Objetos: Cosas tangibles e identificables que hacen parte del mundo real. Para identificarlos se usan sustantivos significativos, iniciando la primera palabra en minúscula y la siguiente pegada en mayúscula. En POO, también se les denomina instancias de la clase a la cual pertenecen. Pueden estar compuestos de otros objetos o partes independientes que son indispensables dentro del objeto compuesto. Contiene datos (valores de sus atributos) que lo identifican y los algoritmos (métodos) que permiten la manipulación de los mismos.

Sistemas: Manera de ver los objetos interactuando unos con otros en el mundo de forma más general.

Clase: Agrupación o conjunto de varios objetos que presentan características similares unos a otros. Para identificarlas se inicia con mayúscula y las demás palabras también iniciarán con mayúscula. Representación general de los objetos que se encuentran agrupados en ella. Poseen estructura y comportamiento.

Atributos: Características que poseen los objetos. Su identificación es igual que la de los objetos, pero obviamente los sustantivos de su nombre serán conforme a la característica, algún nombre del cual se sepa claramente que es un atributo de un objeto. Se pasan a convertir en valores únicos en un objeto particular.

Estructura de la clase: Es la organización de los atributos y/o características de los objetos en la definición de una clase.

Comportamiento: Funciones (métodos) u operaciones que realizan los objetos agrupados en una clase determinada.

Representación gráfica de la estructura y comportamiento de una clase: Nombre de la clase, lista de atributos, lista de métodos.

Métodos: Operaciones que implementan las funciones que realiza un objeto y que constituyen el comportamiento del mismo. Su notación se basa en utilizar nombres compuestos que comiencen con el verbo que represente la función que el método va a usar en minúscula, seguido del o de los sustantivos que ayuden a definir la acción del método en mayúscula.

Composición: Es realizada cuando un objeto se forma a partir de otros objetos. Un objeto compuesto se caracteriza también por ser una agrupación de uno o varios objetos. Es referenciada dentro del cuerpo de la estructura de la clase que representa al objeto compuesto.

Jerarquía de clases o de generalización/especialización: Agrupación donde una clase general agrupa características que otras clases poseen, independientemente de las características particulares que las clases, al ser agrupadas, posean. Su identificación se da mediante la expresión <<es un>> (is-a) entre clases y la relación que se da entre ellas, de forma gráfica, se simboliza con flechas apuntando a la clase general. Se denomina también generalización/especialización, porque cuando se crea una subclase de una clase, se está especializando la superclase por medio de su clase derivada, es decir, se está agregando más estructura o más comportamiento

que el que posee la superclase.

Herencia: Atributos y/o características que poseen las Subclases, clases hijas o clases derivadas de una Superclase o clase Padre.

Superclase o clase Padre: Clase general que puede recopilar características de clases similares como la estructura y el comportamiento, en la cual están agrupadas las clases particulares o clases hijas (clases que heredan los mismos atributos o características de la clase general).

Subclases, clases hijas o clases derivadas: Son clases que están agrupadas dentro de una Superclase o clase Padre, puesto que heredan los mismos atributos de esta última pero que, sin embargo, poseen atributos propios además de los heredados.

Mensajes entre clases: Son usados para recibir órdenes, las cuales permiten relacionar objetos entre sí. Los mensajes activan métodos que requieren de ellos para comenzar a realizar la operación que representan, estos métodos se pueden clasificar dentro del tipo de aquellos que requieren de un suceso o evento producido por otro objeto para poder activarse.

POO: La programación Orientada a Objetos es un paradigma de programación, haciendo referencia a teorías, estándares, modelos y métodos que permiten organizar el conocimiento, proporcionando un medio bien definido para visualizar el dominio e implementar en un lenguaje de programación la solución de un tipo de problema. Se basa en el modelo objeto.

Programa: Objeto que a su vez es un conjunto de objetos que operan juntos en formas predefinidas para realizar las tareas que le han sido asignadas. Está compuesto de funciones, procedimientos, subprogramas, etc.

Abstracción: Propiedad que permite distinguir a un objeto de los demás. Identificación de objetos dentro del dominio del probleema que se está estudiando, indentificando la agrupación de esos objetos en clases según las similitudes que presenten, en cuanto a la estructura y el comportamiento que posean, así como las relaciones entre ellos.

Encapsulamiento: Propiedad que permite incluir en un mismo espacio los elemento identificables en un objeto, constituyendo así su información (los datos o atributos) y las operaciones (los métodos o funciones) que operan sobre la información. Permite que tanto la estructura como el comportamiento se encuentren dentro del mismo cuerpo de código de una clase determinada.

Modularidad: Propiedad que caracteriza a las aplicaciones de software, definidas como la agregación de partes más pequeñas (componentes o módulos), donde cada una de esas partes es lo más independiente posible de las otras y de la aplicación en su conjunto. En el código de una aplicación, consiste en que ésta tenga módulos de código independientes ente sí, permitiendo el correcto funcionamiento de la aplicación.

Jerarquización: Propiedad que permite organizar las clases identificadas dentro de una jerarquía existente, o dentro de una nueva. Se presenta al definir una superclase y, a partir de ella, se definen sus subclases también y así sucesivamente, hasta llegar a clases particulares o específicas, que contiene tanto atributos como métodos propios para una generalidad de objetos.

Jerarquía de objetos o de agregación: Su identificación se da mediante la expresión <<parte de>> (part of). Se refiere a la composición de un objetos por otros objetos, cada una de las partes que se agregan al objeto compuesto se denominan agregados. Cada agregado se toma como atribuitos en la definición de la clase del objeto compuesto.

Polimorfismo: Propiedad que indica que un elemento puede tomar diferentes formas. Perite hacer referencia bajo la misma forma a elementos de diferentes clases y a operaciones que, teniedo el mismo nombre, pueden pueden realizarse de diferentes formas dependiendo de la clase que esté realizando la operación. Desde el punto de vista de los métodos, permite que los obejtos respondan de forma distinta al mismo mensaje, produciendo acciones o resultados diferentes. Desde el punto de vista de los operadores, se puede observar cómo un operador representa o significa más de una acción.

Sobrecarga: Polimorfismo en el que un operador o método que, con el mismo nombre, puede ser usado para que actúe de forma diferente dependiendo del tipo de datos que se estén utilizando. Se pueden declarar métodos con el mismo nombre pero con invocaciones distintas que difieren por sus firmas, las que consisten en número y tipo de sus argumentos. Esto es útil sobretodo para eliminar la necesidad de crear métodods totalmente distintos que en esencia hagan lo mismo. Para crear un método sobrecargado se dene crear distintas definiciones del método en una clase, cada una con el mismo nombre pro con diferentes listas de argumentos, ya sea el número, el tipo de argumentos o ambos.

Diferencias que presentan los métodos con el mismo nombre:

\*Cantidad de argumentos que toman.

\*Tipo de datos y objetos de cada argumento.

Estos 2 aspectos conforman lo que se denomina como firma o signatura del método.

Persistencia: Propiedad que permite a un objeto sobrevivir a la ejecución del programa que lo crea y lo manipula. Relacionado con el almacenamiento y captura de los objetos que manipulan un programa determinada.