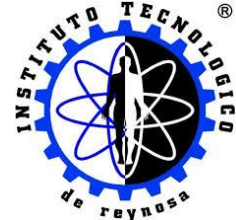




TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



Prácticas de unidad

1

Profesora: Miriam Puente Jiménez.

Materia: Programación Básica

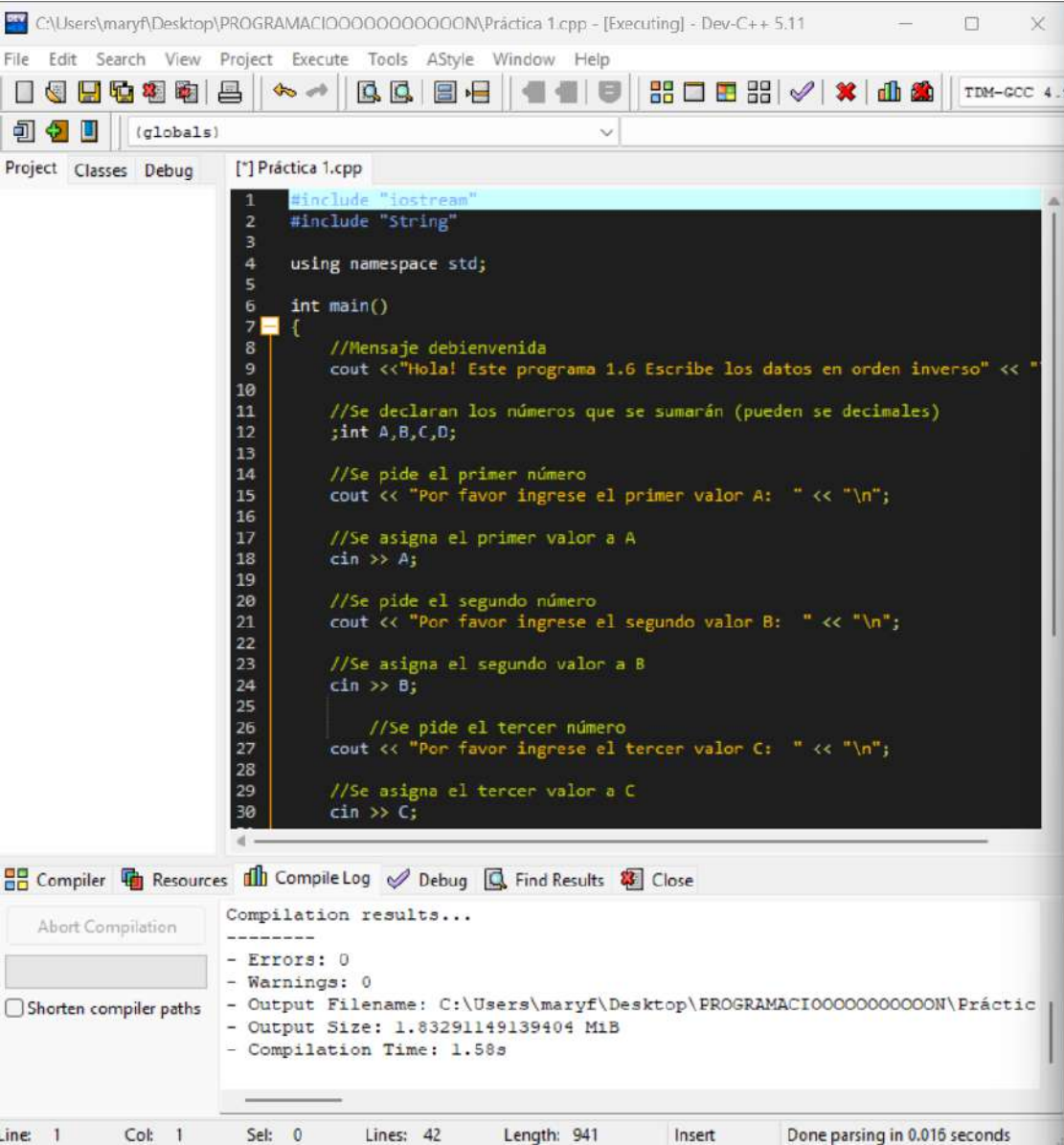
Alumno: María Fernanda Hernández Borjas.

No. De control: 24580091

Carrera: Ing. Mecatrónica – 2° Semestre



Práctica 1



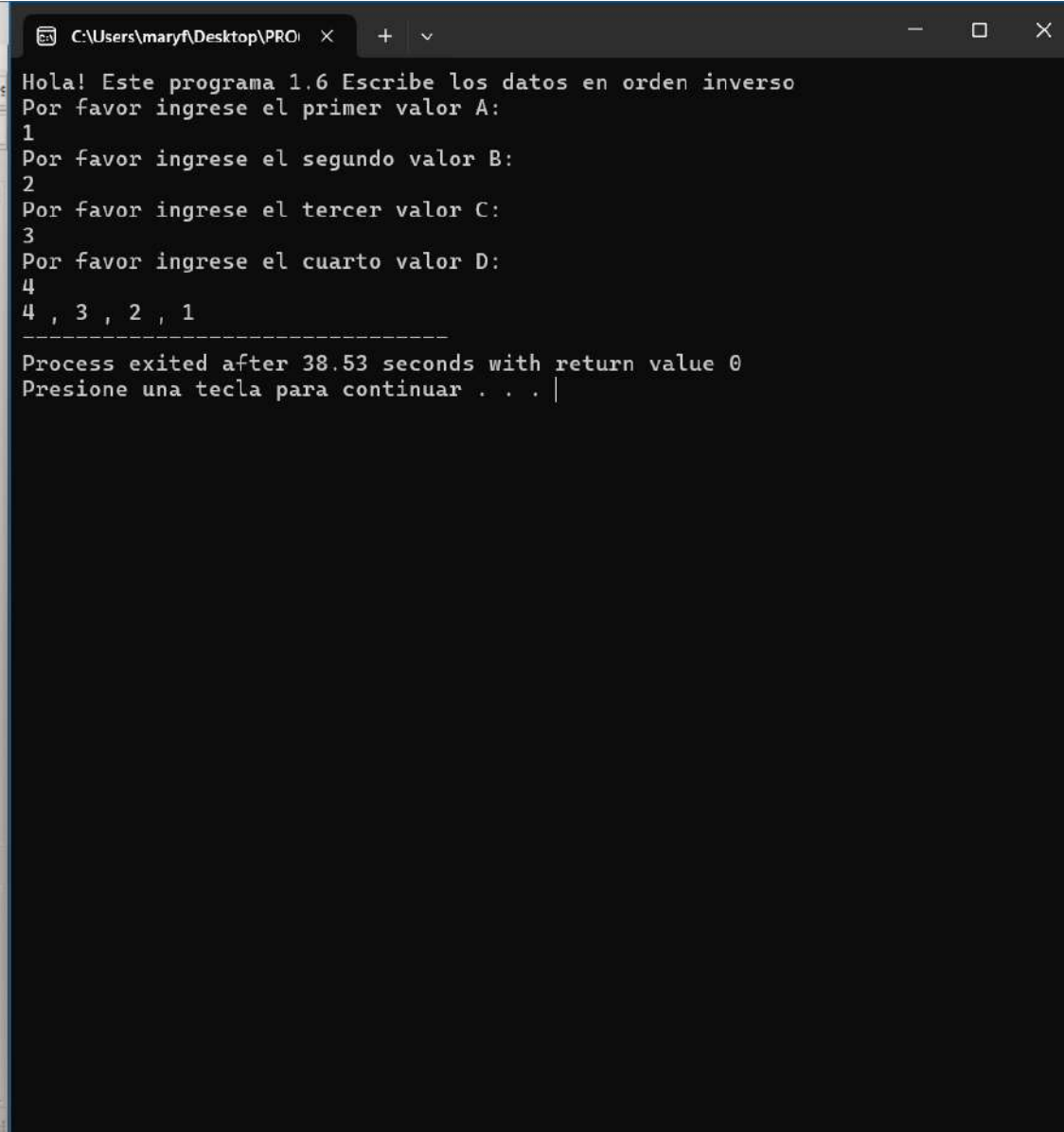
The screenshot shows the Dev-C++ IDE with the file 'Práctica 1.cpp' open. The code is a C++ program that prompts the user to enter four integers (A, B, C, D) and then prints them in reverse order. The compilation results window at the bottom shows that the program compiled successfully with 0 errors and 0 warnings.

```
1 #include "iostream"
2 #include "String"
3
4 using namespace std;
5
6 int main()
7 {
8     //Mensaje de bienvenida
9     cout << "Hola! Este programa 1.6 Escribe los datos en orden inverso" << "
10
11     //Se declaran los números que se sumarán (pueden se decimales)
12     ;int A,B,C,D;
13
14     //Se pide el primer número
15     cout << "Por favor ingrese el primer valor A: " << "\n";
16
17     //Se asigna el primer valor a A
18     cin >> A;
19
20     //Se pide el segundo número
21     cout << "Por favor ingrese el segundo valor B: " << "\n";
22
23     //Se asigna el segundo valor a B
24     cin >> B;
25
26     //Se pide el tercer número
27     cout << "Por favor ingrese el tercer valor C: " << "\n";
28
29     //Se asigna el tercer valor a C
30     cin >> C;
31 }
```

Compilation results...

- Errors: 0
- Warnings: 0
- Output Filename: C:\Users\maryf\Desktop\PROGRAMACI000000000000N\Práctic
- Output Size: 1.83291149139404 MiB
- Compilation Time: 1.58s

Line: 1 Col: 1 Sel: 0 Lines: 42 Length: 941 Insert Done parsing in 0.016 seconds



The screenshot shows the terminal window of the Dev-C++ IDE. It displays the output of the program, which prompts the user to enter four integers (A, B, C, D) and then prints them in reverse order. The user has entered the values 4, 3, 2, and 1, and the program has printed them in reverse order: 4, 3, 2, 1. The process exited after 38.53 seconds with a return value of 0.

```
Hola! Este programa 1.6 Escribe los datos en orden inverso
Por favor ingrese el primer valor A:
1
Por favor ingrese el segundo valor B:
2
Por favor ingrese el tercer valor C:
3
Por favor ingrese el cuarto valor D:
4
4 , 3 , 2 , 1
-----
Process exited after 38.53 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . . |
```

Práctica 1

Font Font Size Edit Help

El resultado es
4 3 2 1
-----Run complete. 8 symbols evaluated.-----

Clear

File Edit Scale View Run Mode Ink Window Generate Help

Symbols

main

Assignment

Call

Input Output

Selection

Loop

a: 1

b: 2

c: 3

d: 4

Start

"Escribe un valor"
GET A

"Escribe un valor"
GET B

"Escribe un valor"
GET C

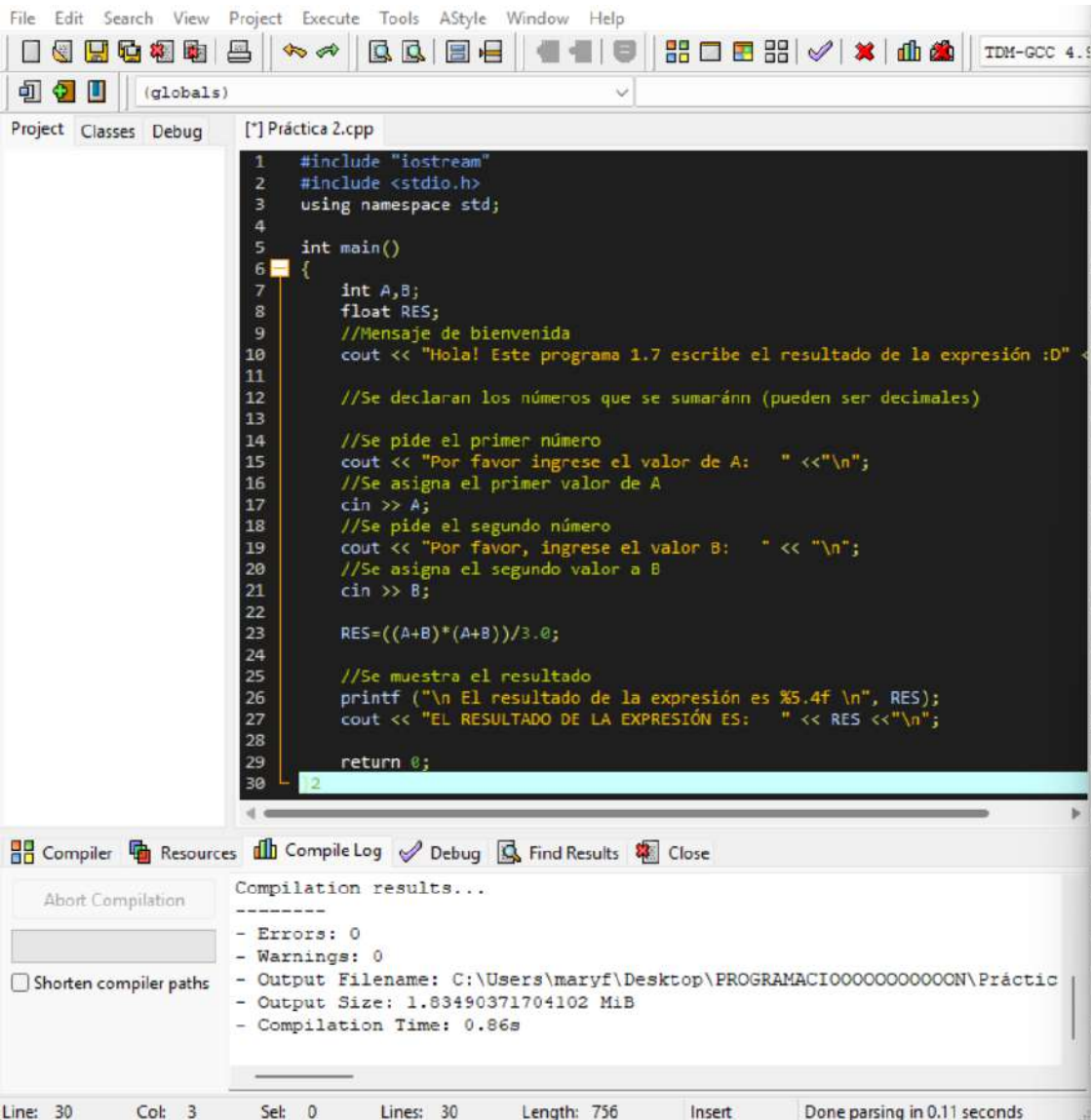
"Escribe un valor"
GET D

PUT "El resultado es"

PUT D + " " + C + "
" + B + " " + A

End

Práctica 2



The screenshot shows a C++ IDE with the following components:

- Source Code (Práctica 2.cpp):**

```
1 #include "iostream"
2 #include <stdio.h>
3 using namespace std;
4
5 int main()
6 {
7     int A,B;
8     float RES;
9     //Mensaje de bienvenida
10    cout << "Hola! Este programa 1.7 escribe el resultado de la expresión :D" << endl;
11
12    //Se declaran los números que se sumarán (pueden ser decimales)
13
14    //Se pide el primer número
15    cout << "Por favor ingrese el valor de A:  " << endl;
16    //Se asigna el primer valor de A
17    cin >> A;
18    //Se pide el segundo número
19    cout << "Por favor, ingrese el valor B:  " << endl;
20    //Se asigna el segundo valor a B
21    cin >> B;
22
23    RES=((A+B)*(A+B))/3.0;
24
25    //Se muestra el resultado
26    printf ("\n El resultado de la expresión es %5.4f \n", RES);
27    cout << "EL RESULTADO DE LA EXPRESIÓN ES:  " << RES << endl;
28
29    return 0;
30 }
```
- Compilation Results:**

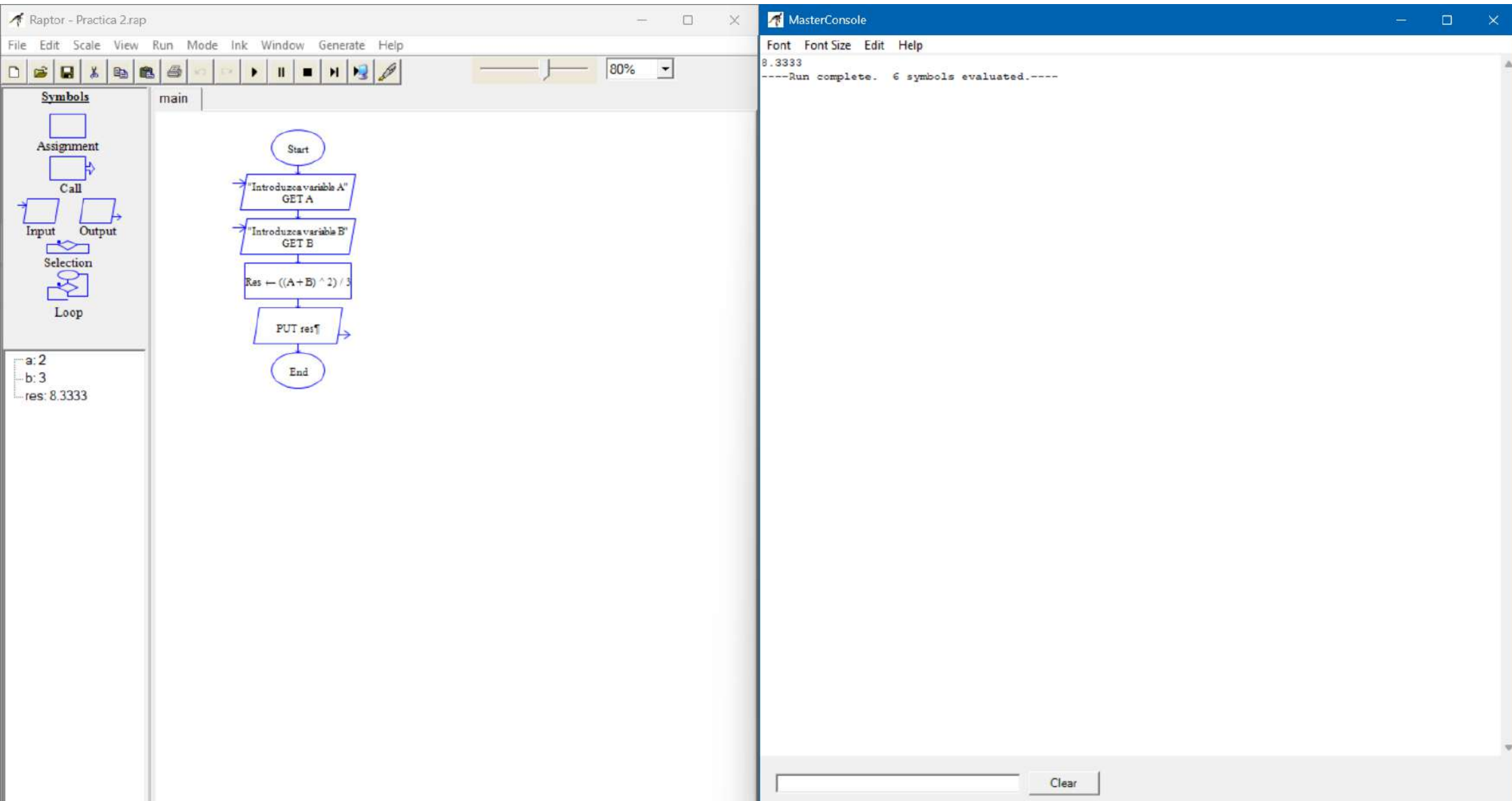
```
Compilation results...
-----
- Errors: 0
- Warnings: 0
- Output Filename: C:\Users\maryf\Desktop\PROGRAMACI0000000000ON\Práctic
- Output Size: 1.83490371704102 MiB
- Compilation Time: 0.86s
```
- Status Bar:** Line: 30 Col: 3 Sel: 0 Lines: 30 Length: 756 Insert Done parsing in 0.11 seconds

```
Hola! Este programa 1.7 escribe el resultado de la expresión :D
Por favor ingrese el valor de A:
2
Por favor, ingrese el valor B:
3

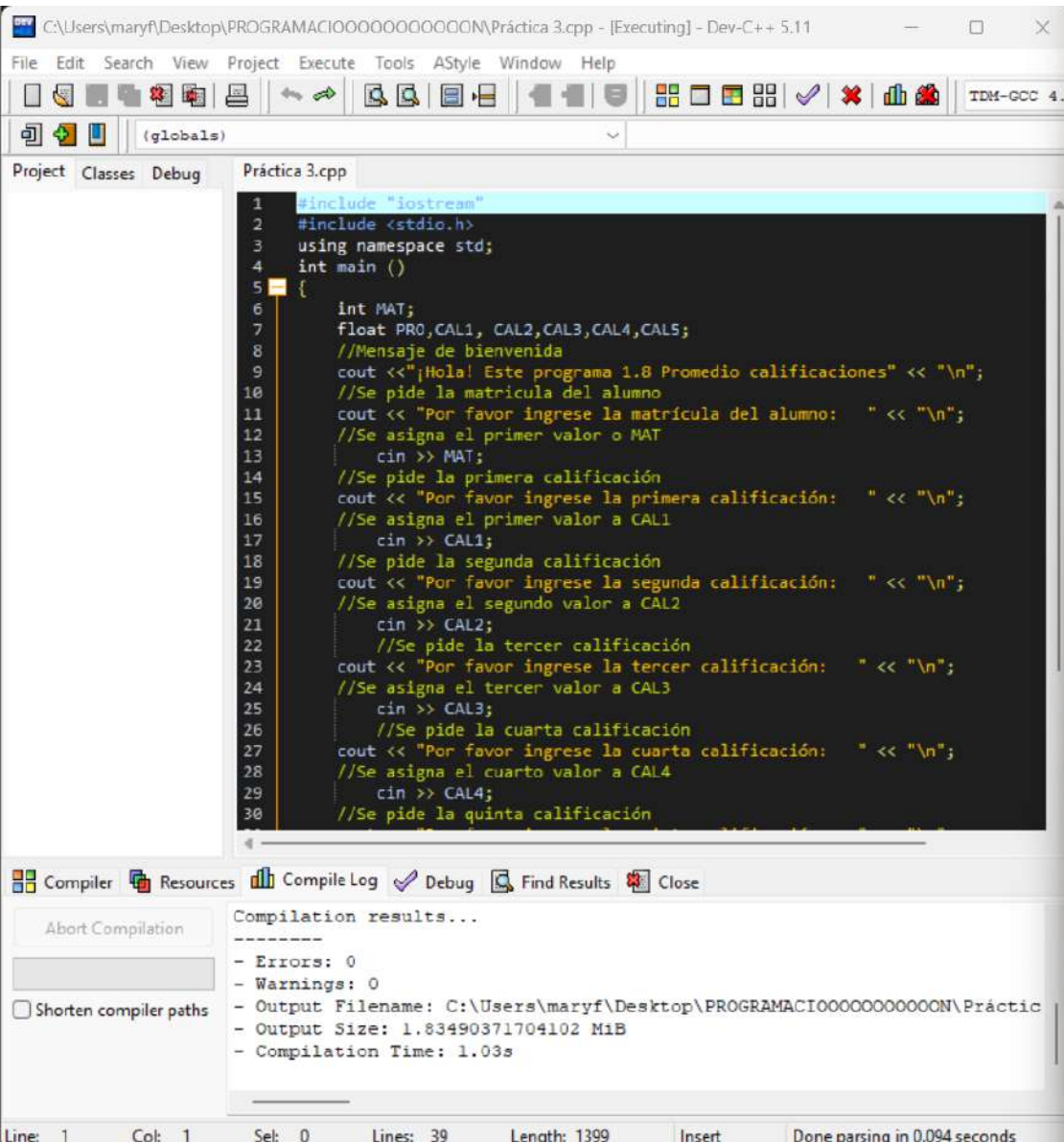
El resultado de la expresión es 8.3333
EL RESULTADO DE LA EXPRESIÓN ES: 8.33333

-----
Process exited after 46.52 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```

Práctica 2



Práctica 3

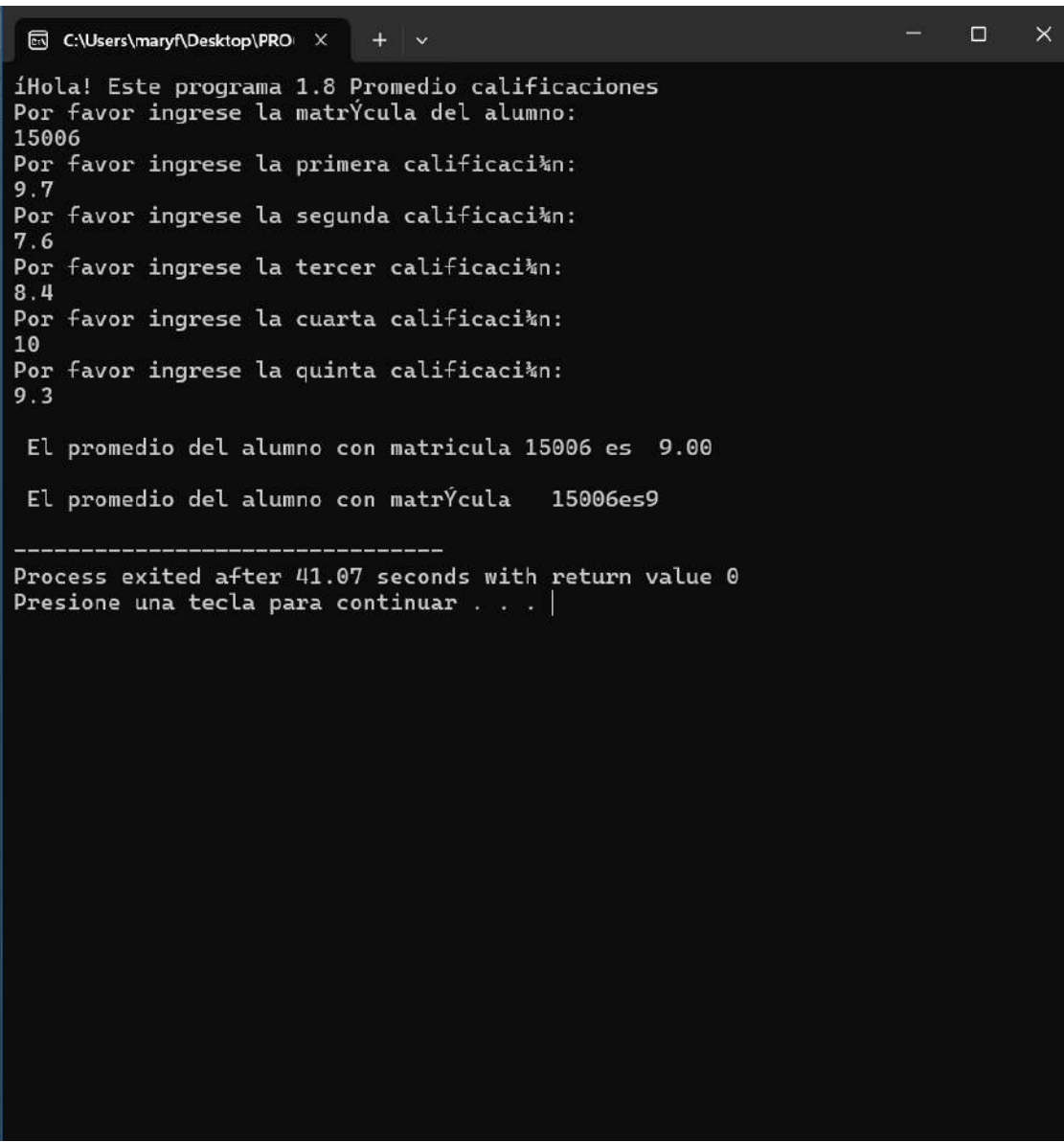


The screenshot shows the Dev-C++ IDE with the file 'Práctica 3.cpp' open. The code is a C++ program that calculates the average of five grades for a student with ID 15006. The code includes headers for iostream and stdio.h, uses the std namespace, and defines a main function. It prompts the user for the student ID and five grades, stores them in variables, and then calculates the average. The compilation results at the bottom show 0 errors and 0 warnings, with an output file size of 1.83490371704102 MiB and a compilation time of 1.03s.

```
1 #include "iostream"
2 #include <stdio.h>
3 using namespace std;
4 int main ()
5 {
6     int MAT;
7     float PR0, CAL1, CAL2, CAL3, CAL4, CAL5;
8     //Mensaje de bienvenida
9     cout << "¡Hola! Este programa 1.8 Promedio calificaciones" << "\n";
10    //Se pide la matricula del alumno
11    cout << "Por favor ingrese la matrícula del alumno: " << "\n";
12    //Se asigna el primer valor a MAT
13    cin >> MAT;
14    //Se pide la primera calificación
15    cout << "Por favor ingrese la primera calificación: " << "\n";
16    //Se asigna el primer valor a CAL1
17    cin >> CAL1;
18    //Se pide la segunda calificación
19    cout << "Por favor ingrese la segunda calificación: " << "\n";
20    //Se asigna el segundo valor a CAL2
21    cin >> CAL2;
22    //Se pide la tercer calificación
23    cout << "Por favor ingrese la tercer calificación: " << "\n";
24    //Se asigna el tercer valor a CAL3
25    cin >> CAL3;
26    //Se pide la cuarta calificación
27    cout << "Por favor ingrese la cuarta calificación: " << "\n";
28    //Se asigna el cuarto valor a CAL4
29    cin >> CAL4;
30    //Se pide la quinta calificación
```

Compilation results...

- Errors: 0
- Warnings: 0
- Output Filename: C:\Users\maryf\Desktop\PROGRAMACIOOOOOOOOOON\Práctic
- Output Size: 1.83490371704102 MiB
- Compilation Time: 1.03s



The screenshot shows the terminal window where the program was executed. It displays the output of the program, including the welcome message, prompts for the student ID and five grades, and the final calculated average. The program exited after 41.07 seconds with a return value of 0.

```
¡Hola! Este programa 1.8 Promedio calificaciones
Por favor ingrese la matrÝcula del alumno:
15006
Por favor ingrese la primera calificaci¼n:
9.7
Por favor ingrese la segunda calificaci¼n:
7.6
Por favor ingrese la tercer calificaci¼n:
8.4
Por favor ingrese la cuarta calificaci¼n:
10
Por favor ingrese la quinta calificaci¼n:
9.3

El promedio del alumno con matricula 15006 es 9.00

El promedio del alumno con matrÝcula 15006es9

-----
Process exited after 41.07 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . . |
```


Práctica 3

Raptor - Practica 3.rap

File Edit Scale View Run Mode Ink Window Generate Help

80%

Symbols

- Assignment
- Call
- Input
- Output
- Selection
- Loop

main

```
graph TD; Start([Start]) --> GetMatricula["Introduce matricula<br/>GET Matricula"]; GetMatricula --> GetCal1["Introduzca calificación 1<br/>GET CAL1"]; GetCal1 --> GetCal2["Introduzca calificación 2<br/>GET CAL2"]; GetCal2 --> GetCal3["Introduzca calificación 3<br/>GET CAL3"]; GetCal3 --> GetCal4["Introduzca calificación 4<br/>GET CAL4"]; GetCal4 --> GetCal5["Introduzca calificación 5<br/>GET CAL5"]; GetCal5 --> CalcPromedio["PROMEDIO ← (CAL1 + CAL2 + CAL3 + CAL4 + CAL5) / 5"]; CalcPromedio --> PutMatricula["PUT Matricula*"]; PutMatricula --> PutPromedio["PUT PROMEDIO*"]; PutPromedio --> End([End]);
```

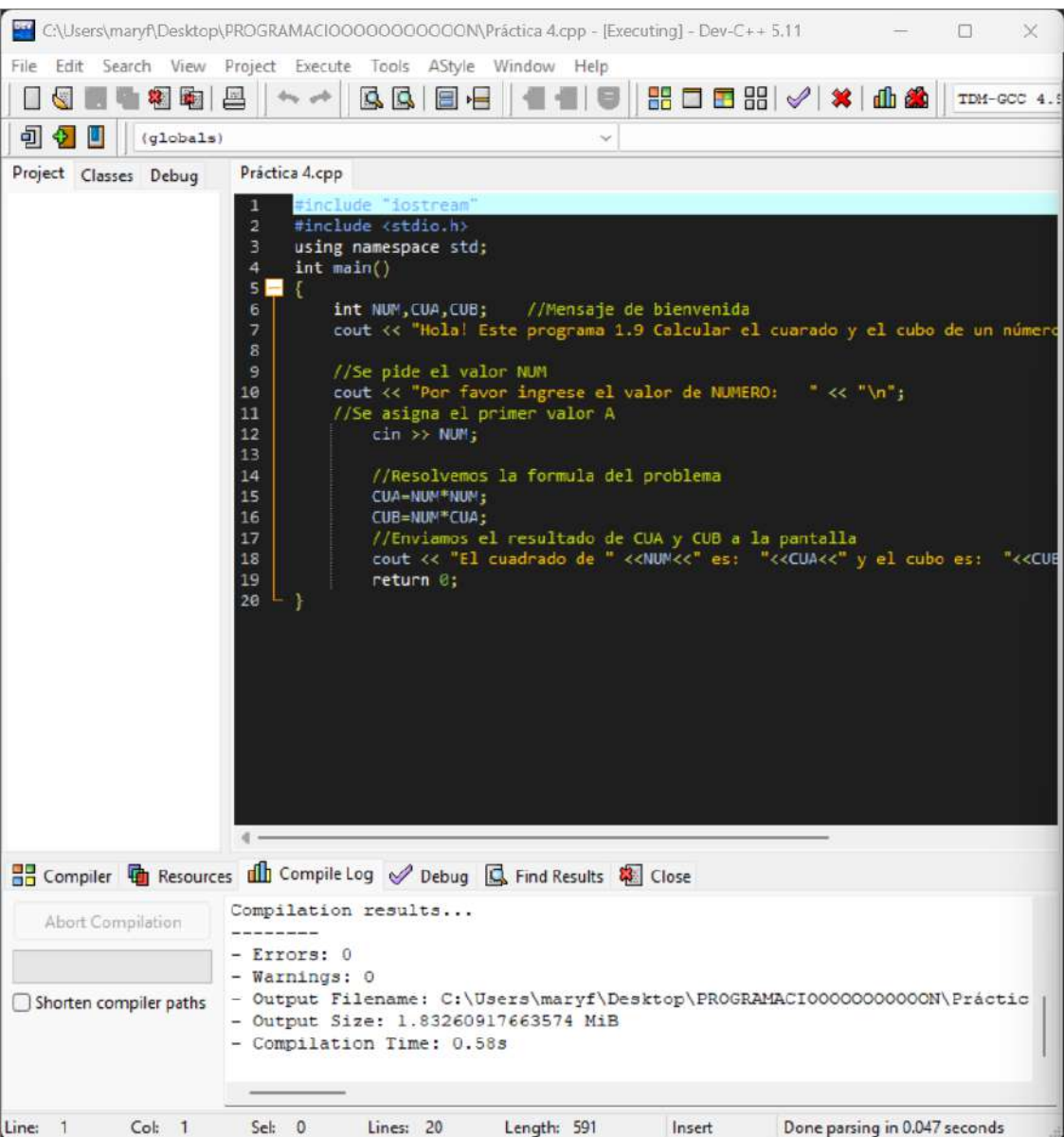
cal1: 10
cal2: 9.8000
cal3: 9.5000
cal4: 7
cal5: 8.9000
matricula: 16500
promedio: 9.0400

MasterConsole

Font Font Size Edit Help

Can't mix number and string
----Error, run halted----
16500
9.0400
----Run complete. 11 symbols evaluated.----

Práctica 4



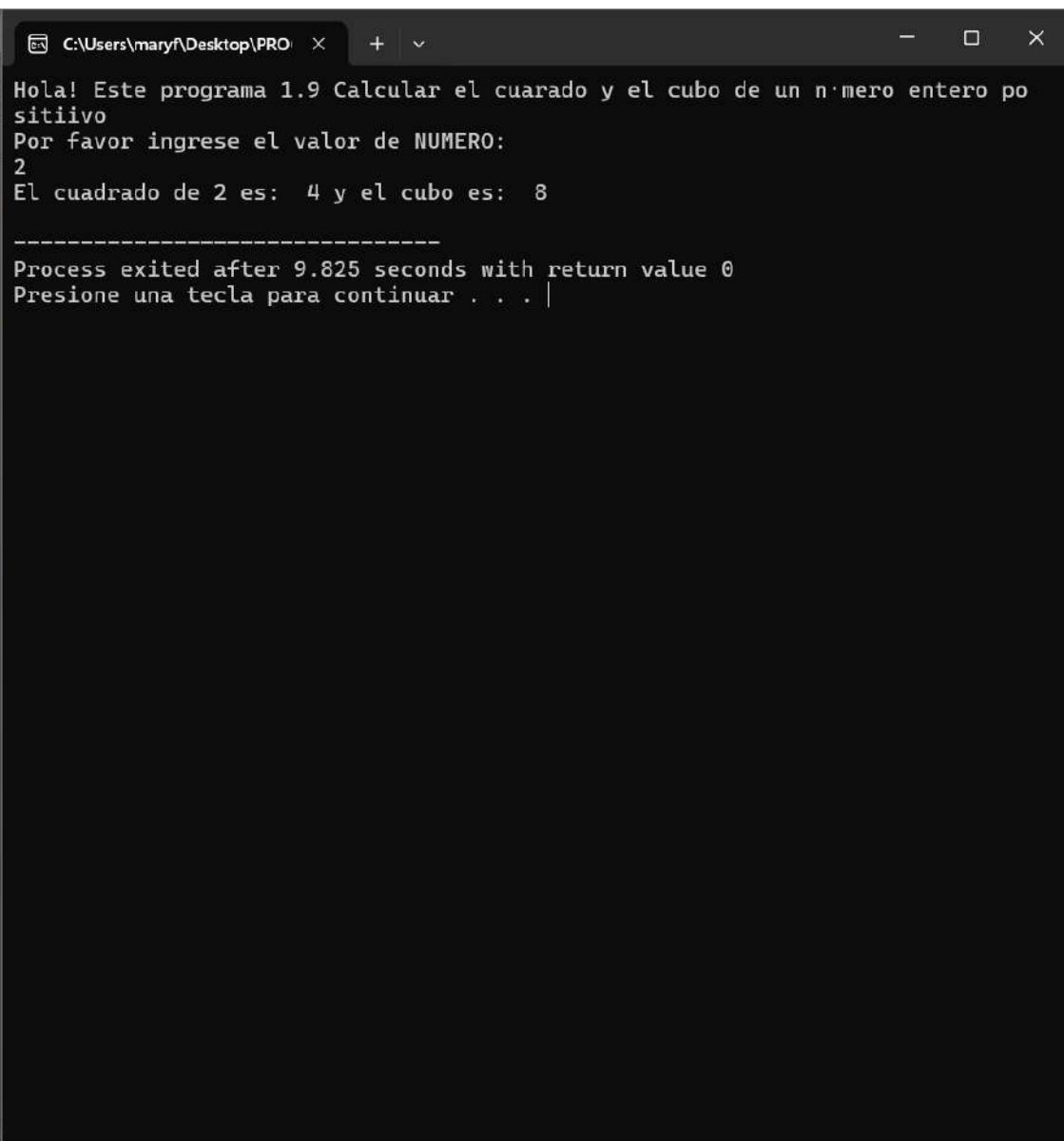
The screenshot shows the Dev-C++ IDE with the file 'Práctica 4.cpp' open. The code is as follows:

```
1 #include "iostream"
2 #include <stdio.h>
3 using namespace std;
4 int main()
5 {
6     int NUM, CUA, CUB;    //Mensaje de bienvenida
7     cout << "Hola! Este programa 1.9 Calcular el cuarado y el cubo de un número
8
9     //Se pide el valor NUM
10    cout << "Por favor ingrese el valor de NUMERO:  " << "\n";
11    //Se asigna el primer valor A
12    cin >> NUM;
13
14    //Resolvemos la formula del problema
15    CUA=NUM*NUM;
16    CUB=NUM*CUA;
17    //Enviamos el resultado de CUA y CUB a la pantalla
18    cout << "El cuadrado de " << NUM << " es: " << CUA << " y el cubo es: " << CUB
19    return 0;
20 }
```

At the bottom, the 'Compilation results...' window is open, showing the following output:

```
Compilation results...
-----
- Errors: 0
- Warnings: 0
- Output Filename: C:\Users\maryf\Desktop\PROGRAMACIOOOOOOOOOON\Práctio
- Output Size: 1.83260917663574 MiB
- Compilation Time: 0.58s
```

The status bar at the bottom indicates: Line: 1, Col: 1, Sel: 0, Lines: 20, Length: 591, Insert, Done parsing in 0.047 seconds.



The screenshot shows a terminal window with the following output:

```
C:\Users\maryf\Desktop\PRO
+
-
x
Hola! Este programa 1.9 Calcular el cuarado y el cubo de un n-mero entero po
sitiivo
Por favor ingrese el valor de NUMERO:
2
El cuadrado de 2 es: 4 y el cubo es: 8

-----
Process exited after 9.825 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . . |
```


Práctica 4

Raptor - Practica 4.rap

File Edit Scale View Run Mode Ink Window Generate Help

80%

Symbols

- Assignment
- Call
- Input
- Output
- Selection
- Loop

main

```
graph TD; Start([Start]) --> GetNum[/"Inserta un número"  
GET NUM/]; GetNum --> CUA[CUA ← NUM ^ 2]; CUA --> CUB[CUB ← NUM ^ 3]; CUB --> PutCUA[/PUT CUA/]; PutCUA --> PutCUB[/PUT CUB/]; PutCUB --> End([End]);
```

cua: 4
cub: 8
num: 2

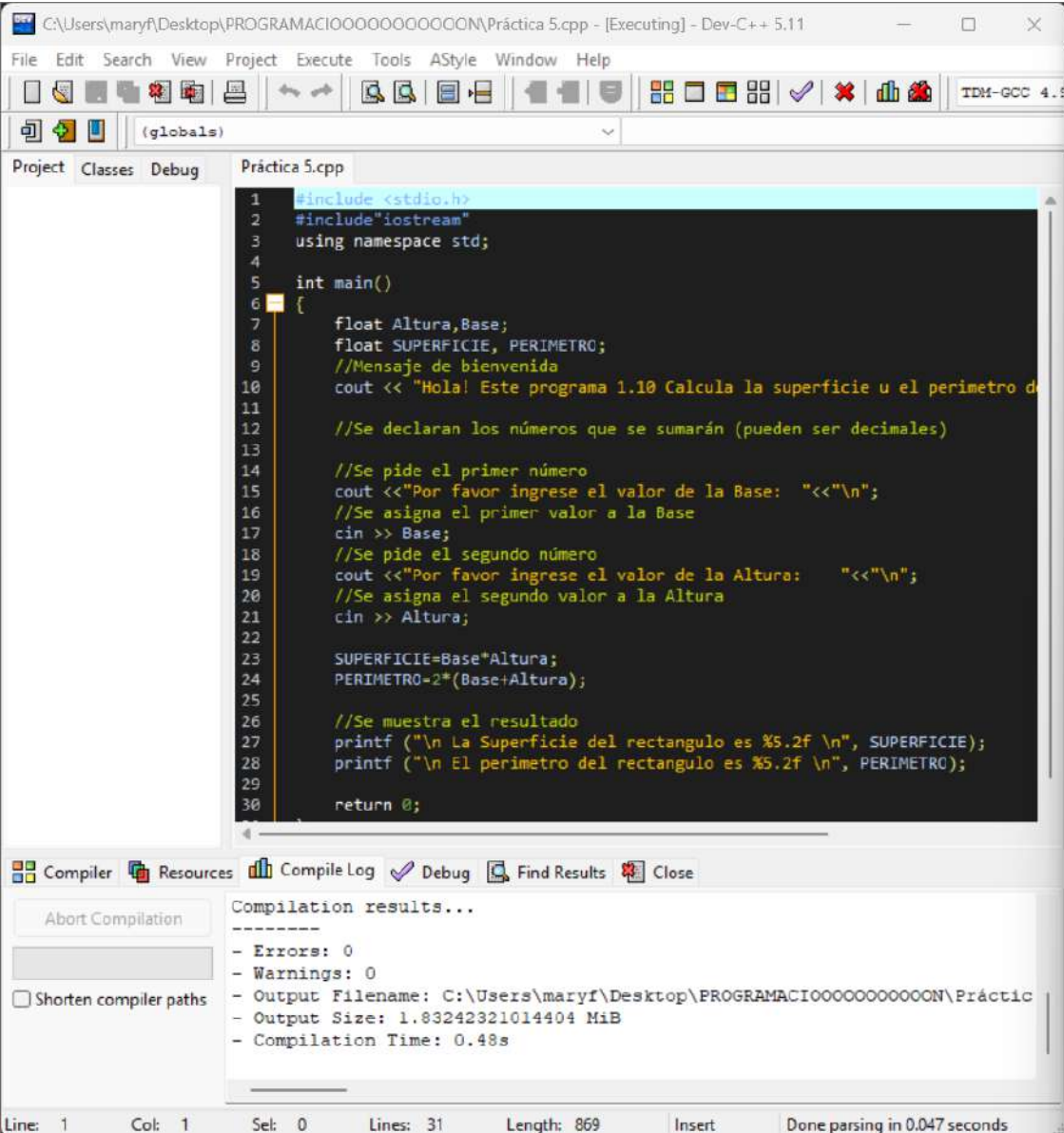
MasterConsole

Font Font Size Edit Help

```
Can't exponentiate string:  
----Error, run halted----  
4  
8  
----Run complete. 7 symbols evaluated.----
```

Clear

Práctica 5



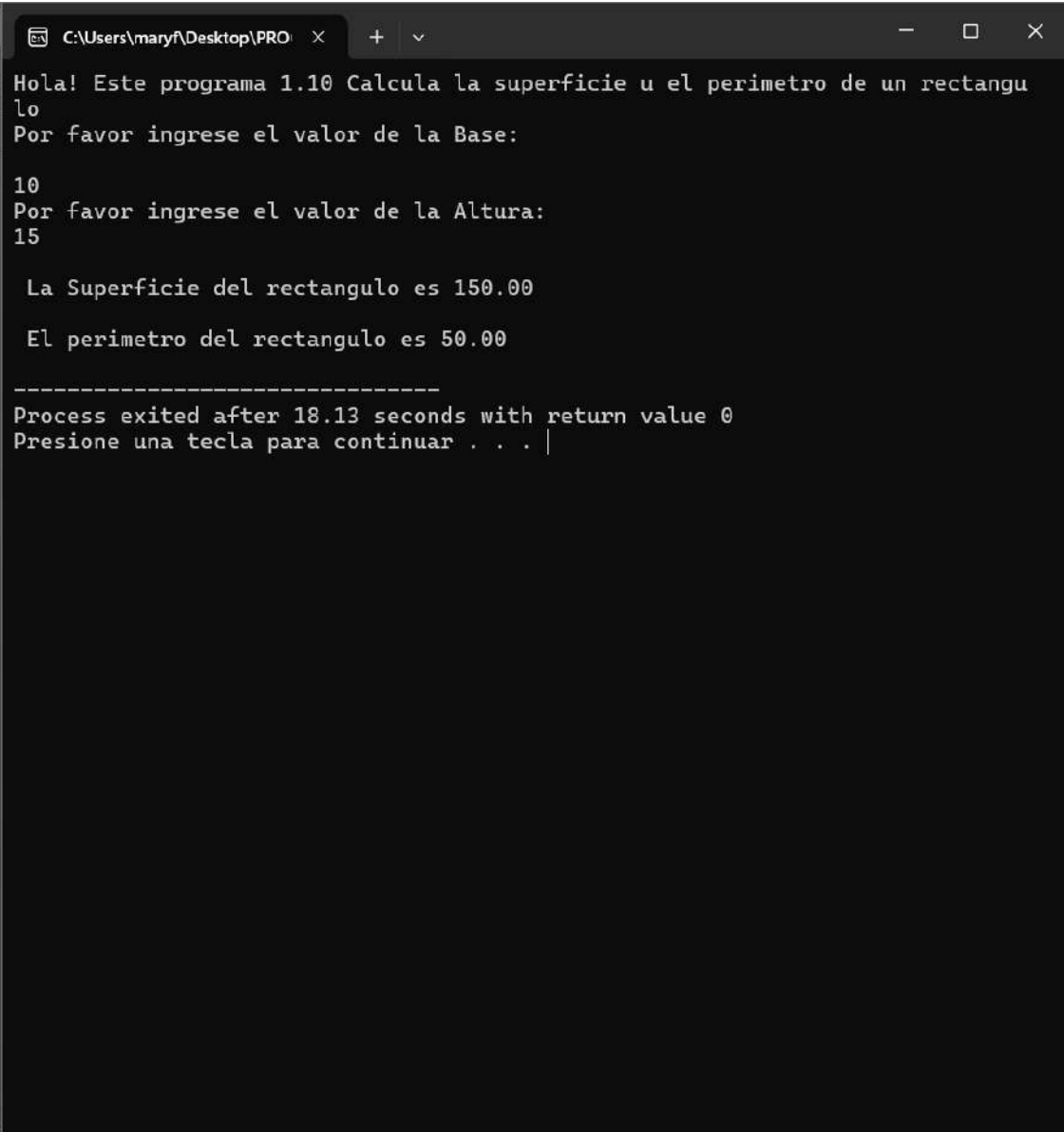
The screenshot shows the Dev-C++ IDE with the file 'Práctica 5.cpp' open. The code calculates the area and perimeter of a rectangle. The compilation results at the bottom show 0 errors and 0 warnings, with a compilation time of 0.48s.

```
1 #include <stdio.h>
2 #include <iostream>
3 using namespace std;
4
5 int main()
6 {
7     float Altura, Base;
8     float SUPERFICIE, PERIMETRO;
9     //Mensaje de bienvenida
10    cout << "Hola! Este programa 1.10 Calcula la superficie u el perimetro d
11
12    //Se declaran los números que se sumarán (pueden ser decimales)
13
14    //Se pide el primer número
15    cout << "Por favor ingrese el valor de la Base: "<< "\n";
16    //Se asigna el primer valor a la Base
17    cin >> Base;
18    //Se pide el segundo número
19    cout << "Por favor ingrese el valor de la Altura: "<< "\n";
20    //Se asigna el segundo valor a la Altura
21    cin >> Altura;
22
23    SUPERFICIE=Base*Altura;
24    PERIMETRO=2*(Base+Altura);
25
26    //Se muestra el resultado
27    printf ("\n La Superficie del rectangulo es %.2f \n", SUPERFICIE);
28    printf ("\n El perimetro del rectangulo es %.2f \n", PERIMETRO);
29
30    return 0;
```

Compilation results...

- Errors: 0
- Warnings: 0
- Output Filename: C:\Users\maryf\Desktop\PROGRAMACIOOOOOOOOOON\Práctic
- Output Size: 1.83242321014404 MiB
- Compilation Time: 0.48s

Line: 1 Col: 1 Sel: 0 Lines: 31 Length: 869 Insert Done parsing in 0.047 seconds



The screenshot shows the output of the program. It prompts the user to enter the base and height, then displays the calculated area and perimeter. The program ends with a message indicating it exited after 18.13 seconds.

```
Hola! Este programa 1.10 Calcula la superficie u el perimetro de un rectangu
lo
Por favor ingrese el valor de la Base:

10
Por favor ingrese el valor de la Altura:
15

La Superficie del rectangulo es 150.00

El perimetro del rectangulo es 50.00

-----
Process exited after 18.13 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . . |
```

Práctica 5

Raptor - Practica 5.rap

File Edit Scale View Run Mode Ink Window Generate Help

Symbols

Assignment

Call

Input

Output

Selection

Loop

main

```
graph TD
    Start([Start]) --> GETBASE[/"Ingrese medida de la base"  
GET BASE/]
    GETBASE --> GETALTU[/"Ingrese medida de la altura"  
GET ALTU/]
    GETALTU --> SUP["SUP ← BASE * ALTU"]
    SUP --> PER["PER ← 2 * (BASE + ALTU)"]
    PER --> PUTSUP[/PUT SUP/]
    PUTSUP --> PUTPER[/PUT PER/]
    PUTPER --> End([End])
```

altu: 15
base: 10
per: 50
sup: 150

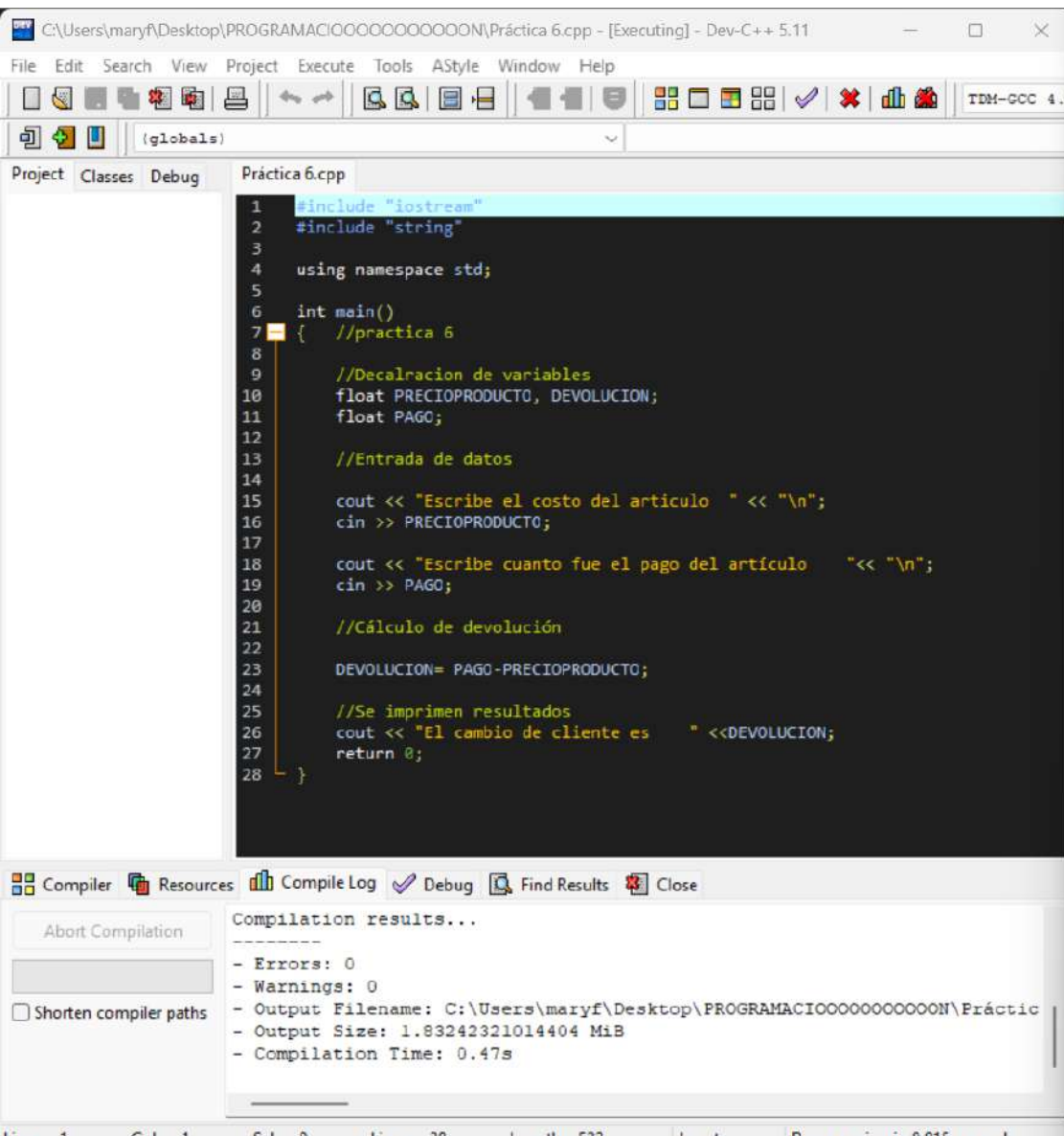
MasterConsole

Font Font Size Edit Help

150
50
----Run complete. 8 symbols evaluated.----

Clear

Práctica 6

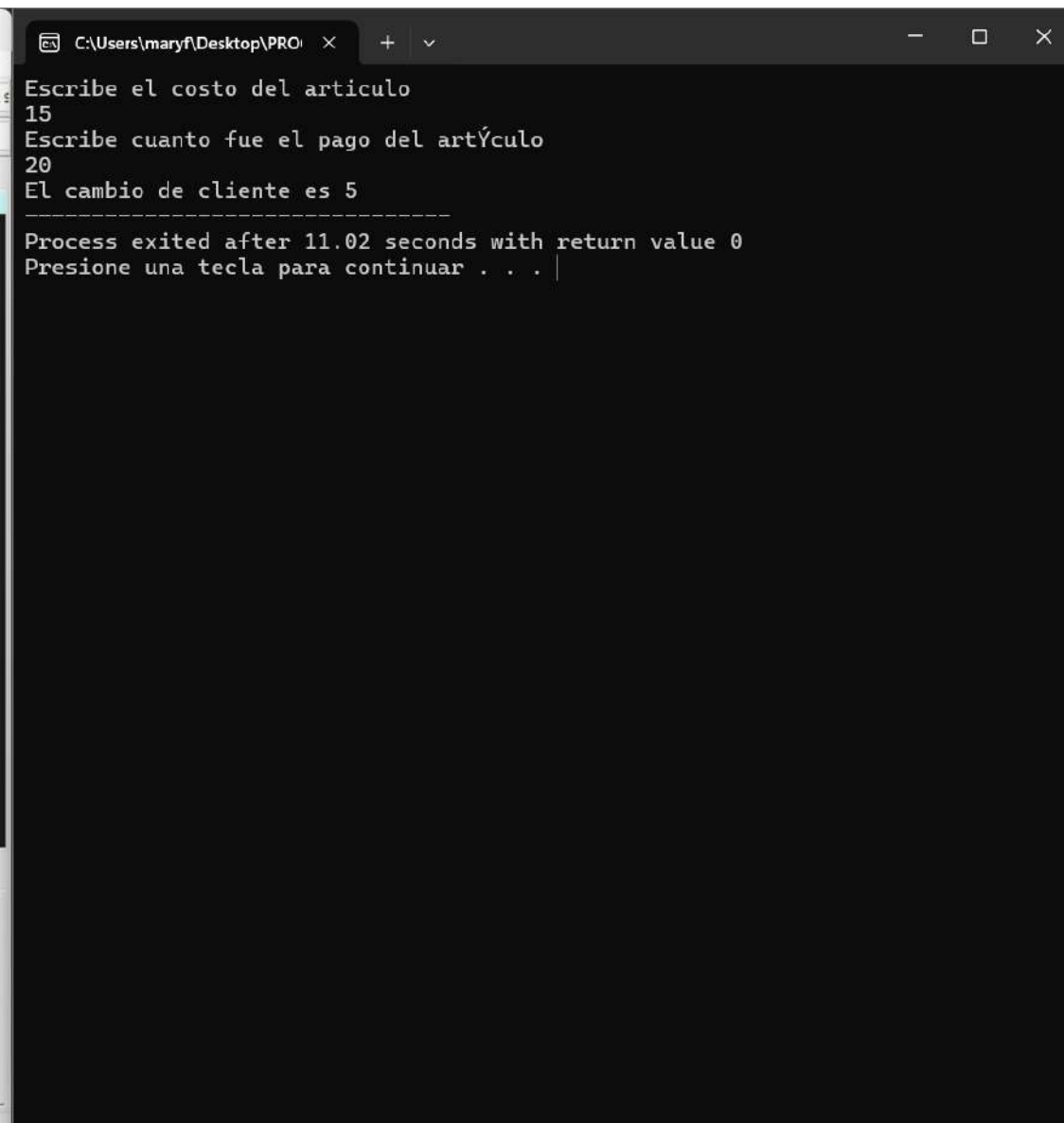


The screenshot shows the Dev-C++ IDE with the file 'Práctica 6.cpp' open. The code is as follows:

```
1 #include "iostream"
2 #include "string"
3
4 using namespace std;
5
6 int main()
7 { //practica 6
8
9     //Declaracion de variables
10    float PRECIOPRODUCTO, DEVOLUCION;
11    float PAGO;
12
13    //Entrada de datos
14
15    cout << "Escribe el costo del articulo " << "\n";
16    cin >> PRECIOPRODUCTO;
17
18    cout << "Escribe cuanto fue el pago del artículo " << "\n";
19    cin >> PAGO;
20
21    //Cálculo de devolución
22
23    DEVOLUCION= PAGO-PRECIOPRODUCTO;
24
25    //Se imprimen resultados
26    cout << "El cambio de cliente es " << DEVOLUCION;
27    return 0;
28 }
```

Below the code editor, the 'Compiler' tab is active, showing the following compilation results:

```
Compilation results...
- Errors: 0
- Warnings: 0
- Output Filename: C:\Users\maryf\Desktop\PROGRAMACIOOOOOOOOOON\Práctica 6.cpp
- Output Size: 1.83242321014404 MiB
- Compilation Time: 0.47s
```



The screenshot shows a terminal window with the following output:

```
Escribe el costo del articulo
15
Escribe cuanto fue el pago del artículo
20
El cambio de cliente es 5
-----
Process exited after 11.02 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```

Práctica 6

Raptor - Practica 6.rap

File Edit Scale View Run Mode Ink Window Generate Help

Symbols

Assignment

Call

Input

Output

Selection

Loop

main

```
graph TD
    Start([Start]) --> GETPREPRO[/"Introduzca el precio del producto"  
GET PREPRO/]
    GETPREPRO --> GETPAGO[/"Introduzca el dinero entregado"  
GET PAGO/]
    GETPAGO --> ASIGN[DEVO ← PAGO - PREPRO]
    ASIGN --> PUTDEVO[/PUT DEVO/]
    PUTDEVO --> End([End])
```

devo: 5
pago: 20
prepro: 15

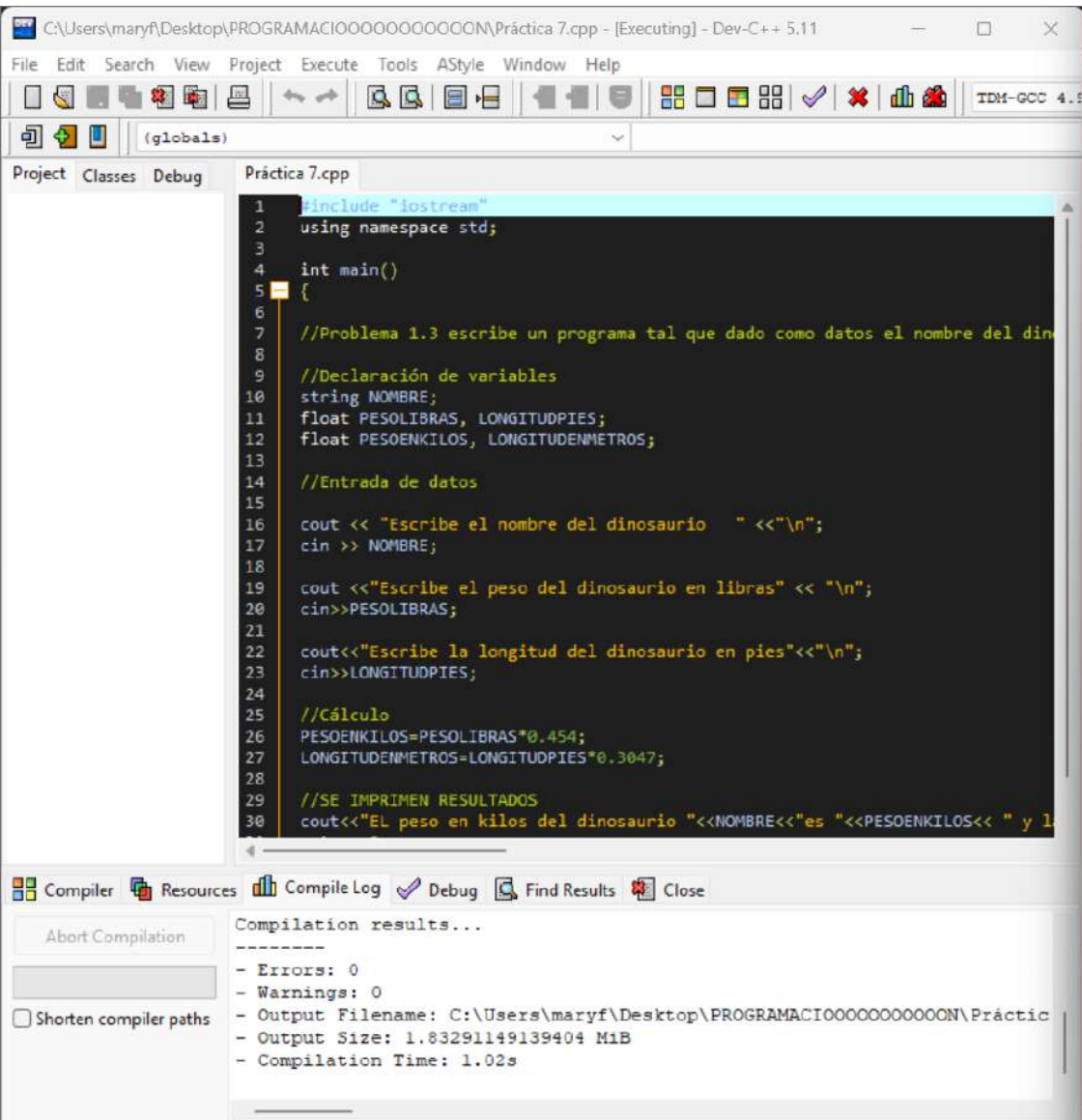
MasterConsole

Font Font Size Edit Help

5
----Run complete. 6 symbols evaluated.----

Clear

Práctica 7

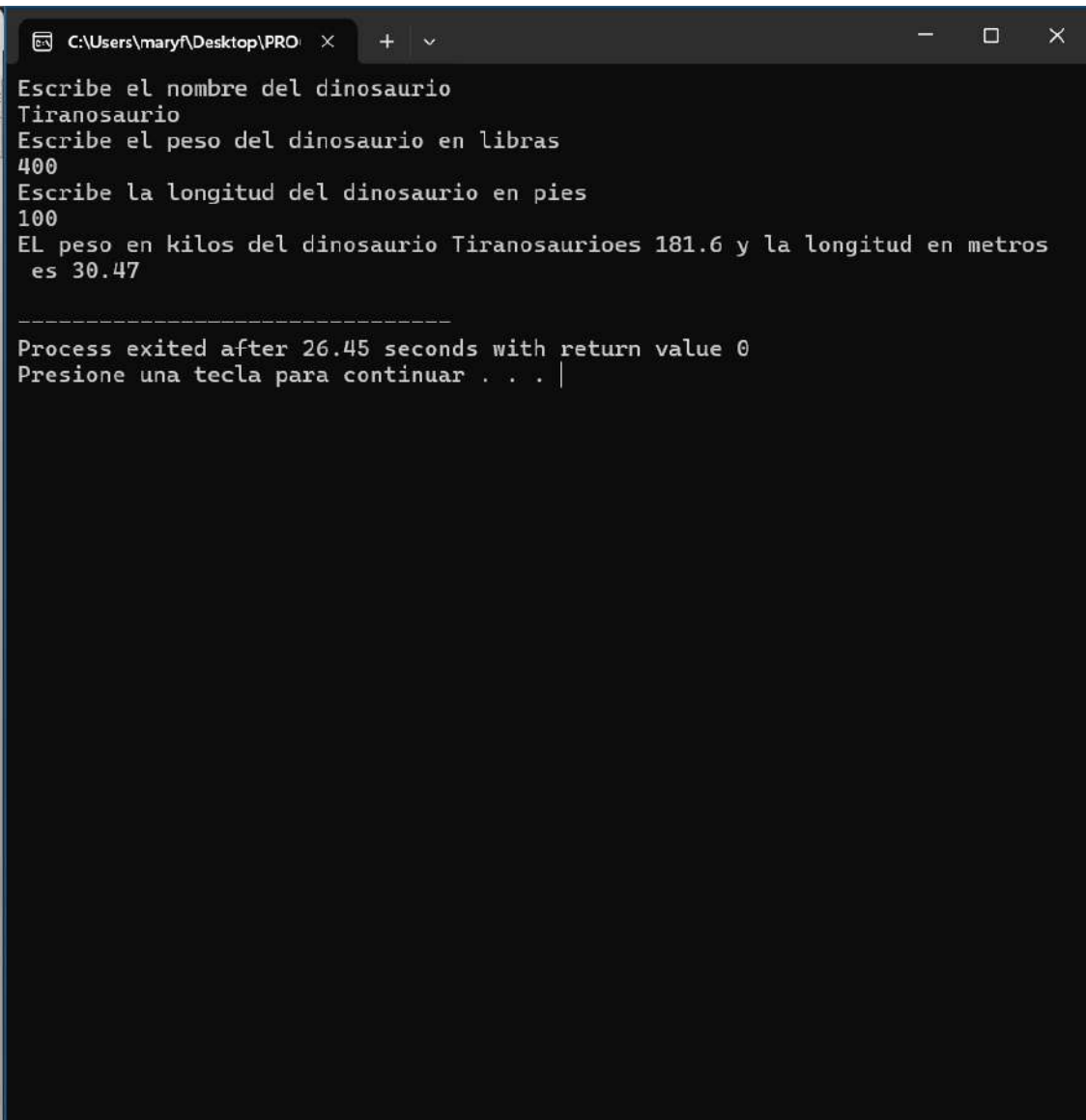


The screenshot shows the Dev-C++ IDE with the file 'Práctica 7.cpp' open. The code is a C++ program that takes dinosaur data as input and calculates its weight in kilograms and length in meters. The compilation results at the bottom show 0 errors and 0 warnings, with a compilation time of 1.02s.

```
1 #include "iostream"
2 using namespace std;
3
4 int main()
5 {
6
7     //Problema 1.3 escribe un programa tal que dado como datos el nombre del din
8
9     //Declaración de variables
10    string NOMBRE;
11    float PESOLIBRAS, LONGITUDPIES;
12    float PESOENKILOS, LONGITUDENMETROS;
13
14    //Entrada de datos
15
16    cout << "Escribe el nombre del dinosaurio " << "\n";
17    cin >> NOMBRE;
18
19    cout << "Escribe el peso del dinosaurio en libras" << "\n";
20    cin >> PESOLIBRAS;
21
22    cout << "Escribe la longitud del dinosaurio en pies" << "\n";
23    cin >> LONGITUDPIES;
24
25    //Cálculo
26    PESOENKILOS = PESOLIBRAS * 0.454;
27    LONGITUDENMETROS = LONGITUDPIES * 0.3047;
28
29    //SE IMPRIMEN RESULTADOS
30    cout << "El peso en kilos del dinosaurio " << NOMBRE << " es " << PESOENKILOS << " y l
```

Compilation results...

- Errors: 0
- Warnings: 0
- Output Filename: C:\Users\maryf\Desktop\PROGRAMACIOOOOOOOOOON\Práctic
- Output Size: 1.83291149139404 MiB
- Compilation Time: 1.02s



The screenshot shows a terminal window where the program is being executed. The user enters 'Tiranosaurio' for the name, '400' for the weight in pounds, and '100' for the length in feet. The program then outputs the calculated weight in kilograms (181.6) and length in meters (30.47). The terminal also shows the process exit message.

```
Escribe el nombre del dinosaurio
Tiranosaurio
Escribe el peso del dinosaurio en libras
400
Escribe la longitud del dinosaurio en pies
100
El peso en kilos del dinosaurio Tiranosaurioes 181.6 y la longitud en metros
es 30.47

-----
Process exited after 26.45 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . . |
```


Práctica 7

Raptor - Practica 7.rap

File Edit Scale View Run Mode Ink Window Generate Help

80%

Symbols

- Assignment
- Call
- Input
- Output
- Selection
- Loop

main

```
graph TD
    Start([Start]) --> GETNOM[/"Escriba el nombre del dinosaurio"  
GET NOM/]
    GETNOM --> GETPES[/"Escriba el peso del dinosaurio en libras"  
GET PES/]
    GETPES --> GETLON[/"Escriba la longitud del dinosaurio en pies"  
GET LON/]
    GETLON --> PESKIL[PESKIL ← PES * 0.454]
    PESKIL --> LONMET[LONMET ← LON * 0.3047]
    LONMET --> PUTNOM[/PUT NOM/]
    PUTNOM --> PUTPESKIL[/PUT PESKIL/]
    PUTPESKIL --> PUTLONMET[/PUT LONMET/]
    PUTLONMET --> End([End])
```

lon: 100
lonmet 30.4700
nom: "tiranosaurio"
pes: 300
peskil: 136.2000

MasterConsole

Font Font Size Edit Help

```
tiranosaurio
136.2000
30.4700
----Run complete. 10 symbols evaluated.----
```

Clear

Práctica 8

The image shows a screenshot of the Dev-C++ IDE with a C++ program open and executed. The program calculates the total cost for a given number of gallons of gas.

Source Code (Práctica 8.cpp):

```
1 #include "iostream"
2 using namespace std;
3
4 int main()
5 {
6     //construya un diagrama de flujo que resuelva el problema de una gasolinera.
7     //Declaración de variables
8     float GALONES, TOTAL;
9     const float GALON=3.785, PRECIOLITRO=8.20;
10
11     //Entrada de datos
12     cout <<"Escribe cantidad de galones comprados " <<"\n";
13     cin>> GALONES;
14
15     //CALCULO
16     TOTAL= GALONES*GALON*PRECIOLITRO;
17
18     //imprimen resultados
19     cout<<"Hay que cobrar al cliente por "<<GALONES<<" galones "<<"Debe pagar "<<TOTAL<<" pesos\n";
20     return 0;
21 }
```

Compilation Results:

```
Compilation results...
- Errors: 0
- Warnings: 0
- Output Filename: C:\Users\maryf\Desktop\PROGRAMACIOOOOOOOOOON\Práctica 8.cpp
- Output Size: 1.83242321014404 MiB
- Compilation Time: 0.86s
```

Execution Output:

```
Escribe cantidad de galones comprados
12
Hay que cobrar al cliente por 12 galones Debe pagar 372.444 pesos
-----
Process exited after 3.329 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . . |
```

Práctica 8

Raptor - Practica 8.rap

File Edit Scale View Run Mode Ink Window Generate Help

Symbols

Assignment

Call

Input

Output

Selection

Loop

main

```
graph TD; Start([Start]) --> Input[/Ingresar cantidad de galones  
GET GAL/]; Input --> Process[TOTAL ← GAL *  
3.785 * 820]; Process --> Output[/PUI TOTAL$/]; Output --> End([End]);
```

gal: 12
total: 372.4440

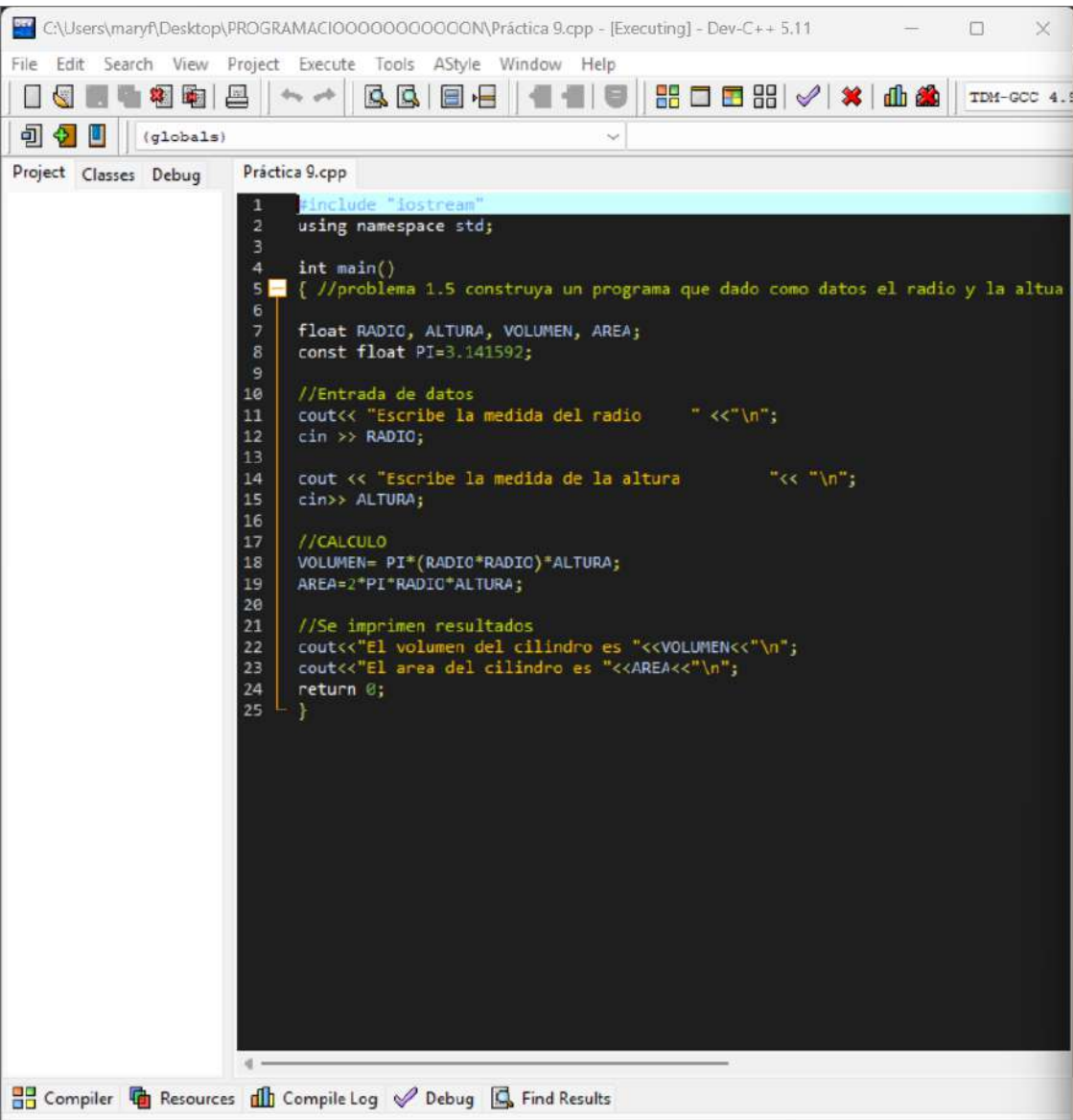
MasterConsole

Font Font Size Edit Help

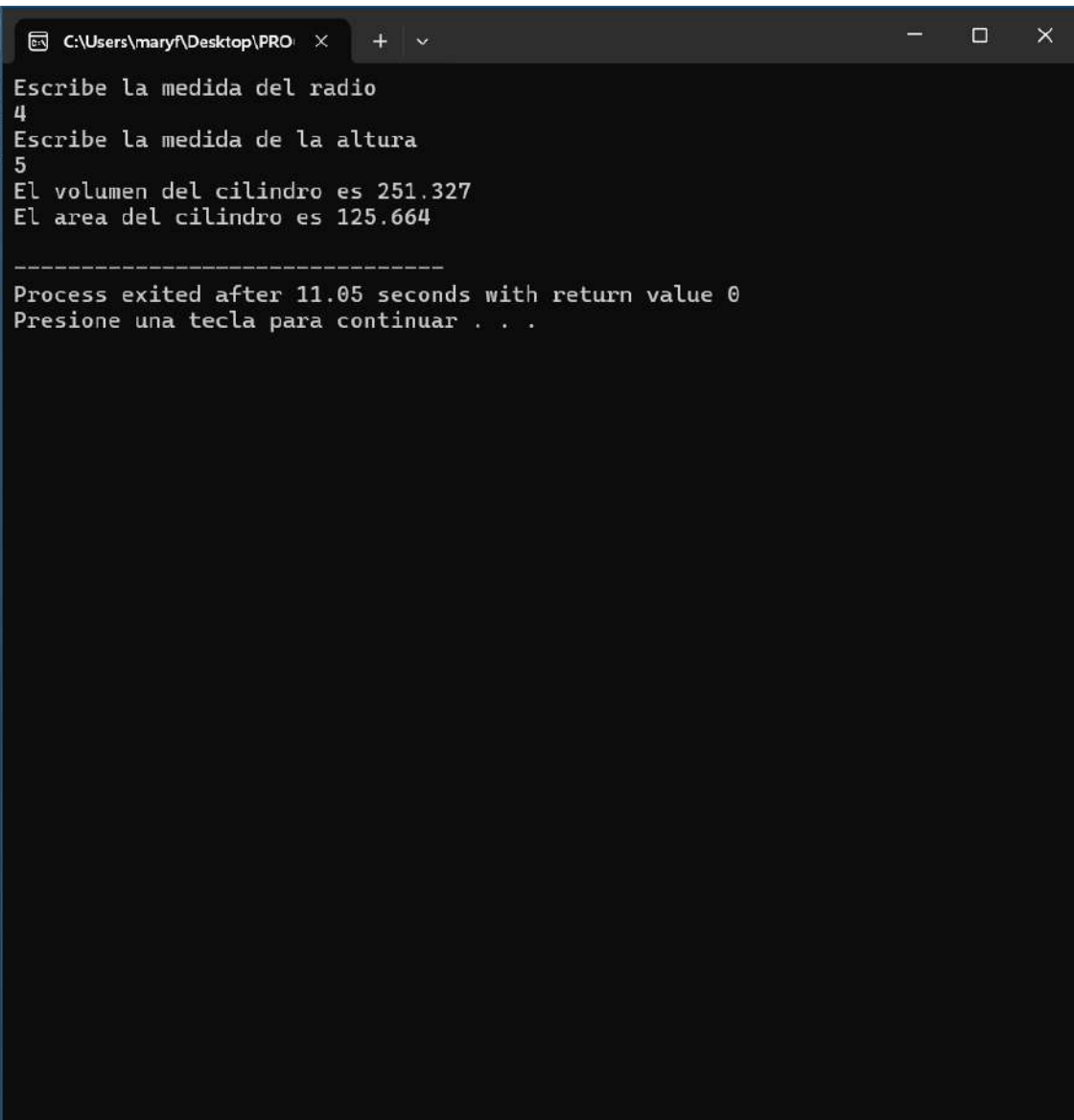
372.4440
----Run complete. 5 symbols evaluated.----

Clear

Práctica 9



```
1 #include "iostream"
2 using namespace std;
3
4 int main()
5 { //problema 1.5 construya un programa que dado como datos el radio y la altura
6
7   float RADIO, ALTURA, VOLUMEN, AREA;
8   const float PI=3.141592;
9
10  //Entrada de datos
11  cout<< "Escribe la medida del radio      " <<"\n";
12  cin >> RADIO;
13
14  cout << "Escribe la medida de la altura      "<< "\n";
15  cin>> ALTURA;
16
17  //CALCULO
18  VOLUMEN= PI*(RADIO*RADIO)*ALTURA;
19  AREA=2*PI*RADIO*ALTURA;
20
21  //Se imprimen resultados
22  cout<<"El volumen del cilindro es "<<VOLUMEN<<"\n";
23  cout<<"El area del cilindro es "<<AREA<<"\n";
24  return 0;
25 }
```



```
Escribe la medida del radio
4
Escribe la medida de la altura
5
El volumen del cilindro es 251.327
El area del cilindro es 125.664

-----
Process exited after 11.05 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```

Práctica 9

Raptor - Practica 9.rap

File Edit Scale View Run Mode Ink Window Generate Help

80%

Symbols

- Assignment
- Call
- Input
- Output
- Selection
- Loop

altu: 5
area: 125.6637
radio: 4
vol: 251.3274

main

```
graph TD
    Start([Start]) --> GetRadio[/"Ingrasa radio"  
GET RADIO/]
    GetRadio --> GetAltu[/"Ingrasa altura"  
GET ALTU/]
    GetAltu --> CalcVol[ $VOL \leftarrow 3.141592 * RADIO^2 * ALTU$ ]
    CalcVol --> CalcArea[ $AREA \leftarrow 3.141592 * (RADIO * 2) * ALTU$ ]
    CalcArea --> PutVol[/PUT VOL/]
    PutVol --> PutArea[/PUT AREA/]
    PutArea --> End([End])
```

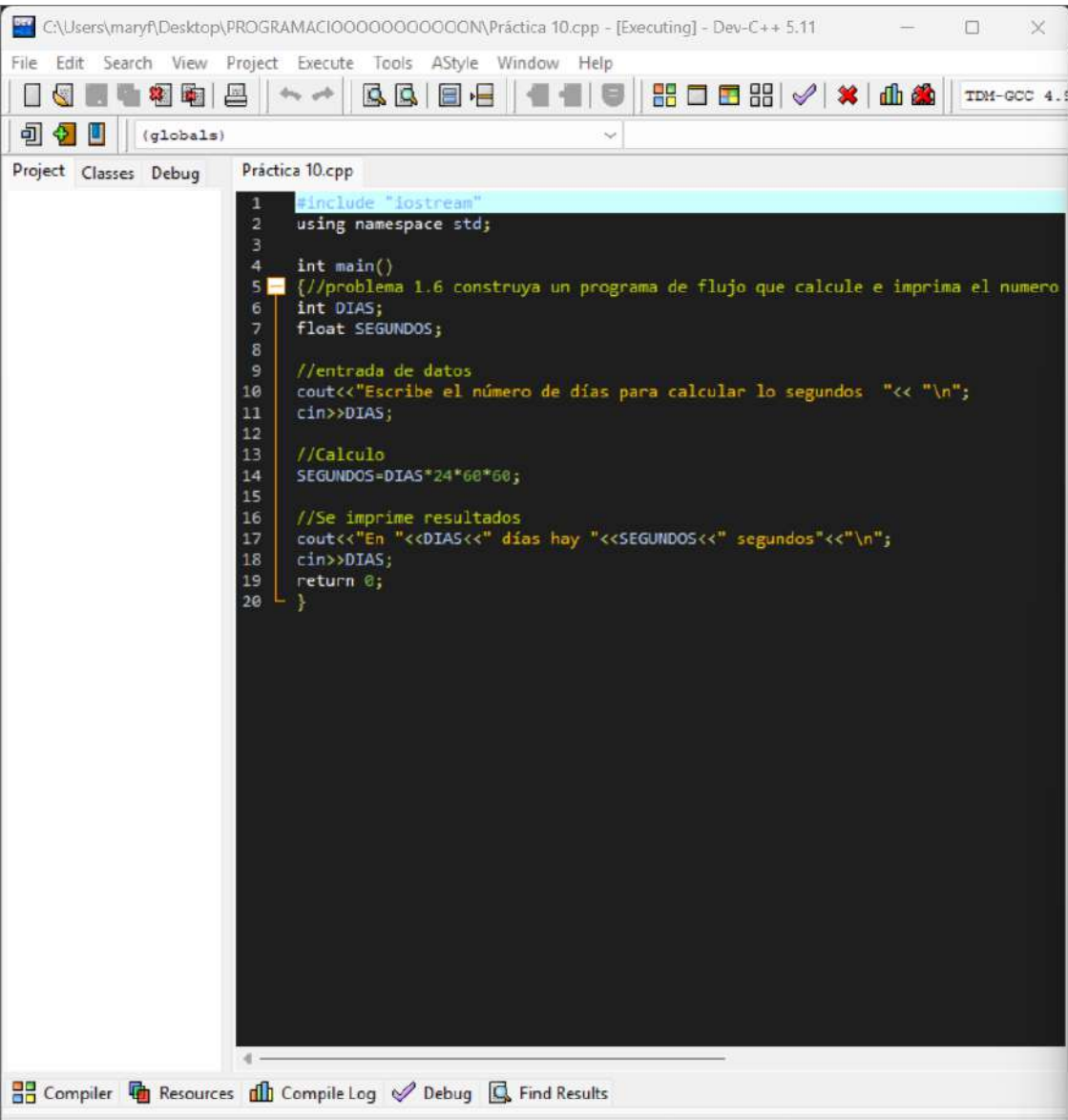
MasterConsole

Font Font Size Edit Help

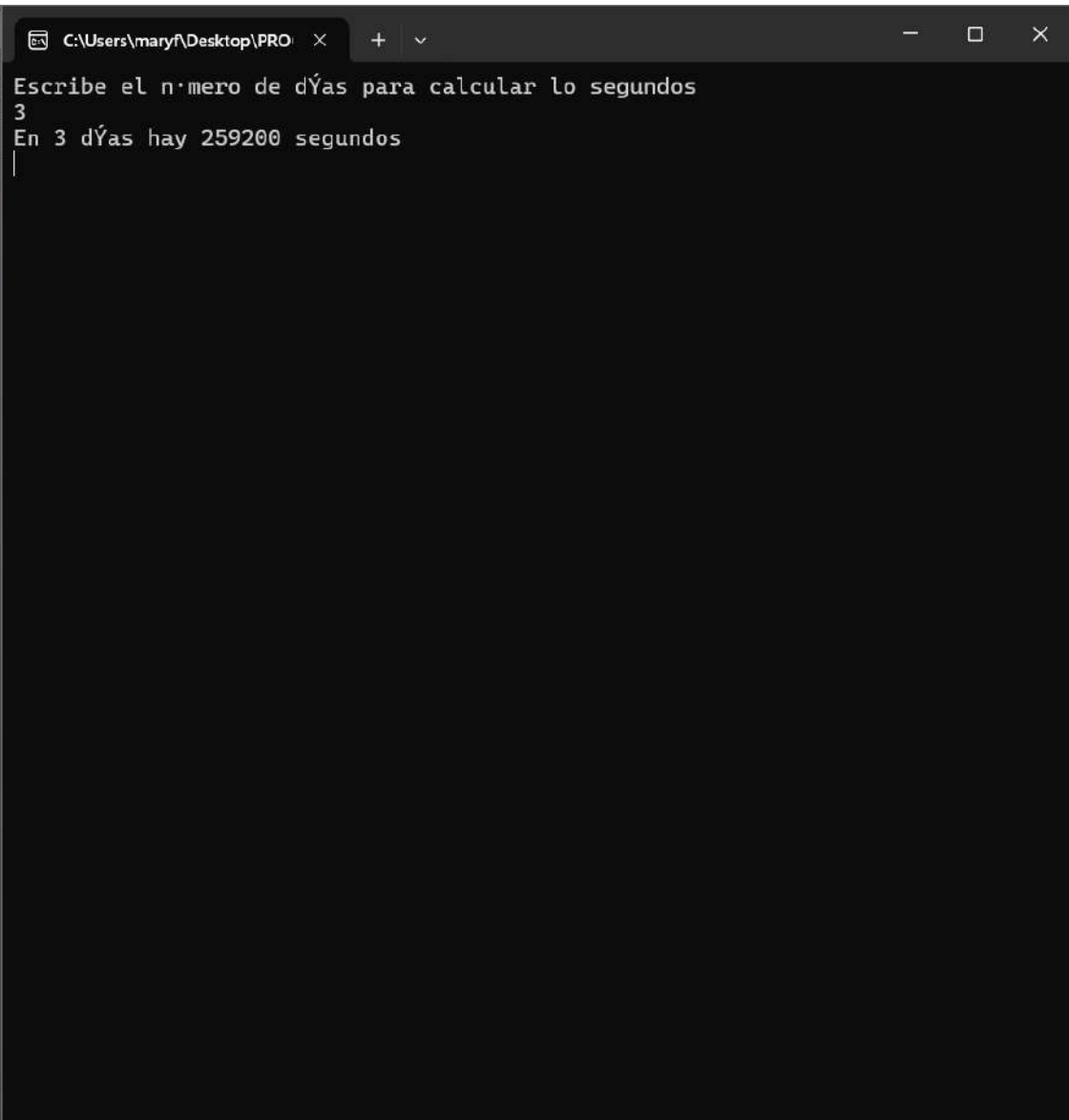
```
251.3274
125.6637
----Run complete. 8 symbols evaluated.----
```

Clear

Práctica 10



```
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 int main()
5 {
6     //problema 1.6 construya un programa de flujo que calcule e imprima el numero
7     int DIAS;
8     float SEGUNDOS;
9
10    //entrada de datos
11    cout<<"Escribe el número de días para calcular lo segundos "<<"\n";
12    cin>>DIAS;
13
14    //Calculo
15    SEGUNDOS=DIAS*24*60*60;
16
17    //Se imprime resultados
18    cout<<"En "<<DIAS<<" días hay "<<SEGUNDOS<<" segundos"<<"\n";
19    cin>>DIAS;
20    return 0;
21 }
```



```
Escribe el número de días para calcular lo segundos
3
En 3 días hay 259200 segundos
```


Práctica 10

Raptor - Practica 10.rap

File Edit Scale View Run Mode Ink Window Generate Help

80%

Symbols

- Assignment
- Call
- Input
- Output
- Selection
- Loop

main

```
graph TD; Start([Start]) --> Input[/Ingrese número de días  
GET DIAS/]; Input --> Assignment[SEG ← DIAS * 24 * 60 * 60]; Assignment --> Output[/PUT "En " + DIAS + "  
días hay "+SEG+"  
segundos "f/]; Output --> End([End]);
```

dias: 3
seg: 259200

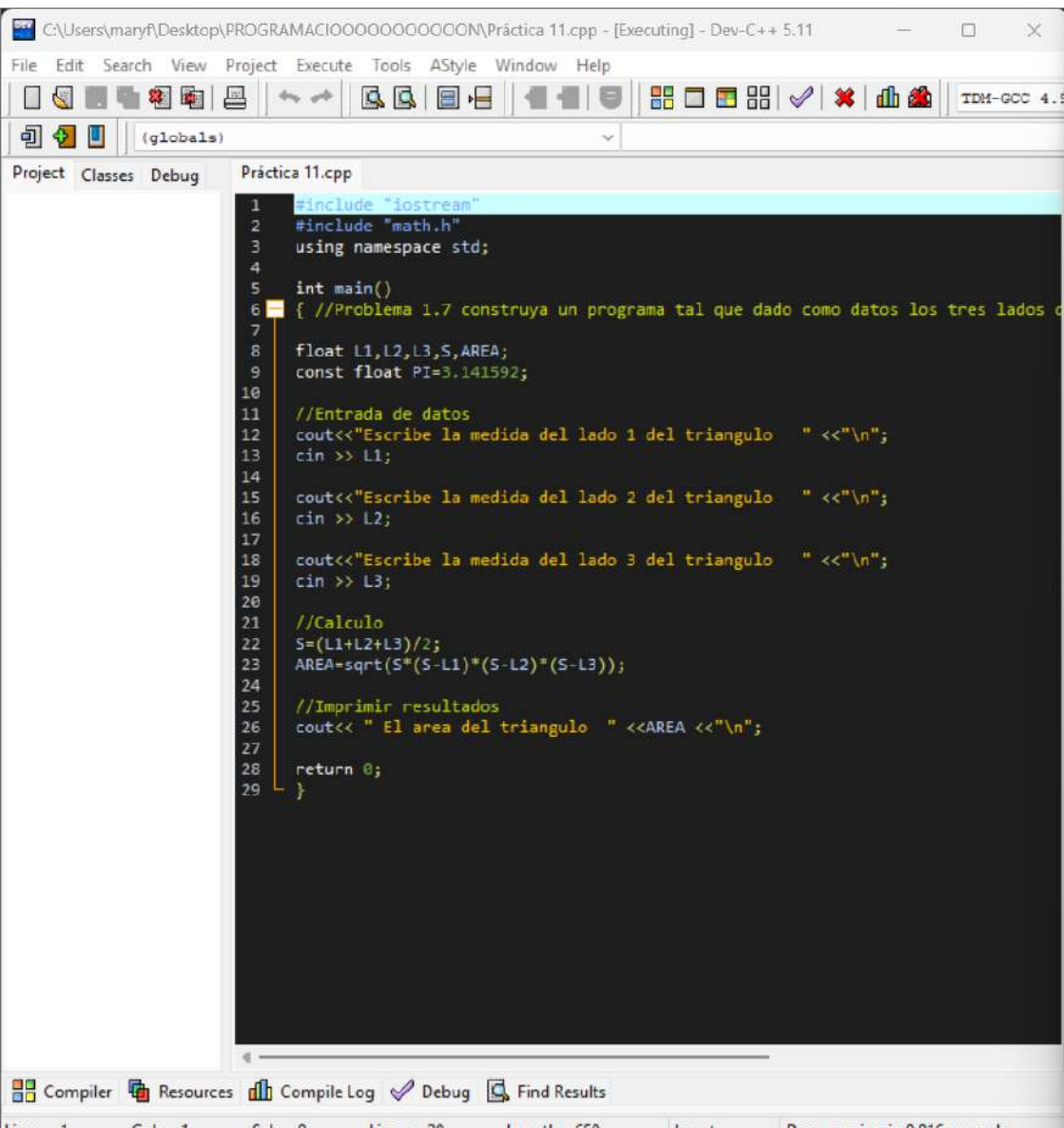
MasterConsole

Font Font Size Edit Help

En 3 dias hay 259200 segundos
----Run complete. 5 symbols evaluated.----

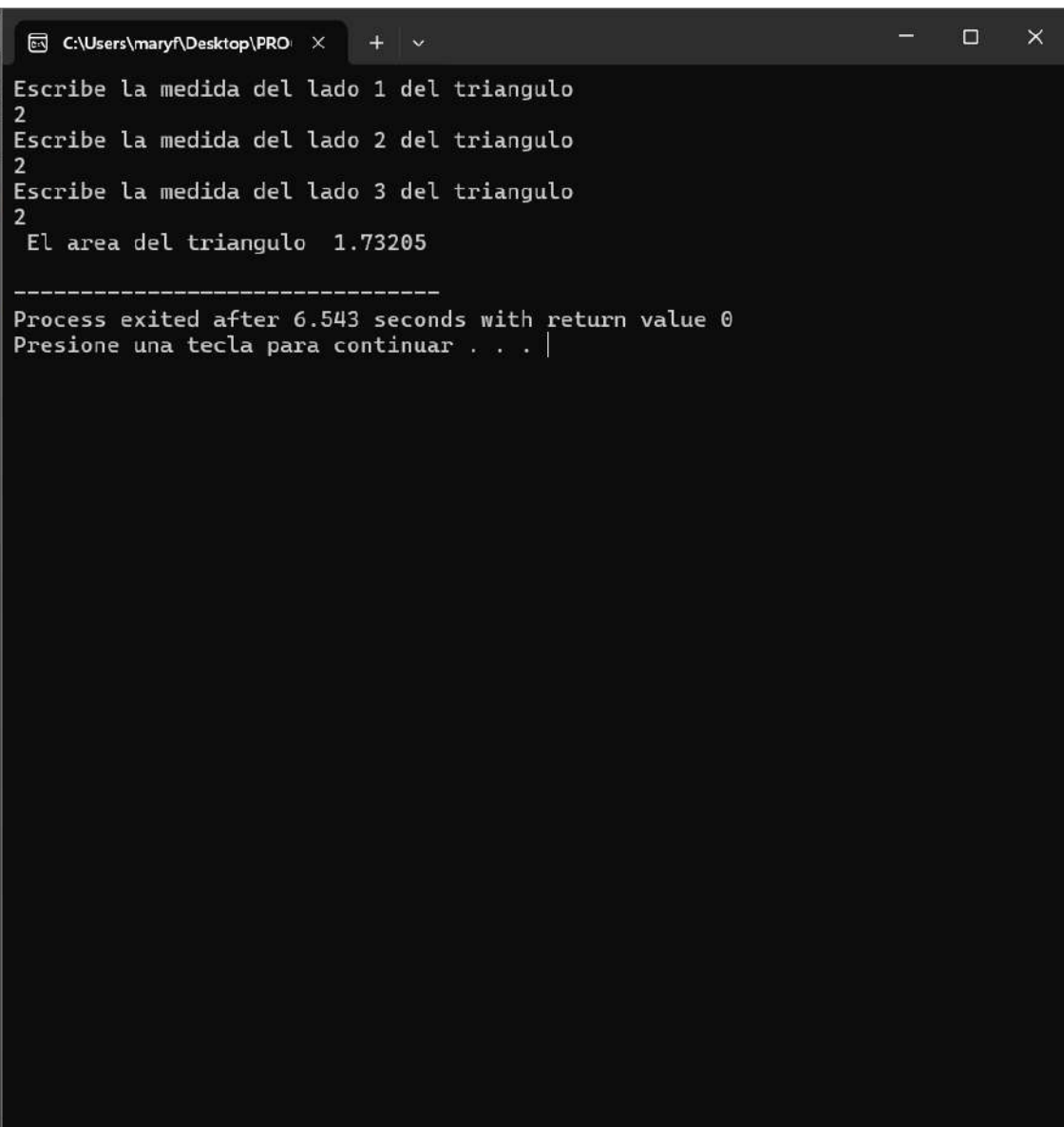
Clear

Práctica 11



The screenshot shows a C++ IDE window titled "C:\Users\maryf\Desktop\PROGRAMACION\Práctica 11.cpp - [Executing] - Dev-C++ 5.11". The code is as follows:

```
1 #include "iostream"
2 #include "math.h"
3 using namespace std;
4
5 int main()
6 { //Problema 1.7 construya un programa tal que dado como datos los tres lados d
7
8   float L1,L2,L3,S,AREA;
9   const float PI=3.141592;
10
11   //Entrada de datos
12   cout<<"Escribe la medida del lado 1 del triangulo " <<"\n";
13   cin >> L1;
14
15   cout<<"Escribe la medida del lado 2 del triangulo " <<"\n";
16   cin >> L2;
17
18   cout<<"Escribe la medida del lado 3 del triangulo " <<"\n";
19   cin >> L3;
20
21   //Calculo
22   S=(L1+L2+L3)/2;
23   AREA=sqrt(S*(S-L1)*(S-L2)*(S-L3));
24
25   //Imprimir resultados
26   cout<<" El area del triangulo " <<AREA <<"\n";
27
28   return 0;
29 }
```



The screenshot shows the output window of the IDE. The output is as follows:

```
Escribe la medida del lado 1 del triangulo
2
Escribe la medida del lado 2 del triangulo
2
Escribe la medida del lado 3 del triangulo
2
El area del triangulo  1.73205

-----
Process exited after 6.543 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . . |
```

Práctica 11

Raptor - Practica 11.rap

File Edit Scale View Run Mode Ink Window Generate Help

80%

Symbols

- Assignment
- Call
- Input
- Output
- Selection
- Loop

main

```
graph TD; Start([Start]) --> L1[/Ingres e medida de lado 1<br/>GET L1/]; L1 --> L2[/Ingres e medida de lado 2<br/>GET L2/]; L2 --> L3[/Ingres e medida de lado 3<br/>GET L3/]; L3 --> S["S ← (L1 + L2 + L3) / 2"]; S --> AREA["AREA ← (S * (S - L1) * (S - L2) * (S - L3)) ^ 0.5"]; AREA --> PUTAREA[PUT AREA]; PUTAREA --> End([End]);
```

area: 1.7321
l1: 2
l2: 2
l3: 2
s: 3

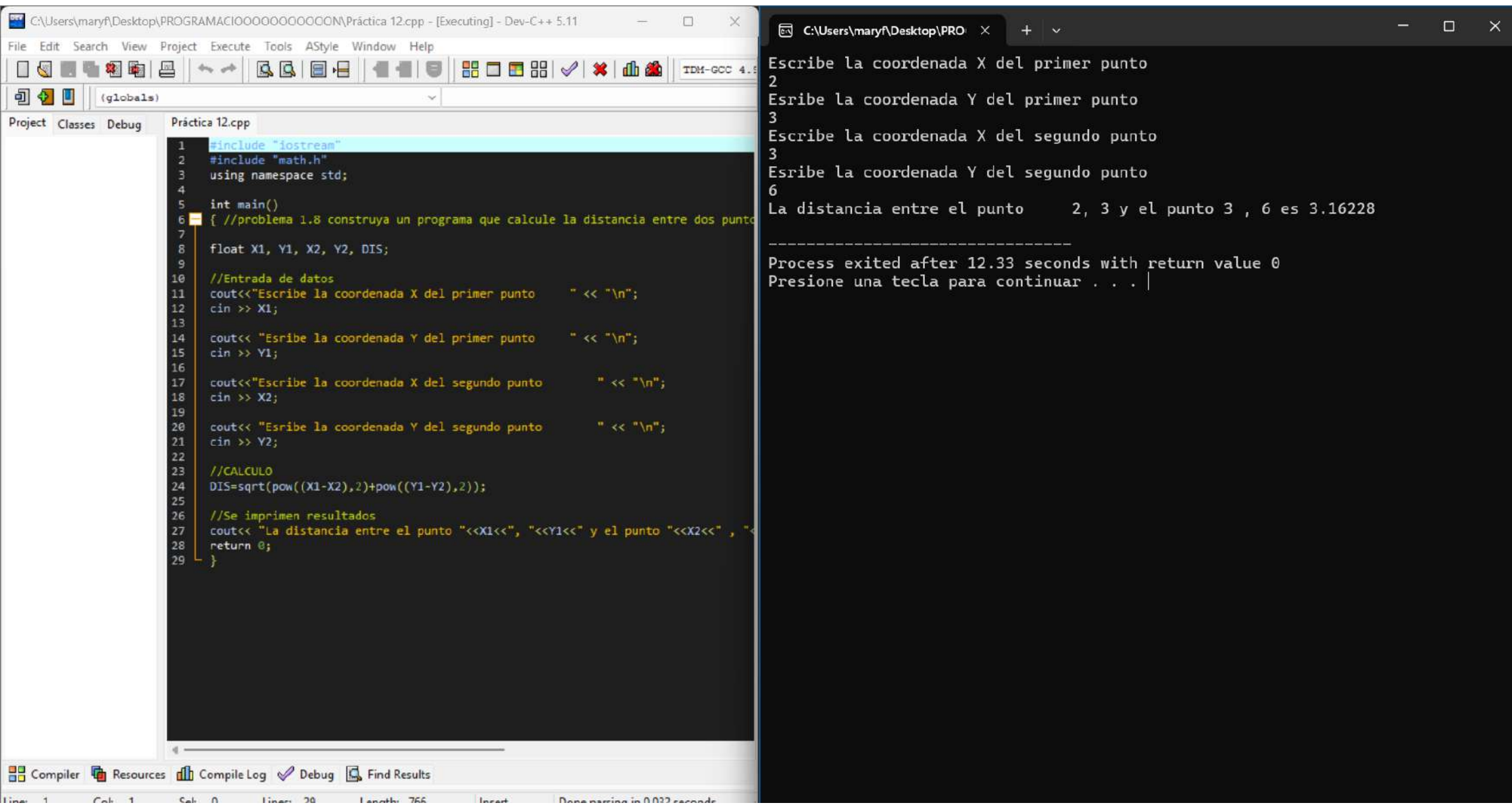
MasterConsole

Font Font Size Edit Help

```
1.7321  
----Run complete. 8 symbols evaluated.----
```

Clear

Práctica 12



```
1 #include "iostream"
2 #include "math.h"
3 using namespace std;
4
5 int main()
6 { //problema 1.8 construya un programa que calcule la distancia entre dos puntos
7
8   float X1, Y1, X2, Y2, DIS;
9
10  //Entrada de datos
11  cout<<"Escribe la coordenada X del primer punto   " << "\n";
12  cin >> X1;
13
14  cout<<"Escribe la coordenada Y del primer punto   " << "\n";
15  cin >> Y1;
16
17  cout<<"Escribe la coordenada X del segundo punto   " << "\n";
18  cin >> X2;
19
20  cout<<"Escribe la coordenada Y del segundo punto   " << "\n";
21  cin >> Y2;
22
23  //CALCULO
24  DIS=sqrt(pow((X1-X2),2)+pow((Y1-Y2),2));
25
26  //Se imprimen resultados
27  cout<<"La distancia entre el punto "<<X1<< ", "<<Y1<< " y el punto "<<X2<< ", "<<Y2<< " es: "<<DIS<< "\n";
28  return 0;
29 }
```

Escribe la coordenada X del primer punto
2
Escribe la coordenada Y del primer punto
3
Escribe la coordenada X del segundo punto
3
Escribe la coordenada Y del segundo punto
6
La distancia entre el punto 2, 3 y el punto 3, 6 es 3.16228

Process exited after 12.33 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . . |

Práctica 12

Raptor - Practica 12.rap

File Edit Scale View Run Mode Ink Window Generate Help

Symbols

Assignment

Call

Input

Output

Selection

Loop

main

```
graph TD; Start([Start]) --> X1[/"Ingreso X1"  
GET X1/]; X1 --> Y1[/"Ingreso Y1"  
GET Y1/]; Y1 --> X2[/"Ingreso X2"  
GET X2/]; X2 --> Y2[/"Ingreso Y2"  
GET Y2/]; Y2 --> D["D ← ((X1 - X2)^2 + (Y1 - Y2)^2)^0.5"]; D --> PUTD[/PUT D/]; PUTD --> End([End]);
```

Font Font Size Edit Help

3.1623
----Run complete. 8 symbols evaluated.----

Clear