

Programación Orientada a Objetos

Tarea 2.1. Estudio de la estructura de clase

José Fidel Argudo Argudo Francisco Palomo Lozano
Inmaculada Medina Bulo Gerardo Aburruzaga García



Versión 1.0



Tarea 2.1. Cuestiones

Ejercicio 1

¿Cómo implementa el lenguaje de programación C++ el principio de encapsulamiento?

Ejercicio 2

¿Cómo implementa el lenguaje de programación C++ el principio de ocultación de información?

Tarea 2.1. Cuestiones

Ejercicio 3

Indique los errores que hay en el siguiente código y su causa.

```
1  class C {  
2  public:  
3      C();  
4      C(int a, int b, int c, int d);  
5      int f1(int i) const;  
6      int f2(int i);  
7      static void f3() {m = 1;}  
8      static int n;  
9  private:  
10     mutable int i;  
11     const int j;  
12     mutable int k;  
13     int l;  
14     static int m;  
15 };
```

Tarea 2.1. Cuestiones

Ejercicio 3 (cont.)

```
17 int C::f1(int i) const
18 {
19     l = i; k = i; return 0;
20 }

22 C::C() {i = j = k = l = 0;}

24 C::C(int a, int b, int c, int d) : i(a), j(b), k(c), l(d) {}

26 int C::f2(int i)
27 {
28     k = i; l = i; return 0;
29 }
```

Tarea 2.1. Cuestiones

Ejercicio 4

Considerando el código de la pregunta anterior, determine si hay errores, en tal caso corríjalos, e indique qué imprime el programa.

```
1  #include <iostream>
2  class C { // clase C anterior
3      // ...
4  };
5  // métodos de la clase C
6  // aquí ...

8  int main()
9  {
10     C c;
11     C::n = 3;
12     c.n = 4;
13     std::cout << C::n << "□" << c.n << std::endl;
14     return 0;
15 }
```

Tarea 2.1. Cuestiones

Ejercicio 5

¿Hay algún error en el siguiente programa? Si es así, explique por qué y corríjalo.

```
1  #include <iostream>
2  class C {
3  public:
4      C(int i = 0): n(i) {}
5      void mostrar() { std::cout << "i_=_ " << n << std::endl; }
6  private:
7      int n;
8  };

10 int main() { const C c; c.mostrar(); }
```

Tarea 2.1. Cuestiones

Ejercicio 6

Indique las distintas formas posibles de sobrecargar los operadores en C++ y explique la que considera más apropiada. Ponga un ejemplo que no sea el del libro.