**Préstamo de libros**

En el control de préstamos de libros en la biblioteca de una universidad hay acciones que se realizan de forma manual lo cual es engorroso para los trabajadores que allí laboran. El proceso se inicia cuando el estudiante llega a la biblioteca y realiza una solicitud de préstamo a la biblioteca, para lo cual entrega el carné de identidad y el nombre del libro a la bibliotecaria.

La bibliotecaria primero verifica que el estudiante no sea deudor de un libro, que el número de préstamos actuales que posea sea menor de tres y que exista disponibilidad del libro. Si no se cumple alguna de estas tres condiciones, la bibliotecaria rechaza la solicitud y notifica al estudiante, que se retira de la biblioteca. Para revisar las condiciones descritas anteriormente, lo primero que ocurre es que se verifica si el estudiante está registrado. Si no está registrado, se hace en ese momento. Si está registrado, se verifica la cantidad de préstamo que tiene. Si no ha llegado a tres o si no estaba registrado, la bibliotecaria verifica si hay disponibilidad del libro para préstamo. Si hay disponibilidad, localiza el libro en el anaquel donde se ubica físicamente, llena el comprobante de préstamo, registra el préstamo para el estudiante, descuenta la existencia en el registro de libros y le entrega al estudiante el libro y el comprobante de préstamos, que se retira al recibirlos.

Cuando un estudiante desea devolver un libro, se presenta en la biblioteca y lo entrega a la bibliotecaria. La bibliotecaria actualiza en el archiva de préstamos que se entregó el libro, incrementa en uno la existencia en el registro de libros, elabora un comprobante de devolución y coloca el libro en el anaquel que le corresponde.

Una distribuidora de libros se presenta con ejemplares nuevos, el bibliotecario principal evalúa si le interesa adquirirlo. Si es así, paga por los nuevos libros a la distribuidora y esta le entrega un comprobante de pago y los libros. Cuando el bibliotecario principal recibe el comprobante y los libros, archiva el primero, coloca los libros en los anaqueles y actualiza el catálogo de libros de la biblioteca.

Se desea que la solución informática permita al estudiante realizar la solicitud usando la aplicación y que esta evalué el cumplimiento de las condiciones y le informe si es posible prestarle el libro. El estudiante irá a la biblioteca solo a recoger el libro y el comprobante de préstamo si el préstamo es posible.

Requisitos funcionales:

1. Realizar una solicitud de préstamo.
2. Verificar que el estudiante no sea deudor de un libro, que el número de préstamos actuales que posea sea menor de tres y que exista disponibilidad de libro.
3. Notificar al estudiante rechazo de la solicitud.
4. Verificar si el estudiante está registrado.
5. Registrar estudiante.
6. Verificar cantidad de préstamo que tiene un estudiante.
7. Verificar disponibilidad del libro solicitado.
8. Localizar el libro en el anaquel donde se ubica físicamente.
9. Llenar comprobante de préstamo.
10. Registrar el préstamo para el estudiante.
11. Descontar la existencia en el registro de libros.
12. Entregar comprobante de préstamos.
13. Actualizar el archivo de préstamo.
14. Incrementar existencia en el registro de libros.
15. Elaborar comprobante de pago
16. Actualizar catálogo de libros.

realizar una solicitud de préstamo

verificar que el estudiante no sea deudor de un libro, que el número de préstamos actuales que posea sea menor de tres y que exista disponibilidad de libro

notificar al estudiante rechazo de la solicitud

verificar si el estudiante está registrado

registrar estudiante

verificar cantidad de préstamo que tiene un estudiante

verificar disponibilidad del libro solicitado

localizar el libro en el anaquel donde se ubica físicamente

llenar comprobante de préstamo

registrar el préstamo para el estudiante

descontar la existencia en el registro de libros

entregar comprobante de préstamos

actualizar el archivo de préstamo

incrementar existencia en el registro de libros

elaborar comprobante de pago

actualizar catálogo de libros