

Programacion

Alejandro Zubiri

March 14, 2025

Índice

1	Python	2
1.1	Programación Orientada a Objetos (POO)	2
1.1.1	Encapsulamiento	2
1.2	Declaración de clases	2
1.2.1	Métodos	3

Chapter 1

Python

1.1 Programación Orientada a Objetos (POO)

Permite programar realizando abstracciones. Consiste en definir plantillas que desarrollan como cada **objeto** (instancias de las clases) definirá sus atributos y los diferentes métodos que estos tienen.

- Clase:
 - Atributos
 - Métodos

1.1.1 Encapsulamiento

Es el concepto de aislar el funcionamiento de los métodos y variables de una clase.

1.2 Declaración de clases

```
class Clase:
    pass

objeto = Clase()
```

Cada clase tiene atributos predefinido, pero luego tenemos los atributos de **instancia**, que permite al usuario modificar los atributos en su creación:

```
class Clase:
    def __init__(self, at1, at2):
        self.var1 = at1
        self.var2 = at2

obj = Clase(1, 2)
obj.var1 #1
obj.var2 #2
```

Las diferencias entre ambos es que los atributos de clase se almacenan en los metadatos de la clase, mientras que los de instancia se guardan en los metadatos del objeto.

1.2.1 Métodos

Son funciones definidas dentro de una propia clase, y representan las acciones que cada instancia de dicha clase puede realizar. Estos métodos también pueden acceder a los atributos de una clase, por lo que es una forma de encapsular estos. Existen dos tipos de métodos:

- Métodos de instancia: relacionados con cada objeto.
- Métodos de clase: solo se pueden usar con la clase.