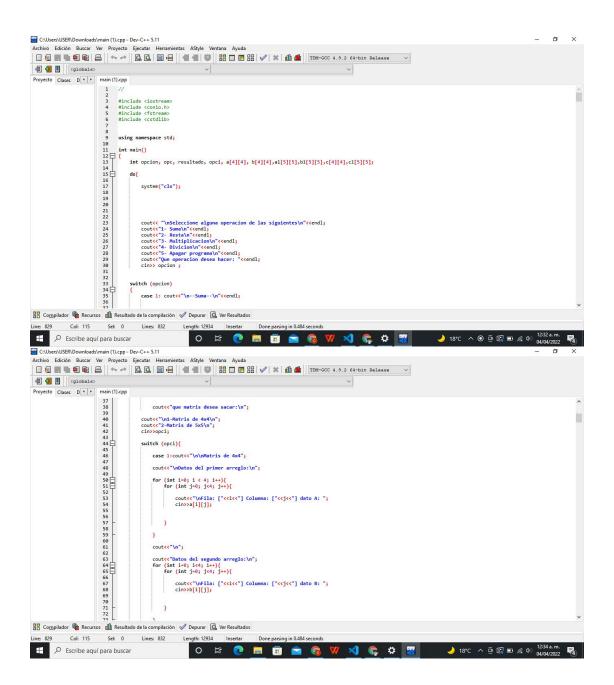# Proyecto de algebra lineal

MATRIZES

Integrantes

Jose Fernando Duran Villatoro 221237

Gael Cruz Durante 221234

Carlos Andres Martinez Morales 221249

```cpp
//

#include <iostream>
#include <conio.h>
#include <fstream>
#include <cstdlib>


using namespace std;

int main()
{
    int opcion, opc, resultado, opci, a[4][4], b[4][4],a1[5][5],b1[5][5],c[4][4],c1[5][5];

    do{

        system("cls");




        cout<< "\nSeleccione alguna operacion de las siguientes\n"<<endl;
        cout<<"1- Suma\n"<<endl;
        cout<<"2- Resta\n"<<endl;
        cout<<"3- Multiplicacion\n"<<endl;
        cout<<"4- Division\n"<<endl;
        cout<<"5- Apagar programa\n"<<endl;
        cout<<"Que operacion desea hacer: "<<endl;
        cin>> opcion ;


        switch (opcion)
        {
            case 1: cout<<"\n--Suma--\n"<<endl;
```

```cpp
            cout<<"que matris desea sacar:\n";

        cout<<"\n1-Matris de 4x4\n";
        cout<<"2-Matris de 5x5\n";
        cin>>opci;

        switch (opci){

            case 1:cout<<"\n\nMatris de 4x4";

            cout<<"\nDatos del primer arreglo:\n";

            for (int i=0; i < 4; i++){
                for (int j=0; j<4; j++){

                    cout<<"\nFila: ["<<i<<"] Columna: ["<<j<<"] dato A: ";
                    cin>>a[i][j];


                }

            }

            cout<<"\n";

            cout<<"Datos del segundo arreglo:\n";
            for (int i=0; i<4; i++){
                for (int j=0; j<4; j++){

                    cout<<"\nFila: ["<<i<<"] Columna: ["<<j<<"] dato B: ";
                    cin>>b[i][j];


                }
```

TDM-GCC 4.9.2 64-bit Release

(globals)

Proyecto   Clases   D   main (1).cpp

```
72
73        }
74
75        system("cls");
76
77        for (int i=0; i<4; i++){
78            for (int j=0; j<4; j++){
79
80                cout<<"   "<<a[i][j];
81
82
83            }
84
85            cout<<"\n";
86
87        }
88
89        cout<<"\n + \n\n";
90
91        for (int i=0; i<4; i++){
92            for (int j=0; j<4; j++){
93
94                cout<<"   "<<b[i][j];
95
96
97            }
98
99            cout<<"\n";
100
101       }
102
103       for (int i=0; i<4; i++){
104           for (int j=0; j<4; j++){
105
106               c[i][j]=a[i][j] + b[i][j];
107
108
```

Compilador   Recursos   Resultado de la compilación   Depurar   Ver Resultados

Line: 829   Col: 115   Sel: 0   Lines: 832   Length: 12934   Insertar   Done parsing in 0.484 seconds

Escribe aquí para buscar   18°C   12:36 a. m. 04/04/2022

C:\Users\USER\Downloads\main (1).exe

```
    2    3    4    6
    6    7    8    34
   34   23   45   87
   87   65   43    1

 +

    1    2    3    5
    5    6    7    9
    9   70    4   45
   45   46   78   98




 =

    3    5    7   11
   11   13   15   43
   43   93   49  132
  132  111  121   99

Desea sacar otra matriz?
1- Si
2- No
elige la opcion que desea tomar
```

Escribe aquí para buscar   18°C   01:10 a. m. 04/04/2022

```
Seleccione la operacion que dese realizar

1- Suma
2- Resta
3- Multiplicacion
4- Divicion
5- Apagar programa
Que operacion desea hacer: 2
--Resta--
que matris desea sacar:

1-Matris de 4x4
2-Matris de 5x5
2
Matris de 5x5
Datos del primer arreglo:

DatoA A: 2

DatoA A: 3

DatoA A: 4

DatoA A: 3

DatoA A: 2

DatoA A: 4

DatoA A: 3

DatoA A: 4

DatoA A: 5

DatoA A: 4

DatoA A: 3

DatoA A: 2

DatoA A: 7

DatoA A:
```

```
 2   3   4   3   4
 4   3   4   5   3
 3   2   7   3   5
 5   6   4   3   3
 3   5   6   7   9

 +

 3   5   6   7   9
 9   4   4   3   4
 4   6   7   6   5
 5   4   5   6   8
 8   7   6   6   5

 =

 -1   -2   -2   -4   -5
 -5   -1    0    2   -1
 -1   -4    0   -3    0
  0    2   -1   -3   -5
 -5   -2    0    1    4

Desea sacar otra matriz?
1- Si
2- No
elige la opcion que desea tomar
```

Seleccione la operacion que dese realizar

1- Suma
2- Resta
3- Multiplicacion
4- Divicion
5- Apagar programa
Que operacion desea hacer: 3
--Multiplicacion--
que matris desea sacar:

1-Matris de 4x4
2-Matris de 5x5
1
Matris de 4x4
Datos del primer arreglo:

DatoA A:2

DatoA A:3

DatoA A:4

DatoA A:5

DatoA A:6

DatoA A:6

DatoA A:4

DatoA A:4

DatoA A:6

DatoA A:
8

DatoA A:9

```
   3    4    5    7
   7    5    4    5
   5    7    9    5
   5   43    4    7


+

   7    7    5    3
   3    5    6    7
   7    5    4    7
   7    8    5    4


   =

  21   28   25   21
  21   25   24   35
  35   35   36   35
  35  344   20   28
```

Desea sacar otra matriz?
1- Si
2- No
elige la opcion que desea tomar
4

```
5- Apagar programa
Que operacion desea hacer: 4
--Divicion--
que matris desea sacar:

1-Matris de 4x4
2-Matris de 5x5
2
Matris de 5x5
Datos del primer arreglo:

DatoA A:3

DatoA A:3

DatoA A:4

DatoA A:5

DatoA A:6

DatoA A:4

DatoA A:3

DatoA A:5

DatoA A:6

DatoA A:62

DatoA A:3

DatoA A:5

DatoA A:6

DatoA A:8

DatoA A:86

DatoA A:5
```

```
3    3    4    5    4
4    3    5    6    3
3    5    6    8    5
5    3    4    5    5
5    4    4    6    8

+

5    4    4    6    8
8    6    5    5    4
4    5    6    5    6
6    7    7    65   4
4    6    7    8    9

-

0    0    1    0    0
0    0    1    1    0
0    1    1    1    0
0    0    0    0    1
1    0    0    0    0

Desea sacar otra matriz?
1- Sí
2- No
elige la opcion que desea tomar
6
```

conclución

Este codigo sirve para que sume,reste , multiplique y divida las matricez, hay diferentes matricez como el de 4x4 y 5x5, se puede escojer una de las dos y el que quiere que se aga , para que al usuario se le facilite a la hora de sacr las diferntes matrices