

Vamos a diseñar un sistema de una biblioteca. Nos enfocaremos en el módulo de préstamos. De un **libro** se conoce la siguiente información

- > Autor
- > Título
- > Cant. Páginas
- > Género
- > Editorial
- > Año de lanzamiento
- > Tipo de libro (1- tapa dura, 2- tapa blanda, 3- ed.bolsillo)
- > ISBN
- > Cantidad de días habilitados para el préstamos
- > Cantidad histórica de préstamos
- > Puntuación

Del **autor** conocemos

- > Nombre
- > Apellido
- > Año de nacimiento
- > País de nacimiento

Los libros se prestan a **personas**

- > Nombre
- > Apellido
- > DNI
- > Dirección
- > Teléfono
- > Email
- > Deuda

Los libros se registran una sola vez en el sistema pero contamos con copias del mismo. Las mismas se pueden modelar en la estructura **Copia**. Cada copia es única y diferente.

- > ID Interno
- > ISBN
- > Estado (1-prestada, 2-disponible)

Una persona busca el libro por autor, por género, título o por lo que quiera, traemos el ISBN y luego vamos ese número a las **Copias**. Solamente pueden ser prestadas aquellas cuyo estado sea **Disponible** (2). Cuando se presta un libro a esa **Copia** se la pasa a **Prestada** (1)

Los préstamos deben ser registran en una estructura llamada **Prestamo**

- > ID Interno (de la copia)

-> DNI (de la persona)
-> Fecha de préstamos
-> Fecha de devolución
(puede estar vacía si aún no lo devolvió)

El usuario que retenga un libro más de la cantidad permitida (Cantidad de días habilitados para el préstamo) (esto lo sé restando la fecha de devolución con la fecha de préstamo). Si supera los días se genera una deuda de $Y \times \text{cantidad de días}$. Por ejemplo $500 \$ \times 15$ días que se pasó. Deuda += 500×15

Un usuario puede consultar su deuda. Viene a la biblioteca, nos da su DNI y su monto a abonar. Le restamos la deuda.

Un usuario no puede llevar un libro si debe más de Y plata.

Queda a disposición del programador si el sistema es multiprestamo.

Bonus track: promedio de lectura (promedio de la diferencia entre la fecha de préstamo y la fecha de devolución)

Bonus track II: gestionar los bibliotecarios por ende en el préstamo registrar el legajo del empleado que hizo ese préstamo por ende un sistema de login donde el bibliotecario ingrese al sistema.