



Emilio Gomez Breschi  
19300100  
4D1  
Sonia Erika Ibáñez de la Torre  
Desarrollo de Software  
9/Septiembre/2021  
Programación Orientada a Objetos

## **Clase**

*¿Qué es?*

Una clase es una agrupación de datos y de funciones que operan sobre esos datos. La Programación Orientada a Objetos se basa en la programación de clases.

Define los datos y el comportamiento de un tipo. Si la clase no se declara como estática, el código de cliente puede utilizarla mediante la creación de objetos o instancias que se asignan a una variable.

(Lindheim, 2020)

*Sintaxis*

[template-spec]

class [ms-decl-spec] [tag [: base-list ]]

{

    member-list

} [declarators];

[ class ] tag declarators;

*Partes:*

### **template-spec**

Especificaciones de plantilla opcionales

### **class**

Palabra class clave.

### **ms-decl-spec**

Especificación opcional de clase de almacenamiento.

### **Tag**

Nombre del tipo asignado a la clase. La etiqueta se convierte en una palabra reservada dentro del ámbito de la clase. La etiqueta es opcional. Si se omite, se define una clase anónima.

### **base-list**

Lista opcional de clases o de estructuras de las que esta clase derivará sus miembros. Vea Clases base para obtener más información. Cada nombre de clase base o estructura puede ir precedido de un especificador de acceso(público, privado, protegido)y la palabra clave virtual.

### **member-list**

Lista de miembros de clase.

### **declarators**

Lista de declaradores que especifica los nombres de una o más instancias del tipo de clase. Los declaradores pueden incluir listas de inicializadores si todos los miembros de datos de la clase son public . Esto es más común en estructuras, cuyos miembros de datos son public de forma predeterminada, que en clases.

(corob-msft, 2016)

*Ejemplo:*

```
class Automobile {  
public:  
    Automobile();  
    void Input();  
    void set_NumDoors( int doors );  
    void Display();  
    int get_NumDoors();  
private:  
    string Make;  
    int NumDoors;  
    int NumCylinders;  
    int EngineSize;  
};
```

### *Datos public:*

*Los datos public son los que se pueden ver, son públicos para cualquiera.*

public:

```
Automobile();  
void Input();  
void set_NumDoors( int doors );  
void Display();  
int get_NumDoors();  
~Autiomobil();
```

### *Datos private:*

Estos datos son los privados, los cuales no pueden ser vistos, solo están archivados y mantiene la privacidad.

private:

```
string Make;  
int NumDoors;  
int NumCylinders;  
int EngineSize;  
};
```

(González, s.f.)

### *Datos protected:*

Los miembros protegidos que también se declaran como son accesibles para cualquier función de confianza o miembro de una clase derivada.

protected:

[member-list]

protected base-class

(corob-msft, Microsoft, 2016)

## Referencias

corob-msft. (04 de Noviembre de 2016). *Microsoft*. Recuperado el 09 de Septiembre de 2021, de <https://docs.microsoft.com/es-es/cpp/cpp/class-cpp?view=msvc-160>

corob-msft. (04 de Noviembre de 2016). *Microsoft*. Recuperado el 09 de Septiembre de 2021, de <https://docs.microsoft.com/es-es/cpp/cpp/protected-cpp?view=msvc-160>

González, A. J. (s.f.). *Introduction to Classes*. Recuperado el 09 de Septiembre de 2021, de <http://profesores.elo.utfsm.cl/~agv/elo329/1s09/lectures/C++/ClasesC++.pdf#:~:text=Una%20clase%20contiene%20atributos%20%28almacenar%20el%20estado%20del,x%2C%20int%20y%29%3B%20void%20LineTo%28int%20x%2C%20int%20y%29%3B>

Lindheim, F. (28 de Junio de 2020). *FindAnyAnswer*. Recuperado el 09 de Septiembre de 2021, de <https://findanyanswer.com/qu-es-una-clase-en-programacin-y-ejemplos>