

ESCUELAS SALESIANAS MARÍA AUXILIADORA

CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR
DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA

PROYECTO 1: GESTIÓN DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Miguel Alcántara Montero

Sevilla, 2020

INDICE

1. ESTUDIO DEL PROBLEMA Y ANÁLISIS DEL SISTEMA	3
1.1. Introducción	3
1.2. Funciones y rendimientos deseados	5
1.3. Objetivos.....	27
1.4. Modelado de la solución.....	27
1.4.1. Recursos humanos	27
1.4.2. Recursos hardware.....	27
1.4.3. Recursos software.....	27
2. EJECUCIÓN DE LA PRÁCTICA	28
2.1. Documentación técnica e implementación de la aplicación	28
3. DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA	36
3.1. Manual de instalación.....	36
3.2. Manual de usuario	36
4. CONCLUSIONES FINALES	41
4.1. Grado de cumplimiento de los objetivos fijados	41
4.2. Propuesta de modificaciones o ampliaciones futuras del sistema implementado	41
5. BIBLIOGRAFÍA.....	42

1. ESTUDIO DEL PROBLEMA Y ANÁLISIS DEL SISTEMA

1.1. Introducción

El proyecto está orientado a la gestión de referencias bibliográficas y debe permitir añadir notas a estas referencias.

Constará de una aplicación que ofrezca una plataforma para crear, modificar, eliminar y consultar tanto las referencias (libros y artículos) como las notas por parte del usuario.

El enunciado que define las características del proyecto es el siguiente:

Se pretende desarrollar una aplicación que permita al usuario almacenar y gestionar en una base de datos:

1. Referencia bibliográficas (libros o artículos que ha consultado o leído).
2. Notas asociadas a dichas referencias.

Se considerarán dos tipos de referencias bibliográficas:

Libros. Tienen los siguientes atributos: autor/es, título, editorial, año, número de páginas, e ISBN (número identificativo). Algunos de estos datos pueden desconocerse para un libro determinado (sólo el título y los autores son obligatorios).

Artículos. Tienen los siguientes atributos: autor/es, título, nombre de la revista, año, mes, página de inicio y de fin, e ISSN (número identificativo). De nuevo, algunos atributos pueden desconocerse, pero el nombre de la revista, el título del artículo y los autores siempre estarán presentes.

Por otro lado, un usuario puede asociar una o varias **notas** a cada referencia bibliográfica. Una nota no es más que un comentario textual de contenido libre, y se le asocia a un tema. Los temas son una forma de clasificar las notas teniendo en cuenta su contenido.

A continuación, se muestra el diagrama de clases diseñado en base a estos requisitos.

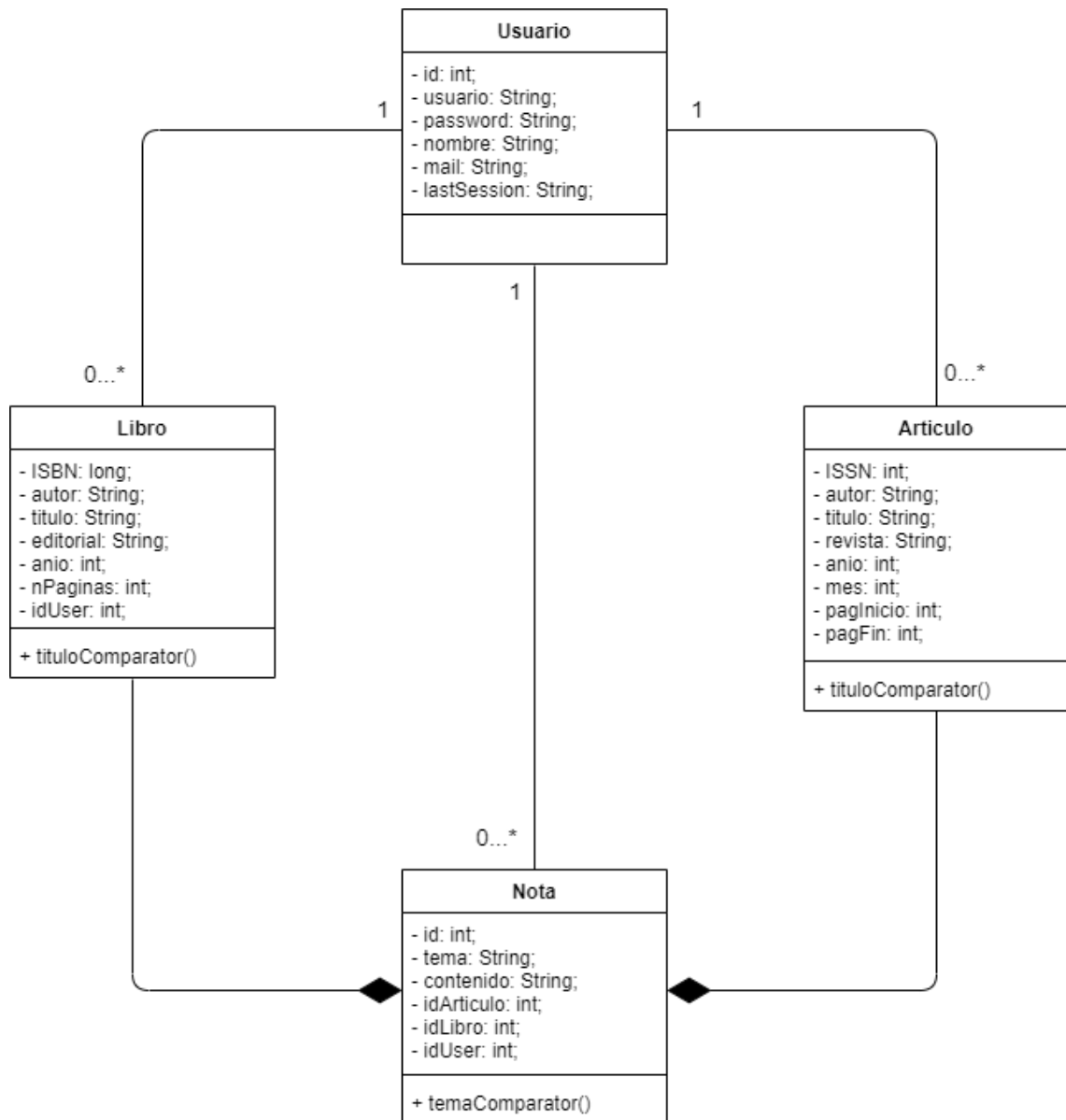


Diagrama de clases

1.2. Funciones y rendimientos deseados

La aplicación requiere de una interfaz gráfica que permita introducir y manipular los datos de referencias y notas. Se hace hincapié en que permita buscar cualquier elemento introducido mediante cualquiera de sus atributos.

Sería deseable la inclusión de exportar la referencia o grupo de referencias seleccionado a un fichero de texto plano incluyendo cada una de las notas anexadas a ese registro, así como la posibilidad de importar y exportar los datos a un fichero con cierto formato.

En este apartado se mostrarán los diagramas y tablas UML de casos de uso y de secuencia.

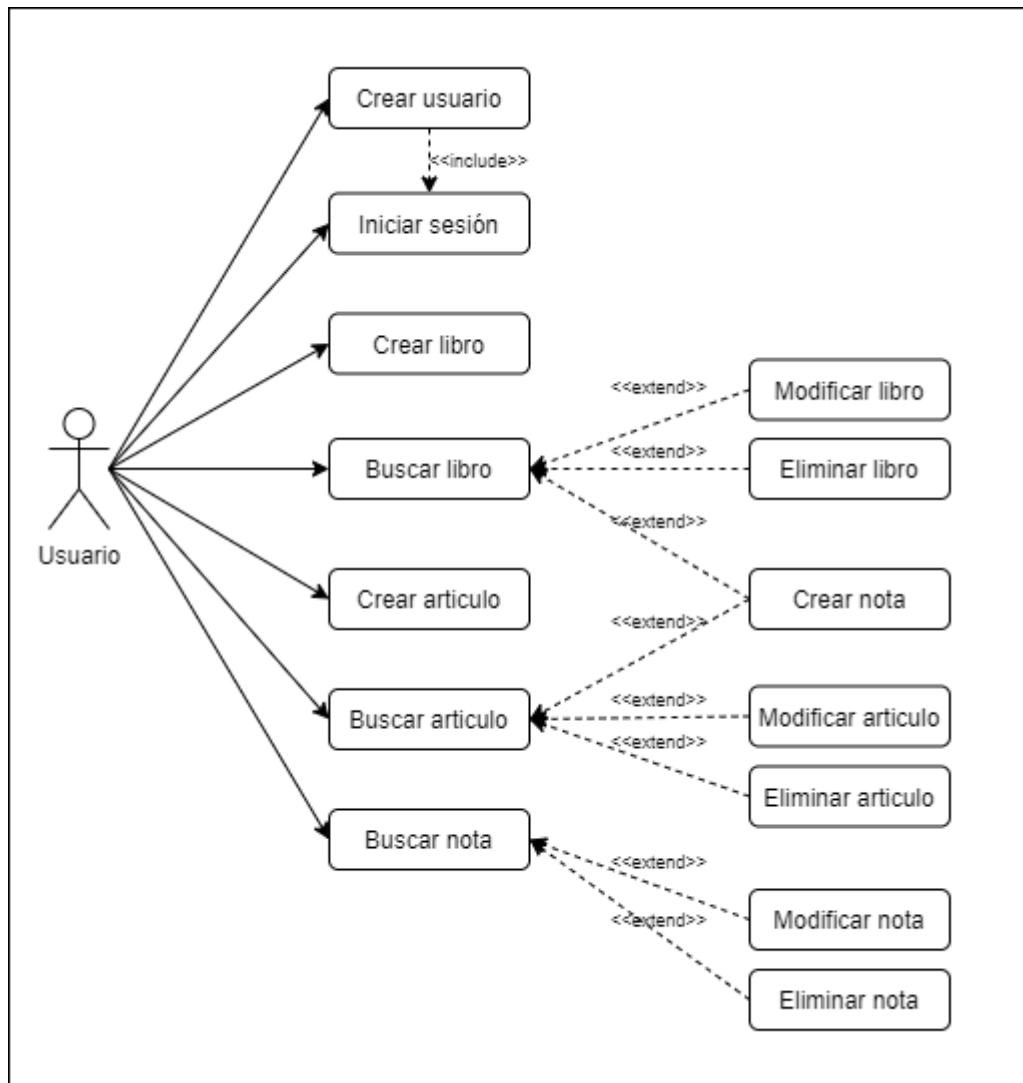


Diagrama de casos de uso

Las tablas de casos de uso se han realizado tomando como referencia los casos de uso del diagrama anterior.

Tablas para los casos de uso de usuario:

Nombre:	01.- Crear usuario.
Descripción:	El actor quiere crear un nuevo usuario.
Actores:	Usuario.
Precondiciones:	
Flujo Normal:	01. El actor solicita crear un nuevo usuario. 02. El sistema carga la pantalla de crear usuario. 03. El actor introduce sus datos en todos los campos solicitados. 04. El sistema verifica que los datos sean correctos.
Flujo Alternativo:	04. Si los datos no son válidos, el sistema muestra error y vuelve al paso 02.
Post condiciones:	El nuevo usuario queda registrado y el sistema te envía a la pantalla de iniciar sesión.

Nombre:	02.- Iniciar sesión.
Descripción:	El actor quiere iniciar sesión en el sistema.
Actores:	Usuario.
Precondiciones:	Haber creado un usuario.
Flujo Normal:	01. El actor solicita iniciar sesión. 02. El sistema carga la pantalla de inicio de sesión. 03. El actor introduce usuario y contraseña. 04. El sistema verifica que los datos sean correctos.
Flujo Alternativo:	04. Si los datos no son válidos, el sistema muestra error y vuelve al paso 02.
Post condiciones:	Inicio de sesión correcto.

Tablas para los casos de uso de libro:

Nombre:	03.- Crear libro.
Descripción:	El actor quiere insertar un nuevo libro en la base de datos.
Actores:	Usuario.
Precondiciones:	Tener una sesión iniciada.
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 01. El sistema muestra la pantalla de Inicio. 02. El actor selecciona el menú de gestión de libros. 03. El sistema muestra el menú libros. 04. El actor rellena los campos con los datos del libro a introducir. 05. El sistema verifica que los datos sean correctos.
Flujo Alternativo:	03. Si los datos no son válidos, el sistema muestra el error y vuelve al paso 01.
Post condiciones:	El libro queda registrado en la base de datos.

Nombre:	04.- Buscar libro.
Descripción:	El actor quiere ver los libros registrados en la base de datos.
Actores:	Usuario.
Precondiciones:	Tener una sesión iniciada y tener como mínimo un libro registrado.
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 01. El sistema muestra la pantalla de Inicio. 02. El actor selecciona el menú de gestión de libros. 03. El sistema carga la lista de libros registrados en base de datos.
Flujo Alternativo:	
Post condiciones:	Se muestra la lista de libros registrados.

Nombre:	05.- Modificar libro.
Descripción:	El actor quiere modificar un libro de la base de datos.
Actores:	Usuario.
Precondiciones:	Tener una sesión iniciada. Extiende de la tabla 03 (Tener visible la lista de libros registrados).
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 01. El actor selecciona el libro de la lista que quiere modificar. 02. El sistema rellena los campos con los datos del libro seleccionado. 03. El actor cambia los campos que necesite y selecciona la opción "MODIFICAR". 04. El sistema verifica los datos introducidos. 05. El sistema actualiza los campos y actualiza la tabla con el contenido modificado.
Flujo Alternativo:	04. Si los datos no son válidos, el sistema muestra el error y vuelve al paso 02.
Post condiciones:	El libro queda modificado.

Nombre:	06.- Eliminar libro.
Descripción:	El actor quiere eliminar un libro de la base de datos.
Actores:	Usuario.
Precondiciones:	Tener una sesión iniciada. Extiende de la tabla 03 (Tener visible la lista de libros registrados).
Flujo Normal:	01. El actor selecciona el libro de la lista que quiere eliminar. 02. El sistema rellena los campos con los datos del libro seleccionado. 03. El actor selecciona la opción “ELIMINAR”. 04. El sistema verifica los datos introducidos. 05. El sistema borra el registro y actualiza la tabla.
Flujo Alternativo:	04. Si los datos no son válidos, el sistema muestra el error y vuelve al paso 01.
Post condiciones:	El libro queda eliminado.

Tablas para los casos de uso de artículo:

Nombre:	07.- Crear artículo.
Descripción:	El actor quiere insertar un nuevo artículo en la base de datos.
Actores:	Usuario.
Precondiciones:	Tener una sesión iniciada.
Flujo Normal:	01. El sistema muestra la pantalla de Inicio. 02. El actor selecciona el menú de gestión de artículos. 03. El sistema muestra el menú artículos. 04. El actor rellena los campos con los datos del artículo a introducir. 05. El sistema verifica que los datos sean correctos.
Flujo Alternativo:	05. Si los datos no son válidos, el sistema muestra el error y vuelve al paso 01.
Post condiciones:	El artículo queda registrado en la base de datos.

Nombre:	08.- Buscar artículo.
Descripción:	El actor quiere ver los artículos registrados en la base de datos.
Actores:	Usuario.
Precondiciones:	Tener una sesión iniciada y tener como mínimo un artículo registrado.
Flujo Normal:	01. El sistema muestra la pantalla de Inicio. 02. El actor selecciona el menú de gestión de artículos. 03. El sistema carga la lista de artículos registrados en base de datos.
Flujo Alternativo:	
Post condiciones:	Se muestra la lista de artículos registrados.

Nombre:	09.- Modificar artículo.
Descripción:	El actor quiere modificar un artículo de la base de datos.
Actores:	Usuario.
Precondiciones:	Tener una sesión iniciada. Extiende de la tabla 08 (Tener visible la lista de artículos registrados).
Flujo Normal:	01. El actor selecciona el artículo de la lista que quiere modificar. 02. El sistema rellena los campos con los datos del artículo seleccionado. 03. El actor cambia los campos que necesite y selecciona la opción "MODIFICAR". 04. El sistema verifica los datos introducidos. 05. El sistema actualiza los campos y actualiza la tabla con el contenido modificado.
Flujo Alternativo:	04. Si los datos no son válidos, el sistema muestra el error y vuelve al paso 02.
Post condiciones:	El artículo queda modificado.

Nombre:	10.- Eliminar artículo.
Descripción:	El actor quiere eliminar un artículo de la base de datos.
Actores:	Usuario.
Precondiciones:	Tener una sesión iniciada. Extiende de la tabla 08 (Tener visible la lista de artículos registrados).
Flujo Normal:	01. El actor selecciona el artículo de la lista que quiere eliminar. 02. El sistema rellena los campos con los datos del artículo seleccionado. 03. El actor selecciona la opción “ELIMINAR”. 04. El sistema verifica los datos introducidos. 05. El sistema borra el registro y actualiza la tabla.
Flujo Alternativo:	04. Si los datos no son válidos, el sistema muestra el error y vuelve al paso 01.
Post condiciones:	El artículo queda eliminado.

Tablas para los casos de uso de nota:

Nombre:	11.- Crear nota.
Descripción:	El actor quiere eliminar un artículo de la base de datos.
Actores:	Usuario.
Precondiciones:	Tener una sesión iniciada. Puede extender de la tabla 03 (Tener visible la lista de libros registrados). O de la tabla 08 (Tener visible la lista de artículos registrados).
Flujo Normal:	01. El actor selecciona el registro de la lista al que desea añadirle una nota. 02. El sistema rellena los campos con los datos del registro seleccionado. 03. El actor selecciona la opción “AÑADIR NOTA”. 04. El sistema verifica los datos introducidos. 05. El sistema carga la pantalla de Crear nota. 06. El actor rellena los campos que necesite y crea la nota. 07. El sistema verifica los datos introducidos. 08. El sistema vuelve a la pantalla anterior
Flujo Alternativo:	04. Si los datos no son válidos, el sistema muestra error y vuelve al paso 01. 07. Si los datos no son válidos, el sistema muestra error y vuelve al paso 05.
Post condiciones:	La nueva nota queda registrada en la base de datos.

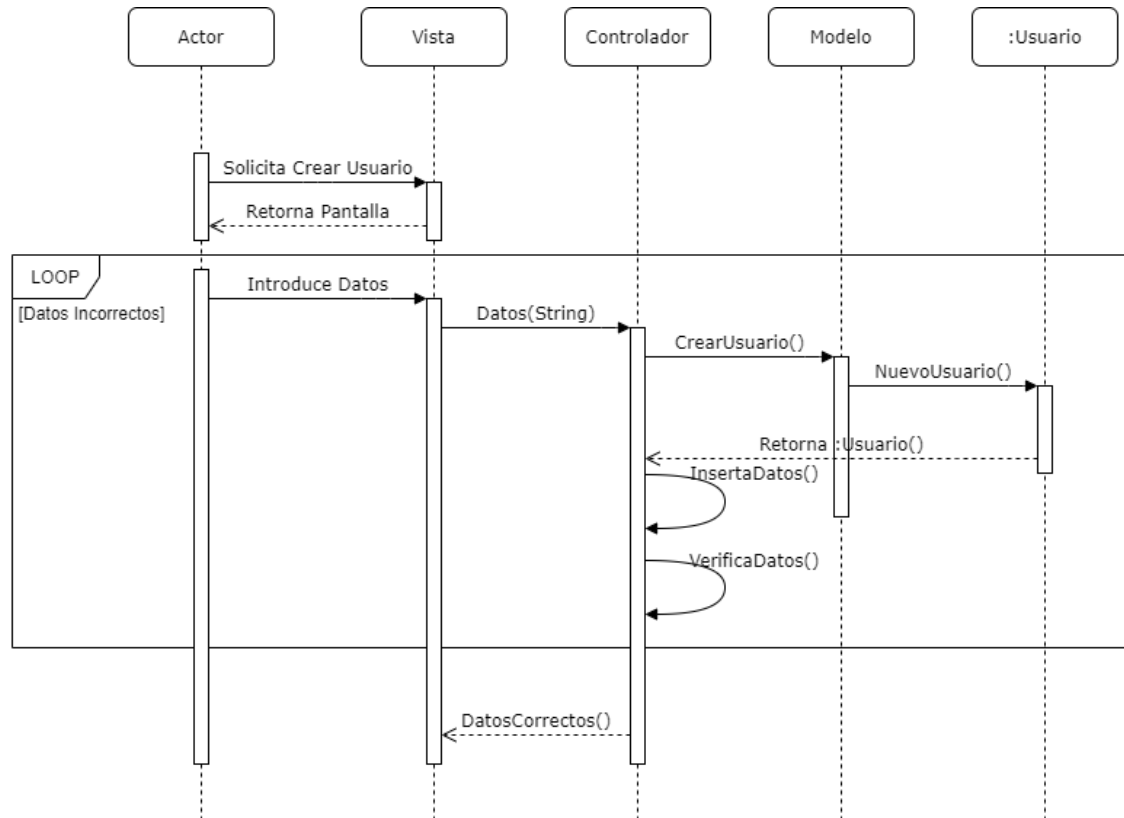
Nombre:	12.- Buscar nota.
Descripción:	El actor quiere ver las notas registradas en la base de datos.
Actores:	Usuario.
Precondiciones:	Tener una sesión iniciada y tener como mínimo una nota registrada.
Flujo Normal:	01. El sistema muestra la pantalla de Inicio. 02. El actor selecciona el menú de gestión de notas. 03. El sistema carga la lista de notas registrados en base de datos.
Flujo Alternativo:	
Post condiciones:	Se muestra la lista de notas registrados.

Nombre:	13.- Modificar nota.
Descripción:	El actor quiere modificar un nota de la base de datos.
Actores:	Usuario.
Precondiciones:	Tener una sesión iniciada. Extiende de la tabla 12 (Tener visible la lista de notas registradas).
Flujo Normal:	06. El actor selecciona la nota de la lista que quiere modificar. 07. El sistema rellena los campos con los datos de la nota seleccionada. 08. El actor cambia los campos que necesite y selecciona la opción “MODIFICAR”. 09. El sistema verifica los datos introducidos. 10. El sistema actualiza los campos y actualiza la tabla con el contenido modificado.
Flujo Alternativo:	05. Si los datos no son válidos, el sistema muestra el error y vuelve al paso 02.
Post condiciones:	La nota queda modificada.

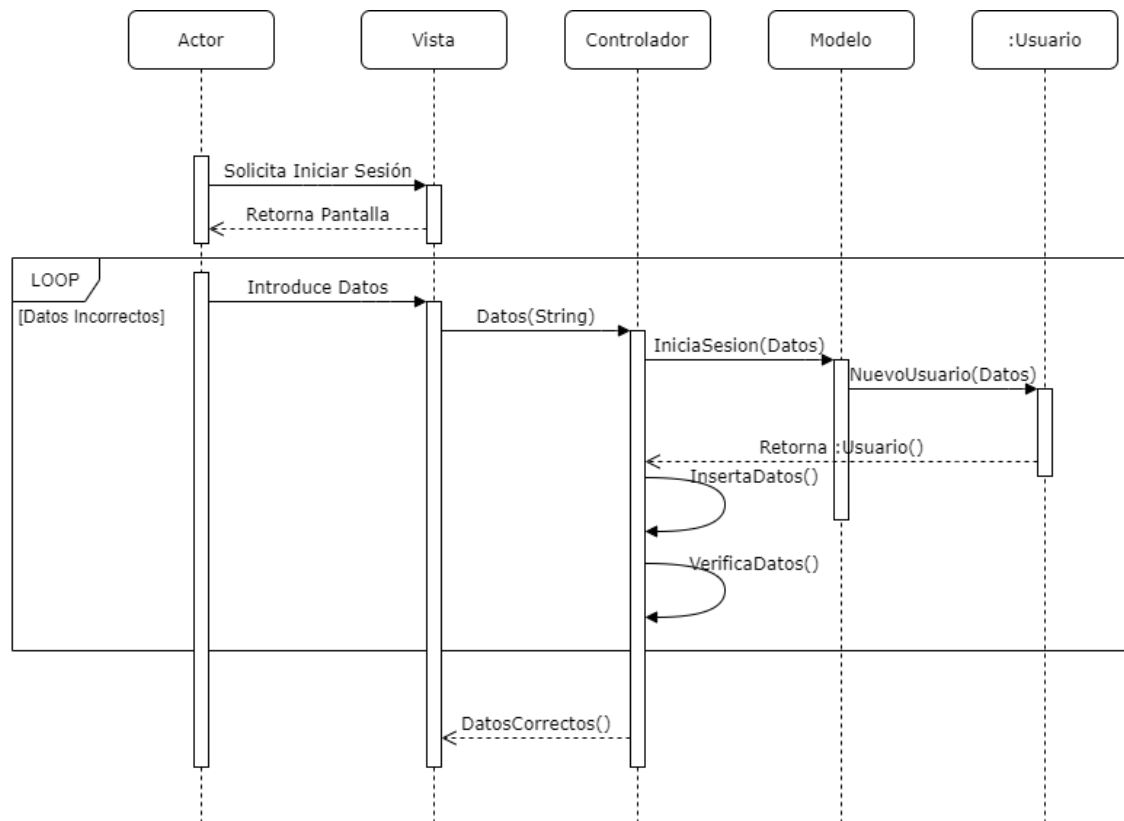
Nombre:	14.- Eliminar nota.
Descripción:	El actor quiere eliminar una nota de la base de datos.
Actores:	Usuario.
Precondiciones:	Tener una sesión iniciada. Extiende de la tabla 12 (Tener visible la lista de notas registradas).
Flujo Normal:	06. El actor selecciona la nota de la lista que quiere eliminar. 07. El sistema rellena los campos con los datos de la nota seleccionada. 08. El actor selecciona la opción “ELIMINAR”. 09. El sistema verifica los datos introducidos. 10. El sistema borra el registro y actualiza la tabla.
Flujo Alternativo:	05. Si los datos no son válidos, el sistema muestra el error y vuelve al paso 01.
Post condiciones:	La nota queda eliminada.

Para los diagramas de secuencia se ha tomado el patrón de Modelo Vista Controlador ya que es el que se usará en el desarrollo de la aplicación.

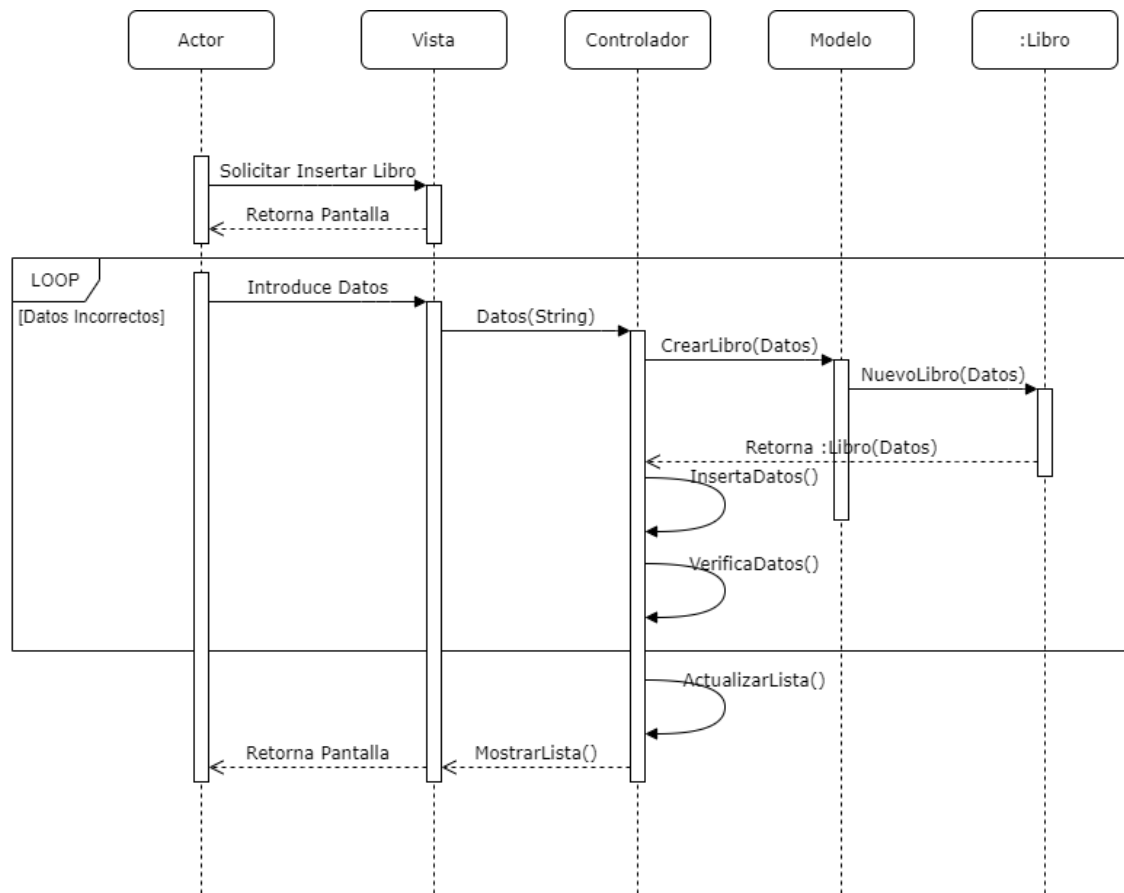
01. Crear Usuario



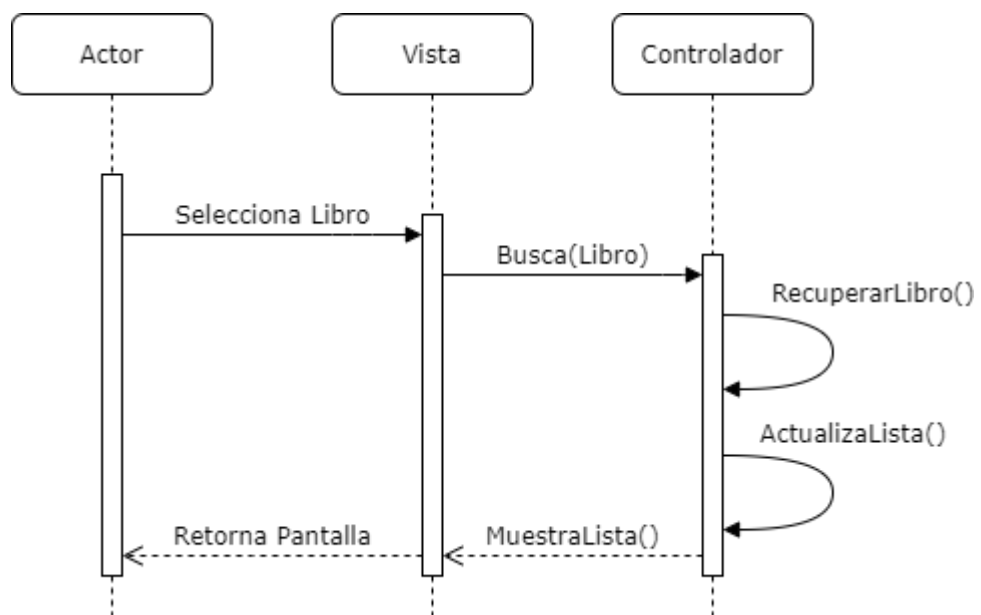
02. Iniciar Sesión



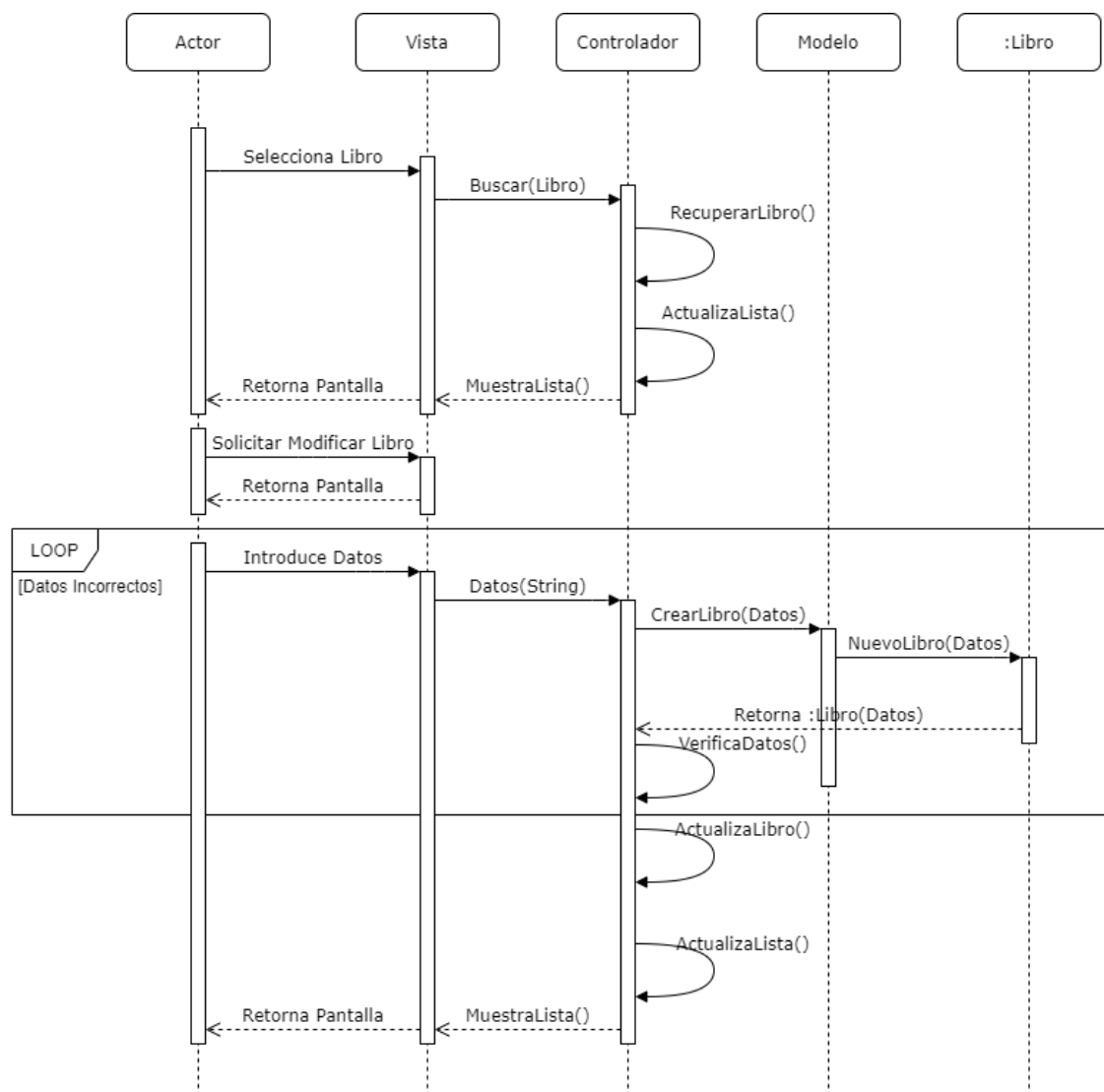
03. Crear libro



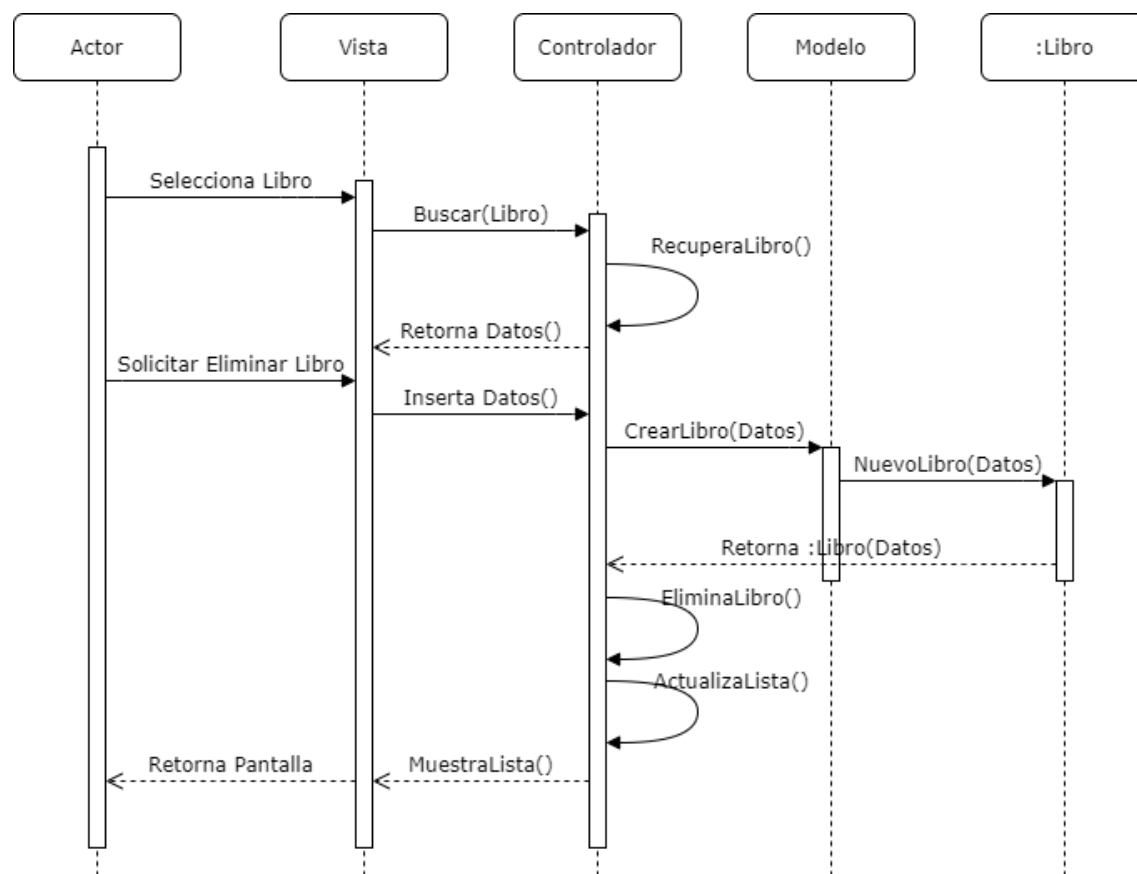
04. Buscar libro



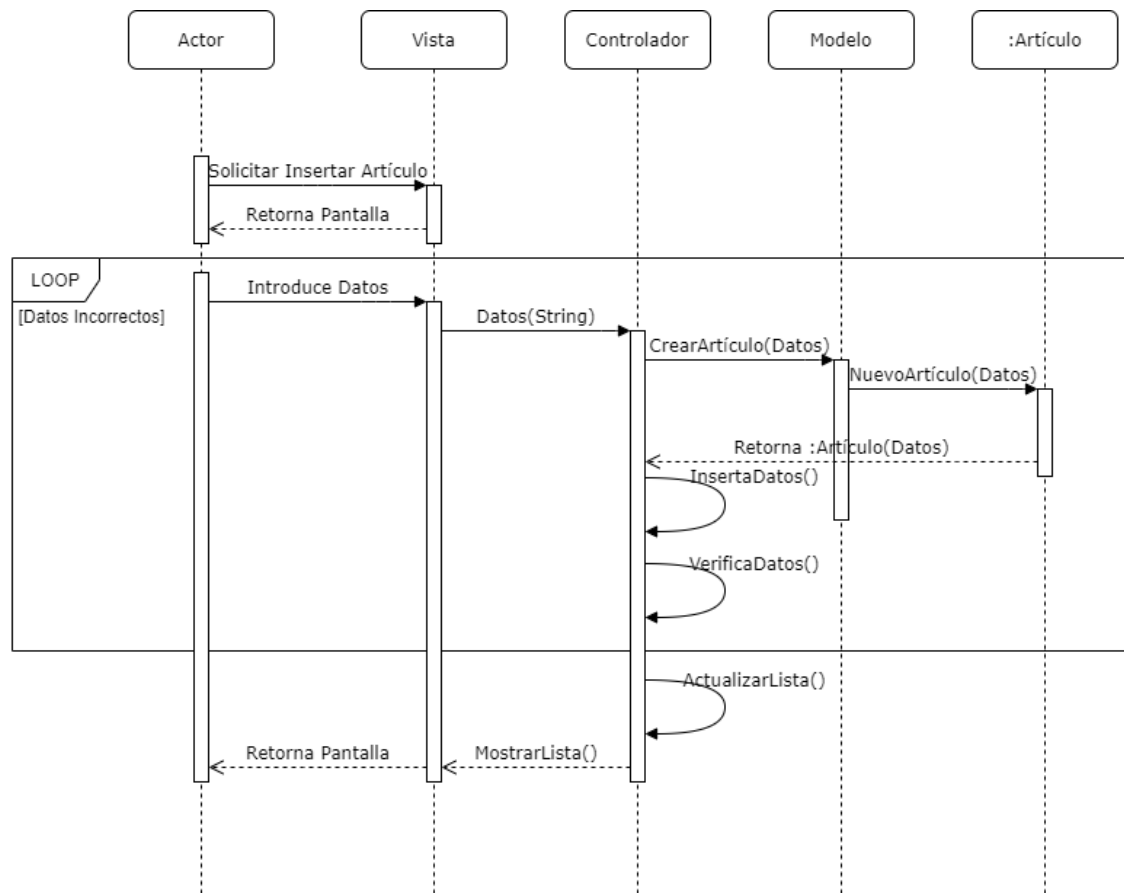
05. Modificar libro



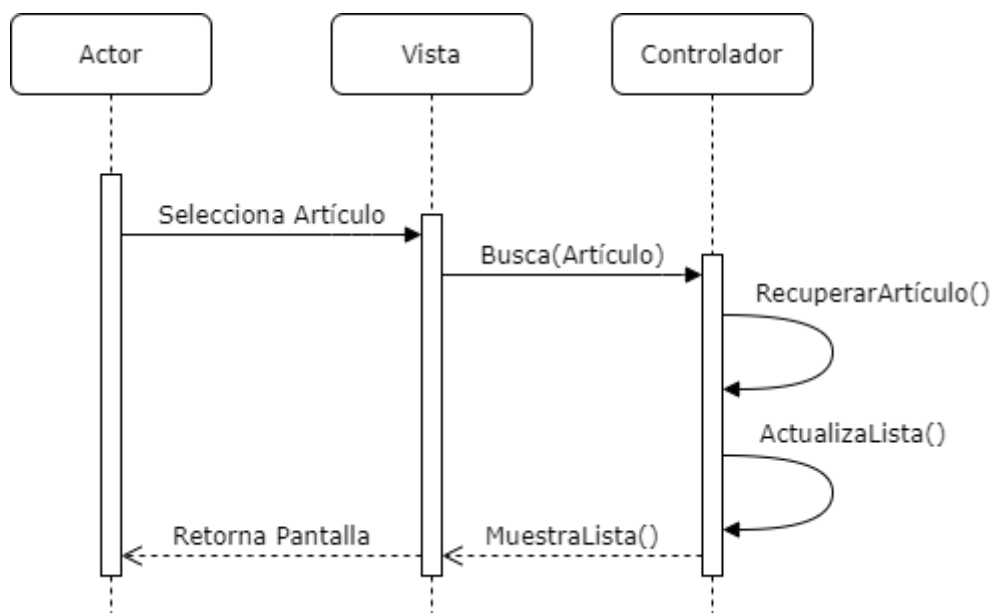
06. Eliminar Libro



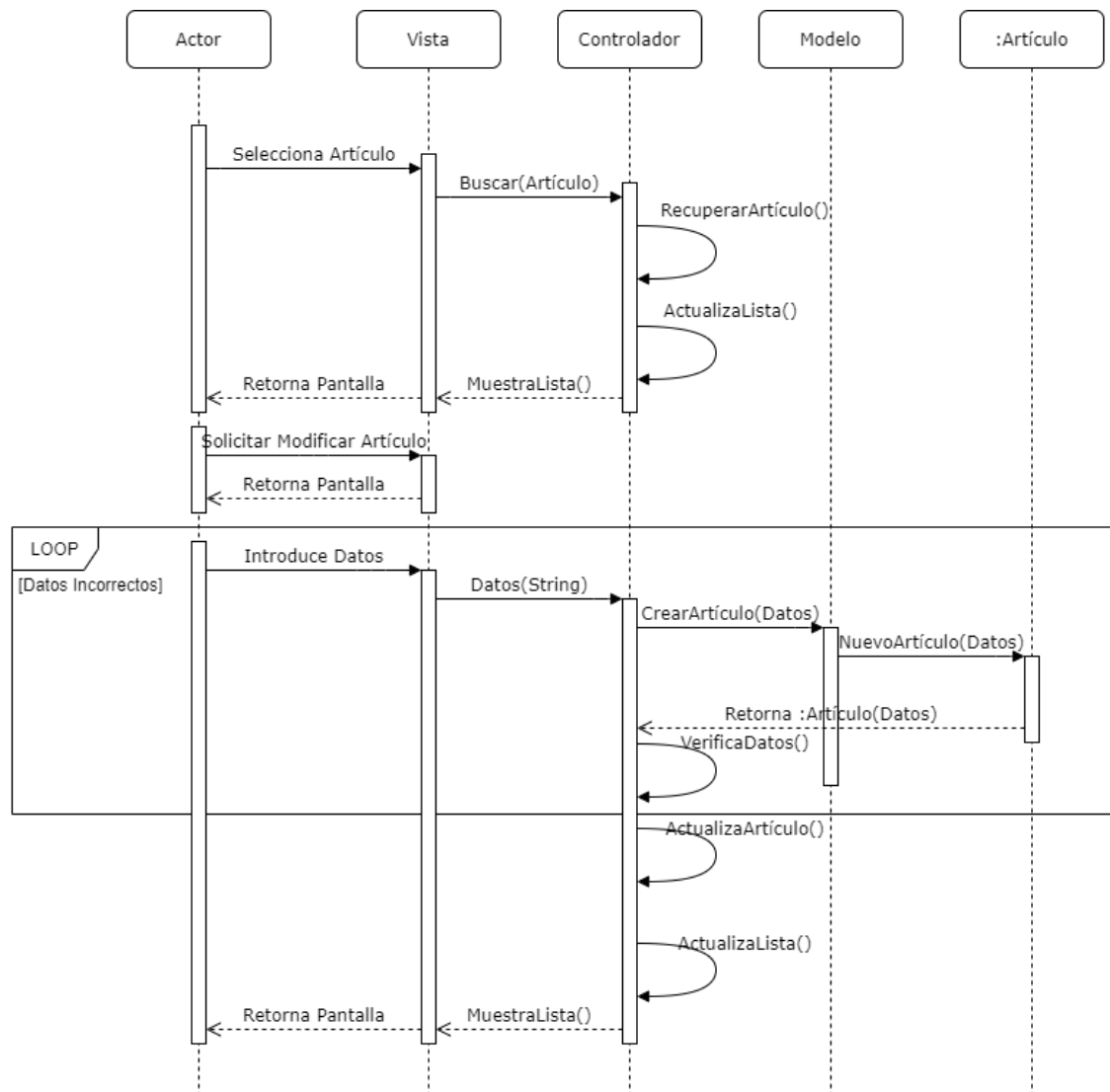
07. Crear artículo



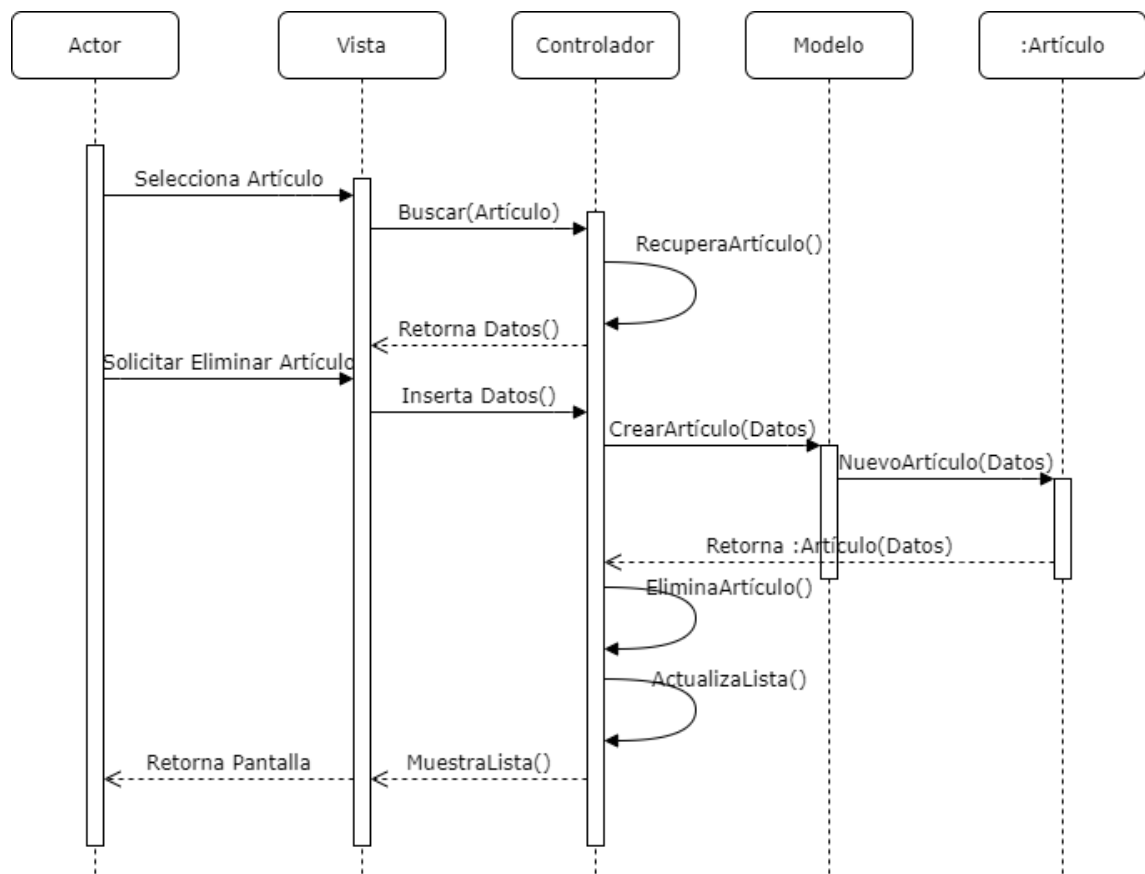
08. Buscar artículo



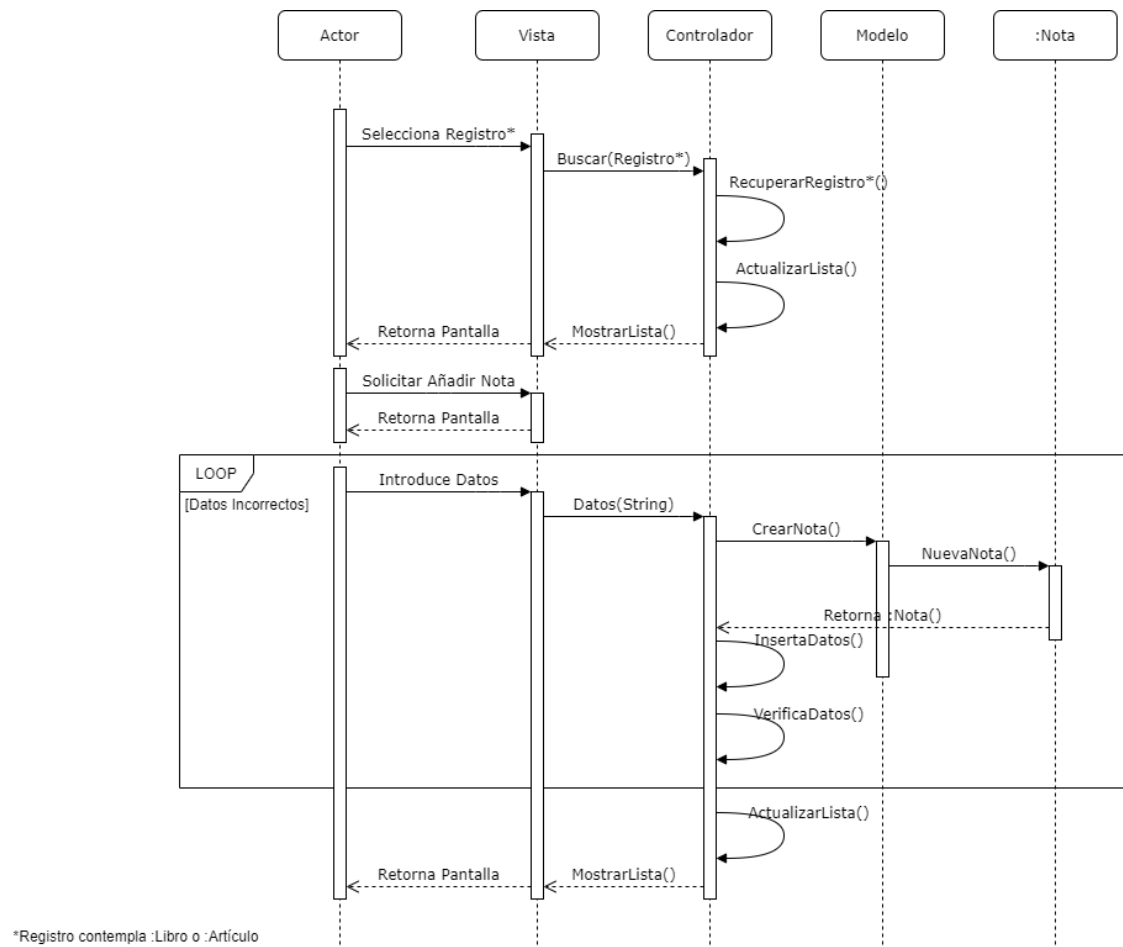
09. Modificar artículo



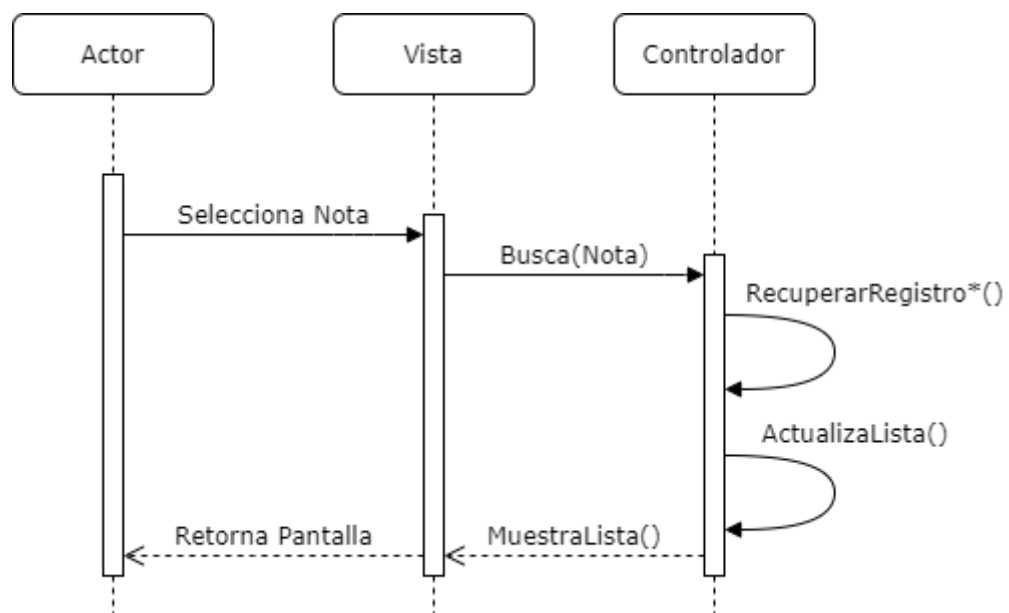
10. Eliminar Artículo



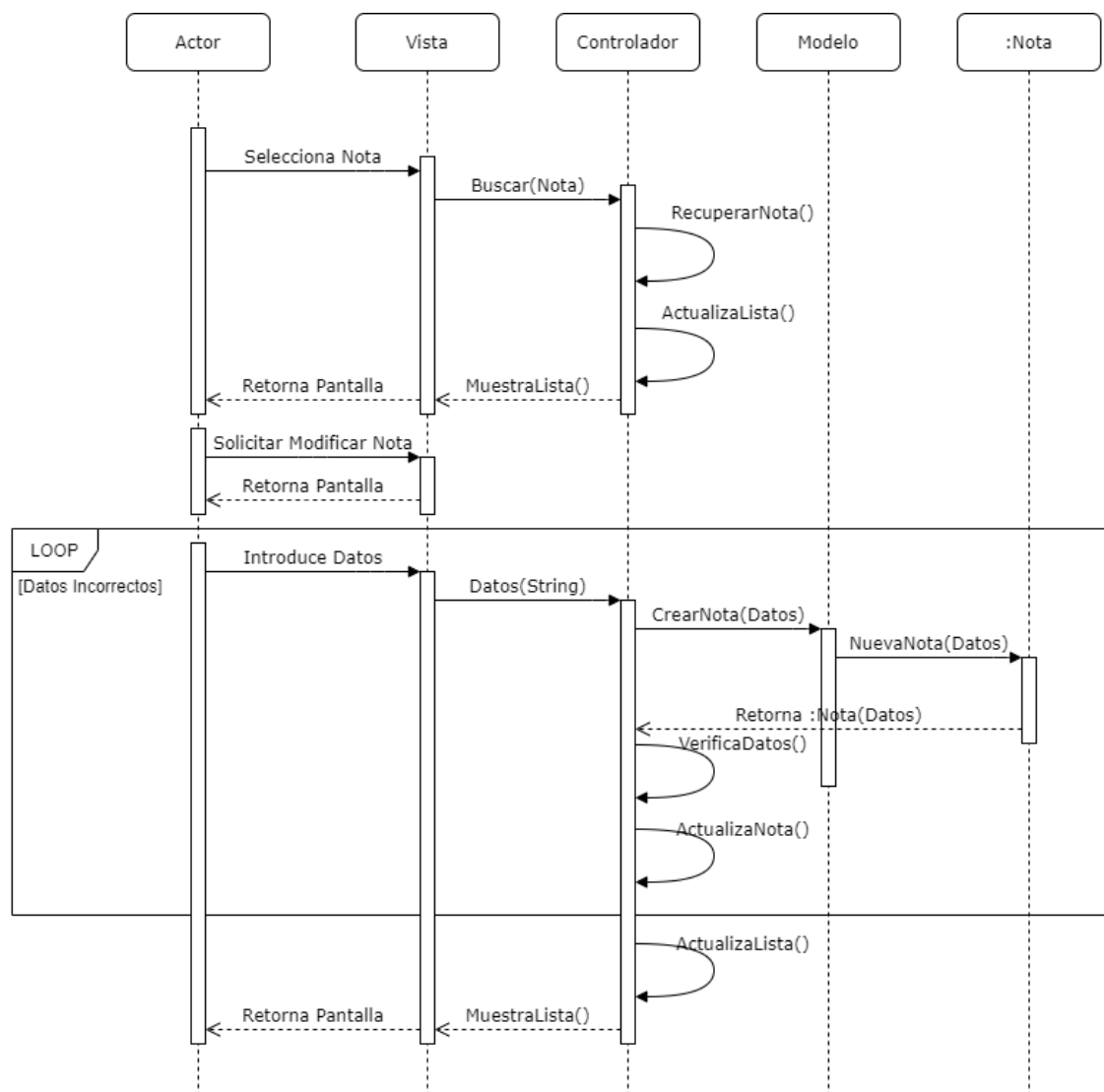
11. Crear nota



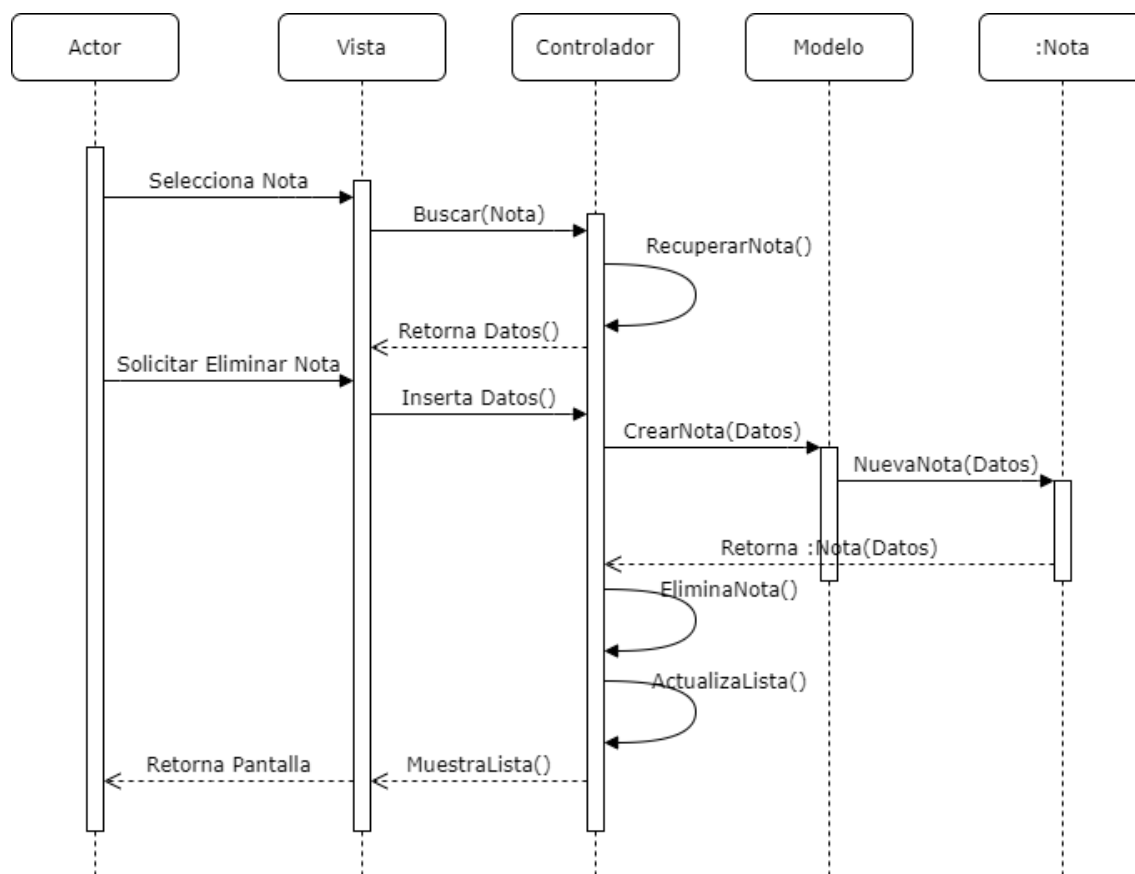
12. Buscar nota



13. Modificar nota



14. Eliminar nota



1.3. Objetivos

Solucionar las necesidades de la gestión de datos de referencias bibliográficas del usuario, teniendo en cuenta de que cumpla con las funciones descritas anteriormente, mediante una plataforma intuitiva y de fácil manejo.

1.4. Modelado de la solución

1.4.1. Recursos humanos

La plataforma requerirá el registro de cada persona (usuario) que quiera hacer uso de ella, teniendo cada usuario acceso a la gestión de sus datos únicamente.

1.4.2. Recursos hardware

Se requerirá como mínimo un ordenador para ejecutar la aplicación y un servidor que ejecute el servicio de base de datos.

1.4.3. Recursos software

Tener instalado en el equipo donde se ejecuta la aplicación el JRE. Para la base de datos se requiere tener instalado MYSQL.

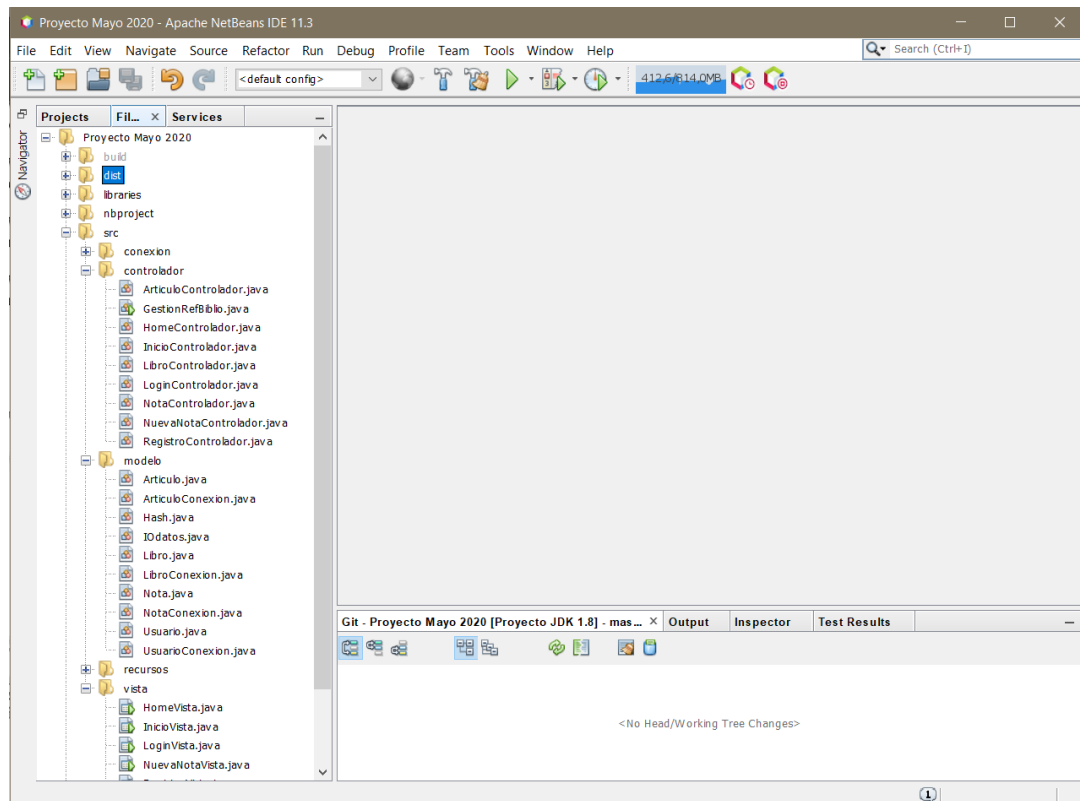
2. EJECUCIÓN DE LA PRÁCTICA

2.1. Documentación técnica e implementación de la aplicación

A continuación, describiremos el patrón de diseño elegido para la aplicación y el diseño de estructura de la base de datos.

Aplicación:

El patrón elegido para el desarrollo de la aplicación ha sido **MVC** (Modelo Vista Controlador).



El MVC consta de:

Vista: define toda la parte gráfica de la aplicación, la interfaz.

Modelo: conecta la aplicación a la base de datos.

Controlador: sirve de nexo entre la vista y el modelo e implementa las funcionalidades de la aplicación.

Base de datos:

El gestor de base de datos utilizado es MYSQL ya que es una base de datos relacional. A continuación, se muestra el diagrama Entidad-Relación que ha servido de guía para crearla:

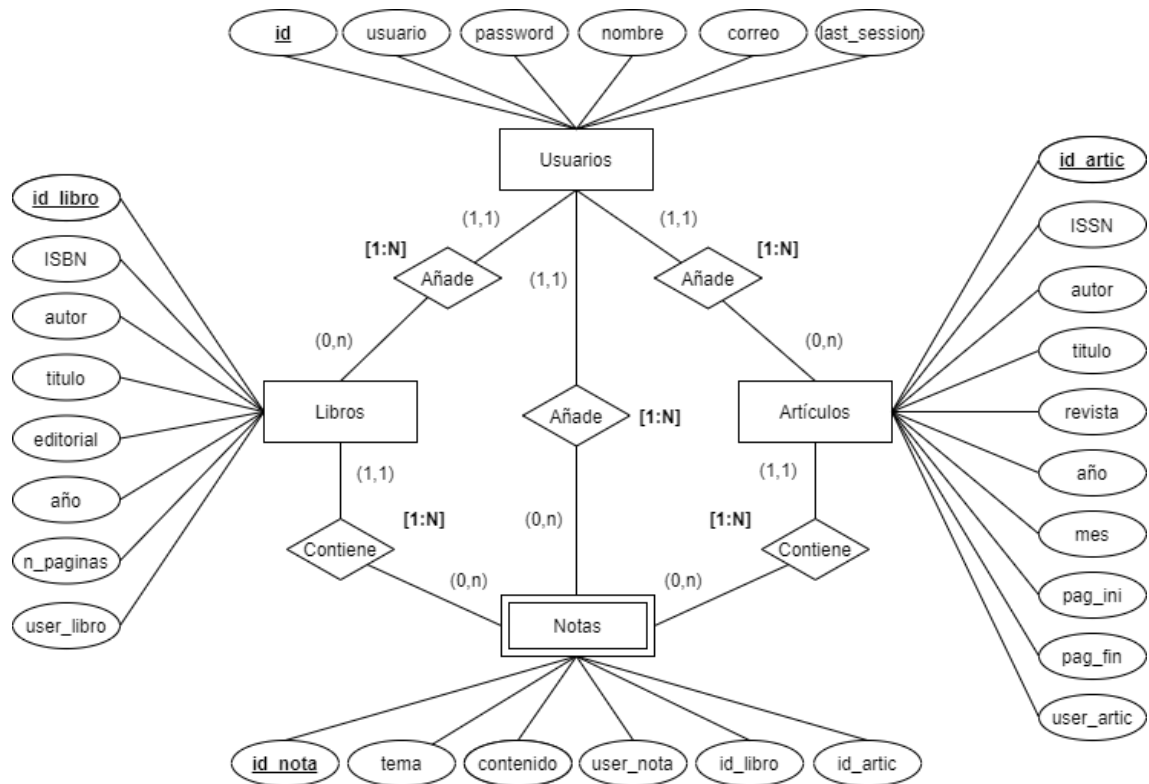


Diagrama E-R

Las entidades principales de la base de datos son Libros y Artículos, y la entidad dependiente de ellas, Notas.

La entidad Usuarios conecta con las otras, ya que cada usuario sólo podrá acceder a su información y es necesario una relación con cada una de las demás tablas.

Todas las relaciones son 1:N, por lo que no se ha creado ninguna tabla nueva.

Y en el siguiente esquema, que fue generado después de la creación de las tablas, se pueden ver el tipo de cada campo.

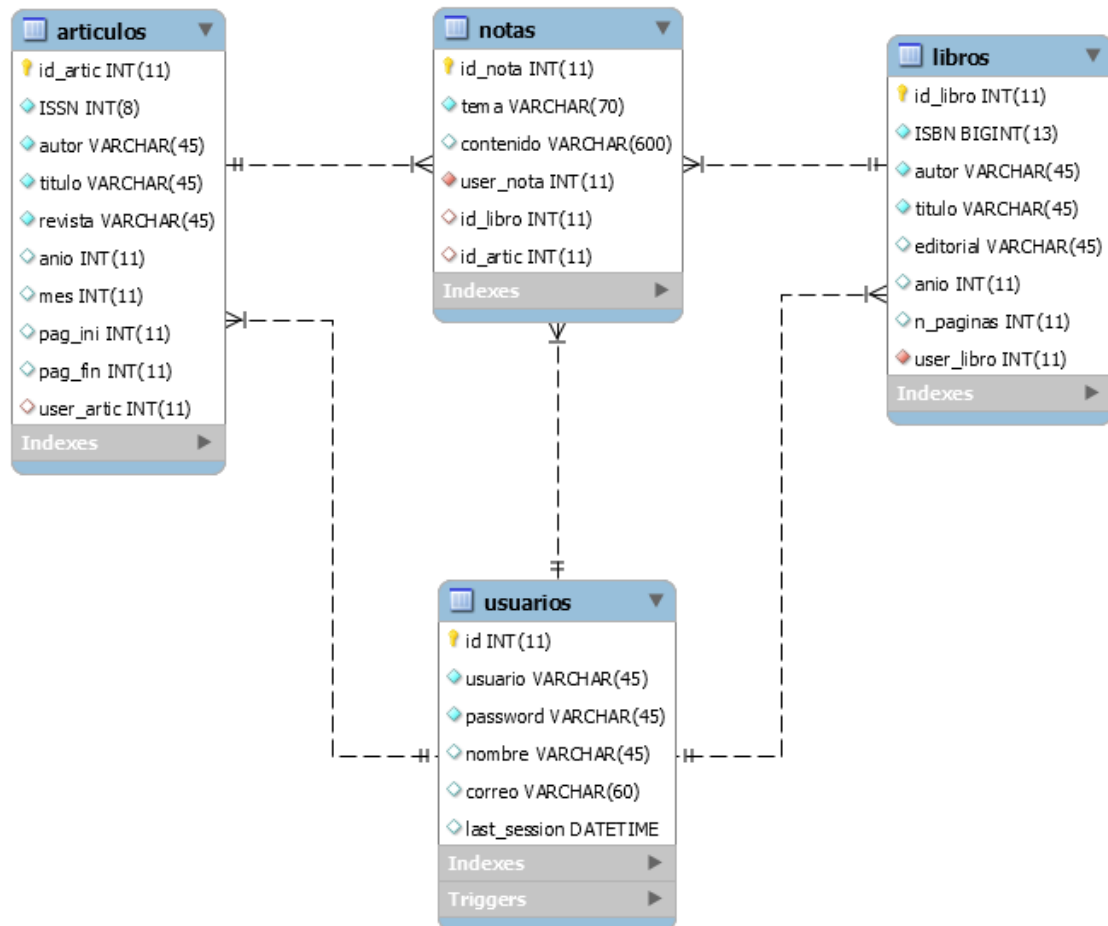


Diagrama generado con MYSQL Workbench

El modelo relacional se puede ver resumido en la siguiente lista:

USUARIOS (id, usuario, password, nombre, correo, last_session)

- PK = id

LIBROS (id_libro, ISBN, autor, titulo, editorial, año, n_páginas, user_libro)

- PK = id_libro
- FK = user_libro (USUARIOS)

ARTICULOS (id_artic, ISSN, autor, titulo, revista, año, mes, pag_ini, pag_fin)

- PK = id_libro
- FK = user_libro (USUARIOS)

NOTAS (id_nota, tema, contenido, user_nota, id_libro, id_artic)

- PK = id_nota
- FK = user_nota (USUARIOS)
- FK = id_libro (LIBROS)
- FK = id_artic (ARTICULOS)

Script SQL:

Definición de las tablas:

```
CREATE TABLE usuarios (  
    id INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    usuario VARCHAR(45) NOT NULL,  
    password VARCHAR(45) NOT NULL,  
    nombre VARCHAR(45) DEFAULT NULL,  
    correo VARCHAR(60) DEFAULT NULL,  
    last_session datetime DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',  
    PRIMARY KEY (id)  
);  
  
CREATE TABLE libros (  
    id_libro INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    ISBN BIGINT(13) NOT NULL,  
    autor VARCHAR(45) NOT NULL,  
    titulo VARCHAR(45) NOT NULL,  
    editorial VARCHAR(45) DEFAULT NULL,  
    anio INT(11) DEFAULT NULL,  
    n_paginas INT(11) DEFAULT NULL,  
    user_libro INT(11) NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (user_libro) REFERENCES usuarios(id)  
    ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE  
);
```



```
CREATE TABLE articulos (  
    id_artic INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    ISSN INT(8) NOT NULL,  
    autor VARCHAR(45) NOT NULL,  
    titulo VARCHAR(45) NOT NULL,  
    revista VARCHAR(45) NOT NULL,  
    anio INT(11) DEFAULT NULL,  
    mes INT(11) DEFAULT NULL,  
    pag_ini INT(11) DEFAULT NULL,  
    pag_fin INT(11) DEFAULT NULL,  
    user_artic INT(11) DEFAULT NULL,  
    PRIMARY KEY(id_artic),  
    FOREIGN KEY (user_artic) REFERENCES usuarios(id)  
    ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE  
);  
  
CREATE TABLE notas (  
    id_nota INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    tema VARCHAR(70) NOT NULL,  
    contenido VARCHAR(600),  
    user_nota INT(11) NOT NULL,  
    id_libro INT(11) DEFAULT NULL,  
    id_artic INT(11) DEFAULT NULL,  
    FOREIGN KEY (id_artic) REFERENCES articulos (id_artic)  
    ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,  
    FOREIGN KEY (id_libro) REFERENCES libros (id_libro)  
    ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,  
    FOREIGN KEY (user_nota) REFERENCES usuarios (id)  
    ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE  
);
```

Procedimientos:

```
CREATE PROCEDURE validar_correo(IN correo VARCHAR(60))
BEGIN
    IF correo NOT REGEXP '^[A-Z0-9._%~]+@[A-Z0-9.-]+\.[A-Z]{2,4}$' THEN
        SIGNAL SQLSTATE VALUE '45000'
        SET MESSAGE_TEXT = '[table:usuarios] - `correo` column is not valid';
    END IF;
END
```

```
CREATE PROCEDURE insert_usuario(val_usuario VARCHAR(45),
    val_password VARCHAR(45), val_nombre VARCHAR(45),
    val_correo VARCHAR(60))
BEGIN
    INSERT INTO usuarios(usuario, password, nombre, correo)
    VALUES (val_usuario, val_password, val_nombre, val_correo);
END
```

```
CREATE PROCEDURE insert_libro(IN val_ISBN LONGINT(13), val_autor VARCHAR(45),
    val_titulo VARCHAR(45), val_editorial VARCHAR(45), val_anio INT,
    val_n_paginas INT, val_user_libro INT)
BEGIN
    INSERT INTO libros(ISBN,autor,titulo,editorial,anio,n_paginas,user_libro)
    VALUES (val_ISBN, val_autor, val_titulo, val_editorial, val_anio, val_n_paginas,
    val_user_libro);
END
```

```
CREATE PROCEDURE insert_articulo(IN val_ISSN INT(8), val_autor VARCHAR(45),
    val_titulo VARCHAR(45), val_revista VARCHAR(45), val_anio INT, val_mes INT,
    val_pag_ini INT, val_pag_fin INT, val_user_artic INT)
BEGIN
    INSERT INTO articulos(ISSN, autor, titulo, revista, anio, mes, pag_ini, pag_fin,
    user_artic)
    VALUES (val_ISSN, val_autor, val_titulo, val_revista, val_anio, val_mes,
    val_pag_ini, val_pag_fin, val_user_artic);
END
```

```
CREATE PROCEDURE insert_nota( val_tema VARCHAR(45), val_contenido
    VARCHAR(600), val_user_nota INT, val_id_libro INT, val_id_artic INT)
BEGIN
    INSERT INTO notas(tema, contenido, user_nota, id_libro, id_artic) VALUES(val_tema,
    val_contenido, val_user_nota, val_id_libro, val_id_artic);
END
```

Disparadores:

```
CREATE TRIGGER usuarios_before_insert
    BEFORE INSERT ON usuarios` FOR EACH ROW
BEGIN
    CALL validar_correo(NEW.correo);
END
```

```
CREATE TRIGGER usuarios_before_update
    BEFORE UPDATE ON usuarios FOR EACH ROW
BEGIN
    CALL validar_correo(NEW.`correo`);
END
```

3. DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA

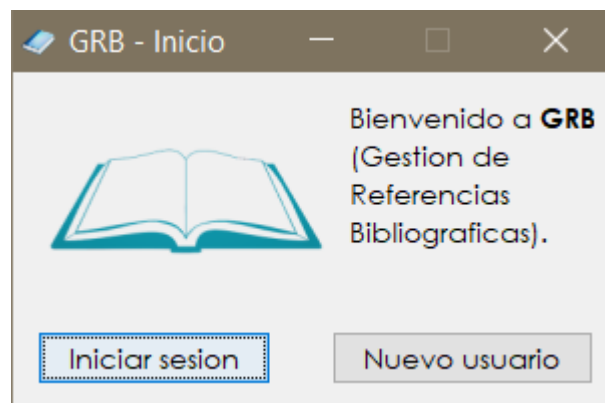
3.1. Manual de instalación

Para ejecutar la aplicación se necesita tener un JRE instalado en el ordenador. Se pueden descargar desde la página web de Oracle de manera gratuita.

Conforme a la base de datos, puede ejecutarse en local, sirviendo esta singularmente a la aplicación de nuestro equipo, o en remoto desde un servidor.

3.2. Manual de usuario

La ventana de inicio permite dos opciones, nuevo usuario o iniciar sesión.



Si pulsamos Nuevo usuario se abre la ventana de registro de usuario, en la cual deberemos rellenar todos los campos si queremos crear un usuario para usar la aplicación.

A screenshot of a Java Swing window titled "GRB - Registro de usuario". The window has a light gray background. At the top, the text "NUEVO USUARIO" is centered. Below this, there are five text input fields, each preceded by a label: "Usuario:", "Contraseña:", "Confirmar contraseña:", "Nombre y apellidos:", and "Correo electronico:". At the bottom of the window, there are two buttons: "Volver" and "Crear usuario".

Una vez creado el usuario se abrirá la ventana de iniciar sesión. En esta ventana rellenamos los dos campos con el usuario y contraseña creados anteriormente.

GRB - Iniciar ...

Usuario:

Contraseña:

Volver Iniciar sesion

Cuando hayamos iniciado sesión, se abrirá la pantalla principal de la aplicación la cual consta de tres pestañas: Libros, Artículos y Notas.

GRB

Libros Articulos Notas

LIBROS

Usuario: miguel

Nuevo libro

Modificar libro

Eliminar libro

Añadir nota

Exportar datos

Limpiar campos

ISBN	Titulo	Autor	Editorial	Año	Nº Pags
978152...	Diario d...	Ivan Gil...	Indepe...	2017	370
978849...	El impe...	Brian S...	Edicion...	2019	688
978849...	El nom...	Patrick ...	Debolsillo	2011	880
979862...	Viajes ...	Carlos ...	Indepe...	2020	525

Actualizar Guardar tabla Cargar tabla

ISBN Titulo

☒ -

Autor Editorial

Año Nº P...

Cerrar sesion Buscar

GRB

LibrosArticulosNotas

ARTICULOS

Usuario: miguel

Nuevo articulo

Modificar articulo

Eliminar articulo

Añadir nota

Exportar datos

Limpiar campos

ISSN	Titulo	Autor	Revi...	Año	Mes	Pag ...	Pag...
1131...	Bour...	Ignac...	Antro...	2019	6	47	62
2014...	Com...	Joaq...	Deba...	2015	7	145	153
1699...	El pr...	Tom...	TK	2006	5	131	136
2462...	Expli...	Joaq...	Histo...	2016	11	97	110
1131...	Ident...	Edua...	Antro...	2018	10	1	15

Actualizar

Guardar tabla

Cargar tabla

☒

ISSN

-

Autor

Titulo

Revista

Año

Mes

Pag inicio

Pag fin

Cerrar sesion

Buscar

GRB

LibrosArticulosNotas

NOTAS

Usuario: miguel

Modificar nota

Eliminar nota

Exportar datos

Limpiar campos

Tema	ISBN	ISSN
Fantasia heroica	9788498726138	-
Literatura Z	9798625710190	-
Original	9798625710190	-

Actualizar

Guardar tabla

Cargar tabla

Tema

Articulo

Libro

Contenido

Cerrar sesion

Buscar

Desde esta pantalla podremos realizar todas las gestiones necesarias para administrar nuestros datos.

En la parte de la izquierda tenemos los botones para insertar, modificar, eliminar y exportar datos a un archivo de texto.

El diagrama muestra la interfaz de usuario de un sistema de gestión de libros y notas. A la izquierda, se listan los componentes de la interfaz: un campo de texto para el usuario, un botón de 'Nuevo libro', un botón de 'Modificar libro', un botón de 'Eliminar libro', un botón de 'Añadir nota', un botón de 'Exportar datos', un botón de 'Limpiar campos', un botón de 'Cerrar sesión' y un botón de 'Cerrar sesión'.

A la derecha, se detallan las acciones asociadas a cada botón:

- Usuario: miguel**: Aquí vemos el usuario con el que hemos iniciado sesión.
- Nuevo libro**: Con este botón insertaremos un nuevo registro tomando los datos de los campos bajo la tabla.
- Modificar libro**: Con este botón podremos modificar el registro seleccionado de la tabla con los valores de los campos.
- Eliminar libro**: Con este botón eliminamos el registro seleccionado de la tabla.
- Añadir nota**: Con este botón añadiremos una nota al registro seleccionado de la tabla.
- Exportar datos**: Este botón sirve para exportar los datos de la tabla a un archivo de texto.
- Limpiar campos**: Limpia los campos de inserción de datos.
- Cerrar sesión**: Con este botón cerraremos la sesión y volveremos a la pantalla de iniciar sesión.

En la parte de la derecha tenemos arriba la tabla con sus respectivos controles. Podemos guardar o cargar el contenido de la tabla en un archivo local, incluso cargar listas de otros usuarios.

ISBN	Titulo	Autor	Editorial	Año	Nº Pags
978152...	Diario d...	Ivan Gil...	Indepe...	2017	370
978849...	El impe...	Brian S...	Edicion...	2019	688
978849...	El nom...	Patrick ...	Debolsillo	2011	880
979862...	Viajes ...	Carlos ...	Indepe...	2020	525

Actualizar

Guardar tabla

Cargar tabla

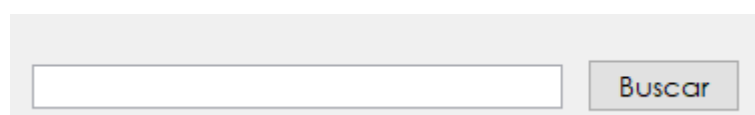
Bajo la tabla tenemos los campos de inserción de datos con los cuales podremos introducir y modificar datos. En cada pestaña es diferente ya que las características de las referencias son diferentes. Cuando seleccionemos un registro de la lista, se autocompletarán estos campos con los datos del registro y el campo de identificación se deshabilitará, pudiéndose volver a habilitar marcando el checkbox a su izquierda.



Formulario de inserción de datos con los siguientes campos:

- ISBN:** Un checkbox a la izquierda de dos campos de texto separados por un guion.
- Título:** Un campo de texto.
- Autor:** Un campo de texto.
- Editorial:** Un campo de texto.
- Año:** Un campo de texto.
- Nº P...:** Un campo de texto.

Por último, tenemos el campo de búsqueda, donde podremos buscar entre el contenido registrado por cualquier parámetro y resultará en una lista con todas las coincidencias encontradas.



Formulario de búsqueda con un campo de texto y un botón **Buscar**.

4. CONCLUSIONES FINALES

4.1. Grado de cumplimiento de los objetivos fijados

El proyecto reúne los requisitos y las funcionalidades requeridas por el problema, aunque aún se podría mejorar agregando nuevas funcionalidades o simplificando la interfaz.

La aplicación cumple con su función de gestionar los datos, se conecta a una base de datos externa permitiendo la persistencia de la información y la portabilidad de la aplicación, y además permite guardar información en el equipo local y exportar los datos seleccionados a un archivo de texto plano.

4.2. Propuesta de modificaciones o ampliaciones futuras del sistema implementado

Como propuesta de modificaciones, sugiero implementar un rol de usuario administrador para gestionar mediante la interfaz al resto de usuarios y controlar el contenido de la base de datos. Algo importante, pero en menor medida, sería colocarle extensiones automáticamente a los archivos generados por la aplicación.

La última modificación que propongo es mejorar el aspecto de la interfaz, haciéndola más visual y atractiva para el usuario.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Documentación de la asignatura de Programación.
- Documentación de la asignatura de Base de Datos.
- Documentación de la asignatura de Entornos de Desarrollo.
- <https://stackoverflow.com/>