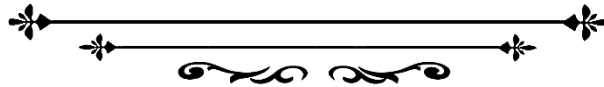


INSTITUTO TECNOLÓGICO DE REYNOSA



Ingeniería Mecatrónica

Alumno

Aarón Javier Ávila López

Grupo

3°B

Núm. de Control

24580067

Asignatura

Programación Básica

Maestro

Ing. Miriam Puentes Jiménez

Fecha de Entrega

27-02-2025

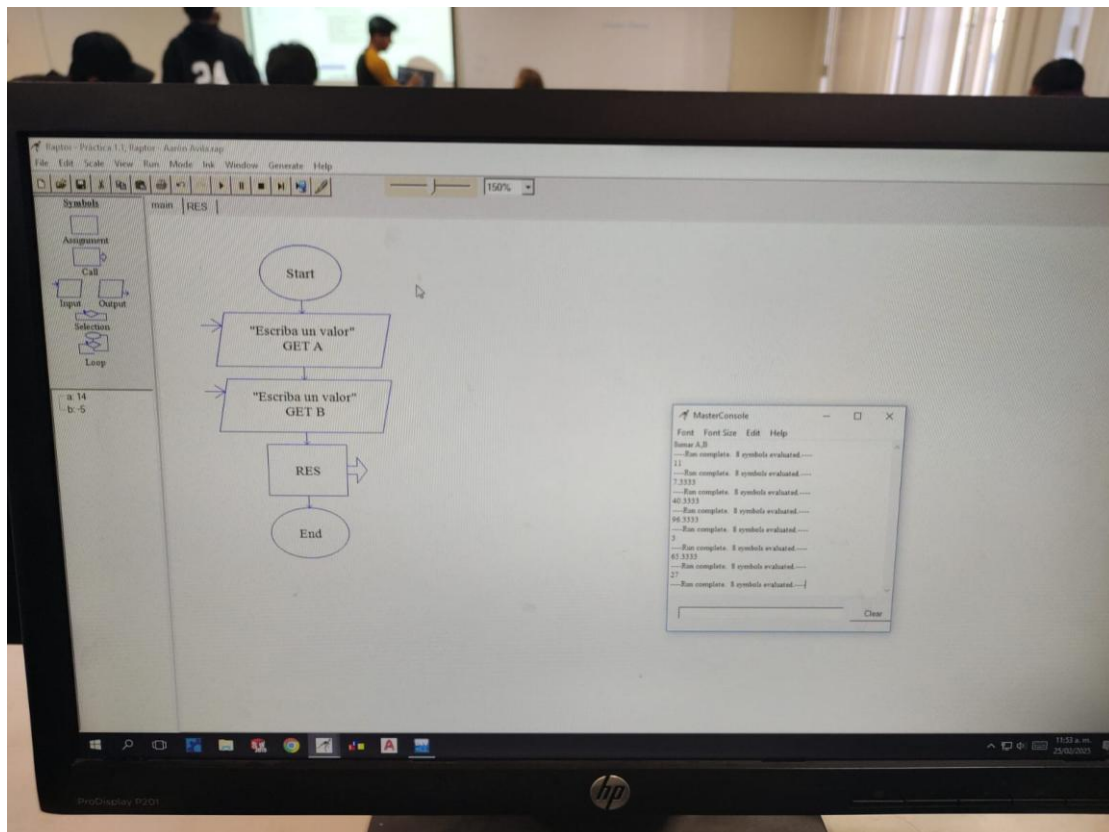
```
Práctica 1.1, Aarón.cpp
5
6 int main()
7
8 int A, B, C, D;
9 //Mensaje de bienvenida
10 cout << "Hola ! Este programa 1.6 Escribe los datos en orden inverso" << endl;
11
12 //Se declaran Los números que se sumarán (pueden ser decimales)
13
14 //Se pide el primer numero
15 cout << "Por favor ingrese el primer valor A: " << "\n";
16
17 //Se asigna el primer valor A
18 cin >> A;
19
20 //Se pide el segundo numero
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 numero
27 cout << "Por favor ingrese el tercer valor C: " << "\n";
28
29 //Se asigna el segundo valor a C
30 cin >> C;
31
32 //Se pide el tercer numero
33 cout << "Por favor ingrese el tercer valor D: " << "\n";
34
35 //Se asigna el segundo valor a D
36 cin >> D;
37
38 //Se muestra el resultado.
39 cout << D << " , " << C << " , " << B << " , " << A;
40
41 return 0;
42
43
```

A:\Archivos Office - Guardados\C++\Práctica 1.1, Aarón.exe

Hola ! Este programa 1.6 Escribe los datos en orden inverso
Por favor ingrese el primer valor A:
7
Por favor ingrese el segundo valor B:
28
Por favor ingrese el tercer valor C:
158
Por favor ingrese el tercer valor D:
35
35 , 158 , 28 , 7
.....
Process exited after 14.23 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .



Práctica 1.1,
Aarón.cpp



Práctica 1, Raptor -
Aarón Avila.rap

Práctica 1.2 - Aarón.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 Escribir el resul
11
12    //Se declaran los números que se sumarán (pueden se
13
14    //Se pide el primer numero
15    cout << "Por favor ingrese el valor de A: " << "\n";
16    //Se asigna el primer valor a A
17    cin >> A;
18    //Se pide el segundo numero
19    cout << "Por faavor inggrese el valor B: " << "\n";
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 expresion es %5.4f \n
27    cout << "EL RESULTADO DE LA EXPRESIÓN ES " << RES <
28
29    return 0;
30 }

```

A:\Archivos Office - Guardados\C++\Práctica 1.1. Aar\An.exe

Hola! Este programa 1.7 Escribir el resultado de la expresiKn

Por favor ingrese el valor de A:

5

Por faavor inggrese el valor B:

6

El resultado de la expresion es 40.3333

EL RESULTADO DE LA EXPRESIEN ES 40.3333

.....

Process exited after 14.4 seconds with return value 0

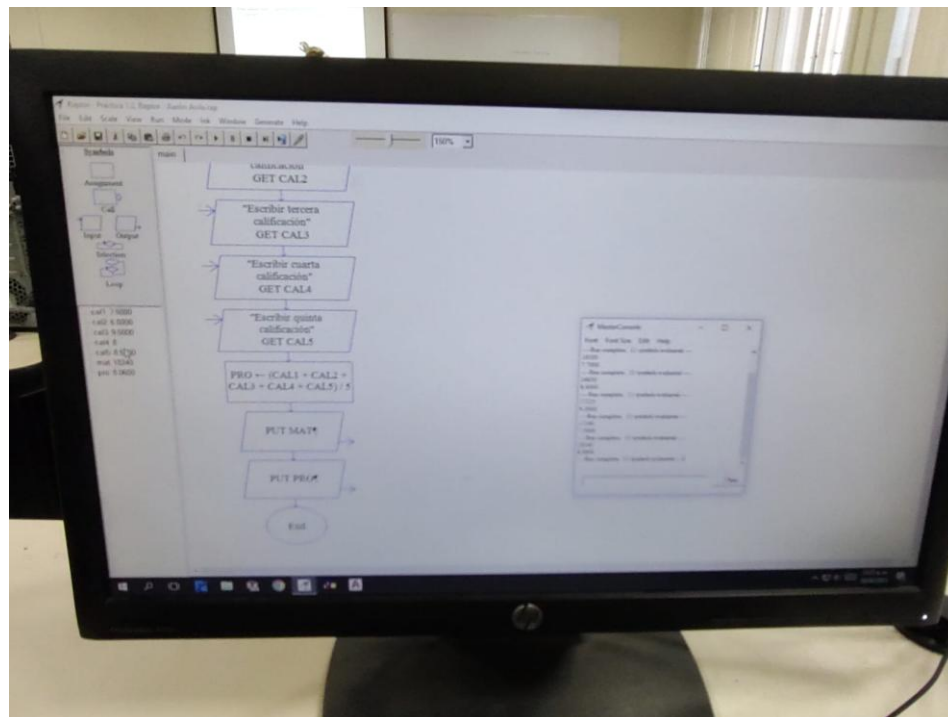
Presione una tecla para continuar . . .

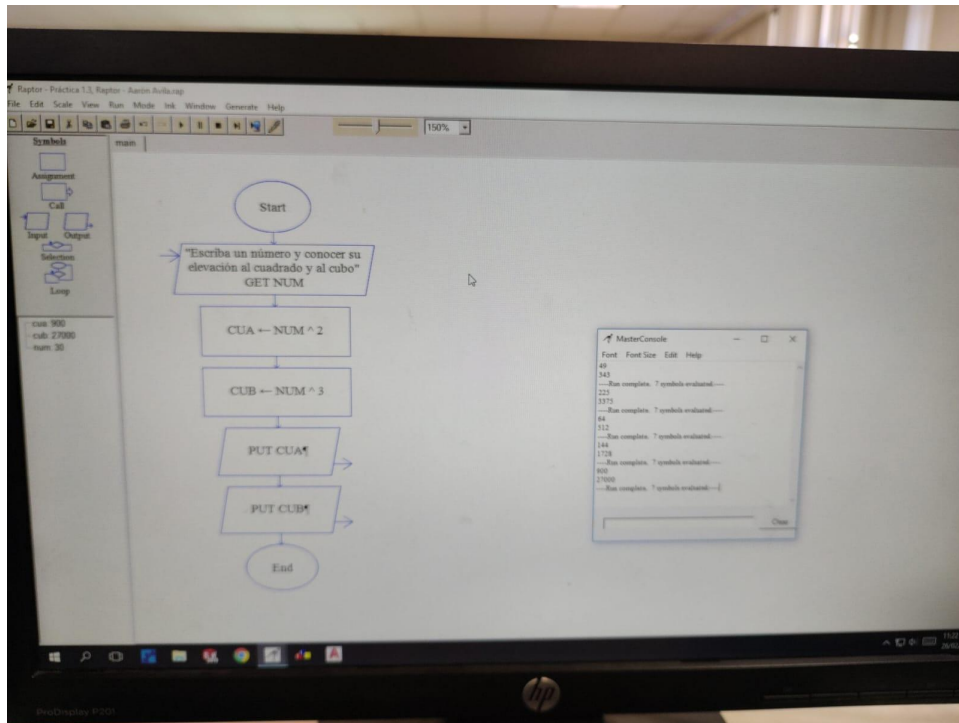


Práctica 1.1, Raptor
- Aarón Avila.rap



Práctica 1.2 -
Aarón.cpp





Práctica 1.2, Raptor
- Aarón Avila.rap

```

1 #include <iostream>
2 #include <stdio.h>
3 using namespace std;
4 int main()
5 {
6     int MAT;
7     float PRC, CAL1, CAL2, CAL3, CAL4, CAL5;
8     //Mensaje de bienvenida
9     cout << "Hola! Este programa 1.8 Promedio de calificaciones" << endl;
10    //Se pide la MATRICULA DEL ALUMNO
11    cout << "Por favor ingrese la matricula del alumno: ";
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: ";
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: ";
20    //Se asigna el primer valor a CAL2
21    cin >> CAL2;
22    //Se pide la tercera calificación
23    cout << "Por favor ingrese la tercera calificación: ";
24    //Se asigna el primer valor a CAL3
25    cin >> CAL3;
26    //Se pide la cuarta calificación
27    cout << "Por favor ingrese la cuarta calificación: ";
28    //Se asigna el primer valor a CAL4
29    cin >> CAL4;
30    //Se pide la quinta calificación
31    cout << "Por favor ingrese la quinta calificación: ";
32    //Se asigna el primer valor a CAL5
33    cin >> CAL5;
34    PRC = (CAL1 + CAL2 + CAL3 + CAL4 + CAL5) / 5.0;
35    //Se muestra el resultado.
  
```

```

A:\Archivos Office - Guardados\C++\Práctica 1.3 - Aarón Avila.rap
Hola! Este programa 1.8 Promedio de calificaciones
Por favor ingrese la matricula del alumno:
16500
Por favor ingrese la primera calificación:
8
Por favor ingrese la segunda calificación:
8.5
Por favor ingrese la tercera calificación:
9
Por favor ingrese la cuarta calificación:
7
Por favor ingrese la quinta calificación:
6
El promedio del alumno con matricula 16500 es 7.70
.....
Process exited after 10.62 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
  
```



Práctica 1.3 -
Aarón.cpp

```
Práctica 1.5 - Aarón.cpp
1 #include <iostream>
2 #include <stdio.h>
3
4 using namespace std; int main()
5 {
6     int NUM, CUA, CUB;
7     // Mensaje de bienvenida
8     cout << "Hola! Este programa 1.9 Calcular el cuadrado y el cubo de un número\n";
9     // Se pide el valor de NUM
10    cout << "Por favor ingrese el valor de NUMERO: ";
11    // Se asigna el primer valor a NUM
12    cin >> NUM;
13    // Resolvemos la formula del problema
14    CUA=NUM*NUM;
15    CUB=NUM*CUA;
16    // Enviamos el resultado de CUA Y CUB a la pantalla
17    cout << "El cuadrado de " << NUM << " es: " << CUA << " y el cubo es: " << CUB << "\n";
18    return 0;
19 }
20
```

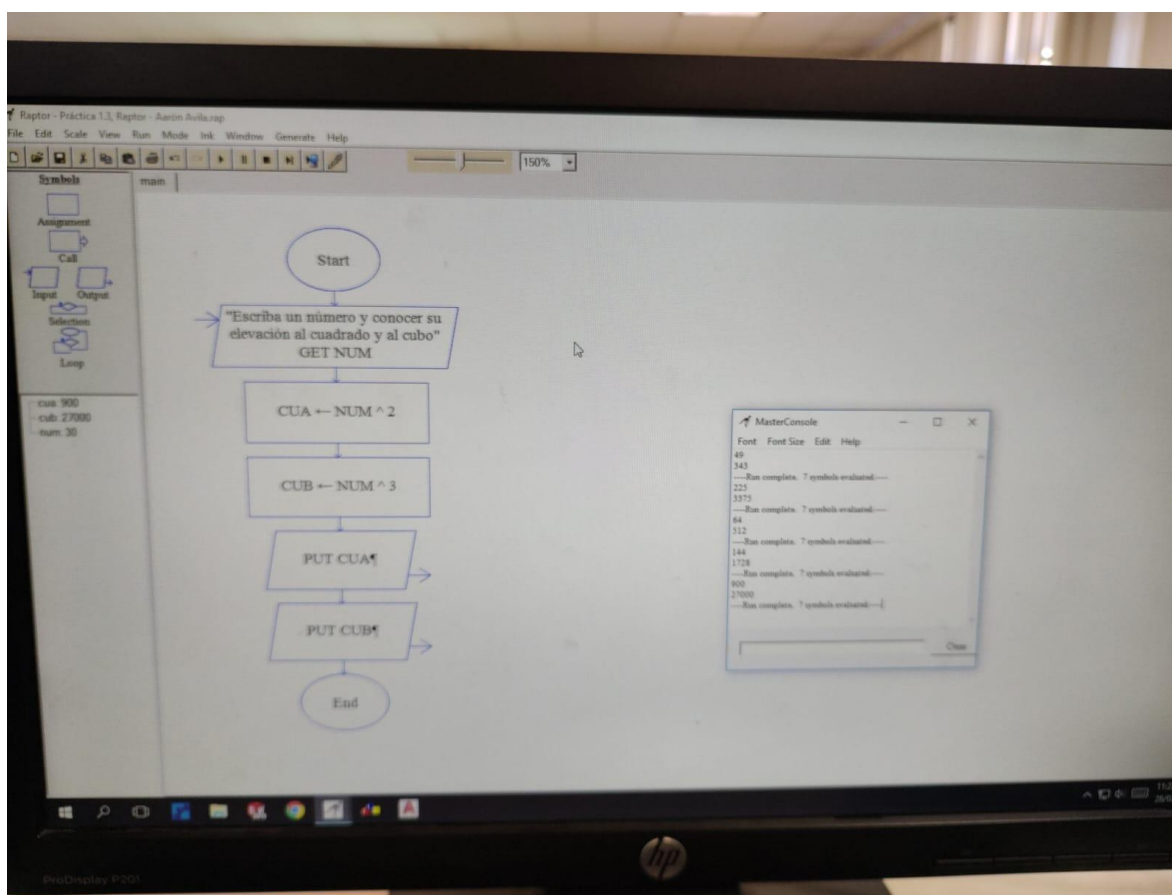
```
A:\Archivos Office - Guardados\C++\Práctica 1.5 - Aarón.exe
0
Por favor ingrese el valor de NUMERO:
7
El cuadrado de 7 es: 49 y el cubo es: 343
.....
Process exited after 7.168 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```

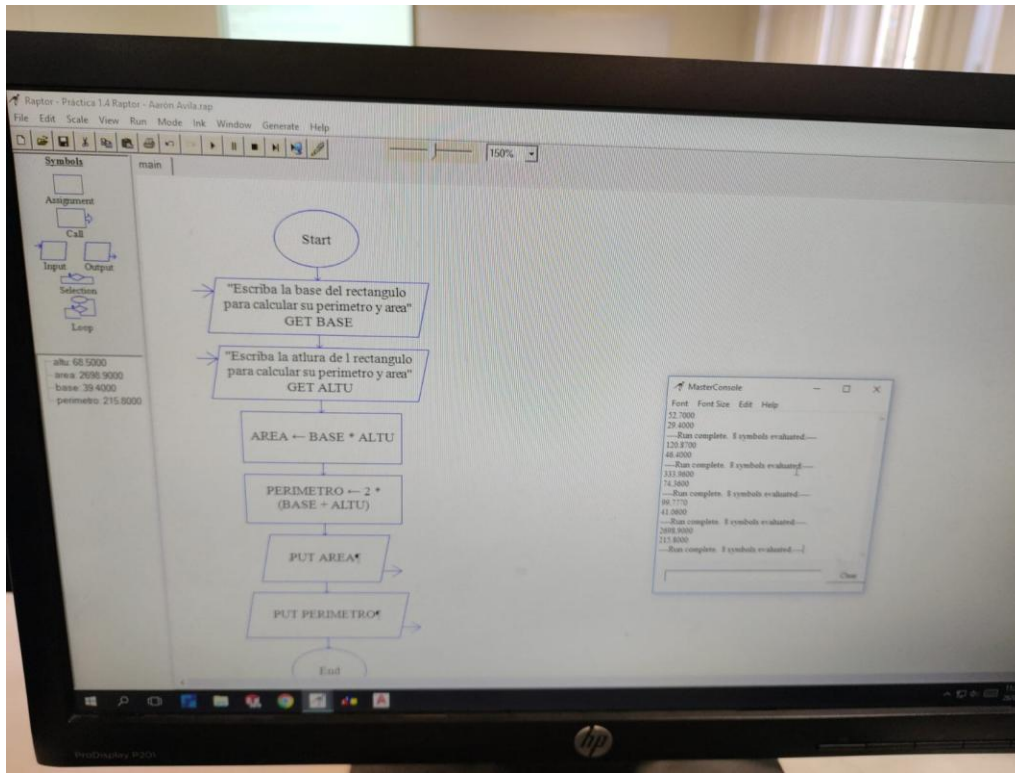


Práctica 1.4 -
Aarón.cpp



Práctica 1.3, Raptor
- Aarón Avila.rap





Práctica 1.4 Raptor -
Aarón Avila.rap

```

1 #include <stdio.h>
2 #include "iostream"
3
4 using namespace std;
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 superf
11    //Se declaran los números que se sumarán (pueden s
12    //Se pide el primer numero
13    cout<<"Por favor ingrese el valor de la Base: " <<
14    //Se asigna el primer valor a Base
15    cin >> Base;
16    //Se pide el segundo numero
17    cout<<"Por favor ingrese el valor de la Altura: "
18    //Se asigna el segundo valor a Altura
19    cin >> Altura;
20    SUPERFICIE= Base*Altura;
21    PERIMETRO=2*(Base+Altura);
22    //Se muestra el resultado
23    printf("\n La Superficie del rectantgulo es %5.2f
24 }
25

```

```

A:\Archivos Office - Guardados\C++\Práctica 1.6 - Aarón.exe
Hola! Este programa 1.10 Calcula la superficie y el perimeto de un rectangulo
Por favor ingrese el valor de la Base:
8.5
Por favor ingrese el valor de la Altura:
6.2
La Superficie del rectantgulo es 52.70
El perimetro del rectangulo es es 29.40
-----
Process exited after 9.478 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .

```

Práctica 1.5 -
Aarón.cpp

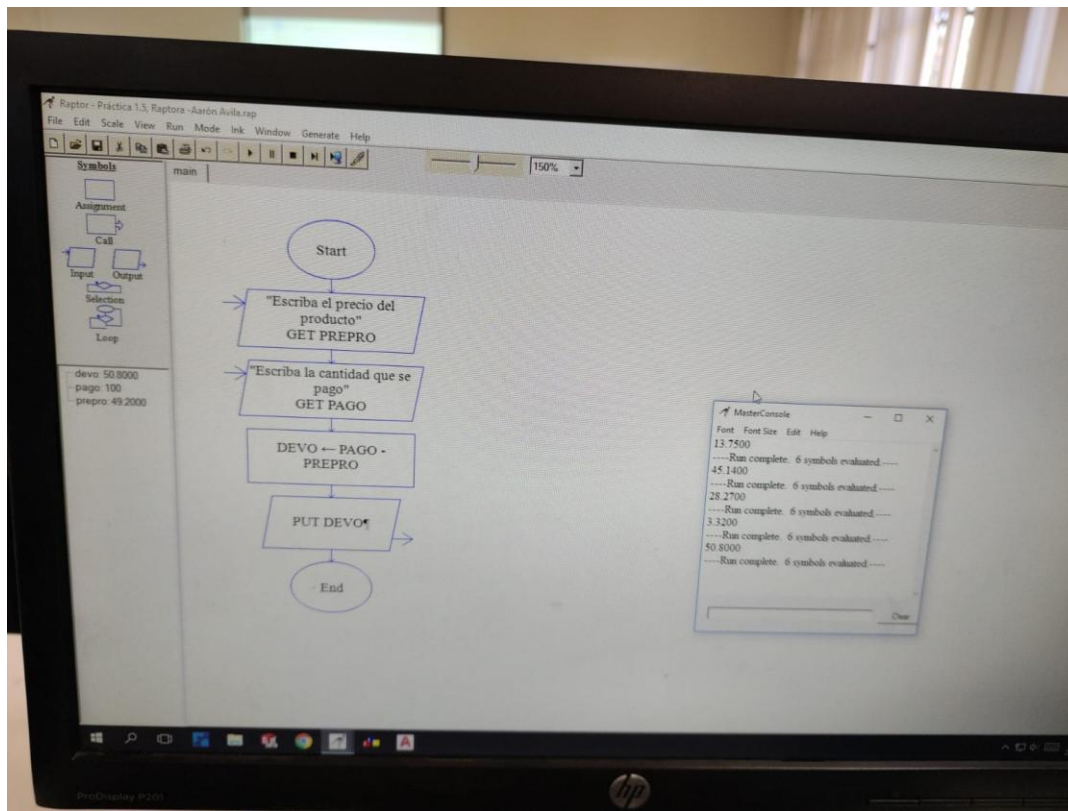
```
Práctica 1.6 - Aarón.cpp  Práctica 1.6 - Aarón.cpp
1
2 #include "iostream"
3 #include "string"
4
5 using namespace std;
6 int main()
7 {
8     // problema 1.1
9     // Construya un diagram de flujo que dado el costo d
10    // Declaracion de variables
11    float PRECIOPRODUCTO, DEVOLUCION;
12    float PAGO;
13    // Entrada de datos
14    cout<<" Escribe el costo del articulo "<<"\n";
15    cin >> PRECIOPRODUCTO;
16    cout<<"Escribe cuanto fue el pago del articulo "<<"\n";
17    // CALCULO DE DEVOLUCION
18    DEVOLUCION= PAGO- PRECIOPRODUCTO;
19    // SE IMPRIME RESULTADOS
20    cout<<" El cambio del cliente es "<<DEVOLUCION; retu
21 }
```

Al\Archivos Office - Guardados\C++\Práctica 1.6 - Aarón.exe

Escribe el costo del articulo
86.25
Escribe cuanto fue el pago del articulo
100
El cambio del cliente es 13.75
.....
Process exited after 13.17 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .



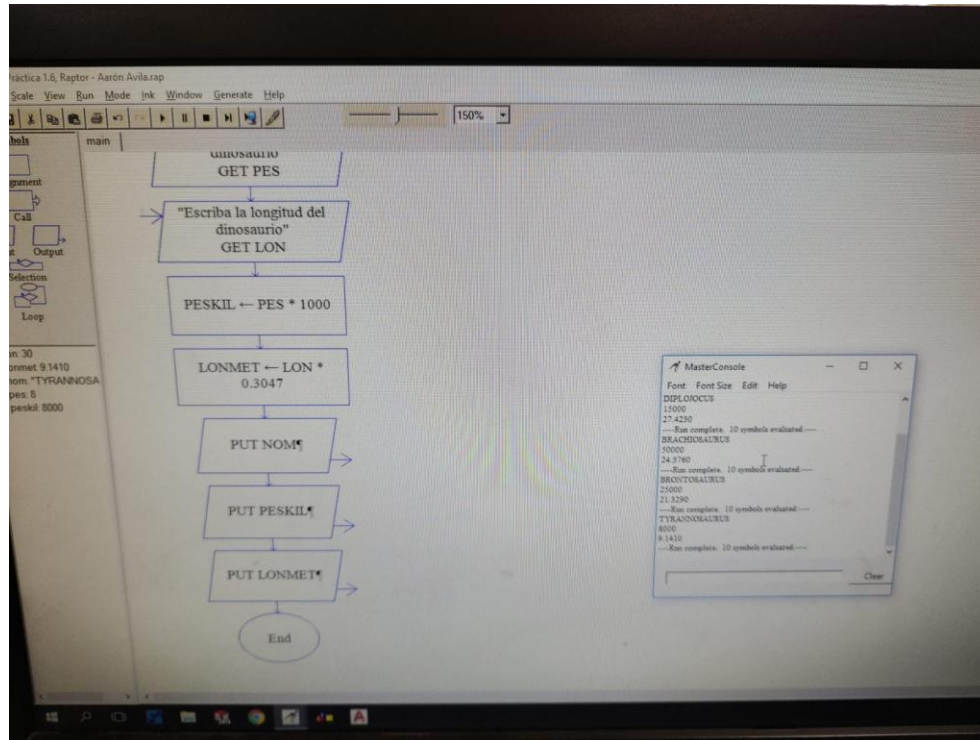
Práctica 1.6 -
Aarón.cpp



Práctica 1.5,
Raptora -Aarón Avila



Práctica 1.6, Raptor - Aarón Avila.rap



Práctica 1.6 - Aarón.cpp Práctica 1.7 - Aarón.cpp

```
1
2 #include "iostream"
3 #include "iostream"
4
5 using namespace std;
6 int main()
7 {
8     //problema 1.3 Escribe un programa tal que da
9     // su peso y su Longitud, expresado estos ult
10    //escriba el nombre del dinosaurio, su peso e
11    //Declaración de variables
12    string NOMBRE;
13    float PESOLIBRAS, LONGITUDENPIES;
14    float PESOKENKILOS, LONGITUDENMETROS;
15    //Entrada de datos
16    cout<<" Escribe el nombre del dinosaurio "<<"
17    cin >> NOMBRE;
18
19    cout<<"Escribe el peso del dinosaurio en libr
20    cin>>PESOLIBRAS;
21
22    cout<<"Escribe la longitud del dinosaurio en
23    cin>>LONGITUDENPIES;
24
25    //CALCULO
26    PESOKENKILOS=PESOLIBRAS*1000;
27    LONGITUDENMETROS=LONGITUDENPIES*0.3047;
28
29    //SE IMPRIME RESULTADOS
30    cout<<" El peso en kilos del dinosaurio "<<"
31
32    return 0;
33 }
```

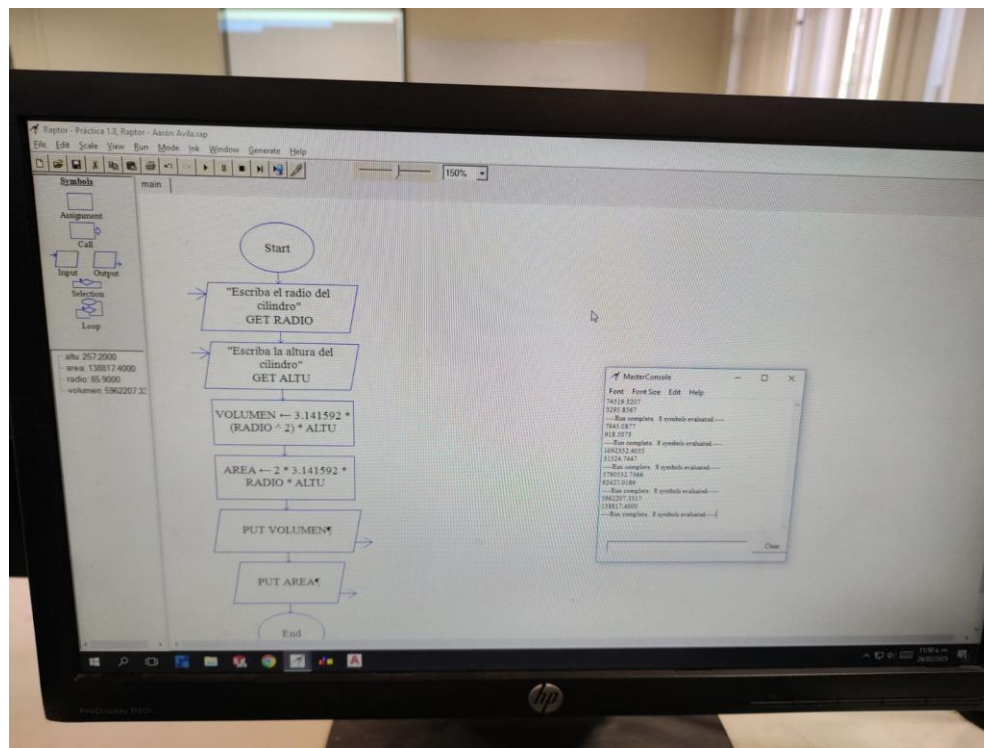
```
A:\Archivos Office - Guardados\C++\Práctica 1.7 - Aarón.exe
Escribe el nombre del dinosaurio
PLATEOSAURUS
Escribe el peso del dinosaurio en libras
5
Escribe la longitud del dinosaurio en pies
9.141
El peso en kilos del dinosaurio PLATEOSAURUS es 5000 y la longitud en metros es 9.141
-----
Process exited after 0.483 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```



Práctica 1.7 - Aarón.cpp


```
Práctica 1.8 - Aarón.cpp
1
2
3 #include 'iostream'
4 using namespace std;
5 int main()
6 {
7     //problema 1.4 Construya un diagrama de flujo q
8     // gasolinera. Los surtidores de la misma regis
9     //Declaracion de variables
10    float GALONES, TOTAL;
11    const float GALON=3.785, PRECI OLITRO=8.20;
12    //Entrada de datos
13    cout<<" Escribe cantidad de galos comprados "<<
14    cin>> GALONES;
15    //CALCULO
16    TOTAL=GALONES*GALON*PRECI OLITRO;
17    //SE IMPRIME RESULTADOS
18    cout<<" Hay que cobrar al cliente por "<<GALONE
19    return 0;
20 }
```

```
A:\Archivos Office - Guardados\C++\Práctica 1.8 - Aarón.exe
Escribe cantidad de galos comprados
10.38
Hay que cobrar al cliente por 10.38 galones debe pagar 322.164 pesos
-----
Process exited after 2.926 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```



Práctica 1.8 -
Aarón.cpp



Práctica 1.7, Raptor
- Aarón Avila.rap

```

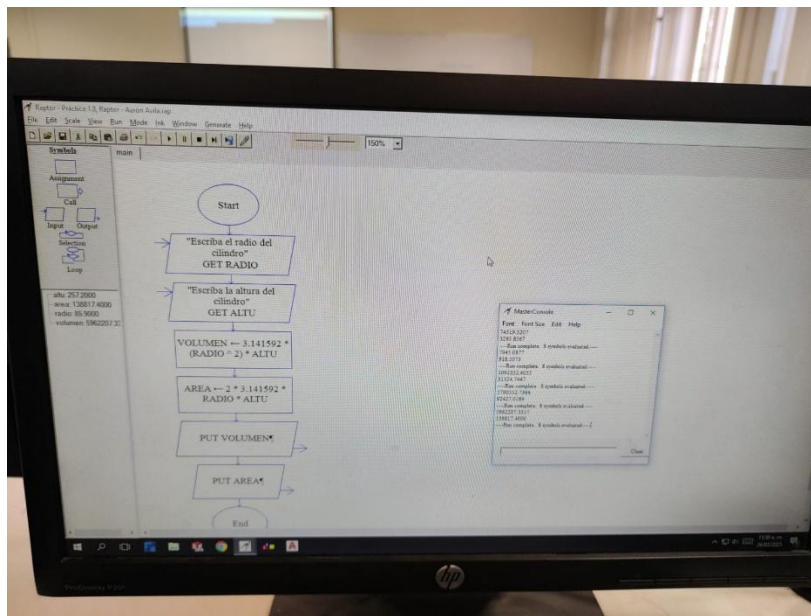
1
2 #include <iostream>
3 using namespace std;
4 int main()
5 {
6 //problema 1.5 Construya un diagrama de flujo que dado
7 float RADIO, ALTURA, VOLUMEN, AREA;
8 const float PI=3.141592;
9 //Entrada de datos
10 cout<<" Escribe la medida del radio "<<"\n";
11 cin >> RADIO;
12 cout<<" Escribe la medida de la altura "<<"\n"; cin >>
13 //CALCULO
14 VOLUMEN=PI*(RADIO*RADIO)*ALTURA;
15 AREA=2*PI*RADIO*ALTURA;
16 //SE IMPRIME RESULTADOS
17 cout<<" El volumen del cilindro es "<<VOLUMEN<<"\n"; c
18 }

```

```

A:\Archivos Office - Guardados\C++\Práctica 1.9 - Aarón.cpp
Escribe la medida del radio
45.22
Escribe la medida de la altura
11.6
El volumen del cilindro es 74519.3
El area del cilindro es 3295.86
-----
Process exited after 0.175 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .

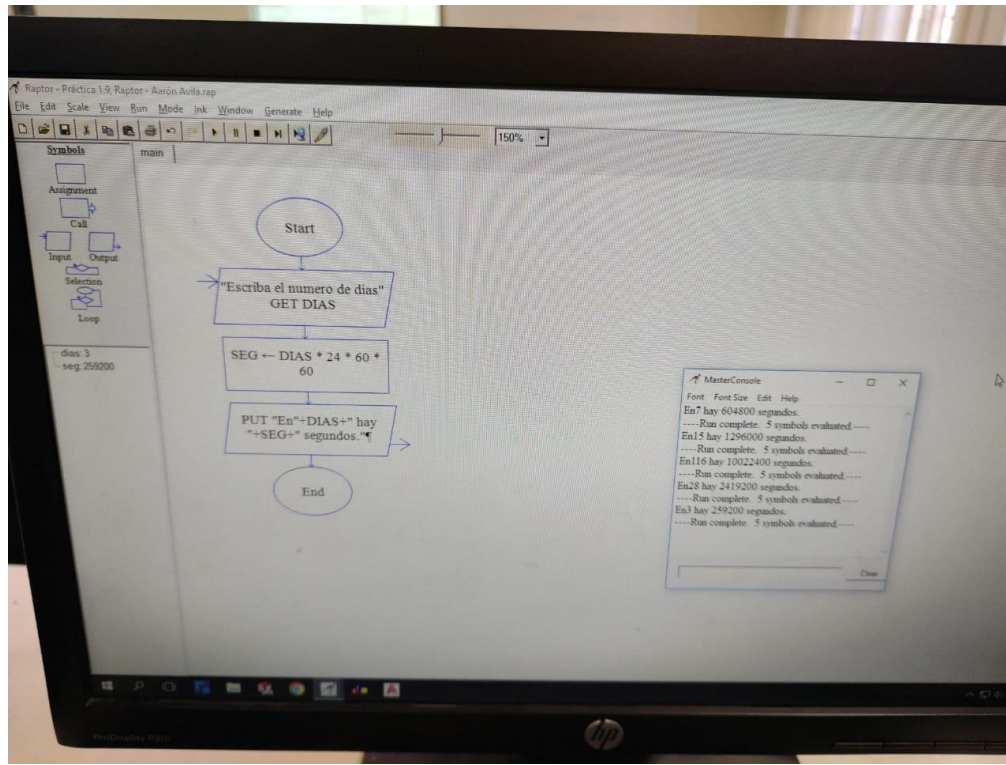
```



Práctica 1.9 - Aarón.cpp



Práctica 1.8, Raptor - Aarón Avila.rap



Práctica 1.9, Raptor
- Aarón Avila.rap

```

1
2 #include "iostream"
3 using namespace std;
4 int main()
5 {
6 //problema 1.6 Construya un diagrama de flujo
7 int DIAS;
8 float SEGUNDOS;
9 //Entrada de datos
10 cout<<" Escribe el número de días para calcular "
11 cin >> DIAS;
12 //CALCULO
13 SEGUNDOS=DIAS*24*60*60;
14 //SE IMPRIME RESULTADOS
15 cout<<" En " <<DIAS<<" días, hay " <<SEGUNDOS<<"
16 cin>>DIAS;
17 return 0;
18 }
  
```

Output Window:

```

A:\Archivos Office - Guardados\C++\Práctica 1.10 - ...
Escribe el número de días para calcular lo segundos
En 7 días, hay 604800 segundos
  
```

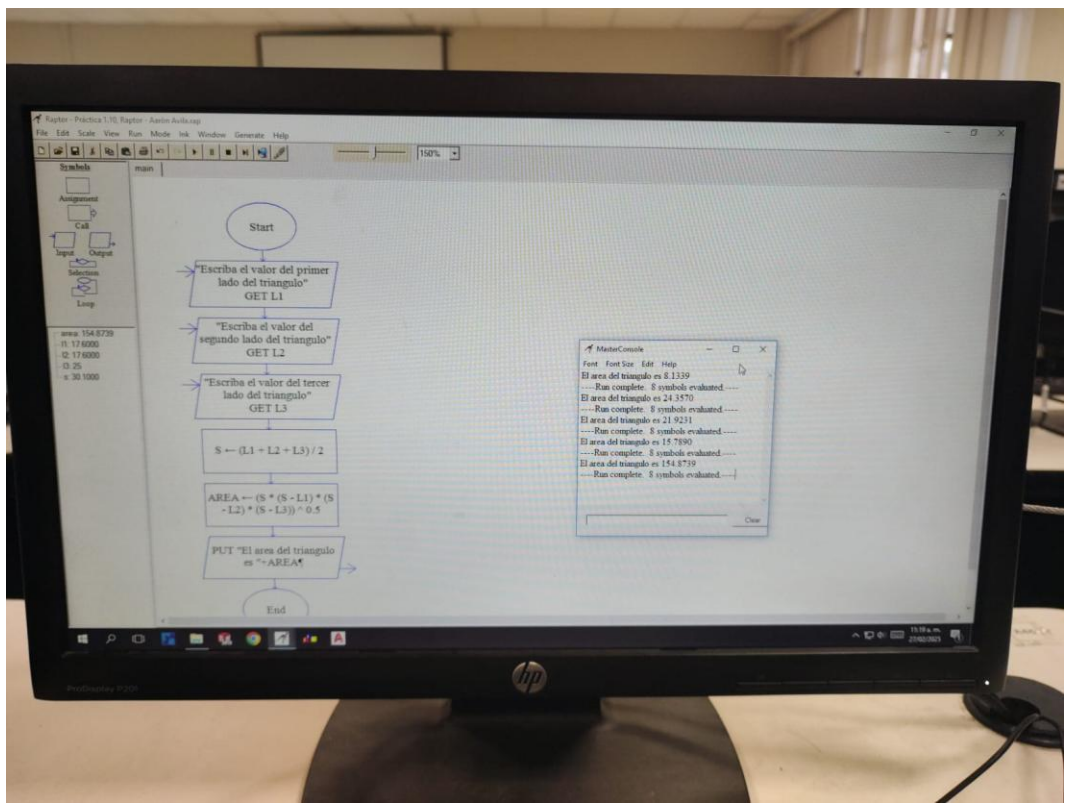
Práctica 1.10 -
Aarón.cpp

```
Práctica 1.11 - Aarón.cpp
1
2 #include <iostream>
3 #include <math.h>
4 using namespace std;
5 int main()
6
7 //problema 1.7 Construya un diagrama de flujo tal que dada
8 //L1, L2, L3 representan los tres lados del triángulo
9 float L1, L2, L3, S, AREA;
10 const float PI=3.141592;
11 //Entrada de datos
12 cout<<" Escribe la medida del lado uno del triángulo "<<"\n";
13 cout<<" Escribe la medida del lado dos del triángulo "<<"\n";
14 cout<<" Escribe la medida del lado tres del triángulo "<<"\n";
15 //CALCULO
16 S=(L1+L2+L3)/2;
17 AREA=sqrt(S*(S-L1)*(S-L2)*(S-L3));
18 //SE IMPRIME RESULTADOS
19 cout<<" El area del triángulo "<<AREA<<"\n";
20 return 0;
21
```

```

Escribe la medida del lado uno del triángulo
7.5
Escribe la medida del lado dos del triángulo
7.5
Escribe la medida del lado tres del triángulo
7.5
El area del triángulo 24.357
-----
Process exited after 9.297 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .

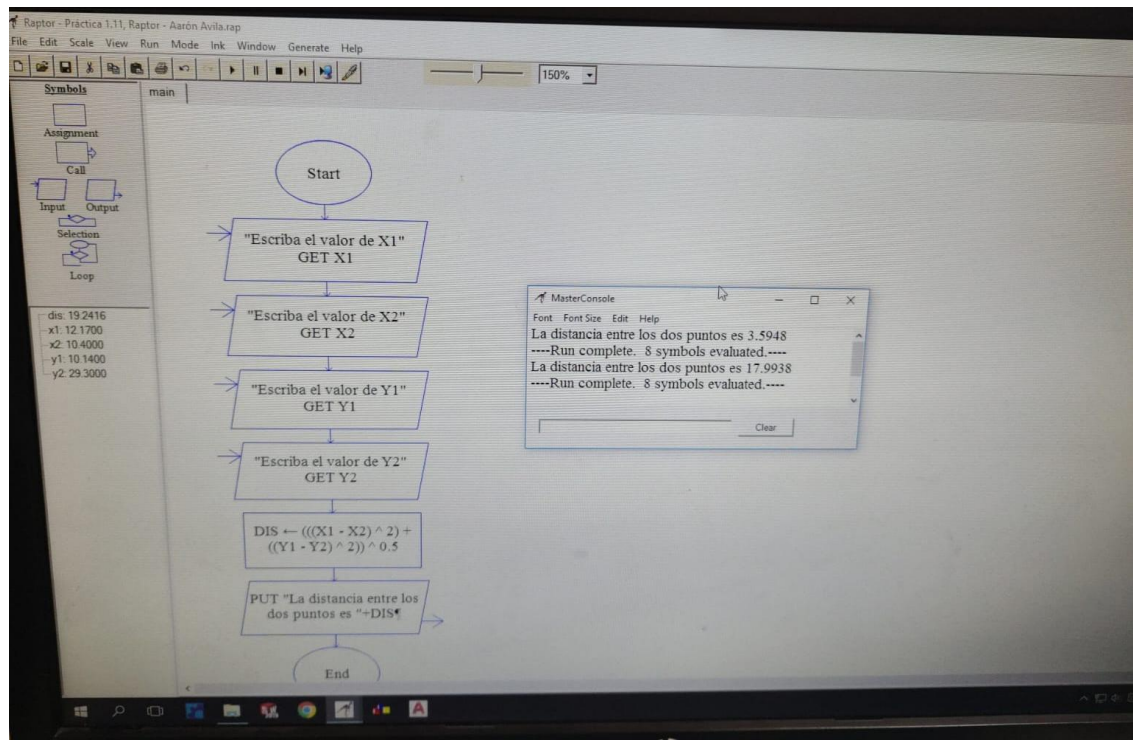
```



Práctica 1.11 -
Aarón.cpp



Práctica 1.10,
Raptor - Aarón Avila



Práctica 1.12 - Aarón.cpp

```

1
2 #include "iostream"
3 #include "math.h"
4 using namespace std;
5
6 int main()
7 {
8   //problema 1.8 Construya un diagrama de flujo tal
9   //la distancia entre dos puntos, dado como datos
10  //de los puntos P1 y P2.
11  //X1, Y1, X2, Y2
12  //X1, Y1 REPRESENTAN LAS COORDINADAS DEL PUNTO P1
13  float X1, Y1, X2, Y2, DIS;
14  //Entrada de datos
15  cout<<" Escribe la coordenada X del primer punto
16  cout<<" Escribe la coordenada Y del primer punto
17  cout<<" Escribe la coordenada X del segundo punto
18  cout<<" Escribe la coordenada y del segundo punto
19  //CALCULO
20  DIS=sqrt(pow((X1-X2), 2)+pow((Y1-Y2), 2));
21  //SE IMPRIME RESULTADOS
22  cout<<" La distancia entre el punto "<<X1<<","<<Y
23

```

Selecionar AtArchivos Office - Guardados(C++\Práctica 1.12 - Aar\%.exe

Escribe la coordenada X del primer punto
3.17
Escribe la coordenada Y del primer punto
4.78
Escribe la coordenada X del segundo punto
4.99
Escribe la coordenada y del segundo punto
7.88
La distancia entre el punto 3.17,4.78y el punto 4.99,7.88es 3.59477

Process exited after 12.03 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .

Práctica 1.11,
Raptor - Aarón Avila

Práctica 1.12 -
Aarón.cpp

