

# PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS PYTHON

## Clase:

Es una plantilla o molde que define la estructura y el comportamiento de un conjunto de objetos que comparten características similares.

## Objeto

Es una instancia concreta de una clase, es decir, una entidad con un estado particular y un comportamiento asociado que ha sido creado a partir de una clase.

## Herencia

Es un mecanismo que permite crear nuevas clases a partir de otras clases existentes, heredando sus atributos y métodos, y añadiendo o modificando su comportamiento.

## Instancias:

Son objetos concretos creados a partir de una clase, y que poseen su propio estado y comportamiento.

## Encapsulamiento

Es un principio de POO que consiste en ocultar la complejidad interna de un objeto, protegiendo sus atributos y métodos de accesos no autorizados o indeseados.

## Atributos

Son las características o propiedades de un objeto, que describen su estado o información asociada.

## Abstracción

Es la capacidad de definir un objeto o una clase en términos generales, sin preocuparse por detalles concretos, para poder concentrarse en su comportamiento y funcionalidad principal.

## Polimorfismo

Es la capacidad de un objeto o una clase de comportarse de diferentes maneras según el contexto en el que se utilice, permitiendo escribir código más genérico y reutilizable.

# PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS PYTHON

## Métodos

Son las funciones o procedimientos que definen el comportamiento de un objeto, permitiendo realizar acciones y manipular su estado interno.

## Eventos

Son sucesos que ocurren en un objeto, como una acción del usuario o un cambio en su estado interno, que pueden ser detectados y manejados por otros objetos o partes del programa.

## Mensajes

Son las interacciones que se producen entre objetos, en las que un objeto envía un mensaje a otro objeto para solicitarle información o para que realice una acción específica.

## Anulación de métodos

La anulación de métodos, también conocida como "sobreescripción", es una técnica que permite a las subclases proporcionar su propia implementación para un método heredado de una superclase. La anulación de métodos se utiliza para lograr el polimorfismo, permitiendo que diferentes objetos de diferentes subclases se comporten de manera diferente.

## Relaciones

Son las asociaciones que existen entre diferentes objetos o clases, que pueden ser de varios tipos, como asociación, composición o agregación.

## Métodos estáticos

Los métodos estáticos son métodos que pertenecen a la clase en sí, en lugar de pertenecer a una instancia de la clase. Los métodos estáticos se pueden llamar sin crear una instancia de la clase, lo que los hace útiles para operaciones que no dependen del estado de un objeto.

## Atributos

Son las características o propiedades de un objeto, que describen su estado o información asociada.

## Estado

Es la condición actual de un objeto, determinada por sus atributos y su comportamiento en un momento dado.

