

5.A. Introducción a las clases.

2. Estructura y miembros de una clase.

2.1. Declaración de una clase.

La declaración de una clase en Java tiene la siguiente estructura general:

[modificadores] class <NombreClase> [herencia] [interfaces] { // Cabecera de la clase
// Cuerpo de la clase
Declaración de los atributos
Declaración de los métodos
}

Un ejemplo básico pero completo podría ser:

```
/**
 *
 * Ejemplo de clase Punto 2D
 */
class Punto {
    // Atributos
    int x,y;

    // Métodos
    int obtenerX () { return x; }
    int obtenerY() {return y;}
    void establecerX (int vx) { x= vx; };
    void establecerY (int vy) { y= vy; };
}
```

El mismo código copiable:

```
/**
 *
 * Ejemplo de clase Punto
 */

class Punto {

    // Atributos

    int x,y;


    // Métodos

    int obtenerX () { return x; }

    int obtenerY() {return y;}

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

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

}
```

En este caso se trata de una clase muy sencilla en la que el cuerpo de la clase (el área entre las llaves) contiene el código y las declaraciones necesarias para que los objetos que se construyan (basándose en esta clase) puedan funcionar apropiadamente en un programa (declaraciones de atributos para contener el estado del objeto y métodos que implementen el comportamiento de la clase y los objetos creados a partir de ella).

Si te fijas en los distintos programas que se han desarrollado en los ejemplos de las unidades anteriores, podrás observar que cada uno de esos programas era en sí mismo una clase Java: se declaraban con la palabra reservada `class` y contenían algunos atributos (variables) así como algunos métodos (como mínimo el método `main`).

En el ejemplo anterior hemos visto lo mínimo que se tiene que indicar en la **cabecera de una clase** (el nombre de la clase y la palabra reservada `class`). Se puede proporcionar bastante más información mediante modificadores y otros indicadores como por ejemplo el nombre de su **superclase** (si es que esa clase hereda de otra), si implementa algún **interfaz** y algunas cosas más que irás aprendiendo poco a poco.

A la hora de implementar una clase Java (escribirla en un archivo con un editor de textos o con alguna herramienta integrada como por ejemplo **Netbeans** o **Eclipse**) debes tener en cuenta:

- **Por convenio**, se ha decidido que en **lenguaje Java los nombres de las clases** deben de **empezar por una letra mayúscula**. Así, cada vez que observes en el código una palabra con la primera letra en mayúscula sabrás que se trata de una clase sin necesidad de tener que buscar su declaración. **Además, si el nombre de la clase está formado por varias palabras, cada una de ellas también tendrá su primera letra en mayúscula**. Siguiendo esta recomendación, algunos ejemplos de nombres de clases podrían ser: Recta, Circulo, Coche, CocheDeportivo, Jugador, JugadorFutbol, AnimalMarino, AnimalAcuatico, etc.
- **El archivo en el que se encuentra una clase Java debe tener el mismo nombre que esa clase** si queremos poder utilizarla desde otras clases que se encuentren fuera de ese archivo (**clase principal del archivo**).
- **Tanto la definición como la implementación de una clase se incluye en el mismo archivo (archivo ".java")**. En otros lenguajes como por ejemplo C++, definición e implementación podrían ir en archivos separados (por ejemplo en C++, serían sendos archivos con extensiones ".h" y ".cpp").

Para saber más

Si quieres ampliar un poco más sobre este tema puedes echar un vistazo a los tutoriales de iniciación de Java en el sitio web de Oracle (en inglés):

[Java Classes](#).