

**Carrera:** INFORMÁTICA APLICADA**Docente:** Prof. Dr. DIEGO CORSI**Materia:** PROGRAMACIÓN II (2.601)**PRIMER PARCIAL (Límite para la entrega: 3/7/2024 – 8:00)****Biblioteca Nacional (www.bn.gov.ar)**

Desarrolle un sistema para gestionar el préstamo y devolución de libros de una biblioteca, teniendo en cuenta que:

- La biblioteca tiene copias de libros. Estos últimos se caracterizan por su nombre, año y autor.
- Un libro está relacionado con una categoría (novela, teatro, poesía, ensayo) así como también con una editorial.
- Los autores se caracterizan por su nombre y fecha de nacimiento. Se considera que el autor sólo tiene una nacionalidad.
- Cada copia tiene un identificador, y puede estar en la biblioteca, prestada, con retraso o en reparación.
- Los lectores pueden tener un máximo de 3 libros en préstamo.
- Cada libro se presta un máximo de 30 días, por cada día de retraso, se impone una “multa” de dos días sin posibilidad de llevar un nuevo libro.
- Al sistema podrán acceder tres tipos de usuarios: socios (que sólo lo podrán consultar), bibliotecarios (que administrarán el préstamo y devolución de libros y a los clientes) y administradores (que administrarán los libros y a los tres tipos de usuarios).

Para ello:

- Analice los requerimientos anteriores
- Determine los objetos requeridos para implementar ese sistema
- Establezca los atributos que deben tener estos objetos
- Fije los comportamientos que exhibirán estos objetos
- Especifique la forma en que los objetos deben interactuar entre sí para cumplir con los requerimientos del sistema

El sistema deberá utilizar abstracción, encapsulamiento, herencia, polimorfismo y persistencia (no BD).

La E/S del sistema será exclusivamente por consola (no GUI).

Se deberán subir a **GitLab** o **GitHub** el ejecutable (en formato *jar*), el código fuente, la documentación (generada con *javadoc*) y los diagramas UML de caso-uso, de clases y uno de secuencia (generados con <http://plantuml.com/es> o <http://www.planttext.com> y grabados en formato *png*).