

CONSTRUCTORES

El constructor es el que inicializa la clase. En función de cómo lo declare, esperará más o menos argumentos.

Tienen el mismo nombre que la clase. Su función es asignar los parámetros recibidos a los atributos (que normalmente son privados) de la clase.

Como verá en el "capítulo" 4, puedo sustituir el uso del constructor por unas funciones setters. Es decir, los constructores son opcionales.

EJEMPLO: Clase FECHA

1: CABECERA.H

```
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3 #include <iostream>
```

} Estas son todas las librerías necesarias.

2: FECHA.H

```
1 #pragma once
2 #include "cabecera.h"
3
4 class Fecha
5 {
6     private:
7         int dia, mes, ano;
8
9     public:
10    /*Imaginemos que se puede indicar la fecha de dos maneras. Si la forma utilizada no coincide con los parámetros
11    o los tipos que espera el constructor, entonces habrá un problema. Esto lo soluciono con múltiples constructores*/
12
13    Fecha(int, int, int); → CONSTRUCTOR 1.
14    //Este es el primer constructor. Recibiendo día mes y año por separado
15
16    Fecha(long); → CONSTRUCTOR 2, Solo recibe 1 parámetro.
17    /* este es el segundo constructor. Recibe un unico entero largo, de la forma
18    20230704 (año día mes) todo seguido, el cual tendré que "desglosar" */
19
20    void mostrarFecha();
21 };
```

3: FECHA.CPP

```
1 #include "Fecha.h"
2
3 Fecha::Fecha(int d, int m, int a) { }
4     dia = d;
5     mes = m;
6     ano = a;
7 }
8
9 Fecha::Fecha(long formalarga) {
10     // Suponiendo que, si lo mandan de un solo entero largo, la fecha viene dada como:
11     // AAAA/MM/DD
12     ano = formalarga / 10000;
13     mes = ((formalarga - ano * 10000) / 100);
14     dia = formalarga - ano*10000-mes*100;
15 }
16
17 void Fecha::mostrarFecha() {
18     printf("La fecha es %d / %d / %d \n", dia, mes, ano);
19 }
20 }
```

Constructor opción 1

opción 2.

Desgloso el entero recibido para separar día, mes y año.

4: MAIN.CPP

```
1 #include "Fecha.h" // Dentro de este archivo, ya está incluida la "cabecera.h".
2 // Ahí (en cabecera.h) es donde estan las librerías necesarias.
3 using namespace std;
4
5 int main() {
6
7     Fecha hoy(4, 7, 2023); //Opción 1 --> Le mando los parámetros separados.
8     Fecha ayer(20230703); // Opción 2 --> Mando un único número: AAAA/MM/DD
9
10    /*Además, he usado la sintaxis del cosntructor directamente. También hubiera
11    sido válido declararlo como:
12    Fecha hoy = Fecha(4,7,2023)*/
13
14    hoy.mostrarFecha();
15    ayer.mostrarFecha();
16
17    system("pause");
18    return 0;
19 }
```

