

1: CREACIÓN DE UNA CLASE

1: RECTANGULO.H

Esto significa: desde el main, NO puedo acceder a leer ni modificar estos atributos privados.

```
1 #pragma once
2 #include <stdio.h>
3
4 class Rectangulo
5 {
6 private: //Atributos -> Privados. Solo los puedo modificar desde los métodos.
7     float largo;
8     float ancho;
9
10 public: // Métodos de la clase.
11     Rectangulo(float, float); //Es el constructor.
12
13     void perimetro ();
14     void area ();
15
16 };
```

Ambitos privados: no puedo cambiarlos "directamente". Solo tendrán acceso a ellos los propios métodos de la clase.

//Recibe dos floats para inicializar la clase (largo y ancho)

2: RECTANGULO.CPP

```
1 #include "rectangulo.h"
2
3 // 1. CONSTRUCTOR:
4 // Tiene el mismo nombre de la clase.
5 // La sintaxis es: Clase::Constructor(parámetros del constructor)
6 Rectangulo::Rectangulo(float l, float a) {
7
8     // Le pongo un nombre distinto a los parámetros recibidos para evitar líos.
9     largo = l; //Asigno los parámetros recibidos a las propiedades de la clase.
10    ancho = a;
11
12 }
13
14 void Rectangulo::perimetro(){
15     float perim; //Me creo una variable que usaré para el cálculo.
16     perim = 2 * largo + 2 * ancho;
17     printf("El perimetro del rectangulo es %.2f metros.\n", perim);
18
19 }
20
21 void Rectangulo::area() {
22
23     float are; // Igual que antes, llamo a la variable de manera distinta que el método, para evitar conflictos.
24     are = largo * ancho;
25
26     printf("El area del rectangulo es %.2f metros cuadrados\n", are);
27
28 }
29 }
```

CONSTRUCTOR

Recibe los atributos de la clase.

Les pongo otro nombre para evitar conflictos.

SINTAXIS: tipo nombre-clase :: nombre-método (parámetros que recibe el método)

→ Desde los métodos sí tengo acceso a los atributos privados.

3: MAIN. CPP

```
1  /* Ejercicio 1:
2  -----
3  construya una clase llamada rectangulo que tenga los siguientes atributos :
4  largo y ancho, y los siguientes metodos: perimetro () y area()*/
5
6  #include <iostream>
7  #include "rectangulo.h"  //-> Ya he visto que aquí he declarado atributos y métodos.
8  using namespace std;
9
10 int main() {
11     create object
12     Rectangulo r1 = Rectangulo(2, 3); //Le paso al constructor el largo y el ancho
13     // r1 es un objeto de la clase rectángulo.
14
15     r1.perimetro() // Accedo al método perímetro
16     r1.area();     // Accedo al método área.
17     Así accedo a los métodos de la clase.
18     system("pause");
19     return 0;
20
21
22
23 }
```

r1 es un objeto de la clase Rectangulo

al constructor le paso los dos parámetros que necesito.