

La utilidad de los objetos en programación radica en que permiten modelar, de manera sencilla, datos y comportamientos, reflejando el mundo real.

Concepto
Es la descripción de un conjunto de objetos, creando un modelo de ellos y de cómo se relacionan, para poder crearlos y manipularlos.

Atributos
Es la propiedad o característica que se puede asignar a un objeto (elemento) de una clase.

Método
Es una función o acción que se puede realizar con los objetos de una clase.

Para utilizar las clases hay que instanciarlas, esto nos crea un nuevo objeto usando como plantilla a la clase.

Se puede crear una clase y crear objetos a partir de ella. Los objetos son instancias de la clase.

Definición: Un objeto representa una entidad concreta o abstracta de la realidad, esto es, la instancia de una clase.

Al igual que las clases se componen de tres partes fundamentales:
Estado, Comportamiento e Identidad.

Estado: Representa los atributos o características con valores concretos del objeto.

Comportamiento: Son las operaciones que se pueden realizar con el.

Identidad: Es la identidad única que representa al objeto y lo diferencia del resto.

Para crear un objeto se debe declarar una instancia de la clase que se va a utilizar, esto se hace en el código del programa.

Principal:
`Obj=new Principal();`
`Obj.atributo;`
`Obj.metodo();`

Atributos
Son propiedades, variables que definen el estado o comportamiento de un objeto y el mundo, lo que se le atribuye a la clase.

Métodos
Son las funciones que permiten interactuar con los objetos, es decir, las acciones que se le atribuyen a la clase.

Por ejemplo...
Ejemplo de un objeto: un coche. Atributos: color, marca, modelo. Métodos: acelerar, frenar, girar.

Abstracción

Paradigma Orientado a Objetos

Clase

Objeto

Encapsulamiento

Herencia

Polimorfismo



Permite que todo lo referente a un objeto quede agrupado dentro de él.

Ejemplo: Si tenemos un objeto "Persona" con atributos "Nombre", "Apellido", "Edad" y métodos "Hablar", "Comer", "Dormir".

Esto se puede hacer a través de un objeto, que es el objeto "Persona".

Ejemplo: Si tenemos un objeto "Persona" con atributos "Nombre", "Apellido", "Edad" y métodos "Hablar", "Comer", "Dormir".

Esto se puede hacer a través de un objeto, que es el objeto "Persona".

En genética cuando una persona obtiene de sus padres ciertos rasgos se dice que hereda.

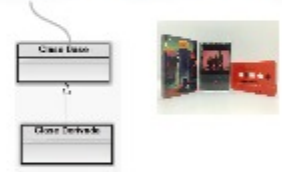
En el paradigma de POO es un mecanismo que permite heredar ciertas características de cualquier otra clase.

A la clase de la que se hereda se llama clase base y a la clase que hereda de ella se le llama clase derivada.

Gráficamente para heredar es necesario indicar con una flecha desde una clase derivada apuntando a la clase base.

La clase que hereda puede añadir nuevos rasgos y modificar algunos de los que hereda.

Permite la reutilización de código permitiendo al mismo tiempo personalizarlo o mejorarlo.

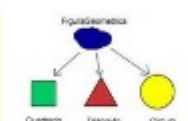


Concepto de Polimorfismo
Del griego "Poly" (Muchos) y "Morfos" (Formas). Capacidad de tener muchas formas.

En un objeto se puede tener una forma geométrica diferente. Se puede usar de manera indirecta.

En un objeto se puede tener una forma geométrica diferente. Se puede usar de manera indirecta.

Figuras geométricas
Cuadrado, Triángulo, Círculo.



Olivia Hernandez nox [ar]