

```
1  /*
2  * Proyecto: ProyectoRectanguloMetodosSelectores
3  * Archivo:  main.cpp
4  * Autor:    J. Miguel Guanira E.//miguel.guanira.
5  *
6  * Created on 7 de mayo de 2024, 08:15 AM
7  */
8
9  #include <iostream>
10 #include <iomanip>
11 using namespace std;
12 #include "Rectangulo.h"
13 void f(){
14     class Rectangulo rect("RectanguloF");
15
16 }
17 int main(int argc, char** argv) {
18     class Rectangulo r1("Rect1"),r2("Rect2",10),r3,
19         r4("Rect4",1.5,5.3),*pt;
20     pt = new class Rectangulo[5];
21     f();
22     delete [] pt;
23     //     r2.SetAltura(4);
24     //     r2.SetBase(12);
25     //     cout<<r2.area()<<endl;
26     //
27     //     char *n;
28     //     r1.SetNombre("Juan");
29     //     {}
30     //     n = new char [50];
31     //     r1.GetNombre(n);
32     //     r2.SetNombre(n);
33
34
35
36     return 0;
37 }
38
39 /*
40 * Proyecto: ProyectoRectanguloMetodosSelectores
41 * Archivo:  Rectangulo.h
42 * Autor:    J. Miguel Guanira E. //miguel.guanira.
43 *
44 * Created on 7 de mayo de 2024, 08:16 AM
45 */
46
47
48 #ifndef RECTANGULO_H
49 #define RECTANGULO_H
50
51 #include <cmath>
52
53
54 class Rectangulo {
55 private:
56     char *nombre;
57     double base;
58     double altura;
59 public:
60     Rectangulo();
61     Rectangulo(const char*, double=0.0, double=0.0 );
62     Rectangulo(const Rectangulo& orig);
63     virtual ~Rectangulo();
64     void SetAltura(double altura);
65     double GetAltura() const;
66     void SetBase(double base);
```

```
67     double GetBase() const;
68     double area();
69
70     void SetNombre(const char* nombre);
71     void GetNombre(char*) const;
72
73 };
74
75 #endif /* RECTANGULO_H */
76
77 /*
78  * Proyecto: ProyectoRectanguloMetodosSelectores
79  * Archivo: Rectangulo.cpp
80  * Autor: J. Miguel Guanira E. //miguel.guanira.
81  *
82  * Created on 7 de mayo de 2024, 08:16 AM
83  */
84
85 #include <iostream>
86 #include <iomanip>
87 using namespace std;
88 #include <cstring>
89 #include "Rectangulo.h"
90
91 Rectangulo::Rectangulo() {
92     cout<<"Constructor Defecto"<<endl;
93     nombre=nullptr;
94 }
95
96 Rectangulo::Rectangulo(const char*nom, double b, double h ) {
97     cout<<"Constructor con parametros"<<nom<<endl;
98     nombre = nullptr;
99     base = b;
100     altura = h;
101     SetNombre(nom);
102 }
103
104 Rectangulo::Rectangulo(const Rectangulo& orig) {
105
106 }
107
108 Rectangulo::~Rectangulo() {
109     cout<<"Ejecuto el destructor ";
110     if(nombre!=nullptr) {
111         cout<<nombre<<endl;
112         delete nombre;
113     }
114     else cout<<"Vacio:"<<endl;
115 }
116
117 void Rectangulo::SetAltura(double alt) {
118     altura = alt;
119 }
120
121 double Rectangulo::GetAltura() const {
122     return altura;
123 }
124
125 void Rectangulo::SetBase(double base) {
126     this->base = base;
127 }
128
129 double Rectangulo::GetBase() const {
130     return base;
131 }
132
```

```
133     double Rectangulo::area() {
134         return base*this->altura;
135     }
136
137
138     void Rectangulo::SetNombre(const char* cad) {
139         if(nombre!=nullptr)delete nombre;
140         nombre = new char[strlen(cad)+1];
141         strcpy(nombre,cad);
142     }
143
144     void Rectangulo::GetNombre(char*cad) const {
145         if(nombre ==nullptr)cad[0]=0;
146         strcpy(cad,nombre);
147     }
148
```