

## 5.A. Introducción a las clases.

### 2. Estructura y miembros de una clase.

#### 2.3. Cuerpo de una clase.

Como ya has visto anteriormente, el cuerpo de una clase se encuentra encerrado entre llaves y contiene la declaración e implementación de sus miembros. Los miembros de una clase pueden ser:

- **Atributos**, que especifican los datos que podrá contener un objeto de la clase.
- **Métodos**, que implementan las acciones que se podrán realizar con un objeto de la clase.

Una clase puede no contener en su declaración atributos o métodos, pero debe de contener al menos uno de los dos (la clase no puede ser vacía).

En el ejemplo anterior donde se definía una clase **Punto**, tendríamos los siguientes atributos:

- Atributo **x**, de tipo **int**.
- Atributo **y**, de tipo **int**.

Es decir, dos valores de tipo entero. Cualquier objeto de la clase **Punto** que sea creado almacenará en su interior dos números enteros (**x** e **y**). Cada objeto diferente de la clase **Punto** contendrá sendos valores **x** e **y**, que podrán coincidir o no con el contenido de otros objetos de esa misma clase **Punto**.

Por ejemplo, si se han declarado varios objetos de tipo **Punto**:

```
Punto p1, p2, p3;
```

Sabremos que cada uno de esos objetos **p1**, **p2** y **p3** contendrán un par de coordenadas (**x**, **y**) que definen el estado de ese objeto. Puede que esos valores coincidan con los de otros objetos de tipo **Punto**, o puede que no, pero en cualquier caso serán objetos diferentes creados a partir del mismo molde (de la misma clase).

Por otro lado, la clase **Punto** también definía una serie de métodos:

```
* int obtenerX () { return x; }
```

```
* int obtenerY() { return y;}
```

```
* void establecerX (int vx) { x= vx; };
```

```
* void establecerY (int vy) { y= vy; };
```

Cada uno de esos métodos puede ser llamado desde cualquier objeto que sea una instancia de la clase **Punto**. Se trata de operaciones que permiten manipular los datos (atributos) contenidos en el objeto bien para calcular otros datos o bien para modificar los propios atributos.

#### Autoevaluación

Si disponemos de varios objetos que han sido creados a partir de la misma definición de clase, en realidad tendremos un único objeto, pues hacen referencia a un mismo tipo de clase (plantilla). ¿Verdadero o falso?

- ☐ Verdadero.
- ☒ Falso.