**TAREA 49**

Clase | Objeto | Método | Atributo | Instancia | Constructor | Instancia | Encapsulamiento | Herencia

**POO: Programación Orientada a Objetos**. Se pueden clasificar los lenguajes de programación como lenguajes procedimentales (las instrucciones se agrupan en procedimientos) o lenguajes orientados a objetos (basados en los **conceptos de clases y objetos**. Este tipo de programación se utiliza para estructurar un programa de software en piezas simples y reutilizables de planos de código (clases) para crear instancias individuales de objetos. Python es un lenguaje de este tipo.

**Clase**: es una especie de plantilla. Una clase está determinada por una serie de **atributos** (que normalmente son **propiedades**) y una serie con los comportamientos que estos pueden tener, que a su vez se implementan como métodos de la clase (funciones) que definen un tipo de datos.

**Objeto**: mediante las clases podemos crear o definir objetos dando valores a los atributos o **propiedades** de la clase y definiendo su comportamiento mediante funciones de clase (llamados **métodos**). Un objeto tiene un estado (conjunto de propiedades) y un comportamiento (un modo de actúar)

**Métodos**: Funciones que determinan el comportamiento (modo en el que actúa o reacciona un objeto). Vienen marcados por la clase a la que pertenece un objeto.

**Atributo**: Variables de una instancia. Pueden ser públicos o privados dependiendo de cómo se pueda acceder a ellos y modificarlos. Pueden ser atributos de instancia (pertenecen a un objeto concreto de la clase) o de clase (son comunes a todos los objetos de la clase).

Atributos o propiedades ->> definen el estado de un objeto

Funciones o métodos->> definen el comportamiento de un objeto

**Instancia**: es la particularización de una clase. Al instanciar una clase mediante el método constructor se crear un objeto particular de esa clase, un ejemplo (instance).

**Constructor**: Es el método que inicializa una clase, es llamado al crear una instancia.

**Encapsulamiento**: es un **mecanismo de control**. El estado (el conjunto de propiedades atributos ó datos) de un objeto sólo debe ser modificado por medio de los métodos del propio objeto

**Herencia**: Mecanismo para compartir automáticamente métodos y datos entre clases, subclases y objetos. Permite crear nuevas clases (hijas) introduciendo las variaciones con respecto a su clase madre. La herencia define **relaciones jerárquicas entre clases**, de forma que atributos y métodos comunes puedan ser reutilizados. Las clases principales o madres extienden atributos y comportamientos a las clases secundarias o hijas.