

## **Sistema de Biblioteca "Antonio Esteban Agüero"**

Se desea implementar el sistema de una biblioteca que tiene **Ejemplares** de **libros**. Los libros se caracterizan por su ISBN, nombre, tipo (ingeniería, literatura, informática, historia ...), editorial, año. Los **Autores** se caracterizan por su DNI, nombre, nacionalidad y fecha de nacimiento. Cada **Ejemplar** tiene un identificador, y



un estado (prestado, retraso, reparación, disponible en biblioteca). Los **lectores** pueden tener un máximo de 3 libros en préstamo. Cada Ejemplar se presta un máximo de 30 días, y por cada día de retraso, se impone una "**multa**" de dos días sin posibilidad de coger un nuevo libro. Con respecto a la Multa, esta se originará a partir de la devolución de un ejemplar cuyo préstamo expiró, guardando la fecha de inicio de la multa desde el día de devolución y la fecha final 2 días posterior por cada préstamo vencido. Los Ejemplares se pueden prestar a aquellos lectores que no hayan excedido el número de préstamos y no posean multas en el día de la solicitud, en caso contrario no están habilitados a pedir libros, hasta regularizar su situación.

**Por razones de simplicidad, vamos a considerar un único autor por cada libro.**

### **Relaciones:**

- Un Autor puede publicar uno o más Libros □ Un Libro posee uno o más ejemplares.
- Un Lector puede pedir prestado varios ejemplares y un ejemplar puede ser prestado a varios lectores en distintas fechas. □ Un Lector puede poseer ninguna o varias Multas.

### **Requerimientos funcionales:**

El sistema deberá:

- Permitir un abm de Autores, Libros y Ejemplares.
- Registrar, modificar o anular un Préstamo. □ Registrar, modificar o anular una Multa.
- Obtener el listado de préstamos por fecha
- Obtener el listado de préstamos vigentes por Lector.
- Obtener los lectores que se les venció el préstamo.
- Obtener los Lectores con Multas dentro del mes de la consulta.

**INSTRUCTIVO:** El proyecto será una aplicación en Java / MySQL. Se debe crear las tablas de la base de datos, y las correspondientes clases. Utilice una clase para la conexión y confeccione la interfaz gráfica (GUI). El grupo deberá presentar el proyecto en 3 etapas.

1. Armado de la base de datos completa, relaciones.
2. Proyecto en Netbeans, con: clase de conexión. Clases Entidad. Clases de Control (Clases Data). Pruebas desde el main (Para regularizar)
3. Interfaz Gráfica y exposición en vivo. (Para promocionar)