

CARACTERISTICAS POO

1. **Abstracción.** Es una característica o pilar de la programación orientada a objetos que permite que estos mismos puedan interactuar sin necesidad de conocer los detalles del funcionamiento. Permite representar ideas de una manera más general y menos concreta. Esto se logra mediante el uso de clases y métodos que definen la estructura básica sin proporcionar una implementación específica, que representa y manipula conceptos abstractos en el código.
2. **Encapsulamiento.** Se trata del limitar o restringir un acceso de una propiedad a los elementos que necesita un miembro y no a ninguno más. Consiste en agrupar los datos y métodos relacionados con un objeto dentro de una sola unidad. Permite garantizar la integridad de los datos contenidos en el objeto.
3. **Herencia.** Permite crear clases que reutilizan, extienden y modifican el comportamiento definido de otras clases. Permite definir nuevas clases basadas de unas ya existentes para reutilizar el código, lo que genera una jerarquía de clases. Si una clase deriva de otra, esta hereda sus atributos y métodos y puede añadir nuevos atributos, métodos o redefinir los heredados.
4. **Polimorfismo.** Es la capacidad que tienen ciertos lenguajes para hacer que, al enviar el mismo mensaje desde distintos objetos, cada uno de esos objetos pueda responder a ese mensaje de forma distinta. Dos objetos de diferentes clases pueden tener métodos con el mismo nombre, y ambos pueden llamarse con el mismo código, dando respuestas diferentes.
5. **Clases y objetos.** Una clase es una plantilla para crear objetos. Un objeto es una instancia de una clase. Las clases definen la estructura y el comportamiento de los objetos. Los objetos tienen atributos que representan sus características y métodos que definen sus acciones. Un objeto es la representación concreta y específica de una clase. Por ejemplo, en la clase Felino, el gato "Garfield" es la instancia de la clase.
6. **Métodos y atributos.** Los atributos son las propiedades que poseen los objetos de esa clase. Los métodos son las acciones que los objetos de la clase pueden realizar. Un método es un bloque de código que contiene una serie de instrucciones. Un programa hace que se ejecuten las instrucciones al llamar al método y especificando los argumentos de método necesarios. Los atributos son una construcción de programación de .NET que permite que un objeto conocido como atributo este asociado a un tipo u otro elemento de programa.
7. **Modularidad.** Consiste en dividir nuestro programa en diferentes módulos de forma que puedan unirse o separarse sin romperse entre ellos o perder alguna funcionalidad. Sirve para reutilizar código o evitar colapsos. Tiene la capacidad de descomponer un sistema complejo, de componer a través de sus módulos y de la compresión del sistema en partes.
8. **Reusabilidad.** Significa que una vez que se ha creado, escrito y depurado una clase, se puede poner a disposición de otros programadores. Se trata de una medida de la facilidad con la que pueden utilizarse conceptos o elementos software en nuevas situaciones. En conclusión, se refiere al comportamiento y a las técnicas que garantizan que una parte o la totalidad de un programa informático existente se pueda emplear en la construcción de otro programa.