**PROYECTO JAVA PARA BIBLIOTECA**

El objetivo de este proyecto es construir una aplicación java que permita gestionar una biblioteca. El sistema se construirá utilizando Java manejando la información como archivos en lugar de un gestor de bases de datos profesional.

Existirán tres roles básicos de usuarios del sistema:

* **El de administrador (**usted**)**, que podrá realizar todas las tareas del sistema
* **El técnico de biblioteca ó Bibliotecario**, que podrá realizar tareas de introducción, modificación y consulta tanto de los datos de los lectores como de los libros o revistas. También el registro de los préstamos y devoluciones de libros solicitados por los lectores
* **Los lectores** que podrán realizar tanto consultas de los recursos bibliográficos (libros o revistas), así como separar libros para su préstamo.

La biblioteca dispone de libros y revistas.

Podrán existir varias copias de un mismo libro. Los libros pueden ser prestados a cualquier lector durante una semana. Algunos libros son sólo para préstamos en la sala de la biblioteca. Las revistas sólo podrán ser prestadas a los lectores en sala. Los lectores podrán solicitar hasta 3 libros simultáneamente.

Un volumen que se esté consultando en la sala no podrá ser prestado hasta que sea devuelto por el lector, lo que se supone sucede como mucho al final del día. Un técnico registre en el sistema su devolución.

La funcionalidad del sistema cubrirá los siguientes aspectos:

* + Permitirá gestionar todos los usuarios del sistema, pudiendo agregar o eliminar o modificando datos de todos, manteniendo la seguridad adecuada. Solo los técnicos de biblioteca podrán manipular los datos de los lectores, los administradores podrán administrar cualquier tipo de usuario del sistema. Inicialmente sólo existirá un administrador. Los lectores disponen de un carnet de biblioteca con código que permite identificarlos.
  + Permitirá realizar un control de los fondos bibliográficos (libros o revistas) de la biblioteca, agregando o eliminando libros y revistas y sus copias existentes junto con su localización (estante, nivel). Las revistas se publican periódicamente a lo largo del año, pero al final del mismo se encuadernan en un único volumen, agrupando los números de ese año. De cada volumen se almacenarán los siguientes datos : de los libros, sus autores, el título, la editorial, el año, la edición, número de páginas, el isbn y el tema o especialidad; de las revistas : título, editorial, volumen, número, año y tema.
  + Permitirá separar un libro al lector. El lector debe avisar al técnico bibliotecario que ha separado un libro, para que este registre el préstamo. El sistema llevará un control total sobre los préstamos, anotando cuándo se realiza un préstamo y cuándo su devolución. Cuando el lector se acerca al técnico para indicar que ha separado un libro, este procesa el préstamo, siempre que esté disponible. Cada lector podrá ver el estado de sus préstamos.
  + El sistema ofrecerá a cualquier usuario ciertas estadísticas sobre el uso de la biblioteca. Permitirá calcular el número de préstamos por libro y por lector, el número total de préstamos de la biblioteca en un periodo de tiempo, el número de préstamos no devueltos a tiempo en un periodo de tiempo tanto por volumen como por lector como en total.

Todas las tareas del programa se realizarán mediante una interface gráfica de usuario con lo habitual de los sistemas de ventanas (JFrames).

El sistema podrá brindar al técnico información sobre vencimientos de préstamos.



