**POO**

La programación orientada a objetos es un más cercana a expresar objetos del mundo real a código de programación.

Estos objetos están compuestos por propiedades o atributos y por acciones o comportamientos que pertenecen a dicho objeto.

Los atributos son características que definen el objeto. Como por ejemplo:

Un Automóvil tiene:

* Un color
* Un peso
* Un numero de puertas
* Un tipo de embrague (manual o automático)

Y los comportamientos o acciones de este serian

* Encender
* Arrancar
* Frenar o detenerse

Hay dos formas de ver la representación de objetos, de forma física o de forma conceptual.

**OBJETOS CONCEPTUALES**

Dentro de lo que se podría denominar como un objeto conceptual seria alguna parte que hace parte de un proceso.

Un ejemplo sería posible cliente dentro de un proceso de ventas donde tiene como propiedades la información del cliente, la etapa en la que se encuentra, nivel de interés del cliente etc.…

**OBJETOS FISICOS**

Son todos aquellos que son palpables por así decirlo, dentro del mundo real, como los autos

Dentro de la programación primero se deben definir los objetos, es decir crear un plantilla de los atributos y comportamientos que estos tienen.

## Clases en POO

Las clases son declaraciones de objetos, también se podrían definir como abstracciones de objetos. Esto quiere decir que la definición de un objeto es la clase. Cuando programamos un objeto y definimos sus características y funcionalidades en realidad lo que estamos haciendo es programar una clase.

**Propiedades en clases**   
Las propiedades o atributos son las características de los objetos. Cuando definimos una propiedad normalmente especificamos su nombre y su tipo. Nos podemos hacer a la idea de que las propiedades son algo así como variables donde almacenamos datos relacionados con los objetos.

**Métodos en las clases**   
Son las funcionalidades asociadas a los objetos. Cuando estamos programando las clases las llamamos métodos. Los métodos son como funciones que están asociadas a un objeto.

Para crear un objeto se tiene que escribir una instrucción especial que puede ser distinta dependiendo el lenguaje de programación que se emplee, pero será algo parecido a esto.

miCoche = new Coche()

**Estados en objetos**   
Cuando tenemos un objeto sus propiedades toman valores. Por ejemplo, cuando tenemos un coche la propiedad color tomará un valor en concreto, como por ejemplo rojo o gris metalizado. El valor concreto de una propiedad de un objeto se llama estado.

Para acceder a un estado de un objeto para ver su valor o cambiarlo se utiliza el operador punto.

miCoche.color = rojo

El objeto es miCoche, luego colocamos el operador punto y por último el nombre e la propiedad a la que deseamos acceder. En este ejemplo estamos cambiando el valor del estado de la propiedad del objeto a rojo con una simple asignación.

**Mensajes en objetos**   
Un mensaje en un objeto es la acción de efectuar una llamada a un método. Por ejemplo, cuando le decimos a un objeto coche que se ponga en marcha estamos pasándole el mensaje ponte en marcha.

Para mandar mensajes a los objetos utilizamos el operador punto, seguido del método que deseamos invocar.

miCoche.ponerseEnMarcha()