
Ingeniería de Software

Proyecto: Biblioteca virtual DIGITALY

<<Para fuentes y ejecutables del proyecto
comuníquese al WhatsApp <https://wa.link/igsfzb>
Las fuentes y scripts en C#.NET/SQL Server2008,
poseen un costo de 30 USD>>

Índice

INTRODUCCIÓN	4
OBJETIVO	4
OBJETIVO GENERAL	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
ASPECTOS GENERALES Y DEFINICIONES	4
FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA – ADMINISTRADOR DE BIBLIOTECA	4
PANTALLA PRINCIPAL	4
OPCIONES DE MENÚ	5
BANDEJA DE BÚSQUEDA	6
FILTRO PERSONALIZADO DE BÚSQUEDA	7
RESULTADOS DE BÚSQUEDA	8
BÚSQUEDA DE MATERIALES BIBLIOGRÁFICOS.	8
BAJA DE MATERIAL BIBLIOGRÁFICO	9
REGISTRO DE MATERIAL BIBLIOGRÁFICO	10
DETALLES DEL MATERIAL BIBLIOGRÁFICO.	11
REGISTRO DE DEVOLUCIONES	12
LISTA DE PRÉSTAMOS	13
MANTENIMIENTO	14
4.8.1 MANTENIMIENTO CATEGORÍA	14
4.8.2 MANTENIMIENTO AUTOR	15
4.8.3 MANTENIMIENTO TIPO DE CONTENIDO	15
4.8.4 MANTENIMIENTO EDITORIAL	17
REPORTES	18
4.10.1 REPORTE INVENTARIO DE LIBROS	18
4.10.2 REPORTE ESTADO DE PRÉSTAMO	19
FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA – ESTUDIANTE USUARIO DE BIBLIOTECA	20
PANTALLA PRINCIPAL	20
OPCIONES DE MENÚ	21
BANDEJA DE BÚSQUEDA	21
BÚSQUEDA DE MATERIALES BIBLIOGRÁFICOS.	22
FILTRO PERSONALIZADO DE BÚSQUEDA	23
RESULTADOS DE BÚSQUEDA	24
DETALLES DEL MATERIAL BIBLIOGRÁFICO.	25
BANDEJA DE RESERVA DE PRÉSTAMOS	26
BANDEJA DE LISTA DE PRÉSTAMOS	27
MODELO ENTIDAD RELACIÓN DE LA BASE DE DATOS	28
DICCIONARIO DE DATOS	29

DIAGRAMA DE PROCESOS ESTUDIANTE USUARIO DE LA BIBLIOTECA	34
DIAGRAMA DE PROCESOS ADMINISTRADOR DE LA BIBLIOTECA	35
Elaboración del Proyecto del diseño de la biblioteca virtual DIGITALY	36
Alcance del Proyecto	36
Objetivos Generales	37
Objetivos específicos	37
Requerimientos	38
CASOS DE USOS	39
Diagrama de CUN	40
Identificación de Actores y funciones de CUS.	41
Diagrama de CUS	42
PROTOTIPOS DE INTERFAZ DE USUARIO	43
DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES	61
12. DIAGRAMAS DE CASO DE USO- ALTO NIVEL	67
13. DIAGRAMAS DE CLASES RELACIONAL A NIVEL DE ENTIDADES	71
14. DIAGRAMA ER BIBLIOTECA SQL	71
15. DIAGRAMAS DE CLASES PATRÓN DISEÑO WEB	72
16. DIAGRAMA DE SECUENCIA	78

1 INTRODUCCIÓN

El presente documento es una guía dirigida al usuario administrador del Sistema Biblioteca Virtual DIGITALY. Este documento ha sido elaborado de forma que el usuario administrador pueda seguir el orden en el que está estructurada la página Web de la de la Biblioteca Virtual DIGITALY, las formas de acceder, además de los pasos para realizar búsquedas en el catálogo de la Biblioteca y mejorar los resultados de búsqueda, como también permitirá aprender el manejo del sistema de Biblioteca Virtual para el Proceso de préstamos y devoluciones de materiales bibliográficos de tal manera llevar un control adecuado de ellos.

2 OBJETIVO

2.1 OBJETIVO GENERAL

Detallar el adecuado uso de la Biblioteca Virtual DIGITALY.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Describir las características, la funcionalidad y las validaciones del sistema de Biblioteca Virtual.

3 ASPECTOS GENERALES Y DEFINICIONES

La aplicación de Biblioteca Virtual está disponible para los navegadores Internet Explorer versión 10, Chrome y Firefox 12.0 o superior.

Ingresar a la Biblioteca Virtual DIGITALY mediante la siguiente dirección electrónica:

<http://localhost:8080/>

4 FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA – ADMINISTRADOR DE BIBLIOTECA

4.1 PANTALLA PRINCIPAL

Al ingresar la URL <http://localhost:8080/> en el barra de direcciones del navegador se mostrará la pantalla principal de la Biblioteca Virtual.

Esta pantalla está compuesta de las siguientes secciones:

- a) Datos del usuario.- Esta sección muestra los datos del usuario que accede a la aplicación.

- b) Menú principal.- Esta sección muestra los menús a los cuales tiene acceso el usuario.
- c) Bandeja de búsqueda.- Esta sección muestra el buscador de Materiales Bibliográficos.

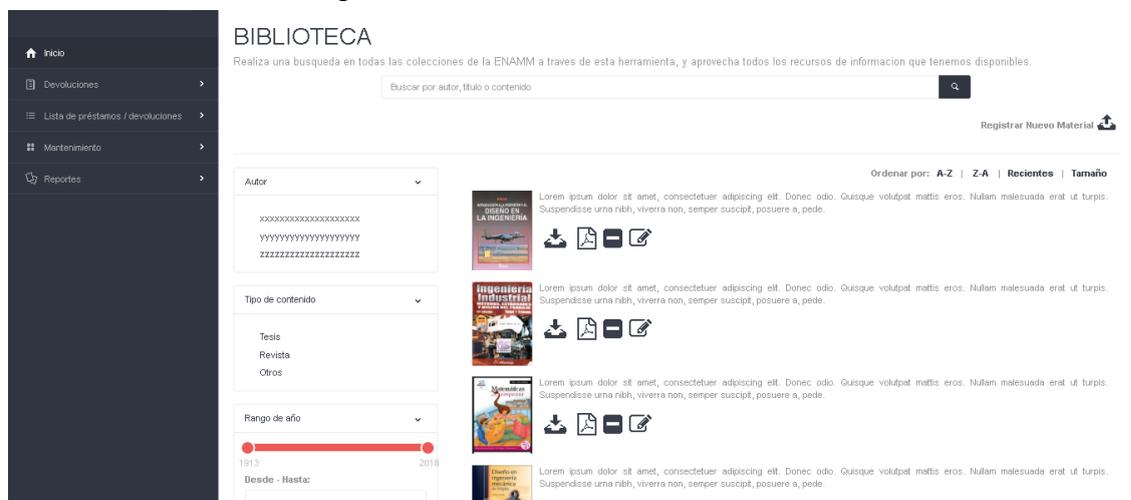


Imagen 1 Pantalla principal de la Biblioteca Virtual

4.2 OPCIONES DE MENÚ

En la pantalla principal, en la parte izquierda se visualiza las siguientes opciones de menú:

- a. Inicio.- Esta opción de menú permite visualizar la Bandeja de Búsqueda de la Biblioteca Virtual.
- b. Préstamo.- Esta opción de menú permite visualizar el Listado de Materiales Bibliográficos que están en un proceso de préstamo de la versión física.
- c. Devolución.- Esta opción permite visualizar la Bandeja de Devolución, donde se podrá registrar la devolución de los materiales bibliográficos prestados.
- d. Mantenimiento.- Esta opción muestra los diversos módulos de mantenimiento que posee el sistema: Mantenimiento de Autores, Mantenimiento de Tipos de Contenido, Mantenimiento de Categorías y Mantenimiento de Editorial.
- e. Reportes.- Esta opción muestra los diversos reportes de gestión que posee el sistema: Inventario de Libros y Estado de Prestamos.

4.3 BANDEJA DE BÚSQUEDA

Esta permite realizar la búsqueda, visualización y selección de los Materiales Bibliográficos.

La Búsqueda de los materiales bibliográficos se puede realizar mediante los siguientes criterios:

- **Autor**
- **Título**
- **Resumen**

Esta bandeja además permite el filtrado personalizado de los materiales bibliográficos mediante los siguientes criterios.

- **Autor**
- **Tipo de contenido**
- **Categoría**
- **Año de publicación.**

Los materiales bibliográficos mostrados en la bandeja de búsqueda se pueden **ordenar por orden alfabético del Título** ya sea en orden ascendente o en orden descendente.

Los materiales bibliográficos que se muestran en la bandeja de búsqueda son materiales cuyo contenido es físico o digital que esté disponible en la Biblioteca Virtual.

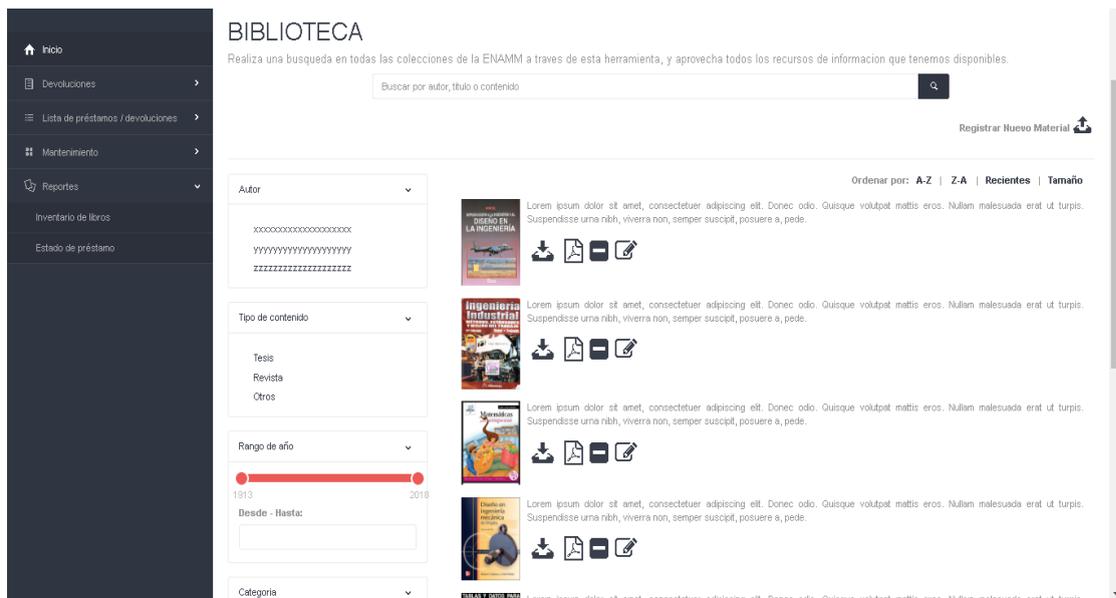


Imagen 3 Bandeja de búsqueda de Materiales Bibliográficos

Para realizar un adecuado proceso de búsqueda de materiales bibliográficos realice los siguientes pasos:

1. En el buscador de materiales bibliográficos ingresar los siguientes criterios: Autor, Título o Contenido. El criterio puede ser una palabra o varias dentro de los criterios indicados.

Ejemplos: “Algoritmos genéticos”, “dijkstra”, “programacion”

Solo se permite el uso de caracteres alfanuméricos, no se permite el uso de caracteres especiales, como las tildes, #, %, &, *, etc.

2. Realice Clic en icono de lupa para iniciar búsqueda.



Imagen 4 Buscador de materiales bibliográficos

4.3.1. FILTRO PERSONALIZADO DE BÚSQUEDA

Para la aplicación de filtros personalizados en los resultados mostrados realice las siguientes pasos:

1. Seleccione los Autores de los Materiales Bibliográficos desea visualizar.
2. Seleccione los Tipos de contenido de los Materiales Bibliográficos desea visualizar.
3. Seleccione el Rango de año de publicación de los Materiales Bibliográficos desea visualizar.
4. Seleccione la Categoría de los Materiales Bibliográficos desea visualizar.

4.3.2. RESULTADOS DE BÚSQUEDA

Esta sección permite visualizar el listado de los Materiales Bibliográficos que concuerdan con los criterios de búsqueda generales (Autor, Título, Resumen) y los filtros de búsqueda personalizados (Autor, Tipo de contenido, Categoría y Año de publicación).

Esta sección muestra la siguiente información del material bibliográfico:

- Portada.
- Resumen del contenido del Material Bibliográfico.
- Opción de Descarga de la versión digital (generalmente en PDF).
- Opción de Visualización de la versión digital (generalmente en PDF).
- Opción de Dar de baja un material bibliográfico
- Opción de Edición del material bibliográfico.

Al hacer Click en la Portada del Material Bibliográfico se mostrará la bandeja de detalle del Material Bibliográfico.

Esta sección además muestra el botón que permite registrar un nuevo Material Bibliográfico. Al hacer clic en este Botón se mostrará la bandeja Registro de material bibliográfico.

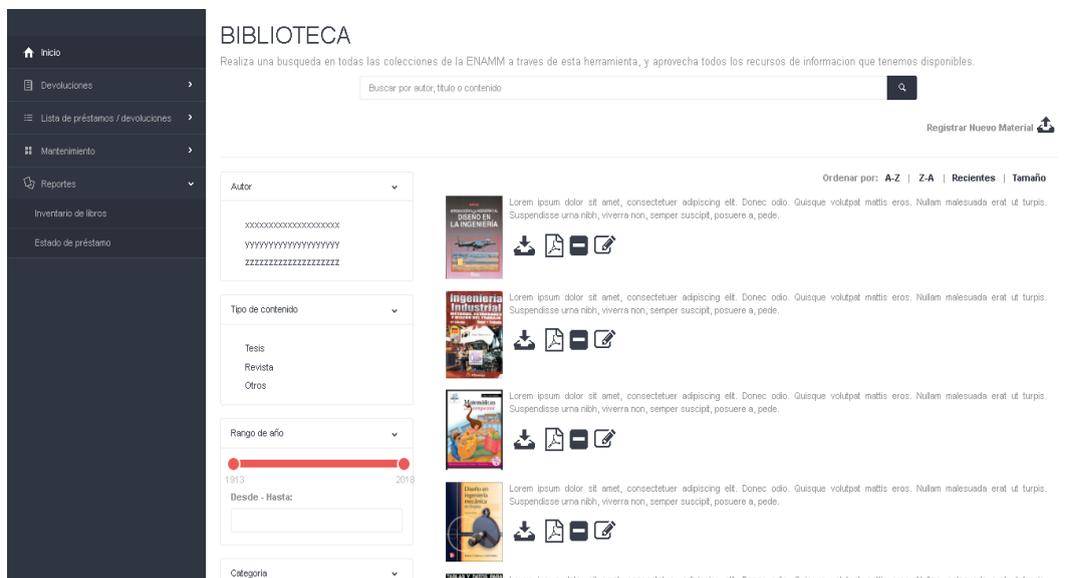


Imagen 6 Sección de resultados de búsqueda

4.3.3. BÚSQUEDA DE MATERIALES BIBLIOGRÁFICOS.

Al momento en que el usuario administrador ingresa al sistema se muestra la pantalla de inicio tal y como se muestra en la imagen anterior donde se muestra el historial de libros más buscados por el usuario con sus respectivas descripciones.

1. Si el usuario desea buscar un material bibliográfico deberá de ingresar uno de los criterios de búsqueda los cuales son: por autor, contenido o título del libro en el campo de búsqueda y seleccionar el botón de buscar, de esa manera el sistema actualizará la ventana y mostrará al usuario un listado de materiales bibliográficos con diferentes autores, categorías, año y tipo de contenido.
2. El usuario puede escoger los materiales de un solo autor o de una sola categoría, lo único que debe hacer es seleccionar el autor, rango de año o tipo de contenido que desee lo cual se encuentra al lado izquierdo de la ventana, al seleccionar en una de dichas opciones el sistema deberá de actualizar el listado mostrando los materiales solicitados.
3. Los materiales bibliográficos están ordenados en orden alfabético de manera ascendente de A-Z.
4. El usuario también puede descargar el material para ello deberá de seleccionar el botón de descarga el cual permitirá la descarga de dicho material.
5. Para visualizar el material bibliográfico el usuario dará clic en el botón view o la imagen de PDF que se encuentra al lado de cada material bibliográfico y el sistema permitirá el acceso al contenedor y le mostrará una vista previa del material.
6. Para dar de baja un material el usuario dará clic en el botón de baja de material donde el sistema le enviará al usuario a una nueva ventana el cual le permitirá realizar la baja correspondiente.
7. Los botones de editar material y registrar nuevo material bibliográfico le enviarán al usuario a una nueva ventana llamada registro de material donde el usuario podrá, como el nombre de los botones mismos indican, modificar o registrar un nuevo material bibliográfico.
8. Si el usuario desea saber o revisar un poco más a detalle el material bibliográfico deberá de dar click en la imagen previa del material que desee y éste será dirigido a la ventana detalle.

4.4 BAJA DE MATERIAL BIBLIOGRÁFICO

The screenshot shows a web application interface with a dark sidebar on the left containing menu items: Inicio, Catalogos, Devoluciones, Lista de préstamos / devoluciones, Mantenimiento, Gestor de Libros, Reportes, and Ayuda. The main content area is titled 'DAR DE BAJA UN LIBRO' and contains a form with the following fields: ISBN, Titulo, Autor, Tema, Editorial, Volumen, Edición, Año Publicación, Lugar de publicación, Motivo de Baja, and Cantidad. At the bottom of the form are two buttons: 'Aceptar' and 'Cancelar'. A 'Salir' link is visible in the top right corner of the application.

Imagen 7 Baja de Material Bibliográfico

Esta pantalla muestra el detalle de la información del Material Bibliográfico.

Especifique el motivo de la baja del Material Bibliográfico y realice click en el botón Aceptar.

4.5 REGISTRO DE MATERIAL BIBLIOGRÁFICO

The screenshot shows a web application interface with a dark sidebar on the left containing menu items: Inicio, Catalogos, Devoluciones, Lista de préstamos / devoluciones, Mantenimiento, Gestor de Libros, Reportes, and Ayuda. The main content area is titled 'REGISTRO DE MATERIAL BIBLIOGRAFICO' and contains a form with the following fields: Titulo, Autor(es), Abstract, Categoría, Tipo de contenido, and Año. Below the form are three buttons: 'Seleccionar Material Bibliográfico', 'Examinar', and 'Guardar Cambios'. At the bottom of the page, there is a footer text: 'Archivos digitales del material subidos'.



Autor	Tamaño	Título	Fecha Modificación	Seleccionar
Juan Jose	150 Kb	Titulo	10/12/2012	 
Juan Jose	150 Kb	Titulo	10/12/2012	 
Juan Jose	150 Kb	Titulo	10/12/2012	 
Juan Jose	150 Kb	Titulo	10/12/2012	 
Juan Jose	150 Kb	Titulo	10/12/2012	 
Juan Jose	150 Kb	Titulo	10/12/2012	 

Cuando el usuario selecciona el botón de “editar” o “registrar nuevo material bibliográfico” será remitido a esta ventana donde el sistema muestra los siguientes campos:

- Título
- Autor(es)
- Resumen
- Categoría
- Tipo de contenido
- Año de publicación
- Opción de Selección de la versión digital del Material Bibliográfico
- Opción de Selección de la versión digital de la portada del Material Bibliográfico.

Para seleccionar el material bibliográfico el usuario presiona el botón Examinar y el sistema le permitirá acceder a su carpeta de archivos y así seleccionar el digital del material que desea subir.

Luego el usuario presiona el botón guardar cambios y el sistema guardará el nuevo registro o actualizaciones de un material.

Si el usuario realizó un nuevo registro el sistema va a mostrar el nuevo material en la lista de archivos digitales del material subidos.

4.6 DETALLES DEL MATERIAL BIBLIOGRÁFICO.

Esta bandeja muestra el detalle de las características del Material Bibliográfico, estas características son:

- Título
- Resumen del contenido
- Autor
- Año de publicación
- Tipo de contenido
- Categoría
- Portada
- Opción de Descarga de la versión digital (generalmente en PDF).
- Opción de Visualización de la versión digital (generalmente en PDF).

Esta sección además muestra el botón que permite el Préstamo de la versión Física del Material Bibliográfico. Al hacer clic en este Botón se mostrará la bandeja de préstamo.

DETALLES DEL LIBRO

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Mauris elementum pretium sem, a eleifend tellus consectetur eu. Fusce elementum sem enim, eget convallis ante gravida sed. Curabitur eu mi vitae neque ultricies feugiat. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Aenean nec condimentum magna. Nam varius tincidunt nulla, quis congue ante dapibus quis. Etiam sit amet viverra quam. Nam tristique erat vitae felis dictum vehicula. Vivamus a sodales mauris. Pellentesque tincidunt tincidunt elementum. Cras vel gravida eros. Maecenas sit amet sodales ante, id iaculis quam.

[Ver Lista de Prestamos](#)

TITULO DEL LIBRO

Autor	Nombre del autor
Año de publicación	1982
Tipo de publicación	Ramadani
Categoría	Ciencias
Descripción	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Mauris elementum pretium sem, a eleifend tellus consectetur eu. Fusce elementum sem enim, eget convallis ante gravida sed. Curabitur eu mi vitae neque ultricies feugiat.



Préstamo



4.7 REGISTRO DE DEVOLUCIONES

The screenshot shows a web interface for returning a book. On the left is a dark sidebar menu with options: Inicio, Catálogos, Devoluciones, Lista de préstamos / devoluciones, Mantenimiento, Gestor de Libros, Reportes, and Ayuda. The main content area is titled 'DEVOLVER LIBRO' and features a search bar for 'Código ISBN'. Below the search bar is a table with the following data:

Autor	Nombre del autor
Año de publicación	1982
Tipo de contenido	Ramadani
Categoria	Ciencias
Descripción	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Mauris elementum pretium sem, a eleifend tellus consectetur eu. Fusce elementum sem enim, eget convallis ante gravida sed. Curabitur eu mi vitae neque ultricies feugiat.

At the bottom right of the form is a button labeled 'Devolver Libro'.

Imagen 8 Registro de devoluciones

Cuando el usuario presiona el menú de devoluciones el sistema muestra la ventana de devoluciones con los siguientes campos:

- Código del Material Bibliográfico
- Autor
- Año de publicación
- Tipo de contenido
- Categoría
- Descripción

1. El usuario ingresa el Nro de Préstamo del Material Bibliográfico que desea devolver y el sistema mostrará los datos de dicho material en los campos mencionados.
2. El usuario presiona el botón Devolver para registrar la devolución.

4.8 LISTA DE PRÉSTAMOS

LISTADO DE LIBROS PRESTADOS

Código ISBN:

ISBN	Título	Categoría	Tipo	Estado	Modo	Código Alumno	Fecha Prestamo	Fecha Devolución	Devolver
0-7452-1234-1	Miguel Grau	Historia	Revista	Prestado	Pendiente devolver	12345678	12/05/2017	20/08/2017	<input checked="" type="checkbox"/>
0-7452-1234-1	Miguel Grau	Historia	Revista	Prestado	Pendiente devolver	12345678	12/05/2017	20/08/2017	<input checked="" type="checkbox"/>
0-7452-1234-1	Miguel Grau	Historia	Revista	Prestado	Pendiente devolver	12345678	12/05/2017	20/08/2017	<input checked="" type="checkbox"/>
0-7452-1234-1	Miguel Grau	Historia	Revista	Prestado	Pendiente devolver	12345678	12/05/2017	20/08/2017	<input checked="" type="checkbox"/>
0-7452-1234-1	Miguel Grau	Historia	Revista	Prestado	Pendiente devolver	12345678	12/05/2017	20/08/2017	<input checked="" type="checkbox"/>
0-7452-1234-1	Miguel Grau	Historia	Revista	Prestado	Pendiente devolver	12345678	12/05/2017	20/08/2017	<input checked="" type="checkbox"/>
0-7452-1234-1	Miguel Grau	Historia	Revista	Prestado	Pendiente devolver	12345678	12/05/2017	20/08/2017	<input checked="" type="checkbox"/>
0-7452-1234-1	Miguel Grau	Historia	Revista	Prestado	Pendiente devolver	12345678	12/05/2017	20/08/2017	<input checked="" type="checkbox"/>
0-7452-1234-1	Miguel Grau	Historia	Revista	Prestado	Pendiente devolver	12345678	12/05/2017	20/08/2017	<input checked="" type="checkbox"/>
0-7452-1234-1	Miguel Grau	Historia	Revista	Prestado	Pendiente devolver	12345678	12/05/2017	20/08/2017	<input checked="" type="checkbox"/>

Imagen 9 Bandeja de lista de préstamos y devoluciones

Cuando el usuario presiona el menú de Lista de préstamos/devoluciones el sistema muestra la bandeja de préstamos y devoluciones donde se visualiza una tabla con los siguientes campos:

- Código del Préstamo
- Título
- Categoría
- Tipo de contenido
- Estado
- Código Alumno
- Fecha Préstamo
- Fecha Devolución
- Opción de Devolver Material Bibliográfico.

El usuario ingresa el Número de Préstamo y el sistema muestra en la tabla el material correspondiente a dicho código.

El usuario presiona el botón devolver y el sistema le enviará a la ventana de devoluciones para que pueda realizar dicha acción.

4.9 MANTENIMIENTO

Esta opción de menú agrupa las opciones de submenú que permite mostrar las pantallas de mantenimiento de Categorías, Autores, Tipo de Contenido y Editorial de los Materiales Bibliográficos.

4.8.1 MANTENIMIENTO CATEGORÍA

Muestra la ventana de mantenedor de Categorías del Material Bibliográfico, esta pantalla permite el registro la edición y la desactivación de una determinada categoría.

El mantenedor de categoría muestra una tabla con el listado de categorías con los siguientes campos:

- Código
- Descripción
- Opción de Activar/Desactivar

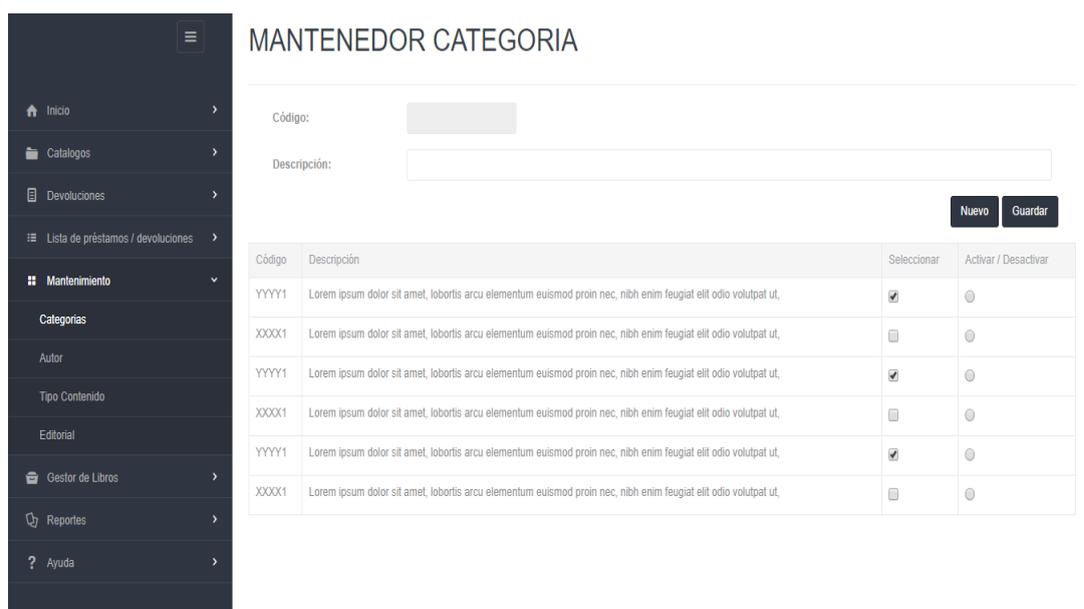


Imagen 11 Mantenedor de categoría de materiales bibliográficos

El usuario presiona el botón nuevo, el sistema genera un código automático, el usuario ingresa la descripción de la Categoría y presiona el botón guardar

El sistema actualizará los datos del listado de categorías de materiales bibliográficos.

El usuario presiona el botón seleccionar y el sistema enviará los datos de la categoría seleccionada a los campos del formulario para su respectiva edición.

El usuario presiona en activar o desactivar y el sistema activará o desactiva la categoría seleccionada.

4.8.2 MANTENIMIENTO AUTOR

Muestra la ventana de mantenedor de Autores del Material Bibliográfico, esta pantalla permite el registro la edición y la desactivación de un determinado autor.

El mantenedor de autor muestra una tabla con el listado de autores con los siguientes campos:

- Código
- Descripción
- Opción de Activar/Desactivar

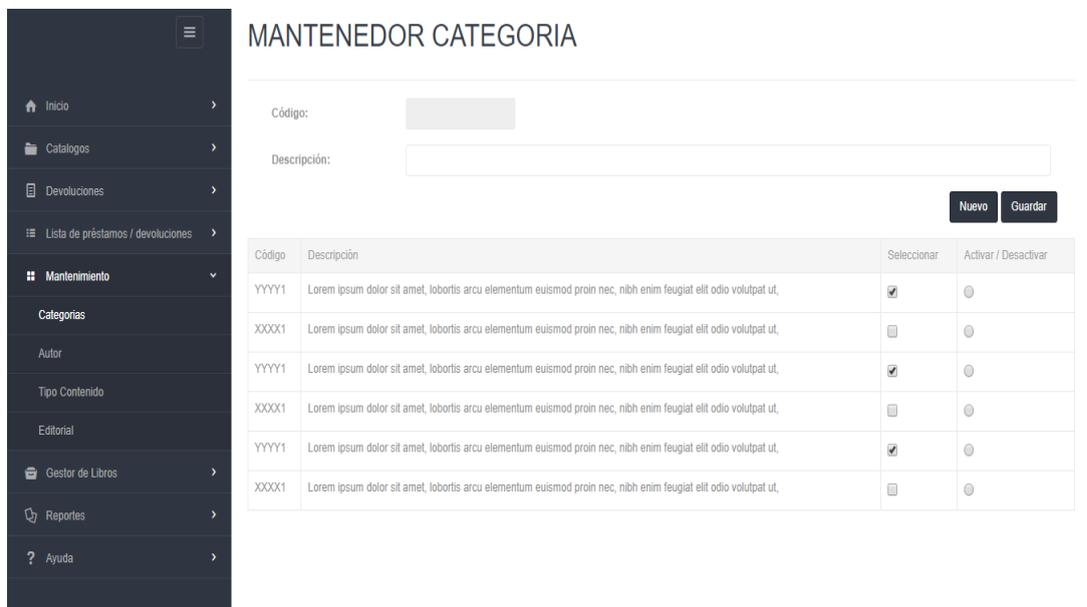


Imagen 12 Mantenedor de autor de materiales bibliográficos

El usuario presiona el botón nuevo, el sistema genera un código automático, el usuario ingresa los apellidos y nombres de un autor y presiona el botón guardar

El sistema actualizará los datos del listado de autores materiales bibliográficos.

El usuario presiona el botón seleccionar y el sistema enviará los datos del autor seleccionada a los campos del formulario para su respectiva edición.

El usuario presiona en activar o desactivar y el sistema activará o desactiva el autor seleccionado seleccionada.

4.8.3 MANTENIMIENTO TIPO DE CONTENIDO

Muestra la ventana de mantenedor de Tipo de Contenido del Material Bibliográfico, esta pantalla permite el registro la edición y la desactivación de una determinada Tipo de Contenido.

El mantenedor de Tipo de Contenido muestra una tabla con el listado de Tipo de Contenido con los siguientes campos:

- Código
- Descripción
- Opción de Activar/Desactivar

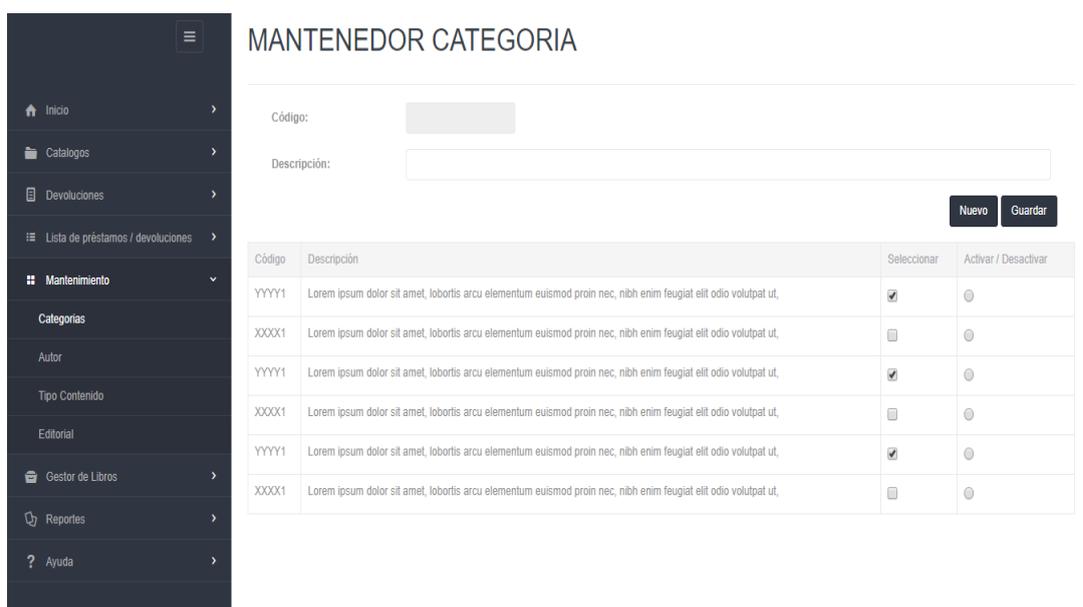


Imagen 13 Mantenedor de Tipo de Contenido de materiales bibliográficos

El usuario presiona el botón nuevo, el sistema genera un código automático, el usuario ingresa la descripción de la Tipo de Contenido y presiona el botón guardar

El sistema actualizará los datos del listado de los Tipo de Contenido materiales bibliográficos.

El usuario presiona el botón seleccionar y el sistema enviará los datos del Tipo de Contenido seleccionada a los campos del formulario para su respectiva edición.

El usuario presiona en activar o desactivar y el sistema activará o desactiva Tipo de Contenido seleccionado.

4.8.4 MANTENIMIENTO EDITORIAL

Muestra la ventana de mantenedor de Editoriales del Material Bibliográfico, esta pantalla permite el registro la edición y la desactivación de una determinada Editoriales.

El mantenedor de Editoriales muestra una tabla con el listado de Editoriales con los siguientes campos:

- Código
- Descripción
- Opción de Activar/Desactivar

Código	Descripción	Seleccionar	Activar / Desactivar
YYYYY1	Lorem ipsum dolor sit amet, lobortis arcu elementum euismod proin nec, nibh enim feugiat elit odio volutpat ut,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
XXXXX1	Lorem ipsum dolor sit amet, lobortis arcu elementum euismod proin nec, nibh enim feugiat elit odio volutpat ut,	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
YYYYY1	Lorem ipsum dolor sit amet, lobortis arcu elementum euismod proin nec, nibh enim feugiat elit odio volutpat ut,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
XXXXX1	Lorem ipsum dolor sit amet, lobortis arcu elementum euismod proin nec, nibh enim feugiat elit odio volutpat ut,	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
YYYYY1	Lorem ipsum dolor sit amet, lobortis arcu elementum euismod proin nec, nibh enim feugiat elit odio volutpat ut,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
XXXXX1	Lorem ipsum dolor sit amet, lobortis arcu elementum euismod proin nec, nibh enim feugiat elit odio volutpat ut,	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>

Imagen 14 Mantenedor de Editoriales de materiales bibliográficos

El usuario presiona el botón nuevo, el sistema genera un código automático, el usuario ingresa la descripción de la Editorial y presiona el botón guardar

El sistema actualizará los datos del listado de Editorial de los materiales bibliográficos.

El usuario presiona el botón seleccionar y el sistema enviará los datos de la Editorial seleccionada a los campos del formulario para su respectiva edición.

El usuario presiona en activar o desactivar y el sistema activará o desactiva la Editorial seleccionada.

4.10 REPORTEES

Esta opción de menú agrupa las opciones de submenú que permite mostrar los reportes de gestión de materiales bibliográficos:

- Inventariado de Materiales Bibliográficos
- Estado de los préstamos.

4.10.1 REPORTE INVENTARIO DE LIBROS



	ISBN	Título	Categoría	Tipo de contenido	Editorial	Año de publicación	Posee Digital	Posee Físico	Cantidad de ejemplares
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									

Imagen 16 Reporte Inventario de Materiales Bibliográficos

El reporte de inventario de los materiales bibliográficos muestra una tabla con los siguientes campos:

- Código de Libro
- Título
- Categoría
- Tipo de contenido
- Editorial
- Año de publicación
- Posee Digital
- Posee Físico

Cuando el usuario presiona exportar Excel, el sistema le va a permitir la descarga del contenido de la tabla en formato Excel.

4.10.2 REPORTE ESTADO DE PRÉSTAMO

	ISBN	Título	Categoría	Tipo de contenido	Estado de préstamo	Usuario	fecha de préstamo	Fecha de devolución
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								

Imagen 17 Reporte Estado de préstamo de Materiales Bibliográficos

Especifique la fecha de inicio y la fecha de fin para delimitar el listado del estado de préstamos realizados.

El reporte de estado de materiales bibliográficos muestra una tabla con los siguientes campos:

- Código de Libro
- Título
- Categoría
- Tipo de contenido
- Estado
- Código de usuario
- Apellidos y Nombres
- Fecha de Reserva
- Fecha de Préstamo
- Fecha de Devolución.

Cuando el usuario presiona exportar Excel, el sistema le va a permitir la descarga del contenido de la tabla en formato Excel.

5 FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA – ESTUDIANTE USUARIO DE BIBLIOTECA

5.1 PANTALLA PRINCIPAL

Al ingresar la URL <http://localhost:8080/BandejaUsr> en el barra de direcciones del navegador se mostrará la pantalla principal de la Biblioteca Virtual.

Esta pantalla está compuesta de las siguientes secciones:

- d) Datos del usuario.- Esta sección muestra los datos del usuario que accede a la aplicación.
- e) Menú principal.- Esta sección muestra los menús a los cuales tiene acceso el usuario.
- f) Bandeja de búsqueda.- Esta sección muestra el buscador de Materiales Bibliográficos.

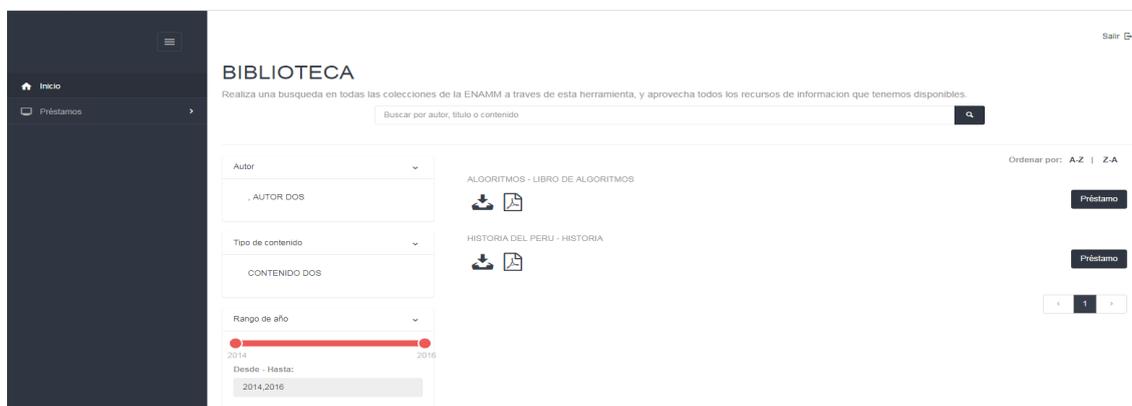


Figura 1 Pantalla principal de la Biblioteca Virtual

5.2 OPCIONES DE MENÚ

En la pantalla principal, en la parte izquierda se visualiza las siguientes opciones de menú:

- f. Inicio.- Esta opción de menú permite visualizar la Bandeja de Búsqueda de la Biblioteca Virtual.
- g. Préstamo.- Esta opción de menú permite visualizar el Listado de Materiales Bibliográficos que el usuario accede para un proceso de préstamo de la versión física o visualización de la versión digital.

5.3 BANDEJA DE BÚSQUEDA

Esta permite realizar la búsqueda, visualización y selección de los Materiales Bibliográficos.

La Búsqueda de los materiales bibliográficos se puede realizar mediante los siguientes criterios:

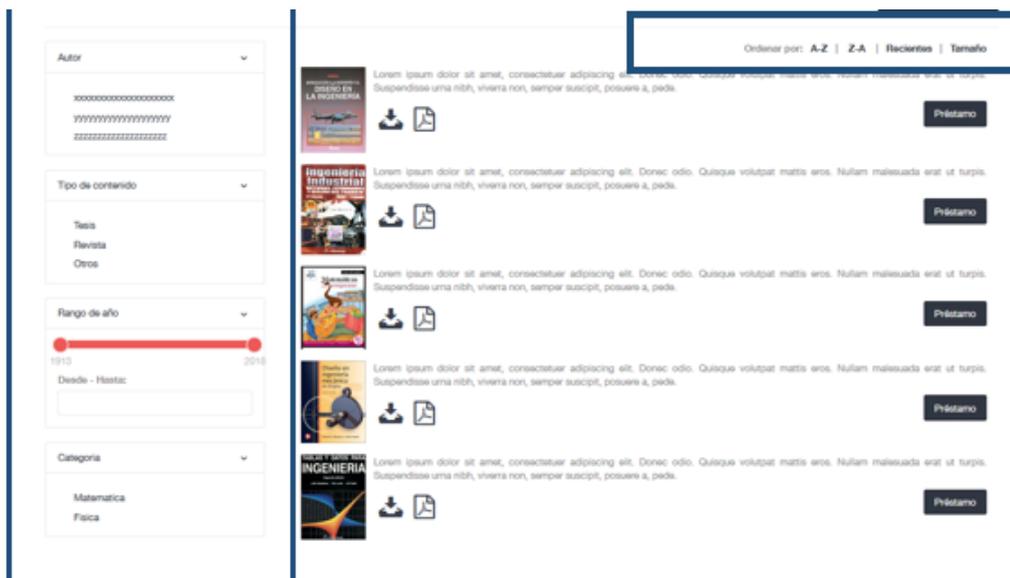
- **Autor**
- **Título**
- **Resumen**

Esta bandeja además permite el filtrado personalizado de los materiales bibliográficos mediante los siguientes criterios.

- **Autor**
- **Tipo de contenido**
- **Categoría**
- **Año de publicación.**

Los materiales bibliográficos mostrados en la bandeja de búsqueda se pueden **ordenar por orden alfabético del Título** ya sea en orden ascendente o en orden descendente.

Los materiales bibliográficos que se muestran en la bandeja de búsqueda son materiales cuyo contenido es físico o digital que esté disponible en la Biblioteca Virtual.



4.3.4. BÚSQUEDA DE MATERIALES BIBLIOGRÁFICOS.

Para realizar un adecuado proceso de búsqueda de materiales bibliográficos realice los siguientes pasos:

3. En el buscador de materiales bibliográficos ingresar los siguientes criterios: Autor, Título o Contenido. El criterio puede ser una palabra o varias dentro de los criterios indicados.

Ejemplos: “Algoritmos genéticos”, “dijkstra”, “programación”

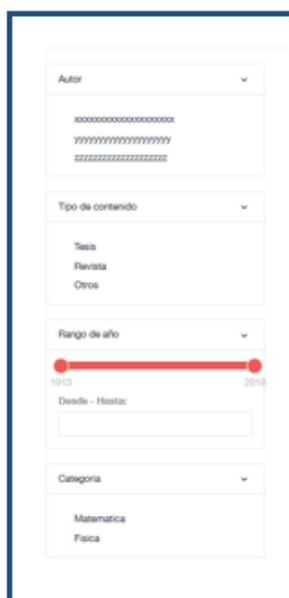
Solo se permite el uso de caracteres alfanuméricos, no se permite el uso de caracteres especiales, como las tildes, #, %, &, *, etc.

4. Realice Clic en icono de lupa para iniciar búsqueda.

4.3.5. FILTRO PERSONALIZADO DE BÚSQUEDA

Para la aplicación de filtros personalizados en los resultados mostrados realice las siguientes pasos:

5. Seleccione los Autores de los Materiales Bibliográficos desea visualizar.
6. Seleccione los Tipos de contenido de los Materiales Bibliográficos desea visualizar.
7. Seleccione el Rango de año de publicación de los Materiales Bibliográficos desea visualizar.
8. Seleccione la Categoría de los Materiales Bibliográficos desea visualizar.



The image shows a vertical stack of four filter panels, each enclosed in a light gray box with a dropdown arrow in the top right corner. The first panel is labeled 'Autor' and contains three lines of placeholder text represented by 'x' and 'y' characters. The second panel is labeled 'Tipo de contenido' and lists three options: 'Tesis', 'Revista', and 'Otro'. The third panel is labeled 'Rango de año' and features a red horizontal range slider with circular handles at both ends, labeled '1910' and '2010' respectively. Below the slider is a text input field with the placeholder text 'Desde - Hasta:'. The fourth panel is labeled 'Categoría' and lists two options: 'Matematica' and 'Fisica'.

4.3.6. RESULTADOS DE BÚSQUEDA

Esta sección permite visualizar el listado de los Materiales Bibliográficos que concuerdan con los criterios de búsqueda generales (Autor, Título, Resumen) y los filtros de búsqueda personalizados (Autor, Tipo de contenido, Categoría y Año de publicación).

Esta sección muestra la siguiente información del material bibliográfico:

- Portada.
- Resumen del contenido del Material Bibliográfico.
- Opción de Descarga de la versión digital (generalmente en PDF).
- Opción de Visualización de la versión digital (generalmente en PDF).

Al hacer Click en la Portada del Material Bibliográfico se mostrará la bandeja de detalle del Material Bibliográfico.

Esta sección además muestra el botón que permite el Préstamo de la versión Física del Material Bibliográfico. Al hacer clic en este Botón se mostrará la bandeja de préstamo.

	<p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec odio. Quisque volutpat mattis eros. Nullam malesuada erat ut turpis. Suspendisse urna nibh, viverra non, semper suscipit, posuere a, pede.</p> <p> </p>	<p>Préstamo</p>
	<p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec odio. Quisque volutpat mattis eros. Nullam malesuada erat ut turpis. Suspendisse urna nibh, viverra non, semper suscipit, posuere a, pede.</p> <p> </p>	<p>Préstamo</p>

5.4 DETALLES DEL MATERIAL BIBLIOGRÁFICO.

Esta bandeja muestra el detalle de las características del Material Bibliográfico, estas características son:

- Título
- Resumen del contenido
- Autor
- Año de publicación
- Tipo de contenido
- Categoría
- Portada
- Opción de Descarga de la versión digital (generalmente en PDF).
- Opción de Visualización de la versión digital (generalmente en PDF).

Esta sección además muestra el botón que permite el Préstamo de la versión Física del Material Bibliográfico. Al hacer clic en este Botón se mostrará la bandeja de préstamo.

DETALLES DEL LIBRO

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Mauris elementum pretium sem, a eleifend tellus consectetur eu. Fusce elementum sem enim, eget convallis ante gravida sed. Curabitur eu mi vitae neque ultricies feugiat. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Aenean nec condimentum magna. Nam varius tincidunt nulla, quis congue ante dapibus quis. Etiam sit amet viverra quam. Nam tristique erat vitae felis dictum vehicula. Vivamus a sodales mauris. Pellentesque tincidunt tincidunt elementum. Cras vel gravida eros. Maecenas sit amet sodales ante, id laculis quam.

[Ver Lista de Prestamos](#)

TITULO DEL LIBRO

Autor	Nombre del autor
Año de publicación	1982
Tipo de publicación	Ramadani
Categoría	Ciencias
Descripción	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Mauris elementum pretium sem, a eleifend tellus consectetur eu. Fusce elementum sem enim, eget convallis ante gravida sed. Curabitur eu mi vitae neque ultricies feugiat.

Préstamo

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer felis turpis, interdum sed convallis ac, fringilla et turpis. Pellentesque pulvinar blandit lectus, sit amet ultrices nulla venenatis eget. Aliquam non lacus quis sem imperdiet venenatis ut non justo. Nunc vel velit egestas, aliquet tellus sollicitudin, accumsan lacus. Vestibulum molestie pellentesque justo, ut laculis ex feugiat vitae. Integer sed nisl vel risus consequat mollis a et ligula. Nullam sit amet portitor est. Nullam vitae molestie urna. Sed non venenatis sem. Proin sit amet ex sit amet tellus auctor tempor. Fusce fermentum nunc a est vehicula condimentum. Donec scelerisque nisl sit amet sem vulputate tempor. Sed lobortis aliquam ligula id fringilla. Morbi euismod at lectus ut auctor.

Fecha de Préstamo / Devolución

Préstamo

Devolución

Ver disponibilidad Prestados: Disponibles:

Nro Préstamo:

Nro Días:

Código Alumno:

Código Libro:

Observación:

✓ Préstamo
✗ Anular
Imprimir Boleta

5.5 BANDEJA DE RESERVA DE PRÉSTAMOS

La bandeja de Préstamos muestra el formulario de registro de reserva de préstamo del físico del Material Bibliográfico.

Esta bandeja solo se muestra si existe disponibilidad de la versión física del Material Bibliográfico.

Para realizar un adecuado proceso de reserva de préstamo del Material Bibliográfico realice los siguientes pasos:

1. Seleccione la Fecha de Inicio de préstamo. Esta fecha debe ser superior a la fecha actual y menor a la fecha de fin de préstamo.
2. Seleccione la Fecha de Fin de Préstamo. Esta fecha debe ser superior a la fecha actual y mayor a la fecha de fin de préstamo.

La cantidad de días entre la Fecha de Inicio de préstamo y la Fecha de Fin de préstamo es de 3 días Hábiles, según las normas indicadas por la Biblioteca de la institución.

3. Especifique alguna observación o algún comentario con respecto a la solicitud de la reserva del préstamo que realiza.
4. Click en la opción Préstamos para realizar la reserva del Material Bibliográfico.

Se genera un número de préstamo y se muestra en la bandeja de Préstamos a fin de poder recoger el Material Bibliográfico de la Biblioteca de la institución.

5. Click en opción Cancelar si se desea cancelar el proceso de Préstamo.

5.6 BANDEJA DE LISTA DE PRÉSTAMOS

Esta bandeja permite visualizar el historial de reservas y préstamos realizado, además muestra el listado de Materiales Bibliográficos cuyas versiones digitales son visualizados por el usuario.

El propósito de esta bandeja de lista de préstamos es la rápida selección de los materiales bibliográficos que constantemente revisa el usuario.

El listado de préstamos muestra la siguiente información del Material Bibliográfico revisado:

- Número de préstamo.
- Código de Material Bibliográfico
- Autor
- Título
- Fecha Préstamo
- Fecha Devolución
- Fecha Entrega
- Estado del Préstamo
- Botón de opción de renovación de préstamo del Material Bibliográfico.
- Botón de opción de cancelación del préstamo del Material Bibliográfico.

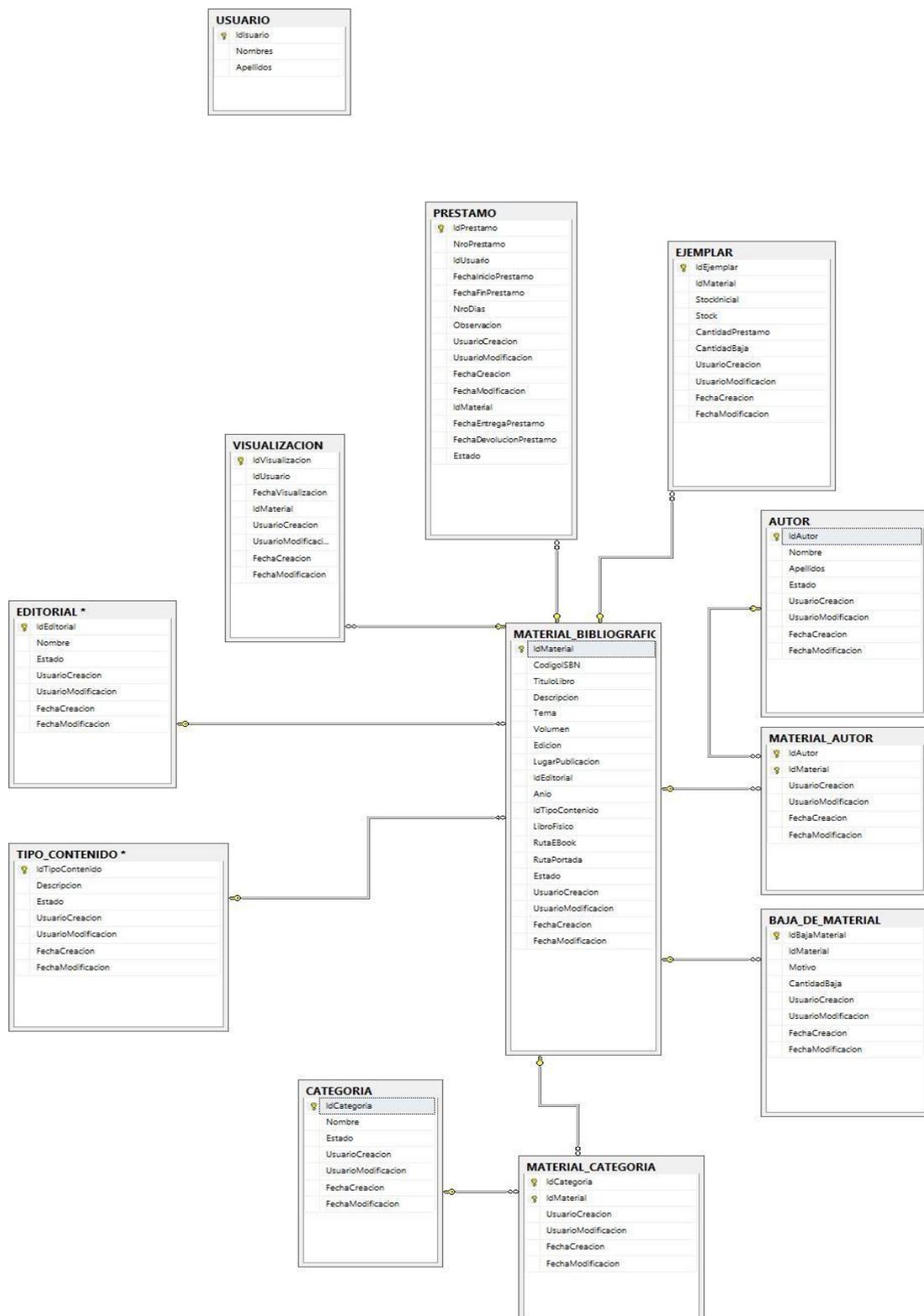
Al hacer Click en el botón Renovar se deriva a la bandeja de préstamo y se procede a realizar un nuevo Préstamo.

Historial de prestamos

Numero	Autor	Título	Fecha Préstamo	Fecha Devolución	Fecha Entrega	Estado		
1	Juan Jose	Libro titulo	10/11/2012	10/12/2012	10/12/2012	por devolver	Cancelar	Renovar
2	Juan Jose	Libro titulo	10/11/2012	10/12/2012	10/12/2012	prestado	Cancelar	Renovar
3	Juan Jose	Libro titulo	10/11/2012	10/12/2012	10/12/2012	cancelado	Cancelar	Renovar
4	Juan Jose	Libro titulo	10/11/2012	10/12/2012	10/12/2012	renovado	Cancelar	Renovar
5	Juan Jose	Libro titulo	10/11/2012	10/12/2012	10/12/2012	renovado	Cancelar	Renovar
6	Juan Jose	Libro titulo	10/11/2012	10/12/2012	10/12/2012	cancelado	Cancelar	Renovar

Figura 8 Bandeja de lista de préstamos

6 MODELO ENTIDAD RELACIÓN DE LA BASE DE DATOS



7 DICCIONARIO DE DATOS

PRESTAMO			
Registra los prestamos de los ejemplares físicos de los materiales bibliográficos realizados por los usuarios			
ColumnName	ColumnData Type	ColumnDescription	IsNULL
IdPrestamo	int	Identificador de la tabla Préstamo, numero secuencial único por registro	N
NroPrestamo	char	Numero de préstamo, este número es generado de manera secuencial con ceros a la izquierda	N
IdUsuario	int	Identificador del usuario (Alumno, Docente, etc) que realice un préstamo de un material bibliográfico	N
FechaInicioPrestamo	date	Fecha del inicio de la reserva del préstamo del material bibliográfico	N
FechaFinPrestamo	date	Fecha del fin de la reserva del préstamo del material bibliográfico	N
NroDias	int	Cantidad de días de préstamo del material bibliográfico	N
Observación	varchar	Observaciones indicadas por el usuario del préstamo o del material bibliográfico.	N
UsuarioCreacion	varchar	Usuario de creación de registro	N
UsuarioModificacion	varchar	Usuario de modificación de registro	N
FechaCreacion	datetime	Fecha y hora de creación de registro	N
FechaModificacion	datetime	Fecha y hora de modificación de registro	N
IdMaterial	int	Identificador de la tabla de material bibliográfico correspondiente al material bibliográfico a prestar	N
FechaEntregaPrestamo	datetime	Fecha y hora de la entrega del material bibliográfico al usuario	N
FechaDevolucionPrestamo	datetime	Fecha y hora de la devolución del material bibliográfico a la biblioteca	N
Estado	char	Estado del registro de préstamo : R: Reservado, P: Prestado, C: Préstamo cancelado, D: Devuelto, N: Renovado	N

MATERIAL_AUTOR			
Registra la relación entre los materiales bibliográficos y los autores			

ColumnName	ColumnData Type	ColumnDescription	IsNULL
IdAutor	int	Identificador de la tabla Material Autor, numero secuencial único por registro	N
IdMaterial	int	Identificador de la tabla de material bibliográfico correspondiente al material bibliográfico asociado a un autor	N
UsuarioCreacion	varchar	Usuario de creación de registro	N
UsuarioModificacion	varchar	Usuario de modificación de registro	N
FechaCreacion	datetime	Fecha y hora de creación de registro	Y
FechaModificacion	datetime	Fecha y hora de modificación de registro	Y

ColumnName	ColumnData Type	ColumnDescription	IsNULL
MATERIAL_CATEGORIA			
Registra las categorías bibliográficas asociadas a los materiales bibliográficos			
IdCategoria	int	Identificador de la tabla Categoría, numero secuencial único por registro	N
IdMaterial	int	Identificador de la tabla de material bibliográfico correspondiente al material bibliográfico asociado a una categoría	N
UsuarioCreacion	varchar	Usuario de creación de registro	N
UsuarioModificacion	varchar	Usuario de modificación de registro	N
FechaCreacion	datetime	Fecha y hora de creación de registro	Y
FechaModificacion	datetime	Fecha y hora de modificación de registro	Y

ColumnName	ColumnData Type	ColumnDescription	IsNULL
dbo.EJEMPLAR			
Registra los ejemplares físicos existentes en la biblioteca asociados a los materiales bibliográficos			
IdEjemplar	int	Identificador de la tabla Ejemplar, numero secuencial único por registro	N

IdMaterial	int	Identificador de la tabla de material bibliográfico correspondiente al ejemplar de un material bibliográfico	N
StockInicial	decimal	Cantidad de ejemplares físicos de un material bibliográfico registrado al dar de alta. Por defecto es 1	N
Stock	decimal	Cantidad de ejemplares de un material bibliográfico luego de un proceso de baja. por defecto es 1	N
CantidadPrestamo	decimal	cantidad de ejemplares en estado prestado de un material bibliográfico	N
CantidadBaja	decimal	cantidad de ejemplares en estado BAJA de un material bibliográfico	N
UsuarioCreacion	varchar	Usuario de creación de registro	N
UsuarioModificacion	varchar	Usuario de modificación de registro	N
FechaCreacion	datetime	Fecha y hora de creación de registro	Y
FechaModificacion	datetime	Fecha y hora de modificación de registro	Y

BAJA_DE_MATERIAL			
Registra los procesos de baja de los materiales bibliográficos			
ColumnName	ColumnData Type	ColumnDescription	IsNULL
IdBajaMaterial	int	Identificador de la tabla Baja de Material, numero secuencial único por registro	N
IdMaterial	int	Identificador de la tabla de material bibliográfico correspondiente al material bibliográfico a bar de baja	N
Motivo	varchar	Descripción del motivo de la basa del material bibliográfico	N
CantidadBaja	decimal	Cantidad de materiales bibliográficos físicos a dar de baja. Por defecto es 1	N
UsuarioCreacion	varchar	Usuario de creación de registro	N
UsuarioModificacion	varchar	Usuario de modificación de registro	N
FechaCreacion	datetime	Fecha y hora de creación de registro	Y
FechaModificacion	datetime	Fecha y hora de modificación de registro	Y

MATERIAL_BIBLIOGRAFICO			
Registra los materiales bibliográficos en versiones digitales y versiones físicas que están disponibles en mediante la biblioteca virtual			

ColumnName	ColumnData Type	ColumnDescription	IsNULL
IdMaterial	int	Identificador de la tabla Material Bibliográfico, numero secuencial único por registro	N
CodigoISBN	varchar	Código interno del material bibliográfico, numero secuencial con ceros a la izquierda	N
TituloLibro	varchar	Denominación del material bibliográfico	N
Descripción	varchar	Resumen del contenido del material bibliográfico.	N
Tema	varchar	Descripción general del tema asociado al material bibliográfico	N
Volumen	varchar	Estante donde se ubica la versión física del material bibliográfico	N
Edicion	varchar	Edicion de publicación del material bibliográfico	N
LugarPublicacion	varchar	Fila del estante donde se ubica la versión física del material bibliográfico	N
IdEditorial	int	Identificador de la tabla editorial correspondiente al material bibliográfico	N
Anio	int	Periodo de publicación del material bibliográfico	N
IdTipoContenido	int	Identificador de la tabla de tipo de contenido correspondiente al material bibliográfico	N
LibroFisico	char	Indicador de la existencia de la versión física del material bibliográfico	N
RutaEBook	varchar	Ruta de la carpeta donde se encuentra el digital (pdf) del material bibliográfico, esta ruta esta dentro del servidor.	N
RutaPortada	varchar	Ruta de la carpeta donde se encuentra la imagen (jpg) de la portada del material bibliográfico, esta ruta esta dentro del servidor.	N
Estado	char	Estado del registro material bibliográfico, permite la eliminación lógica del registro. A:Activo I:Inactivo	N
UsuarioCreacion	varchar	Usuario de creación de registro	N
UsuarioModificacion	varchar	Usuario de modificación de registro	N
FechaCreacion	datetime	Fecha y hora de creación de registro	Y
FechaModificacion	datetime	Fecha y hora de modificación de registro	Y

AUTOR			
Registra los autores de los materiales bibliográficos			

ColumnName	ColumnData Type	ColumnDescription	IsNULL
IdAutor	int	Identificador de la tabla Autor, numero secuencial único por registro	N
Nombre	varchar	Nombres del autor	N
Apellidos	varchar	Apellido paterno y materno del autor	N
Estado	char	Estado del registro autor, permite la eliminación lógica del registro. A:Activo I:Inactivo	N
UsuarioCreacion	varchar	Usuario de creación de registro	N
UsuarioModificacion	varchar	Usuario de modificación de registro	N
FechaCreacion	datetime	Fecha y hora de creación de registro	Y
FechaModificacion	datetime	Fecha y hora de modificación de registro	Y

EDITORIAL			
Registra las editoriales de los materiales bibliográficos			
ColumnName	ColumnData Type	ColumnDescription	IsNULL
IdEditorial	int	Identificador de la tabla Editorial, numero secuencial único por registro	N
Nombre	varchar	Denominación de la editorial del material bibliográfico	N
Estado	char	Estado del registro editorial, permite la eliminación lógica del registro. A:Activo I:Inactivo	N
UsuarioCreacion	varchar	Usuario de creación de registro	N
UsuarioModificacion	varchar	Usuario de modificación de registro	N
FechaCreacion	datetime	Fecha y hora de creación de registro	Y
FechaModificacion	datetime	Fecha y hora de modificación de registro	Y

CATEGORIA			
Registra las categorías de los materiales bibliográficos			
ColumnName	ColumnData Type	ColumnDescription	IsNULL
IdCategoria	int	Identificador de la tabla Categoría, numero secuencial único por registro	N

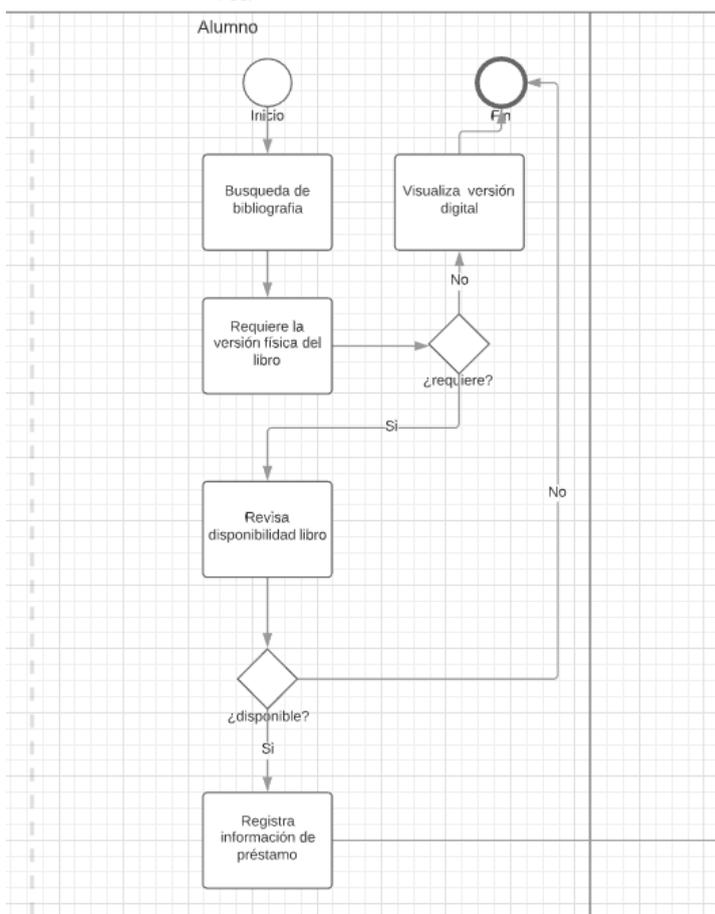
Nombre	varchar	Denominación de la categoría. La categoría describe la agrupación de los materiales bibliográficos	N
Estado	char	Estado del registro categoría, permite la eliminación lógica del registro. A:Activo I:Inactivo	N
UsuarioCreacion	varchar	Usuario de creación de registro	N
UsuarioModificacion	varchar	Usuario de modificación de registro	N
FechaCreacion	datetime	Fecha y hora de creación de registro	Y
FechaModificacion	datetime	Fecha y hora de modificación de registro	Y

TIPO_CONTENIDO			
Registra los tipos de contenido de los materiales bibliográficos			
ColumnName	ColumnData Type	ColumnDescription	IsNULL
IdTipoContenido	int	Identificador de la tabla Tipo de Contenido, numero secuencial único por registro	N
Descripción	varchar	Denominación del Tipo de Contenido, este agrupa las presentaciones de los materiales bibliográficos por ejemplo Libro, Monografía, Tesis, Revista, etc	N
Estado	char	Estado del registro Tipo de Contenido, permite la eliminación lógica del registro. A:Activo I:Inactivo	N
UsuarioCreacion	varchar	Usuario de creación de registro	N
UsuarioModificacion	varchar	Usuario de modificación de registro	N
FechaCreacion	datetime	Fecha y hora de creación de registro	Y
FechaModificacion	datetime	Fecha y hora de modificación de registro	Y

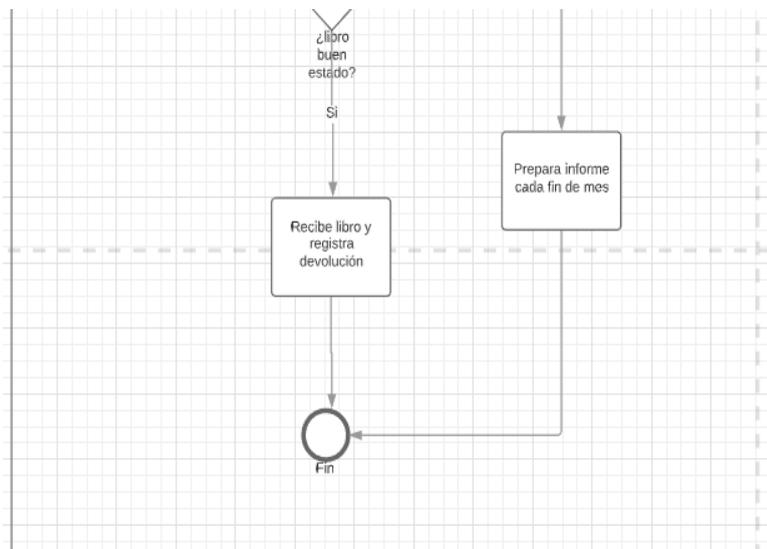
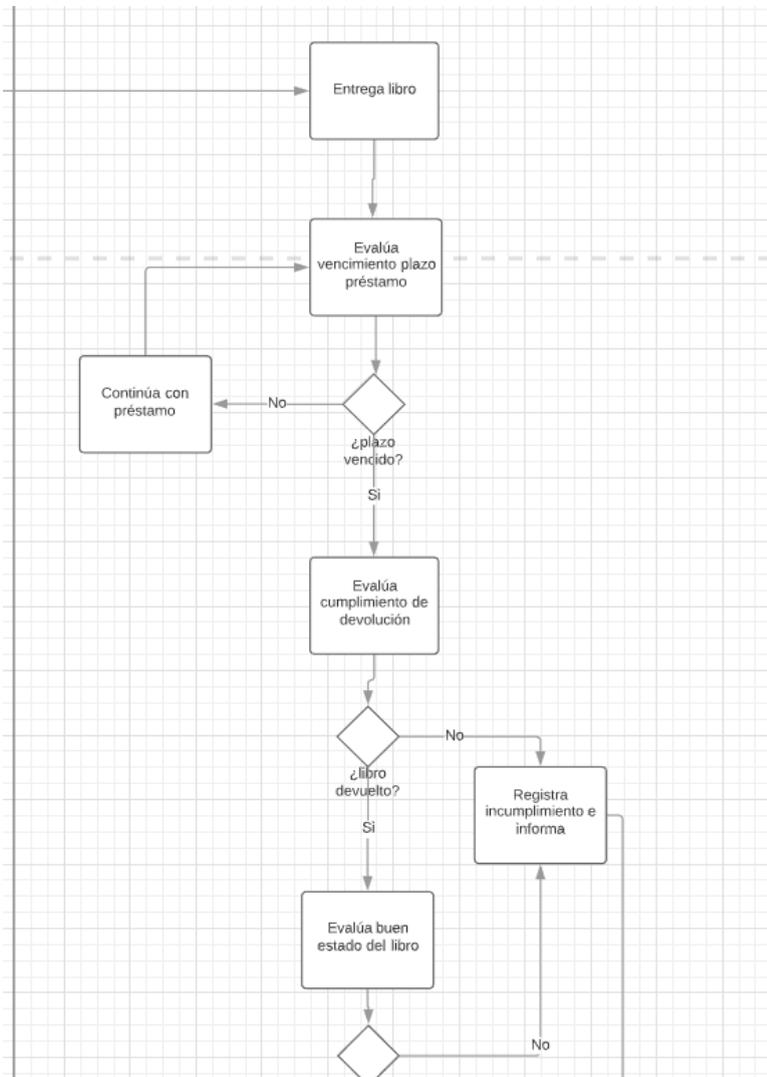
VISUALIZACION			
Registra las visualizaciones y descargas de las versiones digitales de los materiales bibliográficos realizados por los usuarios			
ColumnName	ColumnData Type	ColumnDescription	IsNULL
IdVisualizacion	int	Identificador de la tabla Visualización, numero secuencial único por registro	N

IdUsuario	int	Identificador del usuario que realiza la visualización o la descarga de la versión digital del material bibliográfico	N
FechaVisualizacion	datetime	Fecha y hora del registro de la visualización	N
IdMaterial	int	Identificador de la tabla de material bibliográfico correspondiente al material bibliográfico que se visualiza	N
UsuarioCreacion	varchar	Usuario de creación de registro	N
UsuarioModificacion	varchar	Usuario de modificación de registro	N
FechaCreacion	datetime	Fecha y hora de creación de registro	Y
FechaModificacion	datetime	Fecha y hora de modificación de registro	Y

8 DIAGRAMA DE PROCESOS ESTUDIANTE USUARIO DE LA BIBLIOTECA



9 DIAGRAMA DE PROCESOS ADMINISTRADOR DE LA BIBLIOTECA



10 Elaboración del Proyecto del diseño de la biblioteca virtual DIGITALY

10.1 Alcance del Proyecto

El sistema contará con una interfaz de fácil uso que será accedido desde la web, permitirá al usuario poder realizar procesos de préstamo, seguimiento de devolución y registro de los libros de manera fácil y rápida, llevar un control de cada uno de los libros teniendo una descripción detallada de cada uno de ellos. Este sistema permitirá mejorar el rendimiento de préstamos y acceder a la información de los libros mediante niveles de acceso para cada tipo de usuario, de la misma manera mejorar el registro de la metadata para la generación de reportes y obtener información sobre el control de los préstamos de libros e inventarios de la biblioteca en todo momento.

Para que el usuario pueda tener los beneficios de la biblioteca virtual, solo deberá estar registrado para luego tener acceso y visualizar los catálogos de servicios y tener a disposición el material disponible y una vista del detalle del contenido del libro según sea la actividad solo modo lectura o sea el caso de solicitar préstamo.



10.2 Objetivos Generales

1. Analizar, diseñar y desarrollar un sistema que permitirá el soporte de inventario y préstamos de libros de la biblioteca.
2. Implementar una biblioteca esencialmente virtual, a través de la obtención de colecciones que serán mayormente electrónicas, las cuales podrán ser accedidos de manera remota, mediante el establecimiento de unos servicios y procedimientos que estarán disponibles en línea.

10.3 Objetivos específicos

De 1:

- Obtener información de los procesos de préstamos de los libros e identificar las necesidades que surgen en cuanto al control de inventario y préstamos de libros.
- Integrar las diversas fuentes de información en un entorno virtual.
- Plantear las estrategias correctas para construir una arquitectura robusta optimizando el uso de la arquitectura que cuenta actualmente.
- Realizar el diseño haciendo uso de diagramas y esquemas los cuales permitan identificar aquellas entidades y atributos a incluir en el diseño de tal manera poder obtener las entradas y salidas de los datos.

De 2:

- Establecer manuales de procedimientos, capacitar e involucrar a los usuarios con el uso de la biblioteca virtual.
- Crear un repositorio de contenido de colecciones de libros.
- Permitir a los usuarios manipular los servicios y las herramientas de acceso a la información.
- Incorporar el gestor de contenidos Alfresco.

10.4 Requerimientos

1. El sistema deberá facilitar datos como: Nombre completo del usuario, área de desarrollo, login, password y su confirmación cada vez que haya un nuevo registro del usuario a fin de que ellos puedan subir documentos digitales.
2. El sistema tendrá un módulo el cual permitirá la búsqueda de libros a través de un criterio de búsqueda (Autor, título y/o contenido).
3. El sistema contará con un módulo el cual mostrará información de los libros existentes de la biblioteca en un catálogo.
4. El sistema permitirá registrar un nuevo material bibliográfico.
5. El sistema contará con un módulo el cual permite dar de baja un libro.
6. El sistema deberá registrar las actividades de las tareas del usuario, sea la opción de revisión de lectura o descarga del libro de manera automática.
7. El sistema deberá de tener un módulo donde se podrá obtener estadísticas y listados de situación de la biblioteca.
 - Lista general de los libros ordenados por diversos campos (A-Z, Z-A, Recientes, tamaño).
 - Lista de los libros ordenados por categorías: Autor, tipo de contenido, categoría, rango de publicación.
 - Lista de libros más utilizados o solicitados por el usuario.
 - Estado de los préstamos por cada libro y usuario.
 - Estado de las devoluciones por libro, usuario y fecha de devolución.
8. El sistema deberá contar con un recordatorio para cada usuario el cual permitirá realizar las devoluciones de ello en la fecha establecida.
9. El sistema permitirá al usuario poder ingresar al enlace de los libros para proceder con su descarga.
10. El sistema deberá de validar los datos ingresados por el usuario antes de realizar la carga de algún libro.

11. El sistema deberá de tener un historial de búsqueda por cada usuario, además tendrá la opción a calificar cada libro para que de esa manera le sea fácil al usuario encontrar sus libros “preferidos”.
12. El sistema deberá de informar a los usuarios en caso que ocurra algún error con la carga o descarga de los libros.
13. El sistema deberá dar respuesta de los protocolos de seguridad de la búsqueda de contenido.

10.5 CASOS DE USOS

1. Identificación de Actores y funciones de CUN.

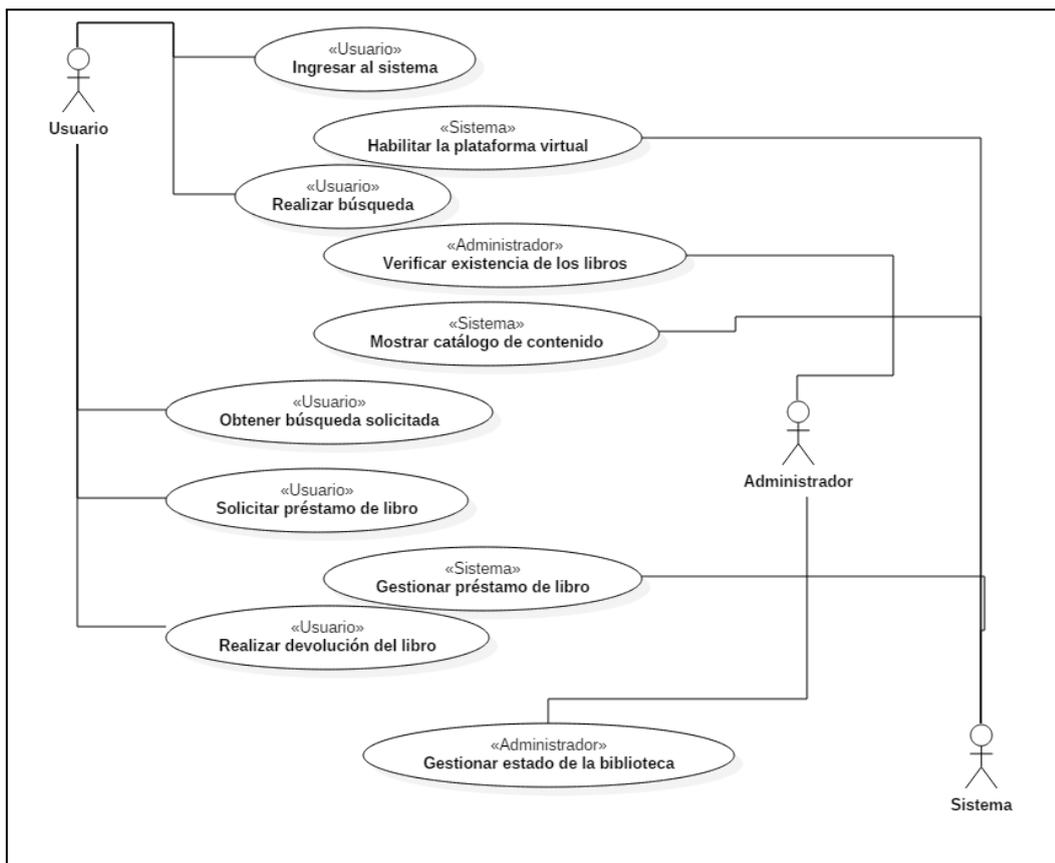
Actores:

- Usuario
- Sistema
- Administrador

Actor	Caso de uso	Función
Usuario	Ingresar al sistema	Acceso al plataforma virtual.
Sistema	Habilitar la plataforma virtual	Permite la visualización de la plataforma al usuario.
Usuario	Realizar búsqueda	Solicita búsqueda de (Autor, título, y/o contenido).
Administrador	Verificar existencia de los libros(contenido digital)	Da un mantenimiento de contenido digital.
Sistema	Mostrar catálogo de contenido	Muestra los libros solicitados por el usuario.
Usuario	Obtener búsqueda solicitada	Elige y abre documento en modo lectura.

Usuario	Solicitar préstamo de libro	Ingresa los datos del documento y la fecha de devolución.
Sistema	Gestionar préstamo de libro	Registra y modifica el estado de préstamo
Usuario	Realizar devolución del libro	Detallar estado del libro
Administrador	Gestionar estado de la biblioteca.	Genera estadísticas y listados de la situación de la biblioteca.

10.6 Diagrama de CUN



10.7 Identificación de Actores y funciones de CUS.

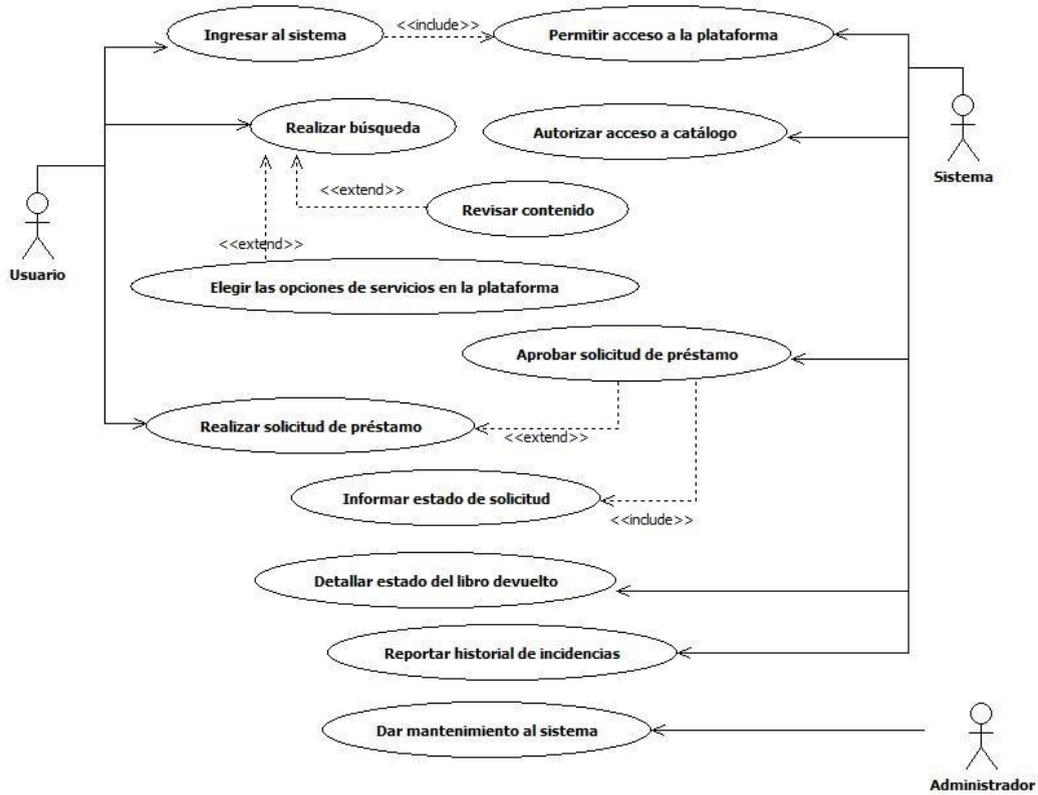
Actores:

- Usuario
- Sistema
- Administrador

Actor	Caso de uso	Función
Usuario	Ingresar al sistema	Acceso al plataforma virtual.
Sistema	Habilitar la plataforma virtual	Permite la visualización de la plataforma al usuario.
Usuario	Realizar búsqueda	Busca por criterio (Autor, Título, Contenido)
Sistema	Autorizar acceso a catálogo	Muestra el contenido de la plataforma virtual.
Usuario	Revisar contenido	Permite elegir un libro de una lista de documentos
Usuario	Realizar solicitud de préstamo de libro	Selecciona opción de préstamos
Sistema	Aprobar solicitud de préstamo	Aprueba y registra la fecha préstamo con los datos necesarios.
Sistema	Informar estado de la solicitud de préstamo	Detallara si procede o no o sea caso de error en la carga de solicitud.
Sistema	Detallar estado del libro devuelto	Se registra las opciones del estado del libro (alta,baja) .
Usuario	Elegir las opciones de servicios en el plataforma	Selecciona las opciones sea subir, compartir y leer el material elegido.
Administrador	Dar mantenimiento al sistema	Permite agregar, modificar o eliminar libros, usuarios, etc

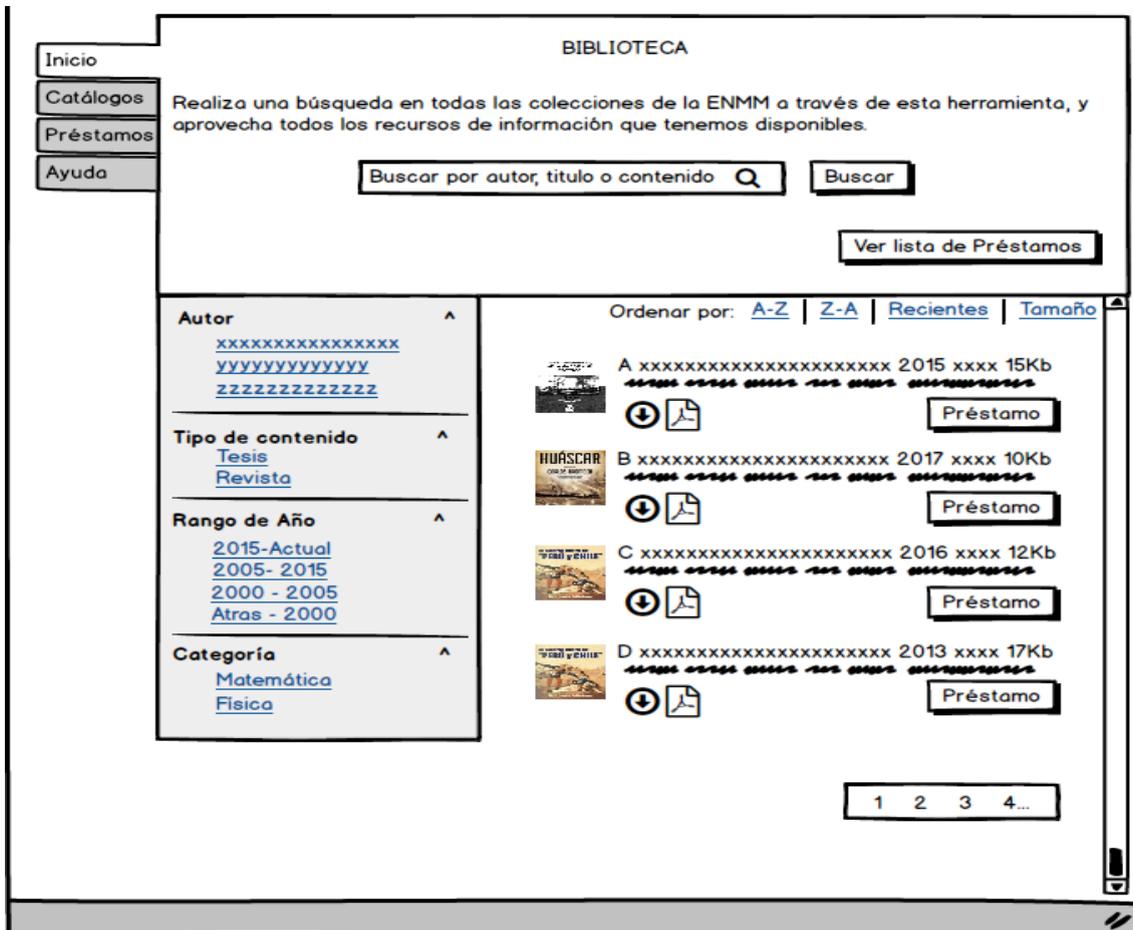
Sistema	Reportar historial de incidencias.	Detalla el estado del material.
---------	------------------------------------	---------------------------------

10.8 Diagrama de CUS



10.9 PROTOTIPOS DE INTERFAZ DE USUARIO

INICIO USUARIO CLIENTE



CATALOGO

Inicio

Catálogos

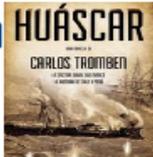
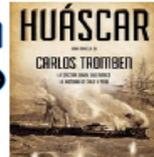
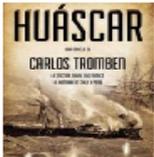
Préstamos

Ayuda

CATÁLOGO DE LA BIBLIOTECA

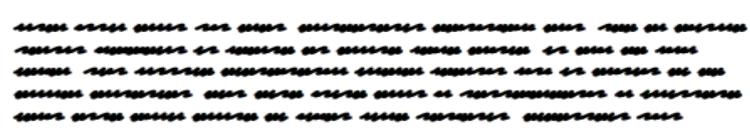
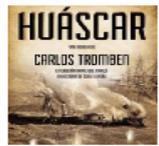
Los Catálogos Colectivos te permiten consultar los registros de todos los libros del Sistema Bibliotecario de la ENMM.

Categoría:

 ↓ ★	 ↓ ★	 ↓ ★	 ↓ ★
=====	=====	=====	=====
=====	=====	=====	=====
 ↓	 ↓	 ↓	 ↓
=====	=====	=====	=====
=====	=====	=====	=====

1 2 3 4...

MIS PRÉSTAMOS

Inicio	<p>MIS PRESTAMOS</p>  
Catálogos	
Préstamos	
Ayuda	

Historial de prestamos

ISBN	Autor	título	tipo contenido	fechaPrestam	fechaDevoluci	renova	seleccion	estado
aaa	xxxxxxxxxx	:xxxxxxxxxxxxx	Tesis	xx/yy/zzzz	xx/yy/zzzz	1	<input checked="" type="checkbox"/>	por devolver
aaa	xxxxxxxxxx	:xxxxxxxxxxxxx	Revista	xx/yy/zzzz	xx/yy/zzzz	2	<input type="checkbox"/>	prestado
aaa	xxxxxxxxxx	:xxxxxxxxxxxxx	Revista	xx/yy/zzzz	xx/yy/zzzz	1	<input type="checkbox"/>	cancelado
aaa	xxxxxxxxxx	:xxxxxxxxxxxxx	Libro	xx/yy/zzzz	xx/yy/zzzz	3	<input type="checkbox"/>	renovado
aaa	xxxxxxxxxx	:xxxxxxxxxxxxx	Libro	xx/yy/zzzz	xx/yy/zzzz	2	<input checked="" type="checkbox"/>	reservado
aaa	xxxxxxxxxx	:xxxxxxxxxxxxx	Tesis	xx/yy/zzzz	xx/yy/zzzz	1	<input type="checkbox"/>	por devolver
aaa	xxxxxxxxxx	:xxxxxxxxxxxxx	Libro	xx/yy/zzzz	xx/yy/zzzz	2	<input type="checkbox"/>	cancelado

AYUDA

Inicio

Catálogos

Préstamos

Ayuda

AYUDA PARA EL USUARIO

La biblioteca de la ENMM pone a su disposición los servicios de información especializados y guía para el uso de los recursos.

Aprovecha nuestros recursos electrónicos desde cualquier equipo con conexión a internet

Como hacer una renovación ^

Como hacer un préstamo ^

Guía para devolver el libro ^

INICIO USUARIO ADMINISTRADOR

BIBLIOTECA

Realiza una búsqueda en todas las colecciones de la ENMM a través de esta herramienta, y aprovecha todos los recursos de información que tenemos disponibles.

Buscar por autor, título o contenido

[Registrar nuevo material](#)

Ordenar por: [A-Z](#) | [Z-A](#) | [Recientes](#) | [Tamaño](#)

Autor

- [xxxxxxxxxxxxxxxx](#)
- [yyyyyyyyyyyyyy](#)
- [zzzzzzzzzzzzzz](#)

Tipo de Contenido

- [Tesis](#)
- [Revista](#)

Rango de Año

- [2015-Actual](#)
- [2005 - 2015](#)
- [2000 - 2005](#)
- [Atras - 2000](#)

Categoría

- [Matemática](#)
- [Física](#)

Dar Baja Modificar

Dar Baja Modificar

Dar Baja Modificar

1 2 3 4...

CATALOGO

- Inicio
- Catálogos
- Devoluciones
- Lista de préstamos/devoluciones
- Mantenedores
- Gestor de libros
- Reportes
- Ayuda

CATÁLOGO DE LA BIBLIOTECA

Los Catálogos Colectivos te permiten consultar los registros de todos los libros del Sistema Bibliotecario de la ENMM.

Categoría:



La Guerra del Pacífico



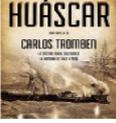
HUÁSCAR
CARLOS TRONCIBEN



La Guerra entre el "PERÚ y CHILE"



HUÁSCAR
CARLOS TRONCIBEN



HUÁSCAR
CARLOS TRONCIBEN



La Guerra entre el "PERÚ y CHILE"



La Guerra del Pacífico



La Guerra del Pacífico

DEVOLUCIONES

- Inicio
- Catálogos
- Devoluciones
- Lista de préstamos/devoluciones
- Mantenedores
- Gestor de libros
- Reportes
- Ayuda

Devolver Archivo

Código ISBN

Autor	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Año de publicación	yyyy
Tipo de contenido	zzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzz
Categoría	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Descripción	yyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyy
	yyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyy
	yyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyy

LISTA DE PRÉSTAMOS/ DEVOLUCIONES

Inicio

Catálogos

Devoluciones

Lista de préstamos/devoluciones

Mantenedores

Gestor de libros

Reportes

Ayuda

Listado de Libros prestados

ISBN

ISBN	Título	Categoría	Tipo	Estado	Modo	CodigoAlumno	FechaPrestamo	FechaDevolver	Devolver
0-7452-1234-1	Miguel Grau	Historia	Revista	Prestado	Pendiente devolver	10002221	12/08/2017	20/08/2017	<input type="button" value="↺"/>
0-1234-5678-2	Jose Oloya	Historia	Libro	Prestado	Pendiente devolver	10003332	14/07/2017	19/07/2017	<input type="button" value="↺"/>

ADMINISTRACIÓN MANTENEDOR DE CATEGORÍA

Inicio

Catálogos

Devoluciones

Lista de préstamos/devoluciones

Administración

-Mantenimiento Categoría

-Mantenimiento Autor

-Mantenimiento Tipo Contenido

-Mantenimiento Editorial

Gestor de libros

Reportes

Ayuda

MANTENEDOR CATEGORIA

Codigo:

Descripción:

Codigo	Descripción	Seleccionar -	Activar (x) /Desactivar ()
YYYY1	aaaaaaaaaaaaaal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>
XXX1	bbbaaabbbbbb	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
YYYY1	aaaaaaaaaaaaaal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
XXX1	bbbbbbcccbbb	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
YYYY1	aaaaaaaaaaaaaal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>
XXX1	bbbbbbhhhhbbb	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>

MANTENEDOR DE AUTOR

Inicio	<h3 style="margin: 0;">MANTENEDOR AUTOR</h3> <p style="margin: 5px 0;">Codigo: <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p style="margin: 5px 0;">Descripción: <input style="width: 300px;" type="text"/></p> <p style="text-align: right; margin: 5px 0;"> <input type="button" value="Nuevo"/> <input type="button" value="Guardar"/> </p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Codigo</th> <th style="width: 40%;">Descripción</th> <th style="width: 15%;">Seleccionar</th> <th style="width: 35%;">Activar (x) /Desactivar ()</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>YYYY1</td> <td>aaaaaaaaaaaaaal</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>XXX1</td> <td>bbbbaaabbbbbb</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>YYYY1</td> <td>aaaaaaaaaaaaaal</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>XXX1</td> <td>bbbbbbcccbbbb</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>YYYY1</td> <td>aaaaaaaaaaaaaal</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>XXX1</td> <td>bbbbbbhhhhhhbbb</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </tbody> </table>	Codigo	Descripción	Seleccionar	Activar (x) /Desactivar ()	YYYY1	aaaaaaaaaaaaaal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	XXX1	bbbbaaabbbbbb	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	YYYY1	aaaaaaaaaaaaaal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	XXX1	bbbbbbcccbbbb	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	YYYY1	aaaaaaaaaaaaaal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	XXX1	bbbbbbhhhhhhbbb	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Codigo		Descripción	Seleccionar	Activar (x) /Desactivar ()																									
YYYY1		aaaaaaaaaaaaaal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>																									
XXX1		bbbbaaabbbbbb	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>																									
YYYY1		aaaaaaaaaaaaaal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>																									
XXX1		bbbbbbcccbbbb	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>																									
YYYY1		aaaaaaaaaaaaaal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>																									
XXX1		bbbbbbhhhhhhbbb	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>																									
Catálogos																													
Devoluciones																													
Lista de préstamos/devoluciones																													
Administración																													
-Mantenimiento Categoría																													
-Mantenimiento Autor																													
-Mantenimiento Tipo Contenido																													
-Mantenimiento Editorial																													
Gestor de libros																													
Reportes																													
Ayuda																													

MANTENEDOR DE TIPO DE CONTENIDO

Inicio	<h3 style="margin: 0;">MANTENEDOR TIPO DE CONTENIDO</h3> <p style="margin: 5px 0;">Codigo: <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p style="margin: 5px 0;">Descripción: <input style="width: 300px;" type="text"/></p> <p style="text-align: right; margin: 5px 0;"> <input type="button" value="Nuevo"/> <input type="button" value="Guardar"/> </p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Codigo</th> <th style="width: 40%;">Descripción</th> <th style="width: 15%;">Seleccionar</th> <th style="width: 35%;">Activar (x) /Desactivar ()</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>YYYY1</td> <td>aaaaaaaaaaaaaal</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>XXX1</td> <td>bbbbaaabbbbbb</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>YYYY1</td> <td>aaaaaaaaaaaaaal</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>XXX1</td> <td>bbbbbbcccbbbb</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>YYYY1</td> <td>aaaaaaaaaaaaaal</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>XXX1</td> <td>bbbbbbhhhhhhbbb</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </tbody> </table>	Codigo	Descripción	Seleccionar	Activar (x) /Desactivar ()	YYYY1	aaaaaaaaaaaaaal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	XXX1	bbbbaaabbbbbb	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	YYYY1	aaaaaaaaaaaaaal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	XXX1	bbbbbbcccbbbb	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	YYYY1	aaaaaaaaaaaaaal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	XXX1	bbbbbbhhhhhhbbb	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Codigo		Descripción	Seleccionar	Activar (x) /Desactivar ()																									
YYYY1		aaaaaaaaaaaaaal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>																									
XXX1		bbbbaaabbbbbb	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>																									
YYYY1		aaaaaaaaaaaaaal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>																									
XXX1		bbbbbbcccbbbb	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>																									
YYYY1		aaaaaaaaaaaaaal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>																									
XXX1		bbbbbbhhhhhhbbb	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>																									
Catálogos																													
Devoluciones																													
Lista de préstamos/devoluciones																													
Administración																													
-Mantenimiento Categoría																													
-Mantenimiento Autor																													
-Mantenimiento Tipo Contenido																													
-Mantenimiento Editorial																													
Gestor de libros																													
Reportes																													
Ayuda																													

MANTENEDOR DE EDITORIAL

- Inicio
- Catálogos
- Devoluciones
- Lista de préstamos/devoluciones
- Administración
- Mantenimiento Categoría
- Mantenimiento Autor
- Mantenimiento Tipo Contenido
- Mantenimiento Editorial
- Gestor de libros
- Reportes
- Ayuda

MANTENEDOR EDITORIAL

Código:

Descripción:

Código	Descripción	Seleccionar -	Activar (x) /Desactivar ()
YYYY1	aaaaaaaaaaaaaal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>
XXXX1	bbbaaabbbbbbb	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
YYYY1	aaaaaaaaaaaaaal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
XXXX1	bbbbbbccccbbb	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
YYYY1	aaaaaaaaaaaaaal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>
XXXX1	bbbbbbhhhhhhbbb	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>

GESTOR DE LIBROS

Inicio
Catálogos
Devoluciones
Lista de préstamos/devoluciones
Mantenedores
Gestor de libros
Reportes
Ayuda

GESTOR DE LIBROS (Gestión de Préstamos y devoluciones)

Listado de libros por categoría, tipo de contenido y Editorial

ISBN	Titulo	Categoría	Tipo de contenido	Editorial

Listado de libros por estado de préstamo y devolución

ISBN	Titulo	Estado de prestamo	Estado de devolución

Listado de libros por cada usuario

ISBN	Titulo	Usuario	fecha préstamo	fecha devolución

[Volver a Inicio](#)

REPORTES

INVENTARIO DE LIBRO

REPORTE DEL INVENTARIO DE LIBROS								
ISBN	Título	Categoría	Tipo de contenido	Editorial	Año de publicación	Posee Digital	Posee Físico	Cantidad de ejemplares
1								
2								
3								
4								
5								
6								

Exportar excel

Volver a Inicio

ESTADO DE PRESTAMOS

- Inicio
- Catálogos
- Devoluciones
- Lista de préstamos/devoluciones
- Mantenedores
- Gestor de libros
- Reportes
- Inventario de Libros
- Estado de Prestamo
- Ayuda

REPORTE DEL ESTADO DE PRÉSTAMO

 Exportar excel

	ISBN -	Título -	Categoría -	Tipo de contenido -	Estado de prestamc -	Usuario -	Fecha de prestamc -	Fecha de devolver -
1								
2								
3								
4								
5								
6								

[Volver a Inicio](#)

DAR DE BAJA UN LIBRO

Inicio	DAR DE BAJA UN LIBRO	
Catálogos	ISBN: <input type="text"/>	
Devoluciones	Título: <input type="text"/>	
Lista de préstamos/devoluciones	Autor: <input type="text"/>	
Mantenedores		
Gestor de libros	Tema: <input type="text"/>	Editorial: <input type="text"/>
Reportes	Volumen: <input type="text"/>	Edición: <input type="text"/>
Ayuda	Año de publicación: <input type="text"/>	Lugar de publicación: <input type="text"/>
Motivo de baja: <input type="text"/>		
Cantidad: <input type="text" value="17"/>		
<input type="button" value="Aceptar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>		

REGISTRO DE MATERIAL BIBLIOGRÁFICO

Inicio

Catálogos

Devoluciones

Lista de préstamos/devoluciones

Mantenedores

Gestor de libros

Reportes

Ayuda

Registro de Material Bibliográfico

ISBN:

Categoría:

Título:

Autor(es):

Tipo de contenido:

Abstrac:

Año:

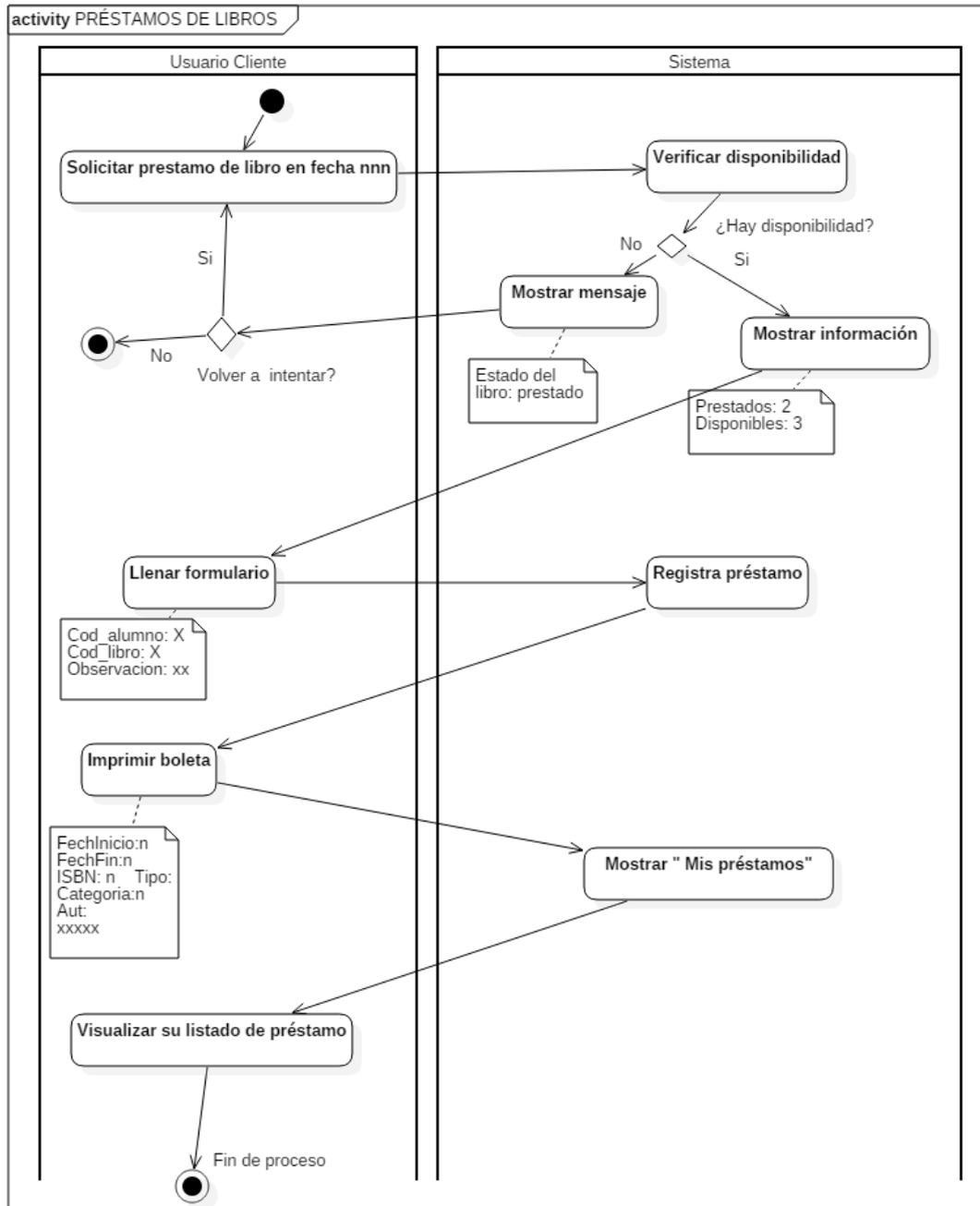
Seleccionar Material Bibliográfico:

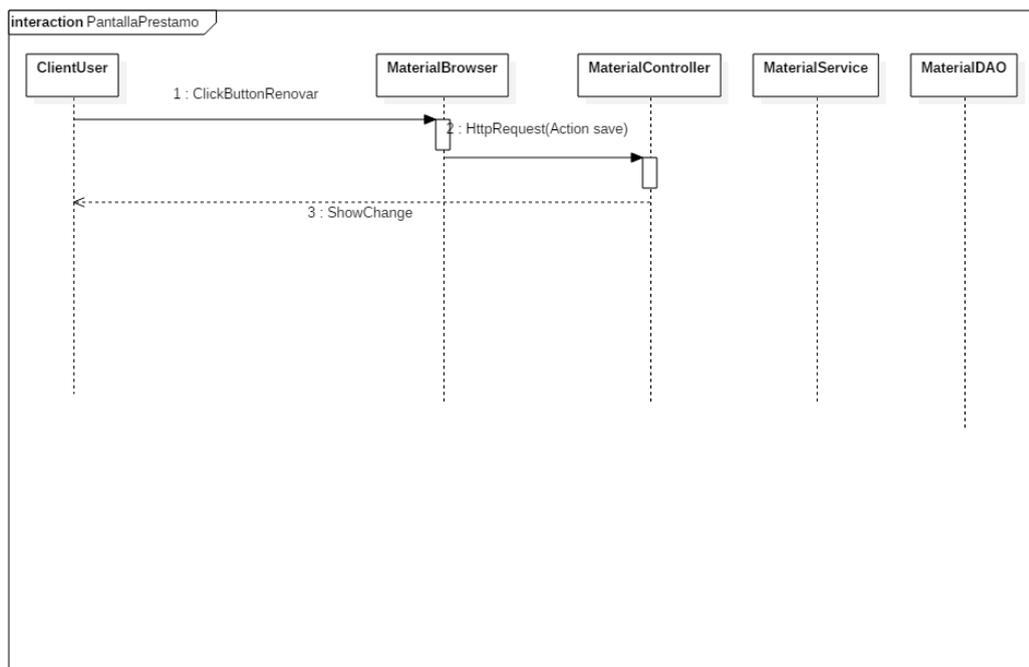
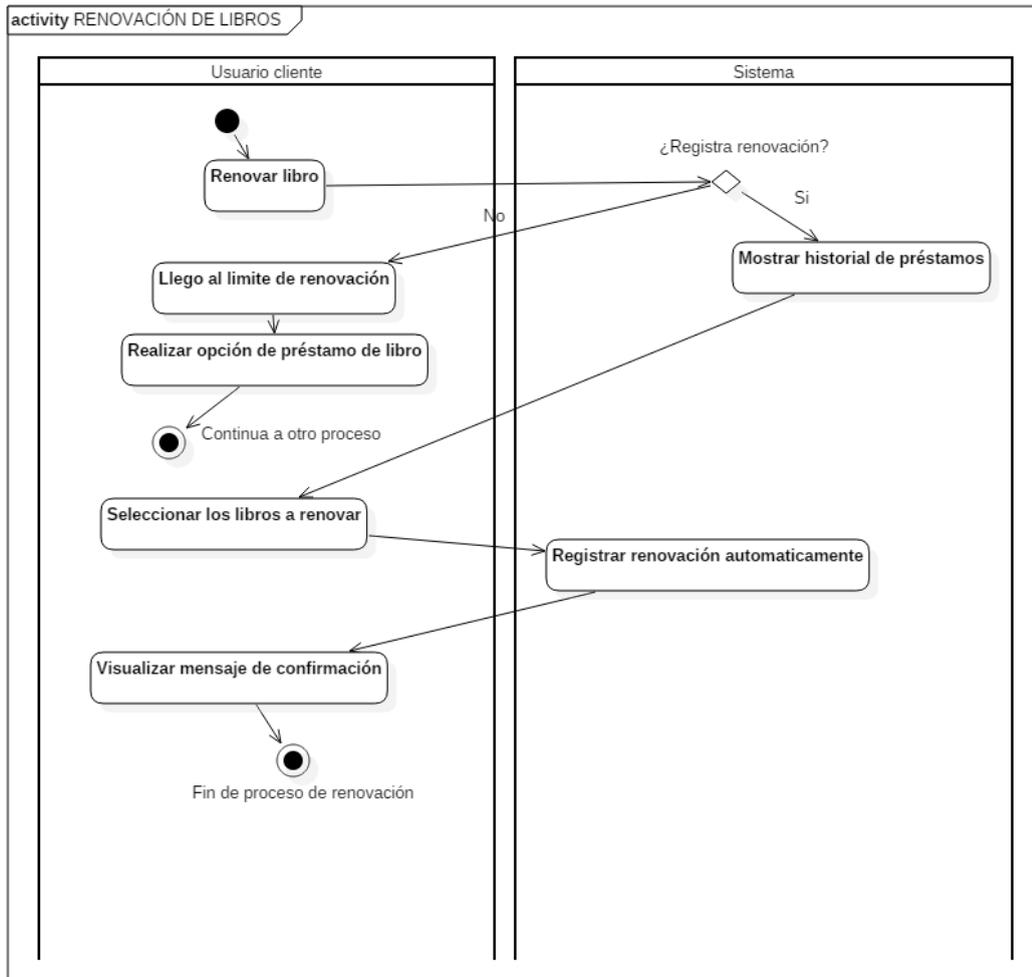
Archivos digitales del material subidos

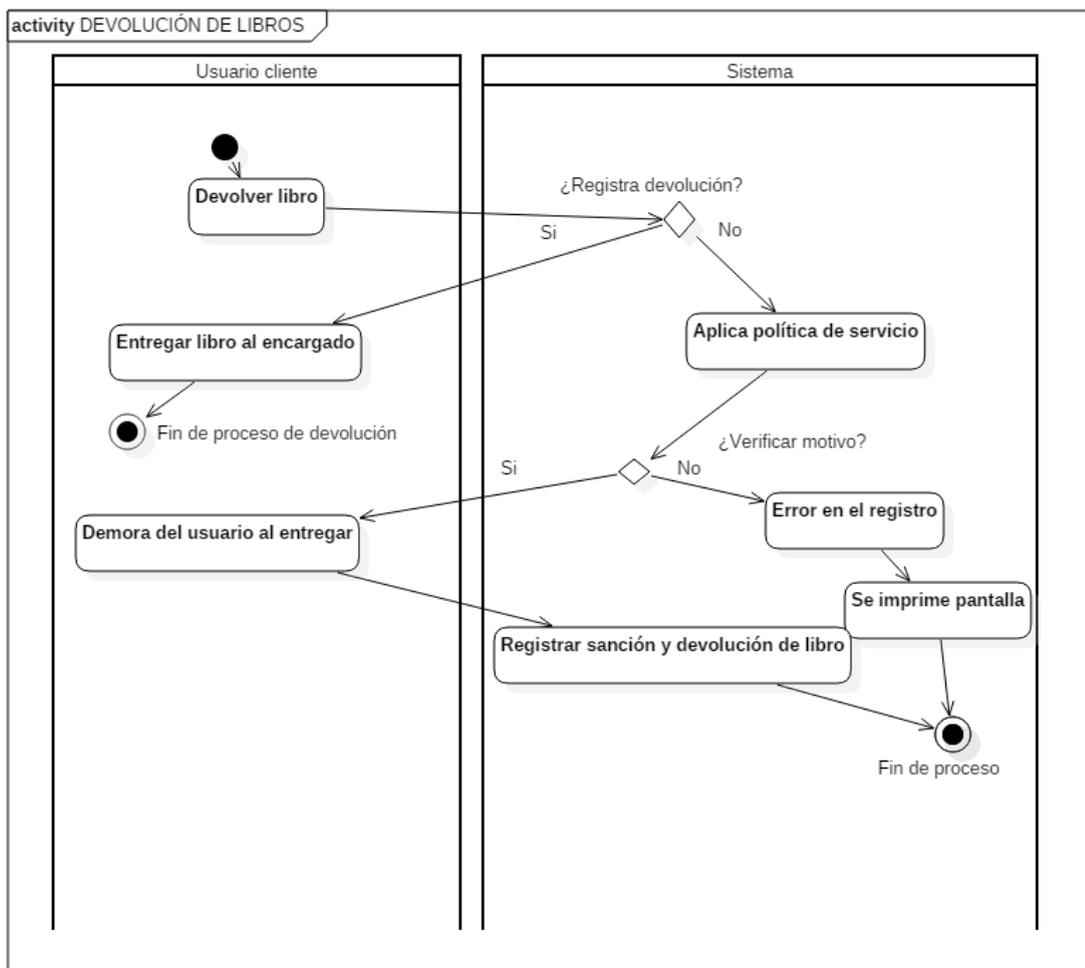
Autor	Tamaño	título	fechaModificac	seleccionar
xxxxxxxxxxxxx	xxKb	xxxxxxxxxxxxx	xx/yy/zzzz	
xxxxxxxxxxxxx	xxKb	xxxxxxxxxxxxx	xx/yy/zzzz	
xxxxxxxxxxxxx	xxKb	xxxxxxxxxxxxx	xx/yy/zzzz	
xxxxxxxxxxxxx	xxKb	xxxxxxxxxxxxx	xx/yy/zzzz	

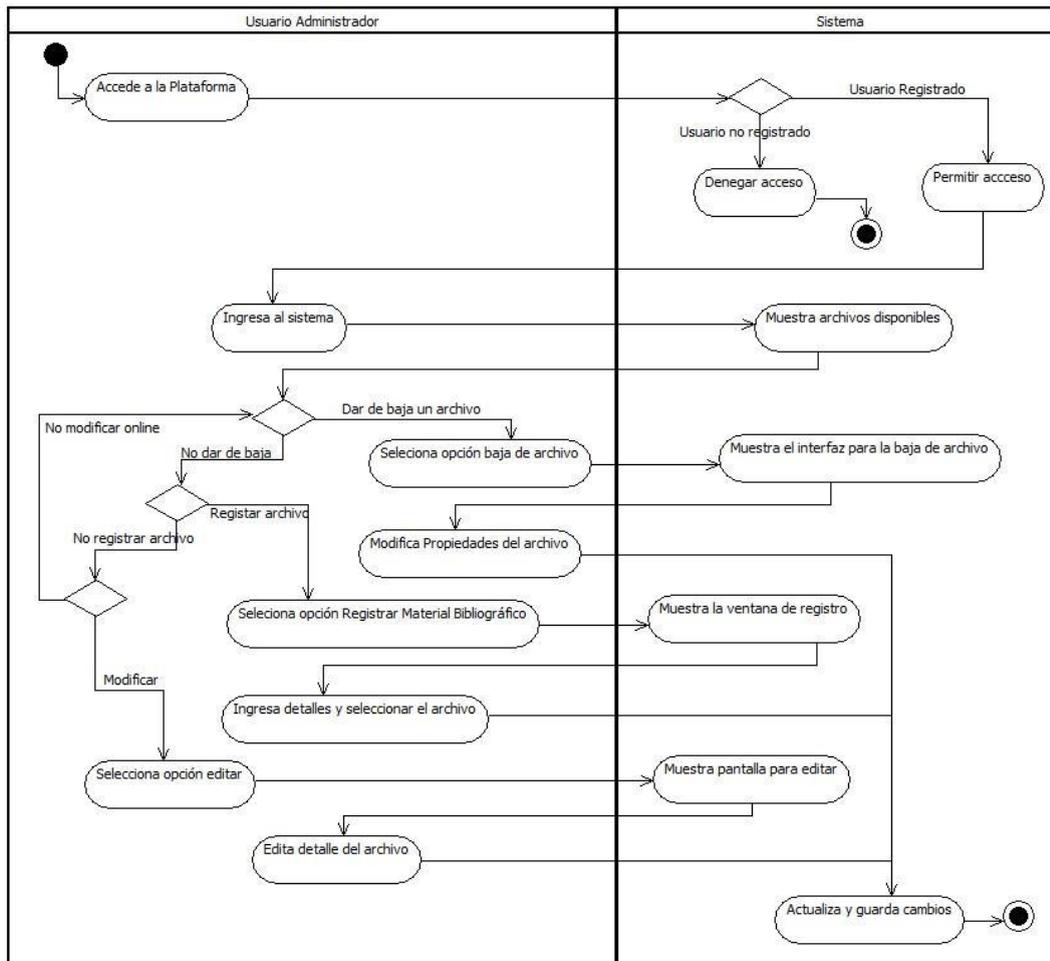
11 DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES

(USUARIO CLIENTE - SERVICIOS)

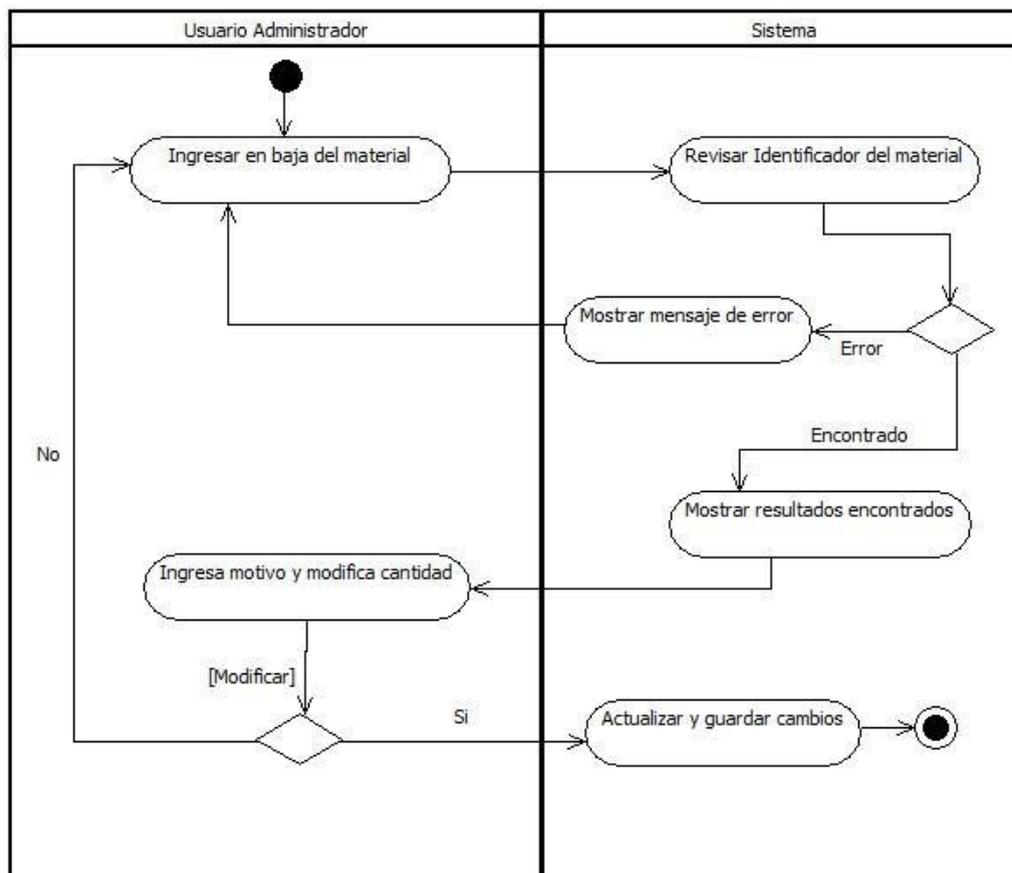




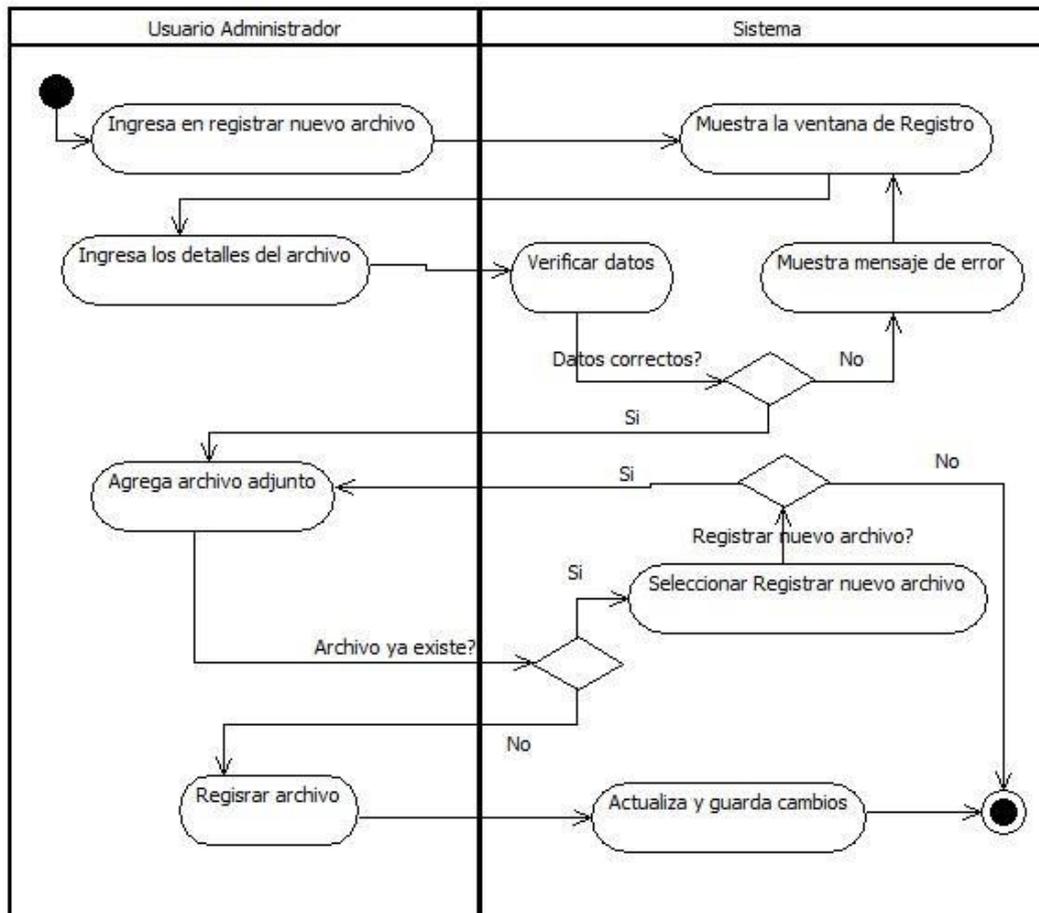




(USUARIO ADMINISTRADOR - Baja de Archivos)

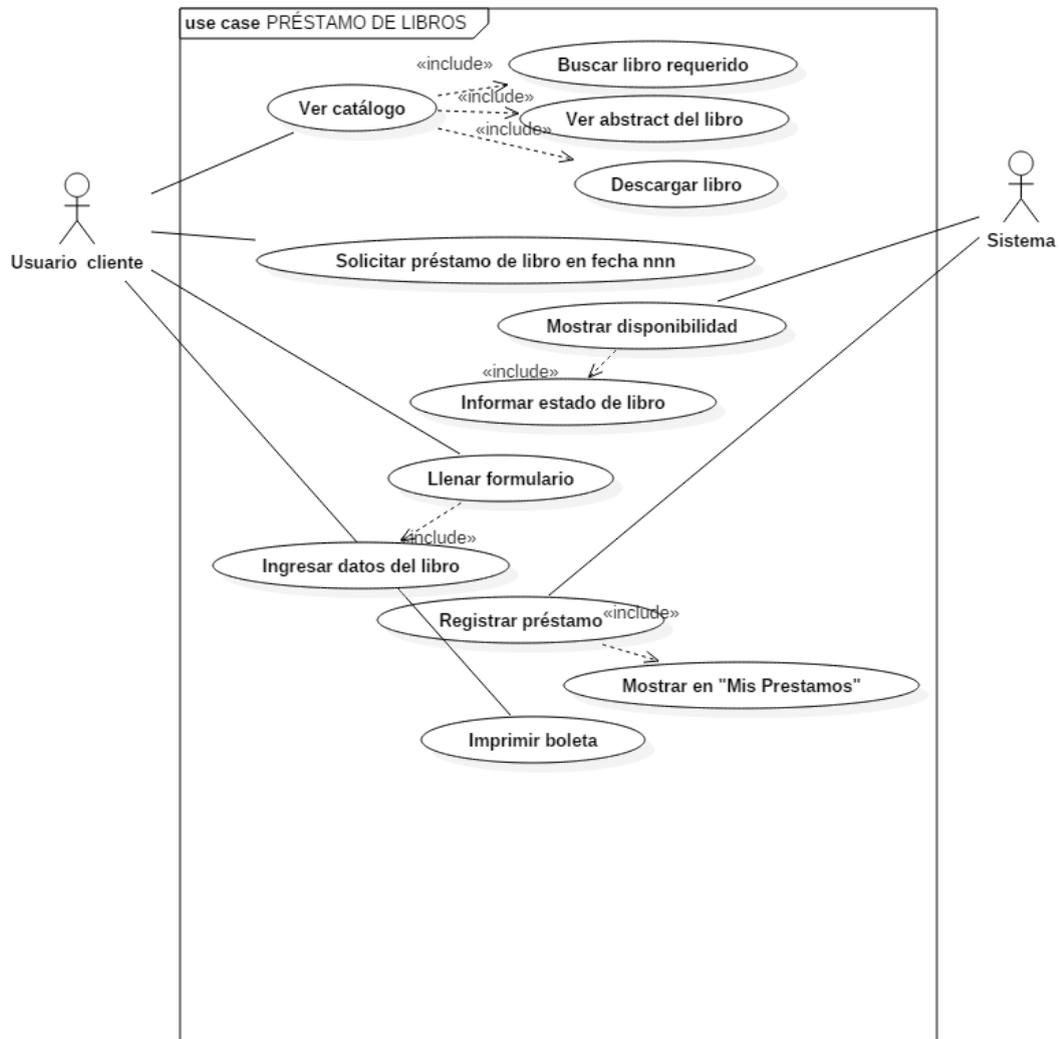


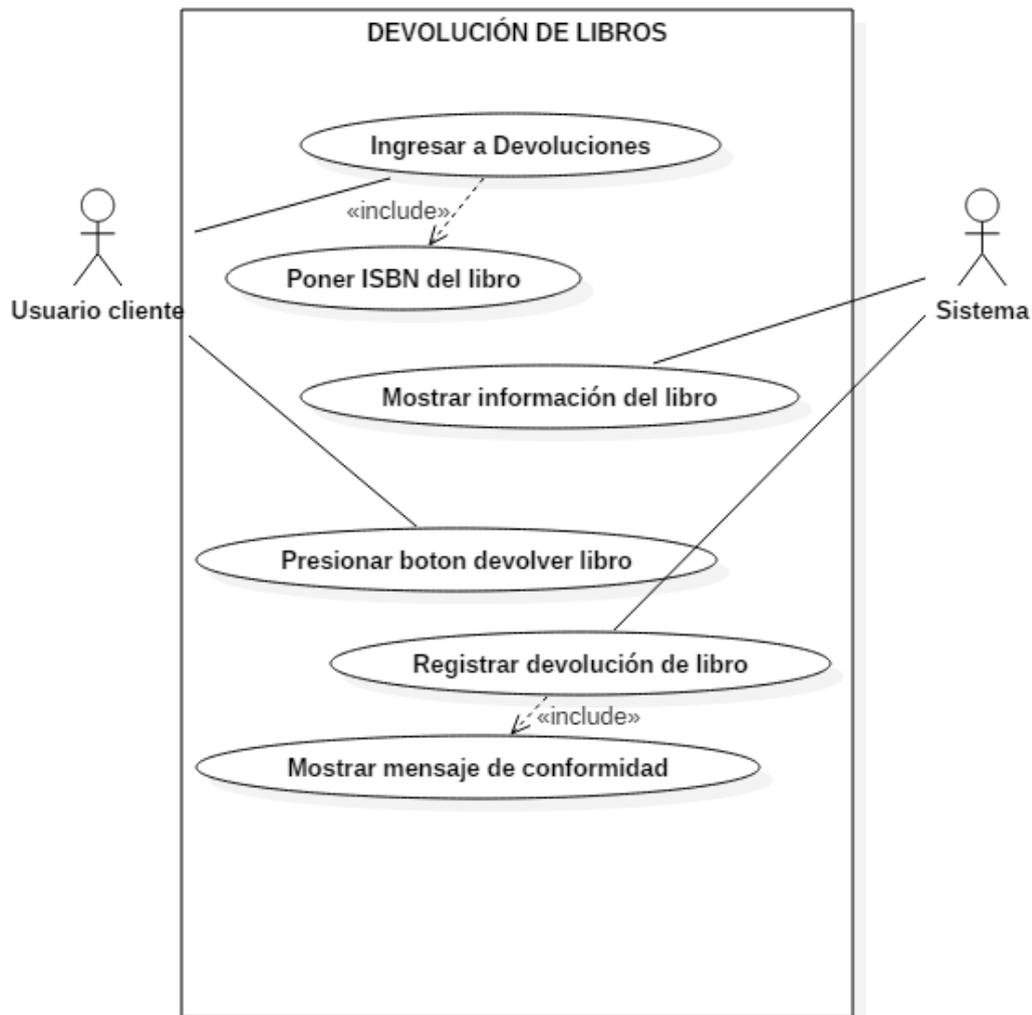
(USUARIO ADMINISTRADOR - Registro de Material Bibliográfico)

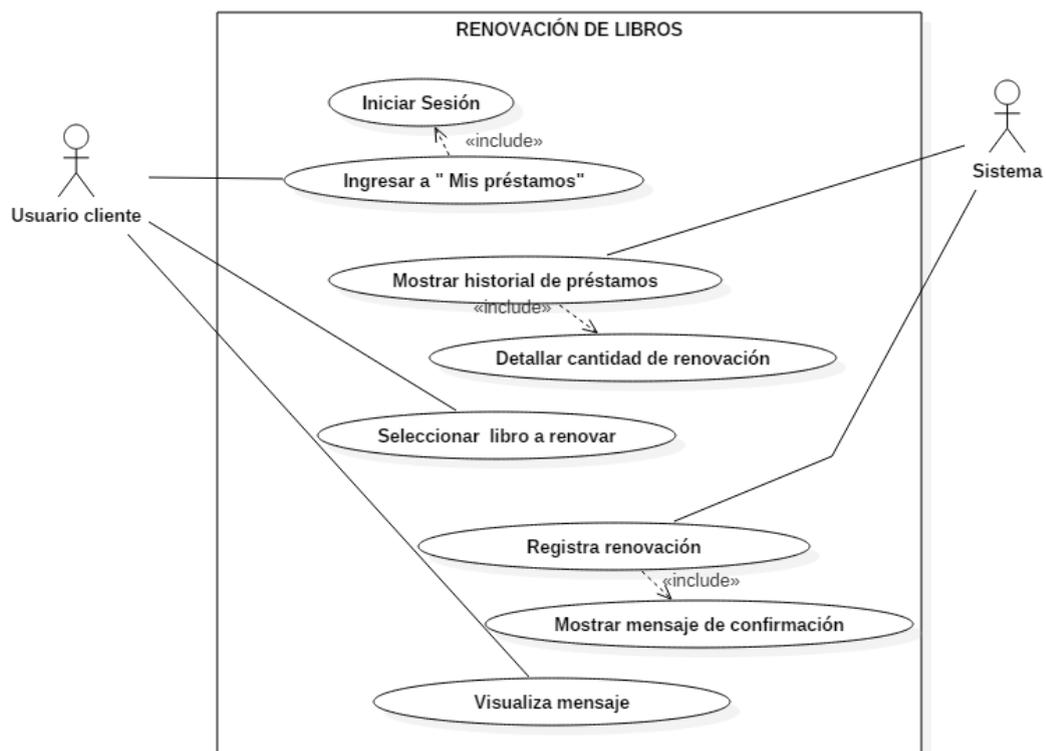


12. DIAGRAMAS DE CASO DE USO- ALTO NIVEL

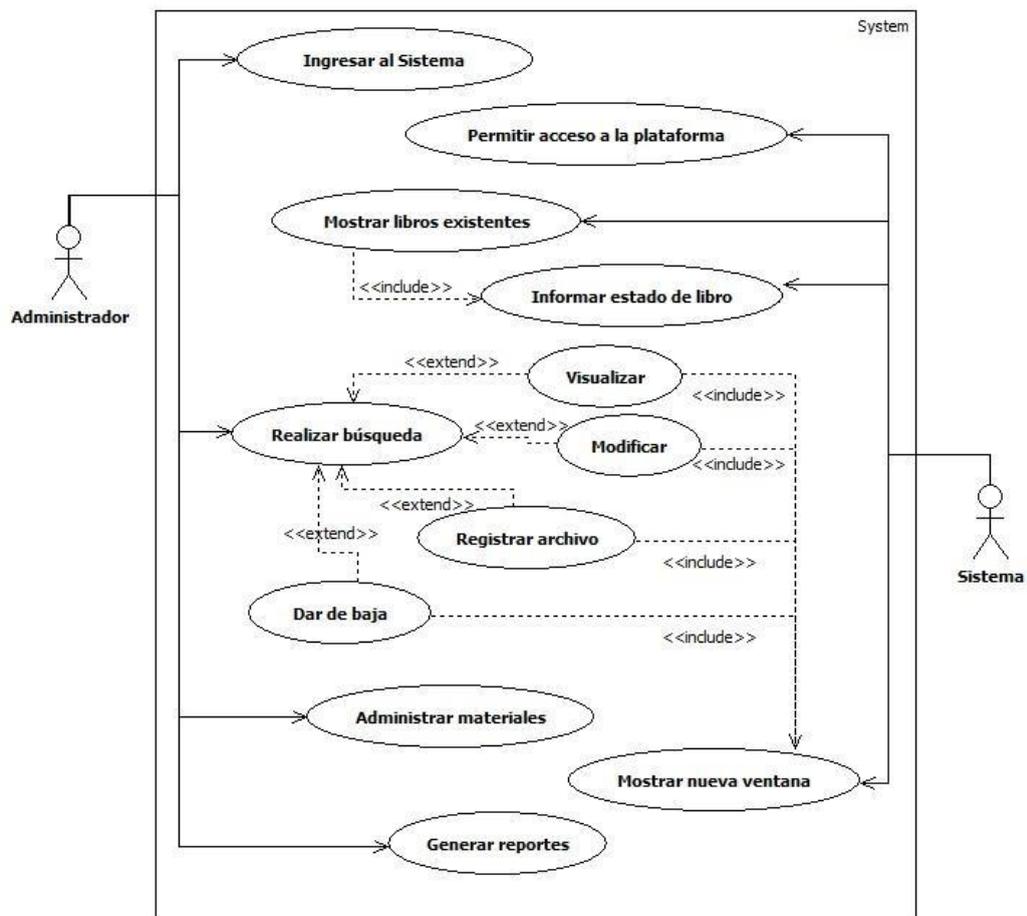
(USUARIO CLIENTE -SERVICIOS)



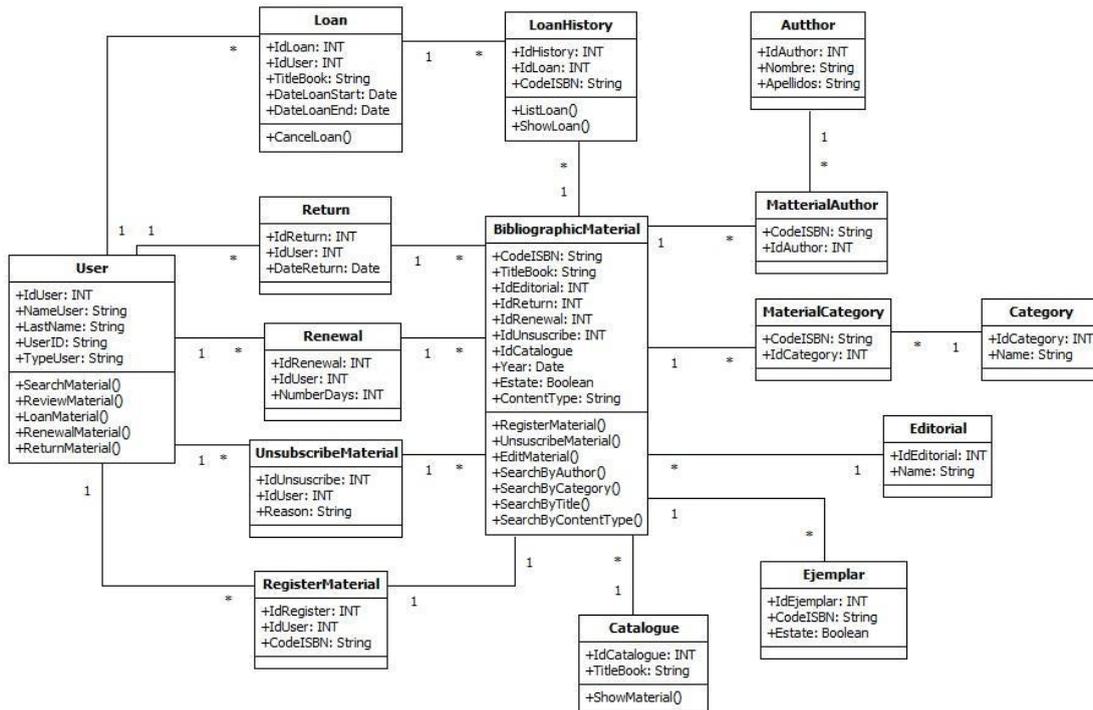




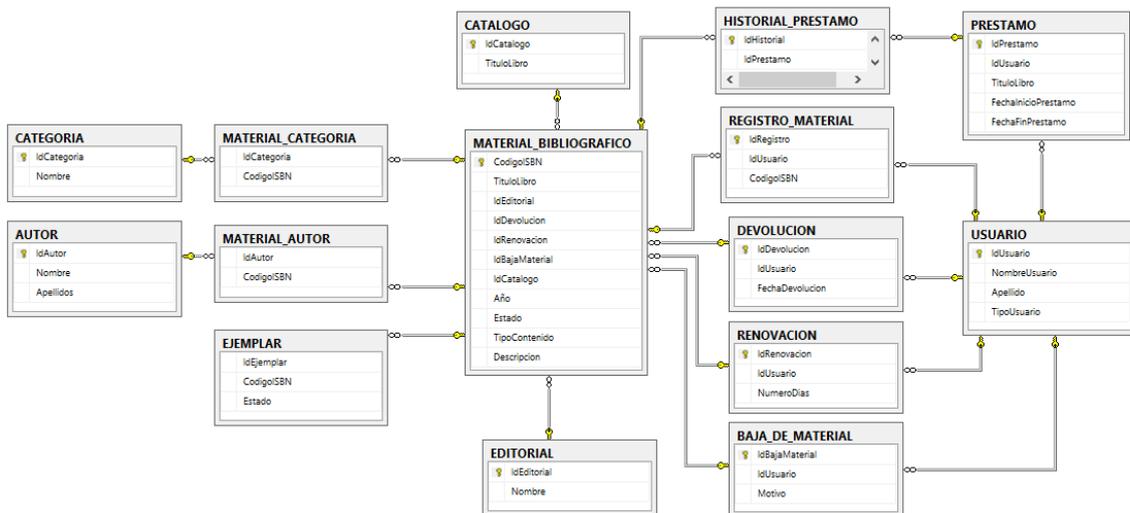
(USUARIO ADMINISTRADOR)



13. DIAGRAMAS DE CLASES RELACIONAL A NIVEL DE ENTIDADES



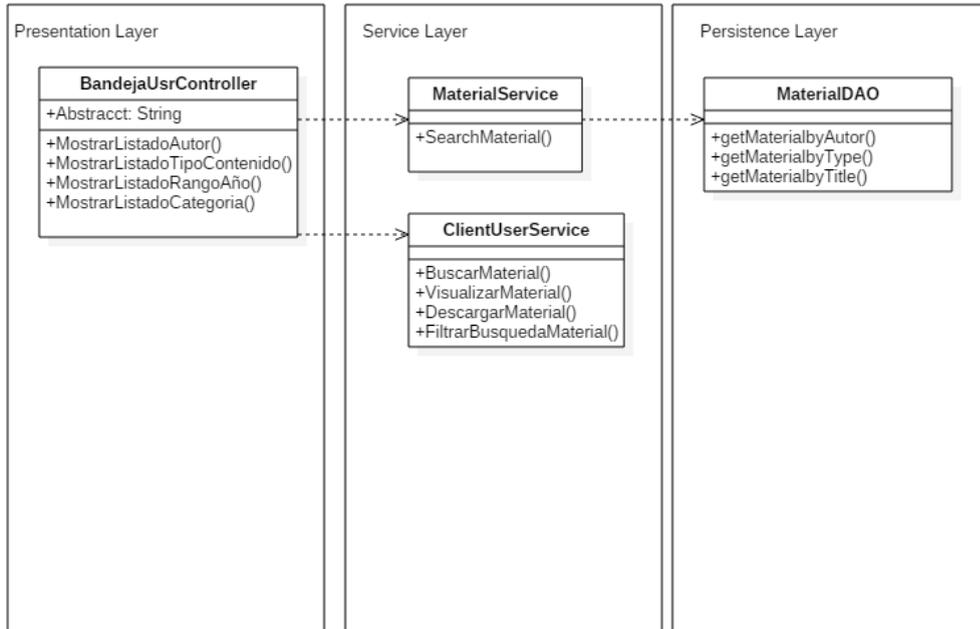
14. DIAGRAMA ER BIBLIOTECA SQL



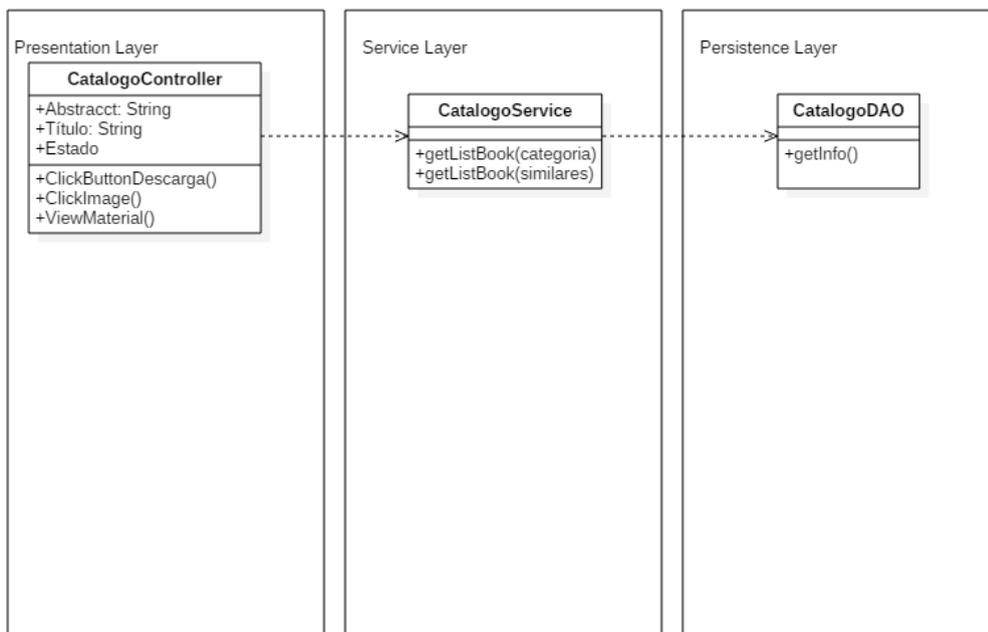
15. DIAGRAMAS DE CLASES PATRÓN DISEÑO WEB

(USUARIO CLIENTE)

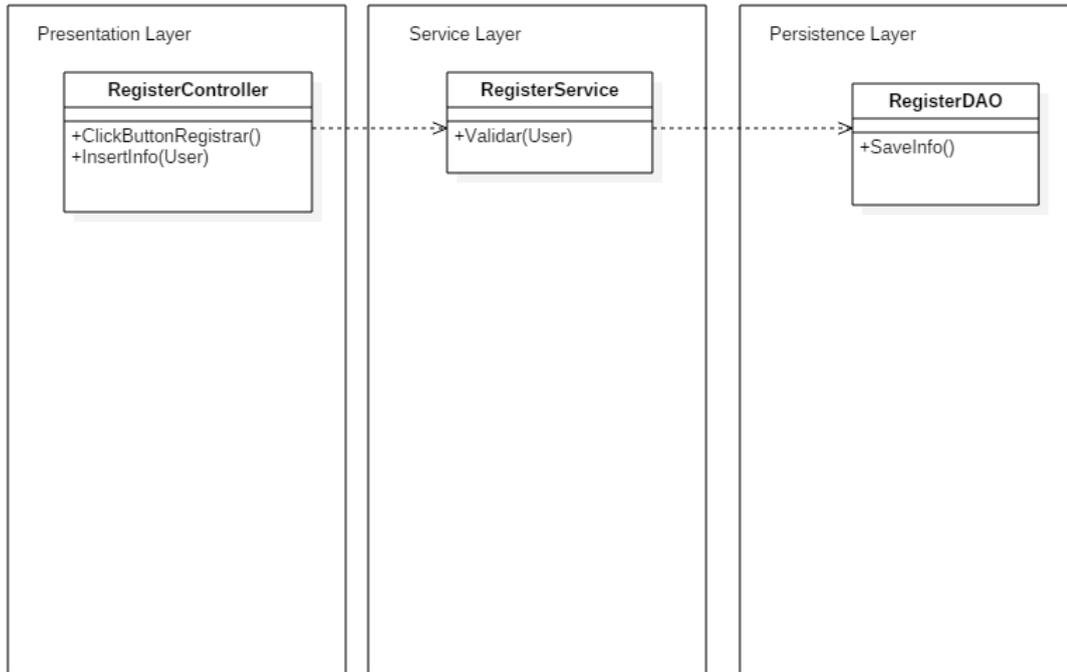
Pantalla Inicio Usuario



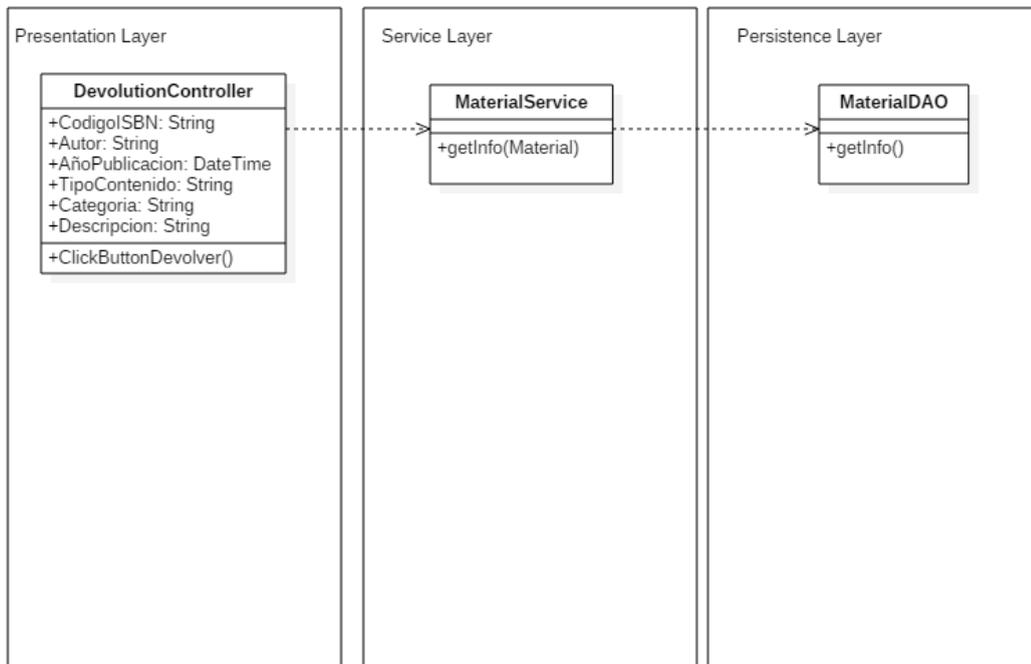
Pantalla Catalogo



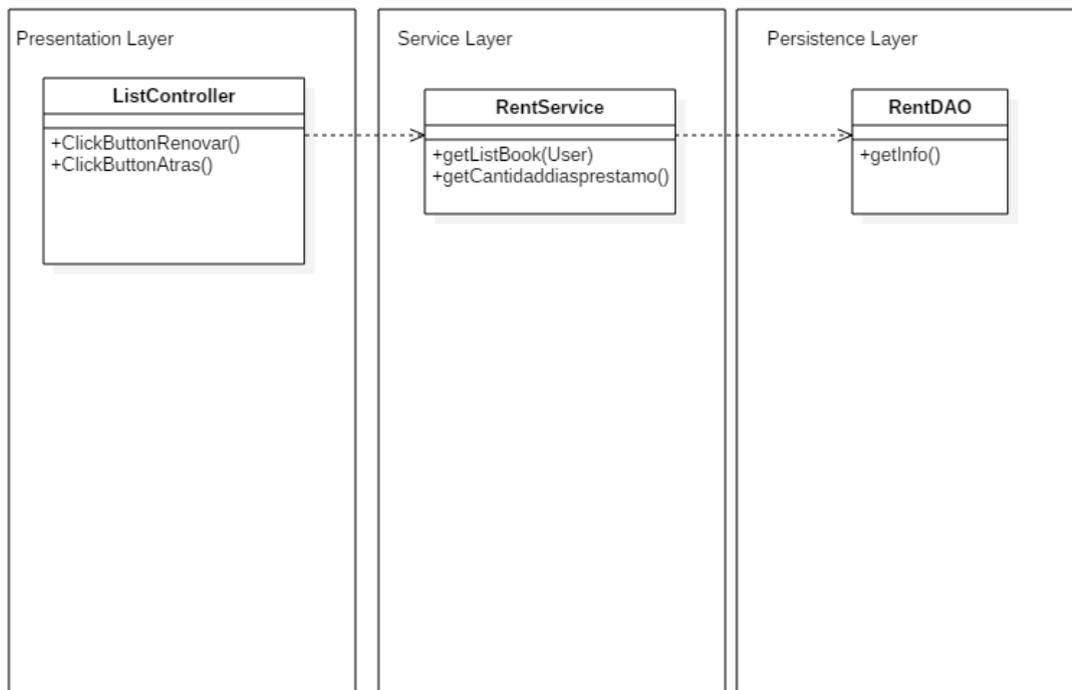
Pantalla Registro Usuario Cliente



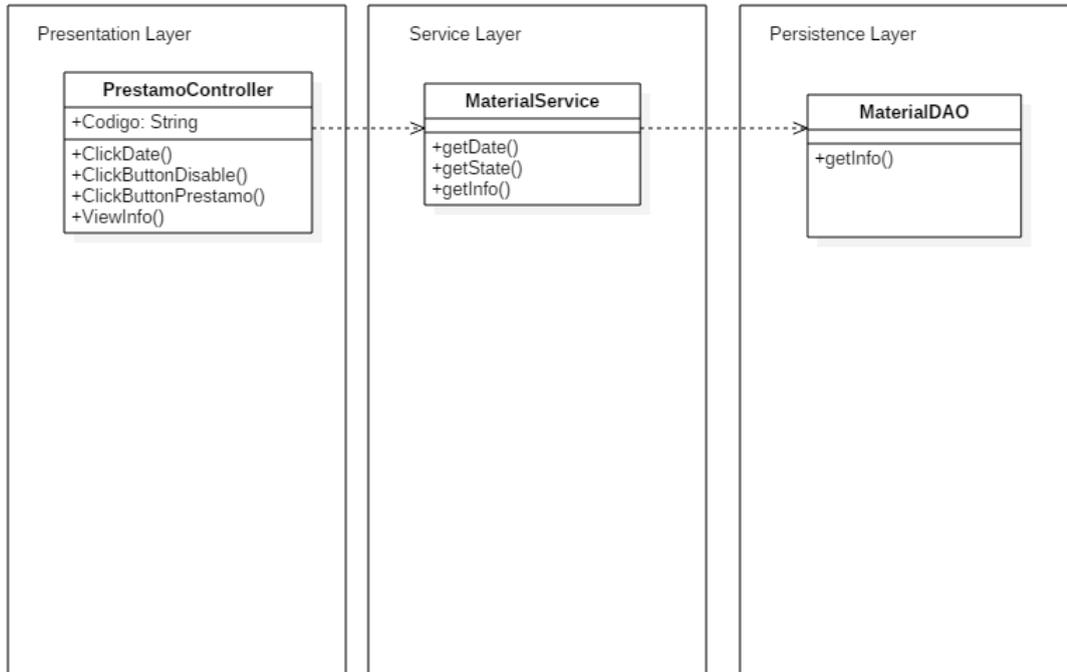
Pantalla Devolver Material



Pantalla Mis Prestamos

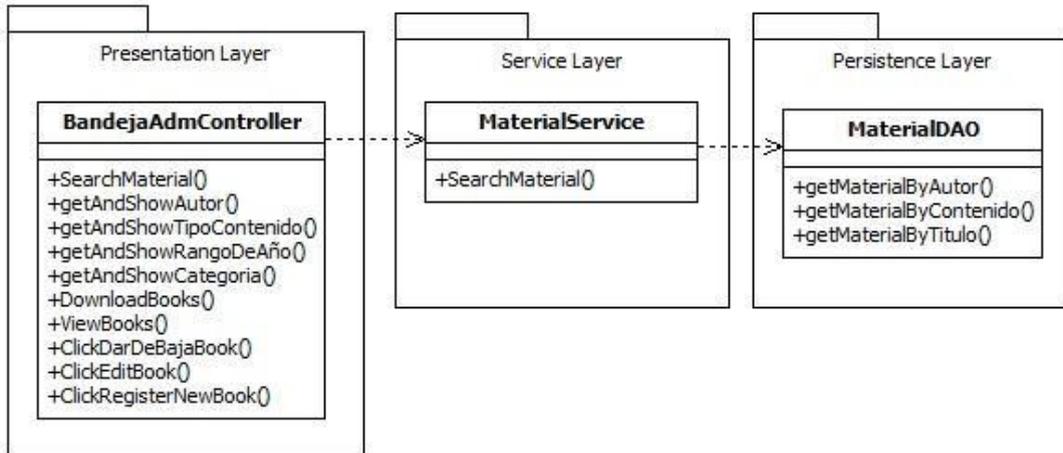


Pantalla Registro Préstamo

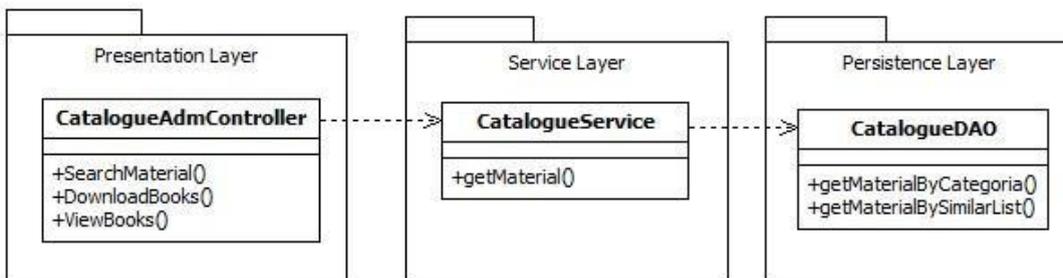


(USUARIO ADMINISTRADOR)

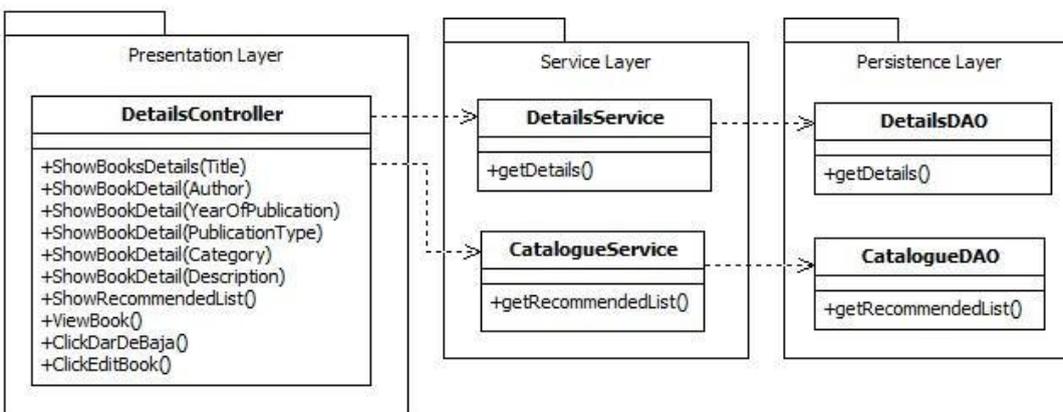
Inicio Administrador - Buscar Material



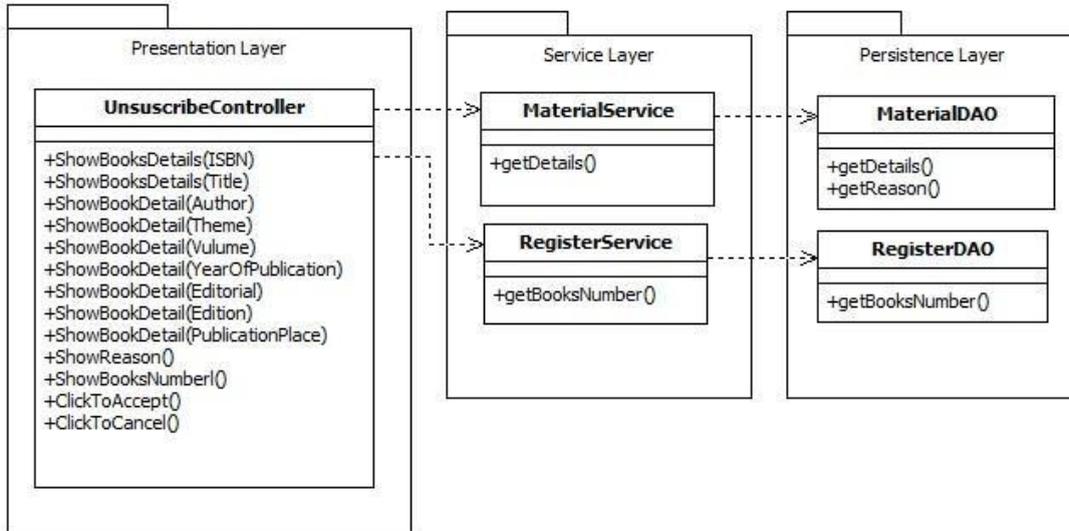
Ver Catálogo



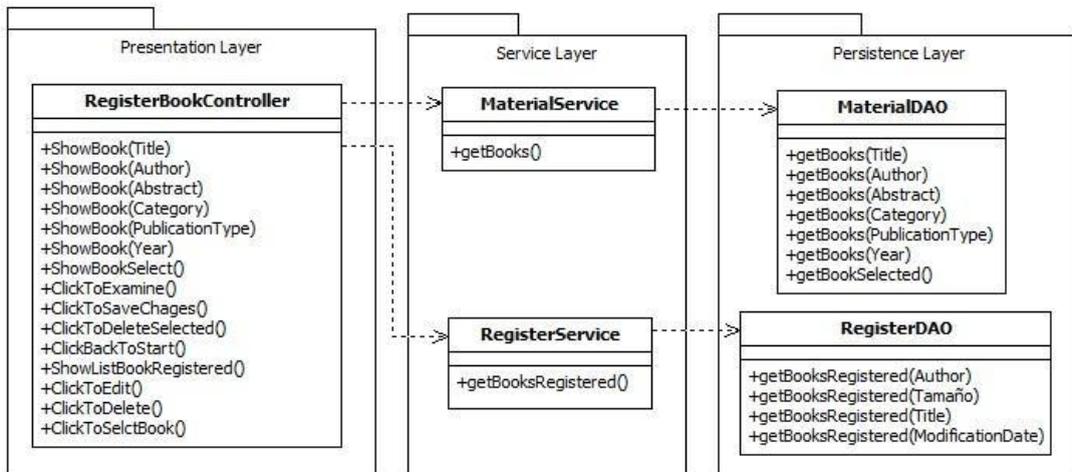
Mostrar detalles del Material



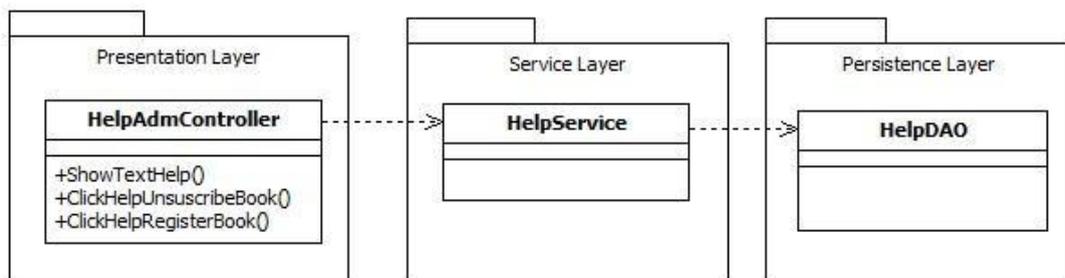
Dar de Baja Material



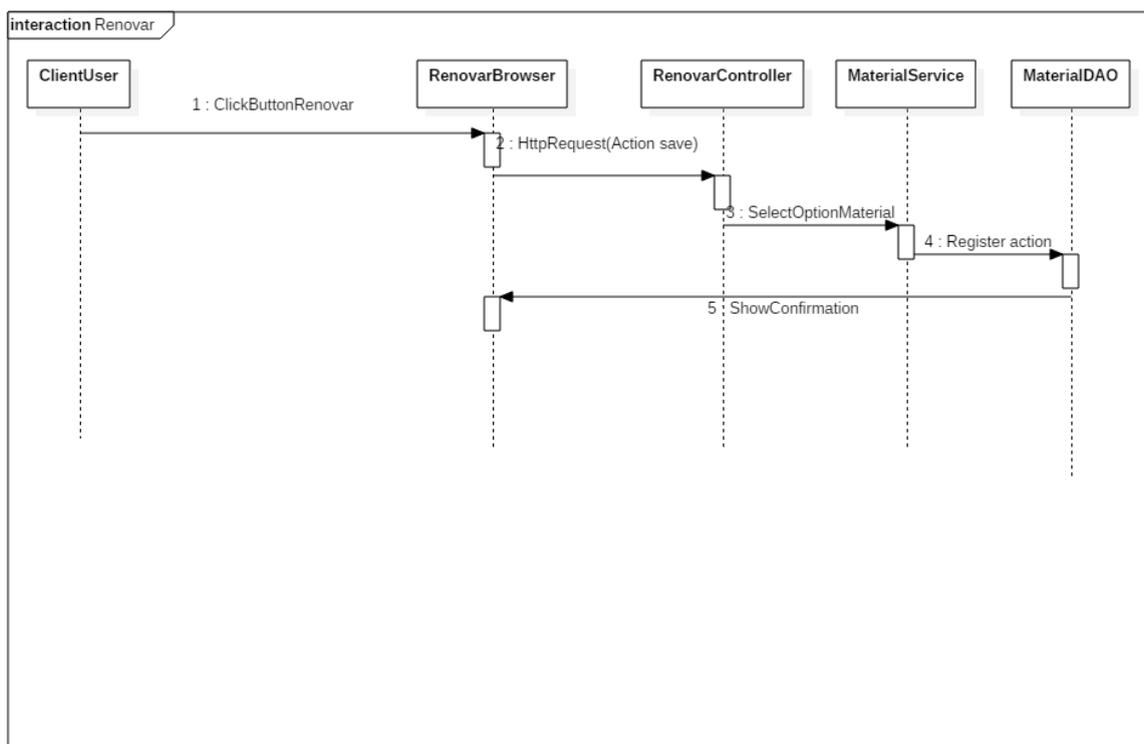
Registrar Material Bibliográfico

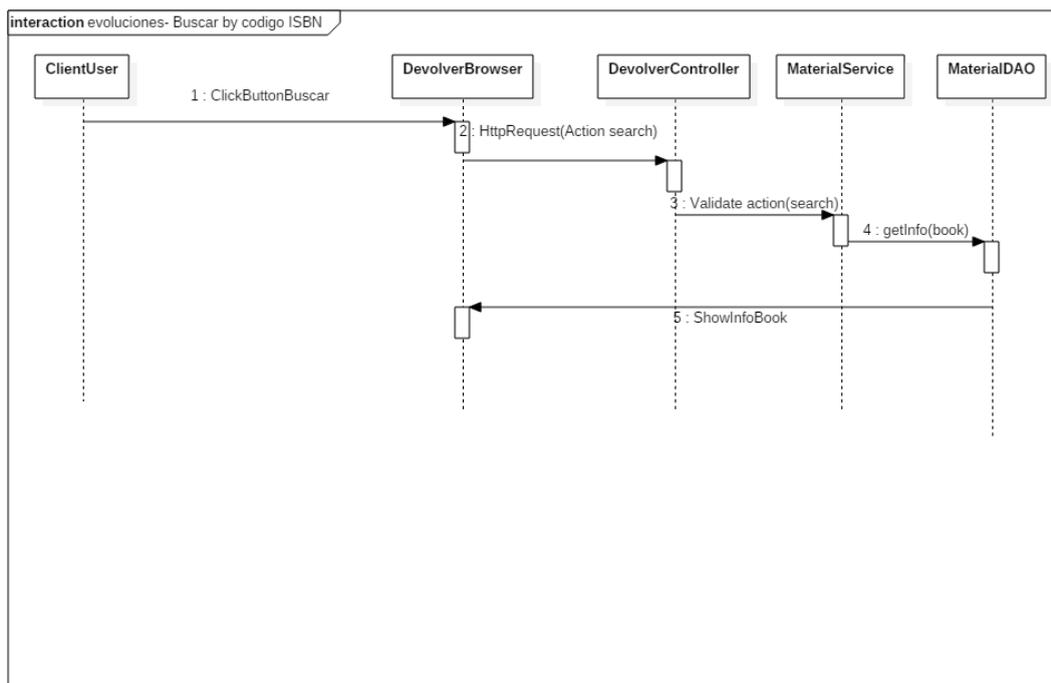
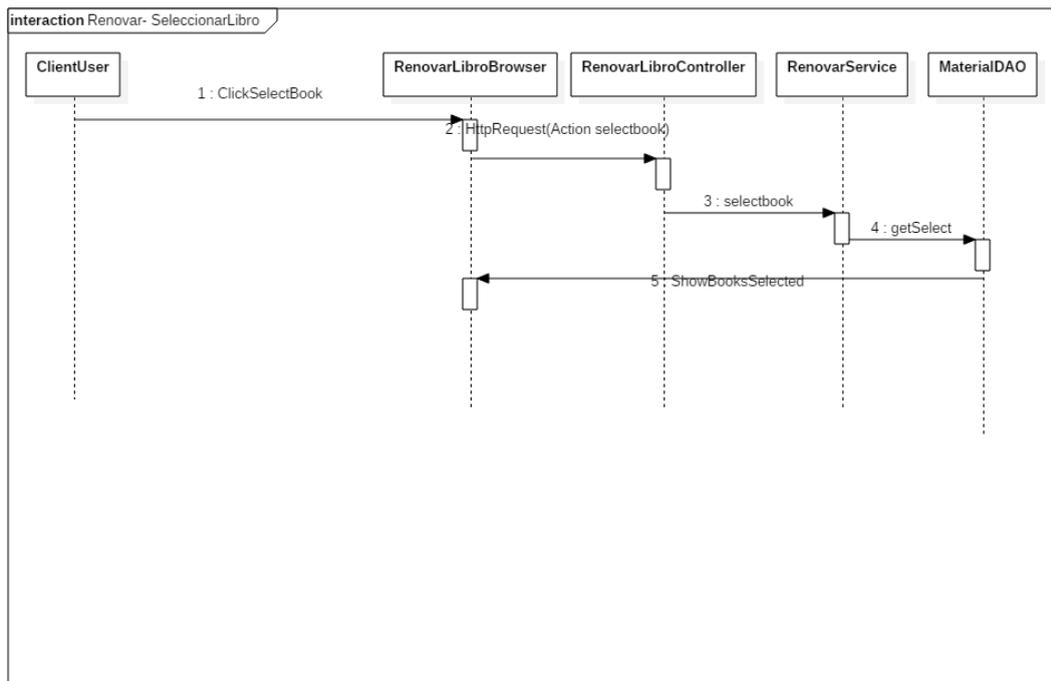


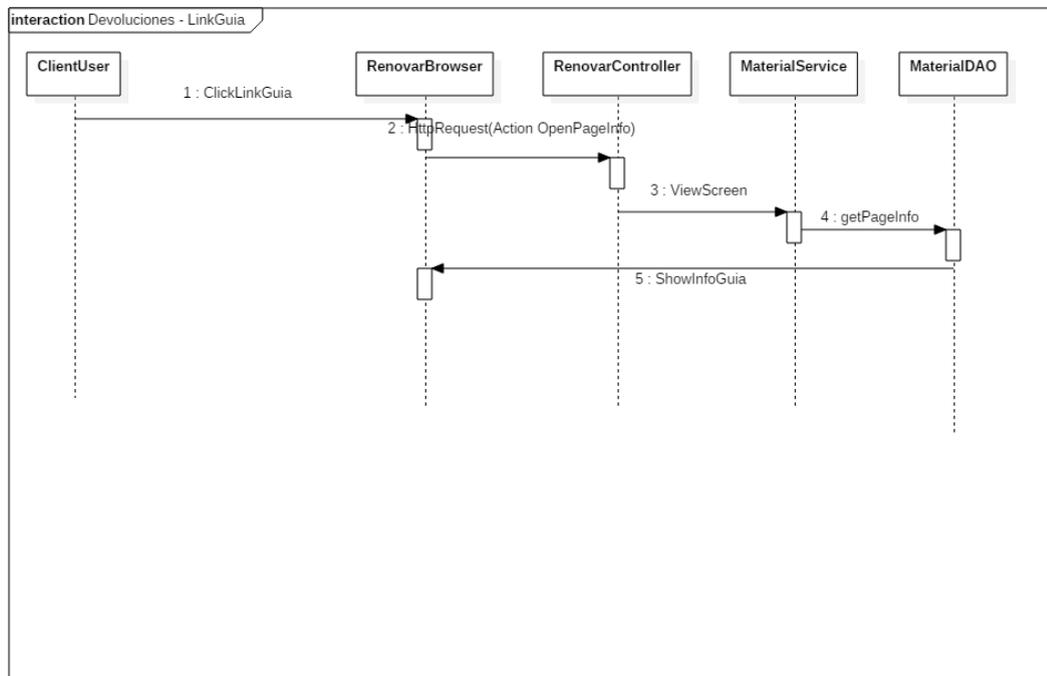
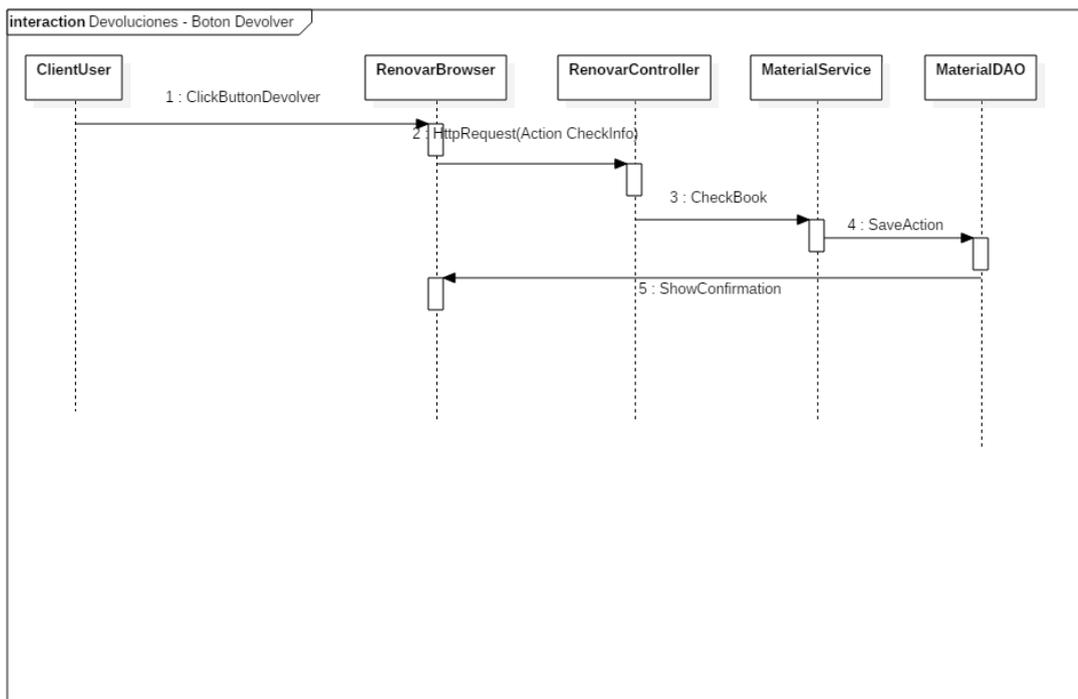
Ayuda

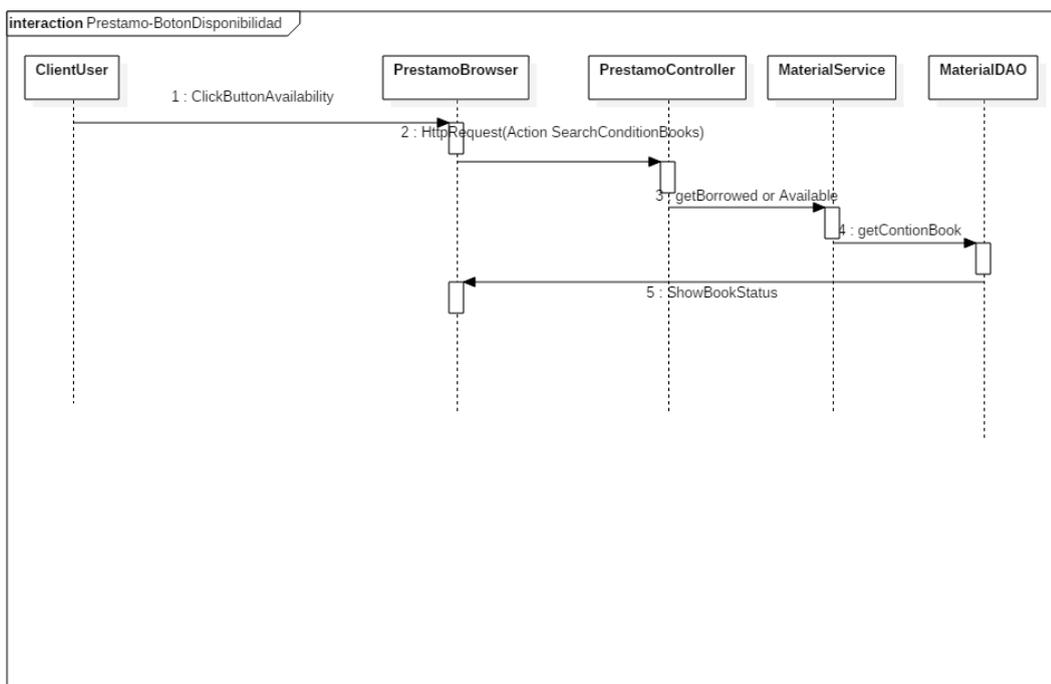
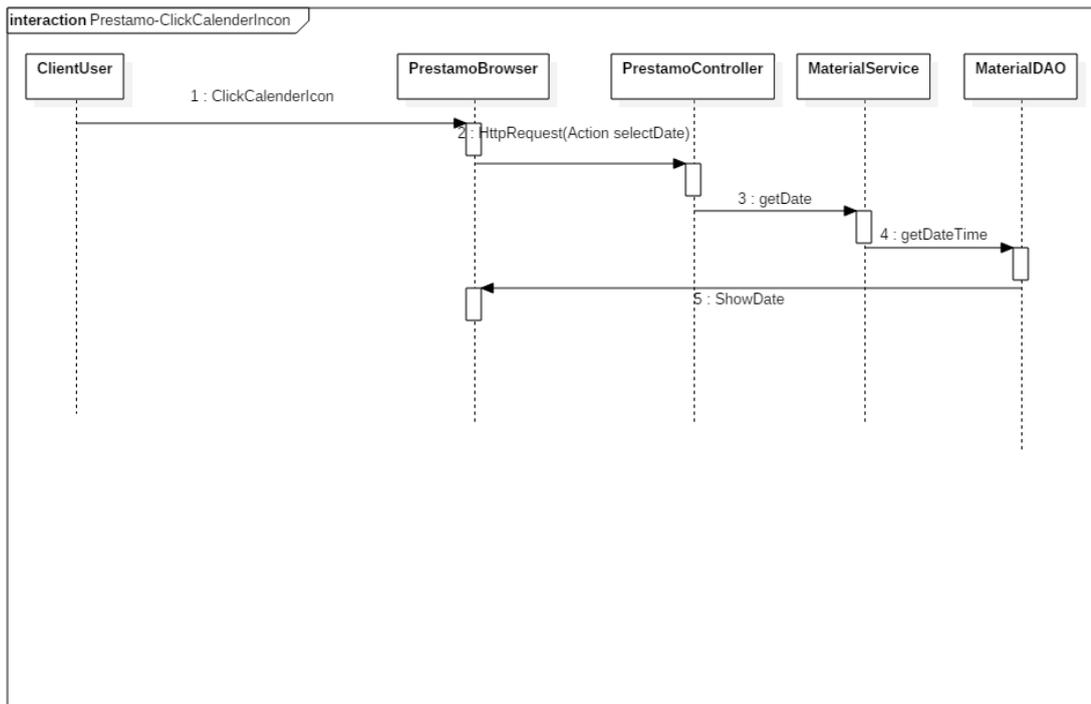


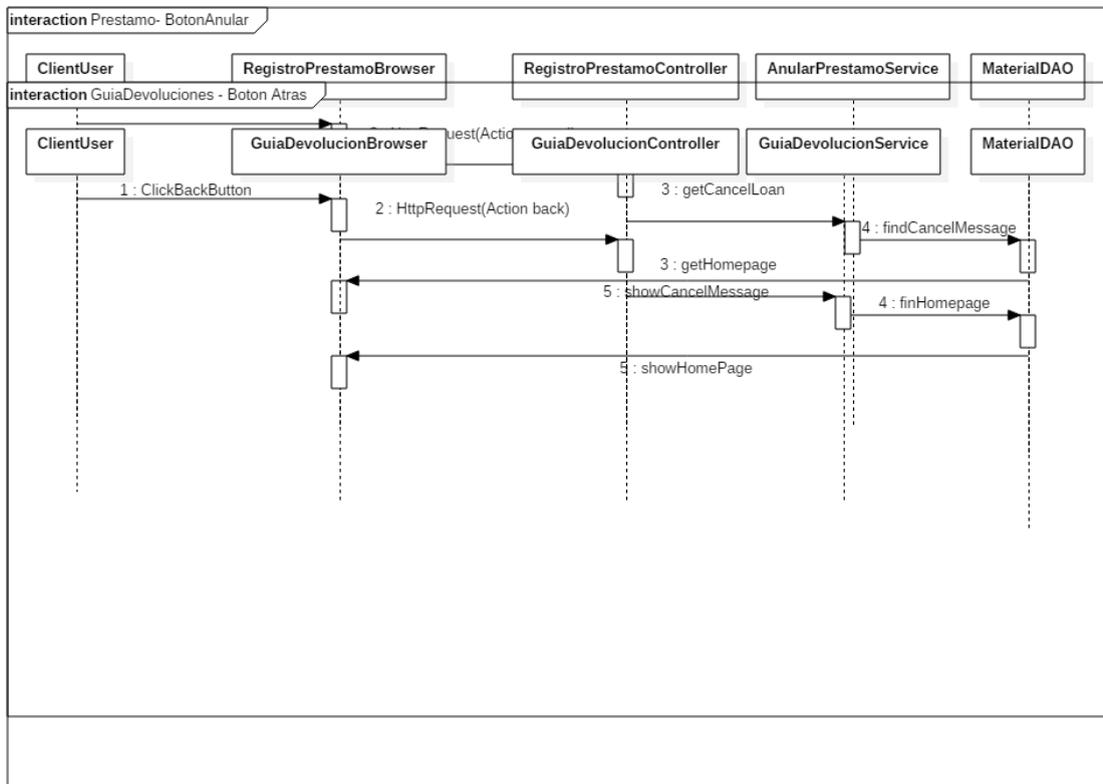
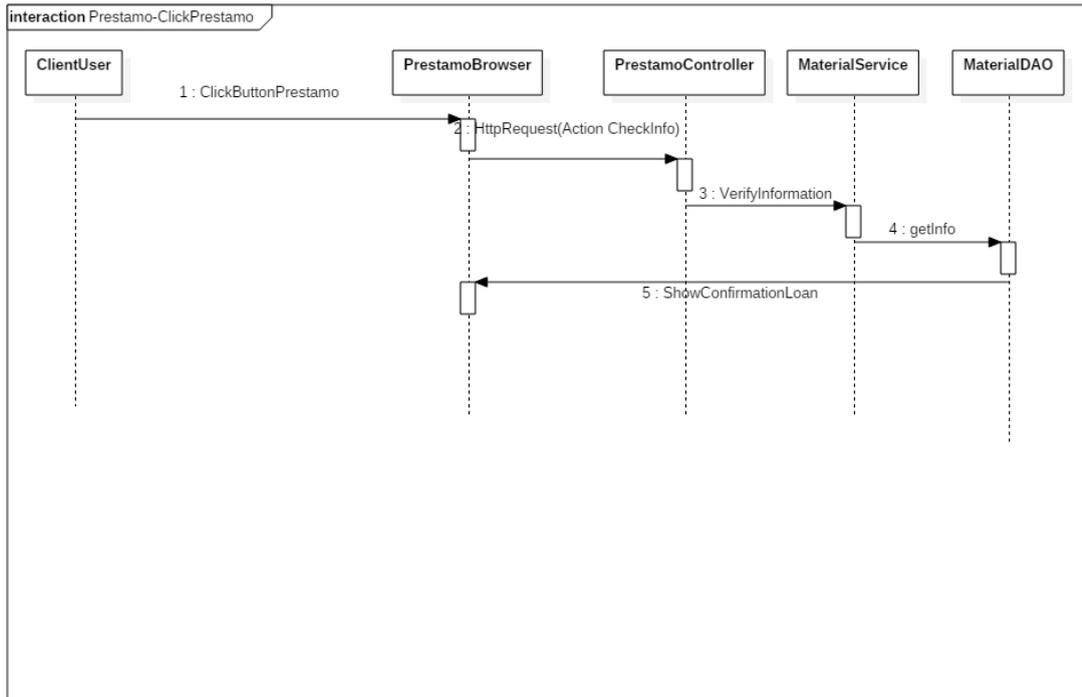
16. DIAGRAMA DE SECUENCIA (USUARIO CLIENTE)

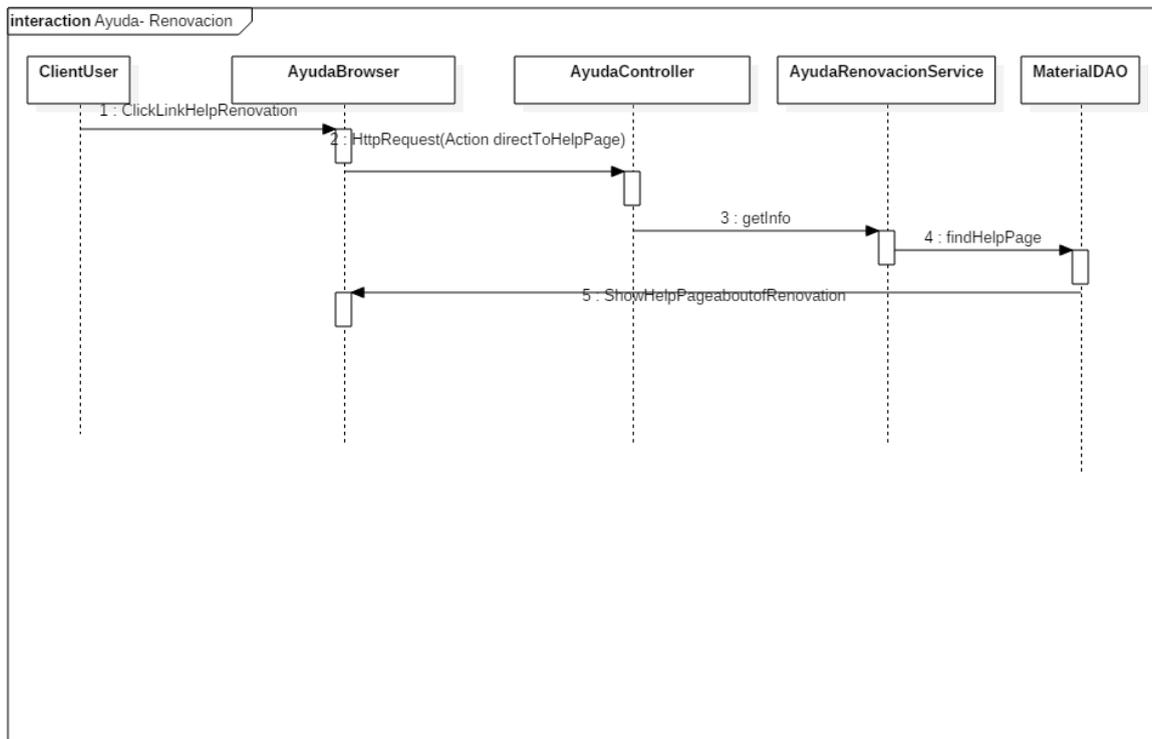
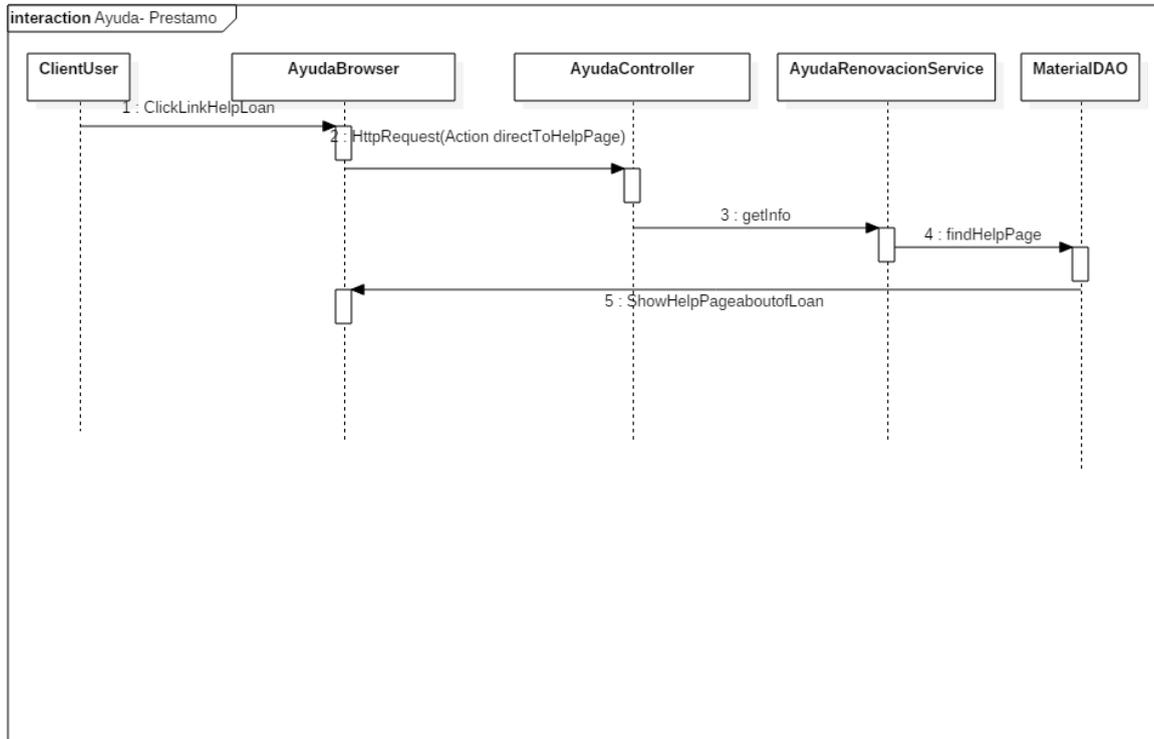












(USUARIO ADMINISTRADOR)

