

BIBLIOTECA

Una biblioteca quiere informatizar su sistema, compuesto por sus socios y sus recursos.

De los socios de la biblioteca deseamos guardar:

- Su número de socio, que será un número entero único para cada socio.
- Su nombre, que no podrá ser nulo, estar vacío o solo contener espacios en blanco.
- Su DNI, que deberá comprobarse que es correcto.
- Su móvil, que no podrá ser nulo, estar vacío o solo contener espacios en blanco.
- Su dirección postal.
- Su dirección de email.

Dos socios son iguales, cuando su DNI es el mismo.

Si alguno de los datos del socio es erróneo, deberá controlarse con una excepción.

Los recursos de la biblioteca pueden ser revistas o libros. Tienen en común la siguiente información:

- Su título, que no podrá ser nulo, estar vacío o solo contener espacios en blanco.
- Su editorial, que no podrá ser nulo, estar vacío o solo contener espacios en blanco.
- Su fecha de publicación, que no podrá ser nula.

De las revistas, deseamos además guardar:

- Su ISSN, que será un número diferente para cada una, que debe tener una longitud de 8 dígitos.
- Su periodicidad de publicación, que puede ser semanal, mensual o anual.

De los libros, deseamos además guardar:

- Su ISBN, que será un número diferente para cada uno, que debe tener una longitud de 13 dígitos.
- Su género, que podrá ser infantil, idiomas, novela, poesía, teatro, ensayo, cómic, juvenil o técnico.

Dos revistas son iguales cuando su ISSN sea el mismo.

Dos libros son iguales cuando su ISBN y su título sean el mismo.

Si alguno de los datos del recurso es erróneo, deberá controlarse con una excepción.

Los recursos, además, pueden tener uno o varios autores, de los que deseamos guardar:

- Su nombre, que no podrá ser nulo, estar vacío o solo contener espacios en blanco.
- Su nacionalidad.
- Su fecha de nacimiento, que no podrá ser nula.

Dos autores son iguales cuando tienen el mismo nombre y fecha de nacimiento.

Si alguno de los datos del autor es erróneo, deberá controlarse mediante una excepción.

Un recurso puede tener cero o varios ejemplares, es decir, copias, que son las que el lector puede tomar prestadas de la biblioteca. De los ejemplares deseamos saber:

- Su código, que debe ser un número único para cada ejemplar.
- Su estado, que puede ser prestado, retrasado (cuando el lector lo tendría que haber devuelto, pero aún no lo ha hecho), disponible o en reparación.
- Su localización dentro de la biblioteca, que no puede ser nula, ni estar vacía ni solo contener espacios en blanco.

Dos ejemplares son iguales cuando tienen el mismo código.

Un lector puede tener hasta 4 préstamos a la vez.

Si alguno de los datos del ejemplar es erróneo, deberá controlarse mediante una excepción.

De cada préstamo queremos saber la fecha de inicio y la fecha de fin. Dos préstamos son iguales cuando tienen la misma fecha de inicio, la misma fecha de fin, están hechos por el mismo lector y son del mismo ejemplar.

Por cada día que un lector se retrase en la entrega del préstamo según la fecha de fin de préstamo estipulada, tendrá una multa de 10 días.

De las multas queremos saber su fecha de inicio y su fecha de fin. Un lector no puede tener más de una multa, ya que mientras esté multado no puede realizar más préstamos.

Dos multas son iguales cuando tienen la misma fecha de inicio, la misma fecha de fin y el mismo lector.

De la biblioteca queremos saber su nombre. Desde ella, gestionaremos el sistema para poder añadir lectores, añadir recursos (libros y revistas), añadir ejemplares de un recurso, añadir autores, realizar un préstamo, devolver un préstamo, consultar la información de un lector por su número de socio, buscar un libro por su ISBN, consultar una revista por su ISSN y buscar todas las obras de un autor.