**ROLES**

**CLIENTES**

Pueden:

* **Registrarse**
* **Solicitar Préstamos desde el programa**

(No necesariamente deben ir en físico a la biblioteca a solicitar)

(Mas bien el cliente solo van a recoger el libro)

* **Ver historial de transacciones (Read del Crud)**
* ***¿Pueden o no pueden? Los Clientes registrar su devolución***

**EMPLEADOS:**

Pueden:

* **Registrar Libro**
* **Registrar Devolución de libros**
* **Agregar mas libros**
* ***¿Puede registrar usuarios?***

**GERENTE ¿Administrador?**

Puede:

* **Establecer periodos de tiempo de Prestamos**
* **Establecer reglas por Multas tardías**

(Aplicar las funciones del crud)

* **Registrar Libro**
* **Modificar información del libro**
* **Eliminar Libro**
* **Registrar Usuario**
* **Modificar información del usuario**
* **Eliminar Usuario**

**Funciones**

**Registro de Libros**

**Agregar Libro:**

**ISBN**

* Titulo
* Autor
* Año De publicación o año de edición
* Editorial
* Edición (En mi opinión)
* Descripción del libro
* cantidad Disponible
* Categoría (#Tags)
* Encuadernación
* Cantidad primer ingreso

**Agregar más Libros (Sumar/Inventariar más libros)**

* El sistema debe implementar un método que permitir la adicción de nuevos ingresos del mismo libro

***Idea midnight:*** *Para implementar mas libros del mismo libro “buscar por ISBM” y dar la opción de agregar, pues no se va a volver a registrar el mismo libro*

**Registro de Usuarios**

**Agregar Usuario:**

* Nombre
* Dirección
* Teléfono
* Número de Identificación (ID)
* ID
* Contraseña

**Préstamo de Libros**

**Seleccionar Libro (Cliente):**

* Ingresar al sistema
* Seleccionar libro deseado

**Verificación de Libro / Consulta BDD:**

* Verificar disponibilidad del libro
* Verificar si el usuario tiene prestamos pendientes

**Registrar Préstamo / Consulta BDD:**

* Si el libro esta disponible y el usuario no tiene prestamos pendientes, se registrará la transacción de préstamo.

**Actualizar cantidad disponible de libros / Consulta BDD:**

* El sistema debe actualizar la cantidad disponible del libro y registrar la fecha de préstamo

**Devolución de Libros**

**Registrar Devolución**

* Verificar fecha de devolución
* Calcular si hay multas por devoluciones tardías
* Registra la fecha de devolución
* Actualizar la cantidad disponible del libro

**Periodos de tiempo de Prestamos**

**Agregar Periodos de tiempo:**

* Establecer rango (1-5) (5 a 15)

**Generar Recordatorios:**

**Multas**

**Establecer Multas**

* Establecer multas (ej: devolución en mal estado, devolución tardía, no devolvió)

**Calcular multas tardías**

* Una multa diaria por cada día de retraso
* El sistema debe calcular automáticamente la multa al registrar la devolución

**Búsqueda de Libros**

**Buscar /BDD:**

* Búsqueda por autor, nombre de libro
* Recomendación al inicio de sistema #tags

Establecer rango (1-5) (5 a 15)