



Programas  
Académicos



# **Actividad #2: suma, resta multiplicación y división Lenguaje de programación Ingeniería en Desarrollo de Software**

**Tutor: FELIX ACOSTA HERNANDEZ**

**Alumno: GUSTAVO ALONSO ESPINOZA ROMERO**

**Fecha: 19/11/2023**

## índice

<b>Introducción .....</b>	<b>3</b>
<b>Descripción .....</b>	<b>4</b>
<b>Justificación .....</b>	<b>5</b>
<b>Desarrollo .....</b>	<b>6</b>
Imágenes programa.....	6
Programa terminado: .....	6
Link de código GitHub: .....	9
link de Google drive:.....	9
<b>Conclusión .....</b>	<b>10</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>11</b>

## Introducción

A continuación, se realizará nuevamente un programa en un compilador online, el cual consiste en generar un programa que realice lo siguiente: 1. Que pida el ingreso de dos valores (ya sean enteros o decimales). 2. Que los sume, reste, multiplique y divida. 3. Que los muestre en pantalla con su respectivo enunciado. Se mostrará el programa ya terminado mostrando cada resultado de cada operación. una herramienta muy útil y de gran ayuda. c++ es un lenguaje de programación que proviene del lenguaje C para que pudiese manipular objetos; este lenguaje es uno de los leguajes de programación más utilizados en todo el mundo. Ya que este es muy eficaz y muy veloz. C++. haciéndolo una herramienta muy confiable a a la hora de querer realizar algún programa, debido a que tienes la confianza de utilizarlo, ya que se tiene como referencia que es utilizado por muchos. (Microsoft ignite, s.f.) Dando como evidencia que el programa funciona correctamente y realiza las operaciones. Al realizar este programa se comprueba que ya tienes herramientas básicas para realizar esta clase de programas, permitiendo que puedas realizar mas programas de diferentes tipos.

## Descripción

Este programa va solicitar valores y realizando las operaciones ya mencionadas, mostrando como salida el resultado de cada operación, los programas nos solo pueden tener líneas de código, sino que también se puede escribir oraciones, con las cuales podemos explicar lo que se está realizando y así facilitando la comprensión del programa que se ha hecho, siendo muy útil utilizar c++ para realizar este programa. C++ está muy bien conformado, este cuenta con librerías, las cuales contiene funciones que te permiten programar de una manera fácil y sin muchas complicaciones, siendo diferente y muy buen programa; también tiene, variables globales, estas se usan en cualquier función y variables locales, las cuales se pueden utilizar dentro y fuera de la función, se pueden agregar comentarios, haciendo más entendible lo que se está programando, entre muchas cosas más, los cuales también son muy útiles y necesarios, facilitándonos el trabajo que realizamos. (cienciayt, s.f.)

## Justificación

Las aplicaciones del lenguaje C++ son muy extensos. Estos tienen muchos navegadores web, sistemas operativos, base de datos, videojuegos compiladores, entre otros; es una gran variedad, lo cual hace muy funcional utilizar C++.

Al tener muchos usos, hace que sea muy importante este lenguaje, al estar presente en muchos sitios. También tiene muchas características más importantes que otras, pero de las más importantes serían estas: siendo más rápidos que otros, tienes funciones disponibles que ayudan a escribir el código más rápido, se necesita compilar el código antes de ejecutarse, etc. Conociendo esto podemos darnos cuenta lo importante y útil que esta herramienta, estando un paso delante de otros, ofreciendo una comodidad y resultados a la hora de utilizarlo, y a pesar de que este ya tiene muchos años, se ha ido actualizando, cambiando para adaptarse a los cambios que hay con el tiempo; siendo esa de las principales razones por la cual es opción de la mayoría.

# Desarrollo

Imágenes programa

Programa terminado:

En la imagen mostramos el programa corriendo, y solicita que se ingrese un numero decimal ya sea decimal o entero.

The screenshot shows the OnlineGDB beta web interface. The left sidebar contains navigation links: code, compile, run, debug, share, IDE, My Projects, Classroom, Learn Programming, Programming Questions, Sign Up, Login, and Learn Python with KodeKloud. The main area displays a C++ program in a dark-themed editor. The program includes a welcome message and prompts the user to enter two numbers. The output area shows the program's execution, and the input field at the bottom is currently empty, waiting for user input.

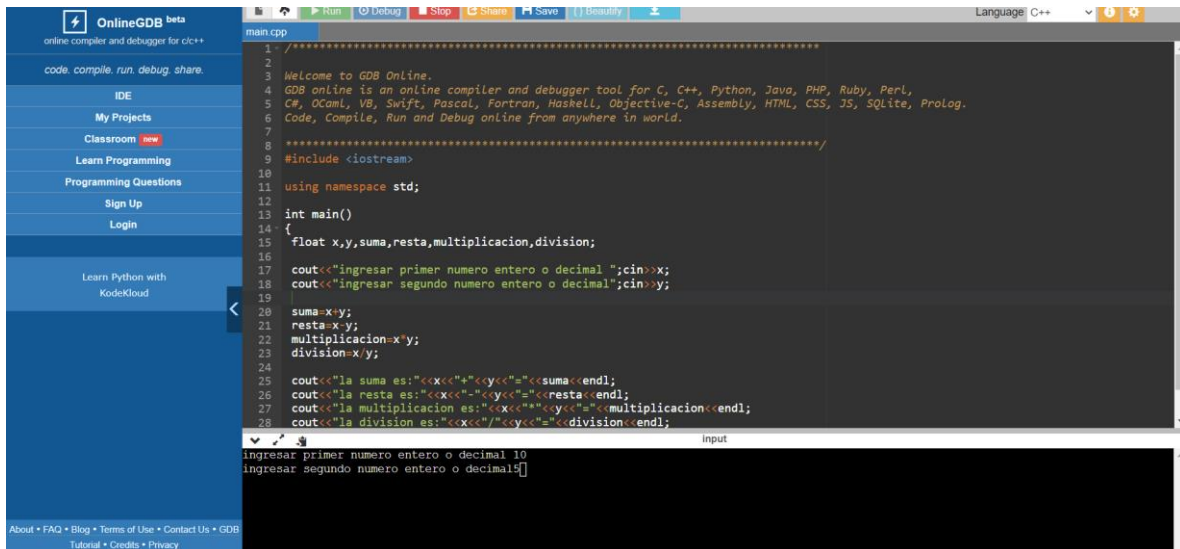
```

1 Welcome to GDB Online.
2 GDB online is an online compiler and debugger tool for C, C++, Python, Java, PHP, Ruby, Perl,
3 C#, OCaml, VB, Swift, Pascal, Fortran, Haskell, Objective-C, Assembly, HTML, CSS, JS, SQLite, Prolog.
4 Code, Compile, Run and Debug online from anywhere in world.
5
6 *****/
7
8 #include <iostream>
9
10 using namespace std;
11
12 int main()
13 {
14     float x,y,suma,resta,multiplicacion,division;
15
16     cout<<"ingresar primer numero entero o decimal ";cin>>x;
17     cout<<"ingresar segundo numero entero o decimal";cin>>y;
18
19
20     suma=x+y;
21     resta=x-y;
22     multiplicacion=x*y;
23     division=x/y;
24
25     cout<<"la suma es:"<<x<<"+"<<y<<"="<<suma<<endl;
26     cout<<"la resta es:"<<x<<"-"<<y<<"="<<resta<<endl;
27     cout<<"la multiplicacion es:"<<x<<"*"<<y<<"="<<multiplicacion<<endl;
28     cout<<"la division es:"<<x<<"/"<<y<<"="<<division<<endl;
29     return 0;
30 }

```

Input: ingresar primer numero entero o decimal

Después de que se ingrese el primer numero el programa te solicita que ingreses otro número.



The screenshot displays the OnlineGDB beta web interface. On the left is a blue sidebar with navigation links: 'online compiler and debugger for c/c++', 'code, compile, run, debug, share.', 'IDE', 'My Projects', 'Classroom' (with a 'new' badge), 'Learn Programming', 'Programming Questions', 'Sign Up', 'Login', 'Learn Python with KodeKloud', and a footer with 'About • FAQ • Blog • Terms of Use • Contact Us • GDB Tutorial • Credits • Privacy'. The main area features a toolbar with 'Run', 'Debug', 'Stop', 'Share', 'Save', and 'Beauty' buttons, and a 'Language: C++' dropdown. Below the toolbar is a code editor showing a C++ file named 'main.cpp'. The code includes a welcome message, a header, and a program that takes two decimal inputs and calculates their sum, difference, product, and division. The output window at the bottom shows the program's execution with the inputs '10' and '5'.

```
1 //*****
2
3 Welcome to GDB Online.
4 GDB online is an online compiler and debugger tool for C, C++, Python, Java, PHP, Ruby, Perl,
5 C#, OCaml, VB, Swift, Pascal, Fortran, Haskell, Objective-C, Assembly, HTML, CSS, JS, SQLite, Prolog.
6 Code, Compile, Run and Debug online from anywhere in world.
7
8 //*****
9 #include <iostream>
10
11 using namespace std;
12
13 int main()
14 {
15     float x,y,suma,resta,multiplicacion,division;
16
17     cout<<"ingresar primer numero entero o decimal ";cin>>x;
18     cout<<"ingresar segundo numero entero o decimal";cin>>y;
19
20     suma=x+y;
21     resta=x-y;
22     multiplicacion=x*y;
23     division=x/y;
24
25     cout<<"la suma es:"<<x<<"+"<<y<<"="<<suma<<endl;
26     cout<<"la resta es:"<<x<<"-"<<y<<"="<<resta<<endl;
27     cout<<"la multiplicacion es:"<<x<<"*"<<y<<"="<<multiplicacion<<endl;
28     cout<<"la division es:"<<x<<"/"<<y<<"="<<division<<endl;
```

Input

```
ingresar primer numero entero o decimal 10
ingresar segundo numero entero o decimal 5
```

Una vez ingresados los dos números que se piden, el programa realiza las operaciones solicitadas, las cuales son: suma resta multiplicación y división.

```

1  Welcome to GDB Online.
2  GDB online is an online compiler and debugger tool for C, C++, Python, Java, PHP, Ruby, Perl,
3  C#, OCaml, VB, Swift, Pascal, Fortran, Haskell, Objective-C, Assembly, HTML, CSS, JS, SQLite, ProLog.
4  Code, Compile, Run and Debug online from anywhere in world.
5
6  *****
7  #include <iostream>
8
9
10 using namespace std;
11
12 int main()
13 {
14     float x,y,suma,resta,multiplicacion,division;
15
16     cout<<"ingresar primer numero entero o decimal ";cin>>x;
17     cout<<"ingresar segundo numero entero o decimal";cin>>y;
18
19     suma=x+y;
20     resta=x-y;
21     multiplicacion=x*y;
22     division=x/y;
23
24     cout<<"la suma es:"<<x<<"+"<<y<<"="<<suma<<endl;
25     cout<<"la resta es:"<<x<<"-"<<y<<"="<<resta<<endl;
26     cout<<"la multiplicacion es:"<<x<<"*"<<y<<"="<<multiplicacion<<endl;
27     cout<<"la division es:"<<x<<"/"<<y<<"="<<division<<endl;
28     return 0;
29 }
30

```

Input:

```

ingresar primer numero entero o decimal 10
ingresar segundo numero entero o decimal 5
la suma es:10+5=15
la resta es:10-5=5
la multiplicacion es:10*5=50
la division es:10/5=2

```

En este programa se hicieron seis variables, las cuales son de tipo float, por lo cual este tipo de dato te arroja números con decimales, ya que es el tipo de dato que el programa solicita; En dos de las variables se guardaran los números ingresados por el usuario, guardando esos datos con el flujo de entrada estándar “cin” las cuatro variables restantes serán utilizados para almacenar el resultado de las operaciones; al programa se le indica que realice las operaciones y guarde el resultado en la variable indicada; por último el programa da como salida estándar los resultados de las operaciones: “la suma es”, “la resta es”, “la multiplicación es” y “la división es”.



Link de código GitHub:

[https://github.com/Gustavoans93/GUSTAVO-ALONSO-ESPINOZA-ROMERO\\_A2](https://github.com/Gustavoans93/GUSTAVO-ALONSO-ESPINOZA-ROMERO_A2)

link de Google drive:

[https://drive.google.com/file/d/1XwygzSMGtl0gB80ji8qhUT-zJ\\_gZX2iM/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1XwygzSMGtl0gB80ji8qhUT-zJ_gZX2iM/view?usp=drive_link)

## Conclusión

Al realizar este programa nos ayudó a entender mas sobre c++ y lo que se puede realizar en este compilador; es una herramienta muy eficaz, ayudándonos a realizar de una manera rápida, teniendo grandes beneficios al ser utilizado. El realizar actividades como esta nos va a permitir que nos vayamos familiarizando con este lenguaje, conociendo su funcionalidad, aprender cómo se usa, etc. Al utilizar más y más este lenguaje nos va a permitir que aprenden damos muy rápido, y empezar aprendiendo lo básico nos va ayudar a que aprendamos pronto el uso de esta gran herramienta. Una de las mejores ventajas de este lenguaje, es que siempre se esta actualizando, realizando cambios en su funcionalidad; con esto se adapta a las necesidades actuales, manteniéndose a pesar de tener mucho tiempo desde su creación.

Finalizando esta actividad quedó una gran retroalimentación, aprendiendo a realizar pequeños programas, y en general como se usa C++.

## REFERENCIAS

*cienciayt.* (s.f.). Obtenido de <https://cienciayt.com/programacion/cpp/cpp-estructura-general/>

*microsoft ignite.* (s.f.). Obtenido de <https://learn.microsoft.com/es-es/cpp/cpp/?view=msvc-170>