

Nombre del Módulo	Programación Avanzada en Python
Experiencia de Aprendizaje	Actividad N° 2 – Implementación de Clases, Métodos y Relaciones
Tipo	Encargo
Tiempo Estimado	«Definir por parte del docente»

Objetivos

- Crear clases en Python con atributos, métodos y constructor.
- Aplicar métodos accedadores y mutadores para encapsular información.
- Comprender y utilizar la sobrecarga de métodos.
- Implementar relaciones de colaboración y composición entre objetos.

Instrucciones

Crea una carpeta llamada `actividad_m4_l2` y dentro de ella, un archivo Python llamado `poo_avanzado.py` que contenga los siguientes ejercicios:

1. Definición de una clase con constructor

- Crea una clase `Libro` con los atributos `titulo`, `autor` y `anio_publicacion`.
- Define un método constructor `__init__()` que inicialice esos atributos.
- Crea un método `mostrar_info()` que imprima los datos del libro.

2. Métodos accedadores y mutadores

- Implementa métodos `get_titulo()` y `set_titulo(nuevo_titulo)` para acceder y modificar el atributo `titulo`.
- Repite lo mismo para el atributo `anio_publicacion`.
- Usa estos métodos para modificar el título de un libro desde el programa principal.

3. Sobrecarga de métodos

- En la clase `Libro`, crea un método `resumen()` que:
 - Si no recibe parámetros, imprime "Libro sin resumen disponible".
 - Si recibe un texto como parámetro, imprime ese resumen.
- Simula la sobrecarga usando valores por defecto y condicionales en el método.

4. Colaboración entre objetos

- Crea una clase `Autor` con atributos `nombre` y `pais`.
- Modifica la clase `Libro` para que el atributo `autor` sea un objeto de tipo `Autor`.
- En el método `mostrar_info()`, muestra también el nombre y país del autor.

5. Composición

- Crea una clase `Editorial` con atributos `nombre` y `ciudad`.
- Modifica la clase `Libro` para que tenga un atributo `editorial` (objeto de tipo `Editorial`).
- Asegúrate de que la instancia de `Editorial` se cree dentro del constructor de `Libro`.

Entregables

- Carpeta comprimida (`.zip`) que contenga:
 - El archivo `poo_avanzado.py`
 - Un documento `README.txt` con una breve reflexión:
 - ¿Qué relación te pareció más fácil de implementar: colaboración o composición? ¿Por qué?