables resultado.
43 | }
44 | int multiplicacion () {
    cout << "***MULTIPlicACION***" << endl;
```

Line: 25 Col: 1 Sel: 0 Lines: 60 Length: 3189 Insertar Done parsing in 0.032 seconds

Buscar

## **Conclusión**

En conclusión, este programa enseña utilizar distintas operaciones básicas matemáticas, evaluando por medio de funciones declaradas. El programa es básico y fácil de entender su código, ya que las funciones y variables que se utilizan en cada parte son de tipo entero y repetitivo cambiando únicamente el signo de cada operador aritmético.

La práctica del primer laboratorio ayuda a tener una mejor comprensión en usar variables y funciones básicas, mejorando el programa aplicando un menú para llamar por número o nombre cada operación que se desea realizar.

**Link del repositorio de Git**

<https://github.com/lurdeeees/Lab1.Calculadora.git>