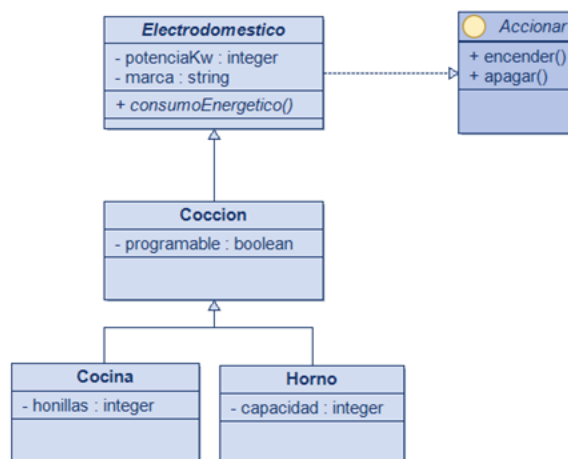




PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS (CC201)
Ciclo 2025 - 10
Taller Semana 11
Herencia-Polimorfismo-Clases Abstractas

Todos los programas se deben resolver usando POO y atributos privados

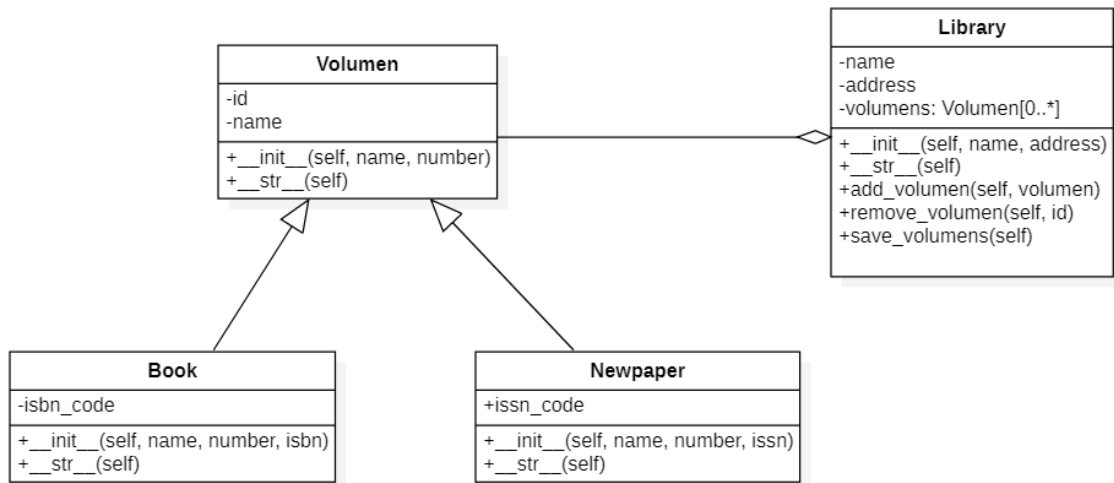
1. Elabore un programa que permita implementar el siguiente diagrama de clases de acuerdo con las siguientes especificaciones:



- Implemente las clases e interfaces del diagrama de modo que se cumpla la herencia propuesta.
- El método `consumoEnergetico()` debe personalizarse para cada clase y subclase.
- Todas las clases deben sobrescribir el método `__str__` para mostrar sus datos.

Utilizar métodos abstractos

2. Según el diagrama, los volúmenes de una biblioteca Volumen pueden ser de dos tipos: Book o Newspaper.



Se pide lo siguiente:

- Implementar la jerarquía de clases para registrar las instancias correspondientes en la clase Volumen o subclases Book o Newspaper así como en la colección Library.
- Completar el desarrollo siguiendo las siguientes precisiones: en las subclases Book y Newspaper, mostrar sus propiedades `__str__(self)` mostrando el id, name y dependiendo del tipo el código isbn para el caso de libros y issn para revistas.
- Los volúmenes deben ser agregados a la clase Library (biblioteca) usando el método `add_volumen` y podrá ser removido ubicándolos por el id y usando el método `remove_volumen`, no debe permitirse almacenar en la biblioteca 2 volúmenes con el mismo id, el método `save_volumens` permitirá grabar los volúmenes de la biblioteca en un archivo Excel. Deben crear por lo menos 3 instancias por cada subclase
- Usar clases abstractas