

Proyecto biblioTECH^a

Grupo 6

Universidad Complutense de Madrid - Facultad de
Informática

Ingeniería del Software II - Grupo C

Curso 2021 – 2022

Jose Ignacio Barrios Oros

Laura de Cara Molina

Santiago Castro Mateos

Daixiang Chen

Javier Gómez Arribas

Diana Rivera Baquedano

Victor Ruiz Gea

Niclas Tim Stroffegen

Índice

1. Documento de scrum	2
1.1. Estructura y funcionamiento del equipo Scrum	2
1.2. Historias de usuario	2
1.3. Sprint reviews	3
1.4. Sprint retrospectives	3
1.5. Sprint plannings	4
1.6. Product backlog	5
1.7 Sprint backlog	5
1.8. Descripción del trabajo realizado por cada miembro del grupo	6
2.1. Arquitectura	8
2.2. Diseño Para cada sprint	32

1. Documento de scrum

1.1. Estructura y funcionamiento del equipo Scrum

Todos los miembros del equipo tienen un rol team, pero pueden realizar tareas de scrum master para ayudar al correcto desarrollo del proyecto.

Se ha usado trello (www.trello.com) como herramienta blackboard para hacer las historias de usuario estilo post it y para repartir el trabajo. Para realizar algunos de los diagramas de secuencia se ha usado Miro (www.miro.com). A la vez, se ha usado Github (www.github.com) para compartir todo el proceso creado en el workspace de Modelio (app principal usada para los diagramas de clase y secuencia), y el programa Eclipse para la parte de creación de código.

1.2. Historias de usuario

Tras escribir todas las historias de usuario y seleccionar las que se estimaron posibles de realizar en el plazo dado se les asignó a cada una su prioridad y peso mediante unas votaciones y argumentaciones entre todos los miembros del grupo. La escala implementada es XS, S, M, L y XL, de menor a mayor respectivamente.

-Iniciar sesión: permite al usuario iniciar sesión para poder acceder a su perfil. Tanto su prioridad y esfuerzo asignados son S.

-Cerrar sesión: permite al usuario cerrar su sesión y salir de su perfil. Al igual que iniciar sesión, tanto su prioridad como su esfuerzo asignados serían una S.

-Cambios en perfil de usuario: permite al usuario realizar modificaciones en su perfil. Su prioridad asignada es una XS y su esfuerzo una S.

-Alta usuarios: permite al usuario crearse una cuenta. Su prioridad asignada es una L, y su esfuerzo una M.

-Baja usuarios: permite al usuario borrar su cuenta. Tanto su prioridad como su esfuerzo asignados son una M

-Búsqueda de libros o películas: permite al usuario explorar los libros y películas disponibles en la biblioteca, y ver si está disponible uno en concreto que desee. La prioridad que se le asignó es una S, y su esfuerzo una M/L.

-Información de los últimos libros o películas solicitadas: permite al usuario obtener información de los libros y películas que ha pedido en la biblioteca. Su prioridad asignada es una S y su esfuerzo una M.

-Mirar fecha de devolución de un libro o película: permite al usuario obtener la fecha concreta en la cual debe de haber devuelto el libro o película que ha sacado de la biblioteca. Su prioridad asignada es una XL y su esfuerzo una S.

-Devolver libro o película: permite al usuario devolver un libro o película que tenga prestado de la biblioteca. La prioridad que se le asignó es una L y su esfuerzo una M.

-Alta de un libro o película: permite al administrador añadir un libro o una película a la biblioteca. Su prioridad asignada es una XL, y su esfuerzo una M.

-Baja de libro o película: permite al administrador eliminar un libro o una película de la biblioteca. Su prioridad es una S/M y su esfuerzo una M.

-Modificar información de un libro o película: permite al administrador cambiar la información de un libro o película de la biblioteca. Su prioridad asignada es una L y su esfuerzo asignado una M.

Todo esto lo realizamos utilizando la aplicación de Trello (enlace de acceso al tablero): <https://trello.com/invite/b/IICKOGeo6/f7205a59538be2c265f4c81c6fdcae5c/proyecto-de-is2-grupo-6>

1.3. Sprint reviews

Primer sprint (15 de Marzo 2022):

Durante este sprint no se pudo realizar todo lo que se tenía planeado. Esto fué debido a que se han tenido diversos problemas con el GitHub ya que un integrante del equipo realizó un push y se corrompió el archivo de Modelio. Aunque se intentó recuperar la copia anterior, esto resultó imposible por lo que se tuvo que hacer un drive donde poder subir todos los avances que se tenían guardados hasta el momento que no se habían perdido. Es por esto que no se consiguió acabar todos los diagramas de secuencia (ya que se perdieron algunos de ellos) y se va a tener que crear el GitHub de nuevo.

Segundo sprint (29 de Marzo de 2022):

En este sprint se ha logrado realizar todo el trabajo planeado y poner solución a los problemas con GitHub sufridos en el sprint anterior, pero da la sensación de que no se está cerca de llevar la mitad de proyecto aun estando en la mitad del tiempo del proyecto.

Tercer sprint (19 de Abril de 2022):

Los miembros del equipo han conseguido ponerse al día con el proyecto en este sprint, realizando todas las tareas planificadas e incluso ido más allá en la parte del código.

Cuarto sprint (03 de Mayo de 2022):

Para finalizar el proyecto, todos los miembros han conseguido realizar su parte de la planificación hecha a principios de este último sprint. Los miembros han conseguido sumergirse y comprender todo el proyecto, lo que ha facilitado su ejecución.

1.4. Sprint retrospectives

Primer sprint (15 de Marzo 2022):

Al principio de este primer sprint, al no conocerse el equipo ni estar familiarizado con el proceso del proyecto, no había una clara organización ni idea para la división de las tareas y funciones que tenía que realizar cada miembro del equipo. Por ello, cada miembro ha realizado lo que podía, generándose trabajo duplicado que podría haber sido evitado con una mayor comunicación.

Segundo sprint (29 de Marzo de 2022):

En este segundo sprint la organización de las tareas ha sido mejor pues hemos conseguido realizar la mayoría de las tareas planeadas, así como dejado planteados muchos de los siguientes pasos.

No obstante, ya que el individualismo de la organización tomada conlleva mucha comunicación posterior para que todos los miembros del equipo conozcan qué y cómo se ha hecho. Debe ser un aspecto a mejorar, posiblemente con mayor integración de los miembros en toda tarea para no perder sentido del trabajo, sobre todo a la hora de completar las retrospectivas finales en el scrum.

Tercer sprint (19 de Abril de 2022):

Tener en cuenta las inconveniencias de los sprints anteriores ha sido el mejor enfoque para este sprint. La integración de todos los miembros del equipo en cada tarea ha fomentado la comunicación y el entendimiento del proyecto por todos.

Cuarto sprint (03 de Mayo de 2022):

En este último sprint el equipo tenía claro el trabajo a realizar y ha sabido dividirse las tareas de manera que cada uno realizaba lo que mejor sabía hacer, así como apoyarse y en todo momento lo que se estaba realizando para que todos los miembros tuvieran conocimiento de todo el proyecto.

1.5. Sprint plannings

Primer sprint (15 de Marzo 2022):

El objetivo principal de este sprint, es la organización y estructuración del trabajo.

Se planea realizar las historias de usuario, crear un workspace en GitHub común, realizar un modelo de dominio y diagramas de secuencia básicos (ya que para realizar los definitivos se parte de estos cambiando el tipo de dato que retornan) y por último realizar alguna versión inicial de código.

Segundo sprint (29 de Marzo de 2022):

Para este sprint se quiere tomar decisiones decisivas respecto a la implementación del trabajo. Así, tras la elección se planea refinar los diagramas de clases y de componentes además de integrar el método fachada para las bases de datos y singleton para la creación de la clase biblioteca. También se arreglará el problema del sprint anterior con GitHub, así como se encontrará solución a la aplicación usada para realizar los diagramas.

Tercer sprint (19 de Abril de 2022):

Este sprint se enfoca mayoritariamente a actualizar los diagramas de secuencia, así como realizar aquellos que no estaban hechos, añadir los diagramas de las funcionalidades restantes y modificar el diagrama de modelo del dominio para realizar la programación de manera más estructurada y sencilla de entender. Por otra parte, se comienza a realizar la

arquitectura de la aplicación y desarrollo de vistas, para sólo tener que terminar la programación en el próximo sprint.

Cuarto sprint (03 de Mayo de 2022):

Al tratarse del último sprint, el objetivo es terminar el proyecto.

De esta manera se planea revisar los diagramas una segunda vez y comprobar que todos estén hechos. Pero la tarea principal es terminar el código que se empezó en el sprint anterior. Esta vez se deben dejar hecho las interfaces de autor, administrador y usuario, a la vez que agregar los paneles de película y libro y realizar las pruebas pertinentes en la base de datos.

1.6. Product backlog

El Product BackLog de la aplicación biblioTECH^a está formado por:

- Solicitar libros y películas a otros centros.
- Añadir libros y películas.
- Eliminar libros y películas.
- Donar libros y películas.
- Modificar información de libros y películas.
- Actualizar estado libros y películas.
- Buscar disponibilidad de libros y películas
- Añadir salas de estudio.
- Eliminar una sala de estudio.
- Modificar la disponibilidad de una sala de estudio.
- Buscar salas de estudio disponibles.

En este proyecto no se implementará todo el Product BackLog. Los apartados que no se realizarán son: Solicitar libros y películas a otros centros y la implementación de las salas de estudio (añadir, eliminar, modificar y buscar) solo se realizará en caso de que haya tiempo suficiente.

1.7 Sprint backlog

Primer sprint (15 de Marzo 2022):

Realización de diagrama de clases y diagrama de secuencia de dar alta, consultar libro, modifica usuario, obtener lista préstamo y obtener usuario. Realización Scrum.

Segundo sprint (29 de Marzo de 2022):

Realización de diagrama de clases y diagrama de secuencia de iniciar sesión, cerrar sesión, alta usuarios, baja usuarios, modificar usuarios, alta libro, alta película, baja libro y baja película. Realización Scrum.

Tercer sprint (19 de Abril de 2022):

Modificar diagrama de clases con errores y realización de los diagramas de búsqueda de libro, búsqueda de película, devolver libro, devolver película, mirar fecha de devolución libro,

mirar fecha de devolución película, obtener usuario, aumento de plazo de libro y aumento de plazo de película. Realización Scrum.

Crear bases de la programación: la conexión a la base de datos, los paneles de login, crea usuario y administrados, fachadas DAO película y libro.

Cuarto sprint (03 de Mayo de 2022):

Jtest, terminar código

Para información adicional sobre el diseño del sprint backlog se puede consultar la [página de trello](#) del proyecto.

1.8. Descripción del trabajo realizado por cada miembro del grupo

Primer sprint (15 de Marzo 2022):

Durante estas dos primeras semanas, se ha comenzado con la organización y planteamiento del trabajo.

En la primera clase (8 de marzo), se crearon las historias de usuario, y se decidieron las prioridades y esfuerzos que estas nos supondría a la hora de implementarlas entre todos los miembros del equipo y se comenzó a realizar el modelo de dominio.

Se repartieron los diagramas de secuencia, de forma que cada miembro del equipo realizó uno: dar Alta (Santiago), baja Usuario (Javier), iniciar Sesión (Laura), consulta Libro (Diana) modifica Usuario (Daixiang), obtener Lista Préstamo (José Ignacio), obtener Usuario (Víctoy) y por último cerrar Sesión (Niclas).

Por último, Víctor realizó una primera versión del código de Añadir Libro, scrum.n

Segundo sprint (29 de Marzo de 2022):

La división de tareas de este sprint se ha realizado en función a las funciones específicas que se planearon en la reunión inicial. De esta manera, Javier ha sido el encargado del diagrama de clases, con los respectivos DAO, así como del diagrama de componentes. Victor ha realizado el diagrama de secuencias de iniciar y cerrar sesión. Por otro lado, Daixiang, José Ignacio y Niclas se han encargado del resto de diagramas de secuencias, y programación: clases en java. Así como plantear la BBDD con sql. Por último, Laura y Diana han corregido los fallos de la entrega anterior, así como actualizado el documento de Scrum.

Tercer sprint (19 de Abril de 2022):

Para este sprint, la participación de cada miembro del equipo ha sido más íntegra en las dos tareas principales que conllevaba el sprint: Actualización de diagramas y primeros pasos de programación.

De este modo todos los miembros han realizado la actualización de diagramas, dividiendo después el equipo en aquellos que enseñaban, revisaban y realizaban más diagramas y aquellos que se enfocan en el diseño primario de la programación.

En el primer subequipo se encuentra Laura, quien se ha encargado de hacer los diagramas relacionados con el alta , baja , consulta, préstamo y reserva de películas; Javier, encargado de los diagramas de iniciar y cerrar sesión, así como los diagramas realizados por Laura pero para usuarios; Diana, actualización del documento Scrum y los diagramas de consulta préstamo y préstamo libro; y por último Santiago con la actualización del modelo de dominio y los diagramas de consulta listas de películas y libros.

Por otro lado, Victor, José Ignacio, Daixiang y Niclas han sido los encargados de empezar la arquitectura de la aplicación y desarrollar de manera inicial el código. Victor ha actualizado los diagramas de devuelve libro y película, y diseñado la fachada del DAO de película con todas sus clases necesarias. Daixiang ha actualizado los diagramas de secuencia de buscar libro y película, y respecto a la aplicación ha sido el encargado de crear la arquitectura básica, así como los paneles del login y registro del usuario y pruebas de la base de datos. La base de datos fue creada por Niclas, así como su conexión a la aplicación, la implementación de métodos para el acceso a la base de datos para el libro y el usuario. Por último, José Ignacio ha creado el panel de Administrador, los botones de modificaciones, eliminar e insertar que ayudan a la visibilidad del panel, las funciones de modificar user, comprobación de usuario existente e insertar usuario y añadió la tabla user a la BBDD.

Cuarto sprint (03 de Mayo de 2022):

El propósito de los miembros durante este sprint era terminar el proyecto de manera definitiva. De esta manera el equipo se volvió a dividir en los miembros encargados de los diagramas y la memoria y los miembros encargados de terminar el código.

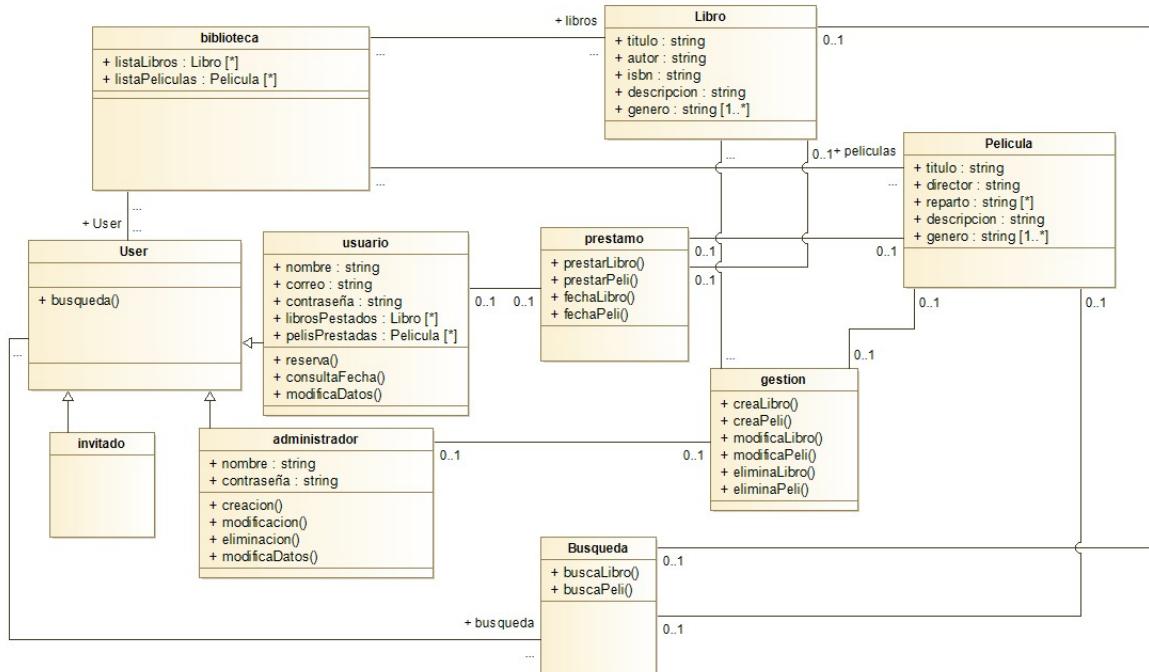
En el primer equipo se han encontrado Laura y Javier, responsables de realizar los últimos diagramas que faltaban - modifica película, devuelve película, devuelve libro y reserva película, realizados por Laura; y los realizados por Javier, dar alta libro, dar baja libro, modifica libro, reserva libro y préstamo libro. Y Diana, la encargada de redactar el documento scrum.

Los miembros responsables del código han sido una vez más Victor, José Ignacio, Daixiang y Niclas. Victor ha dejado terminada la interfaz de administrador para añadir eliminar y editar tanto películas como libros, Daixiang la interfaz que ve el usuario cuando inicia sesión, la parte de hacer préstamo, ver sus préstamos y cambiar información del perfil. El panel de Libro y Película han sido agregados al panel de Administrador gracias a José Ignacio, quien también ha realizado el código para eliminar y modificar Película y Libro, así como eliminar usuario. Y, por último, Niclas ha llevado a cabo la implementación de las clases e interfaces por el Autor, y varios cambios para pulir el código. Todos los miembros realizaron las pruebas pertinentes para hacer funcionar el código en la base de datos.

2. Documento de Diseño UML

2.1. Arquitectura

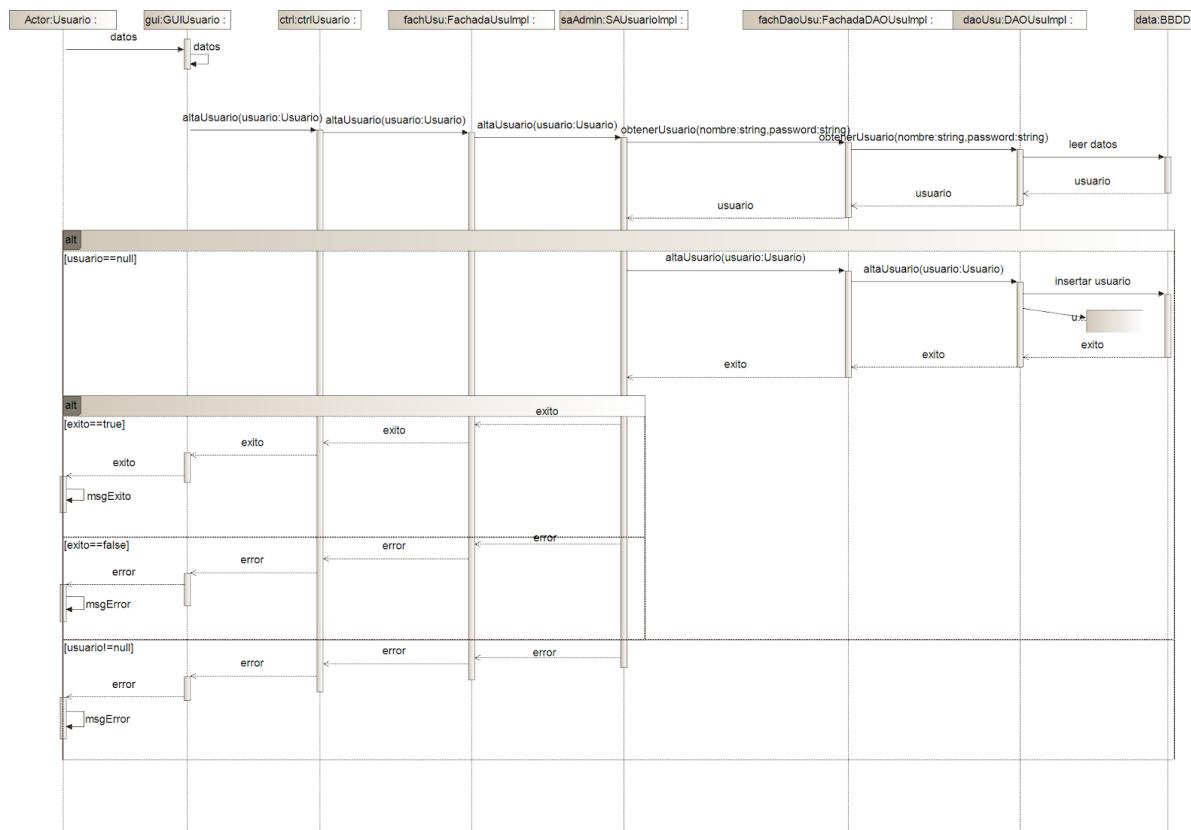
Para implementar el modelo de dominio de la biblioteca se ha decidido que existan diferentes usuarios, cada uno con un rol (administrador o usuario) que determina sus accesos dentro de la aplicación. Asimismo se tiene una base de datos que contiene libros y películas. Estos objetos se identifican por su ID y con ello se pueden realizar las funciones guardadas en la base de datos.



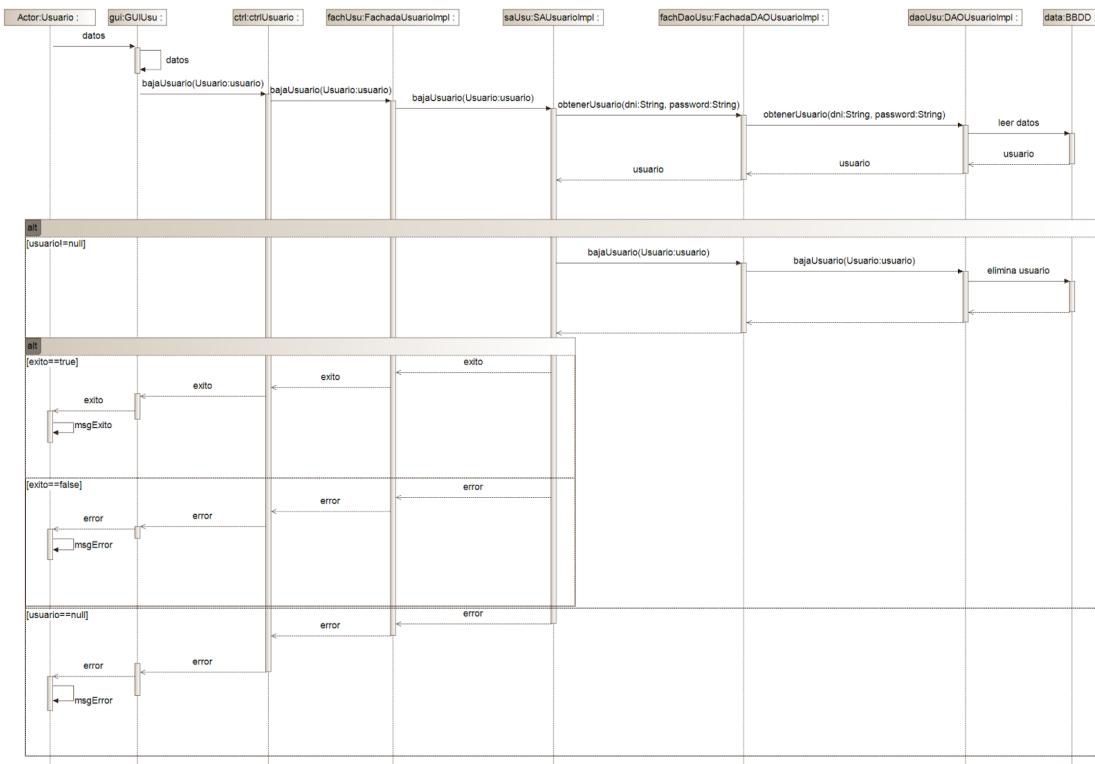
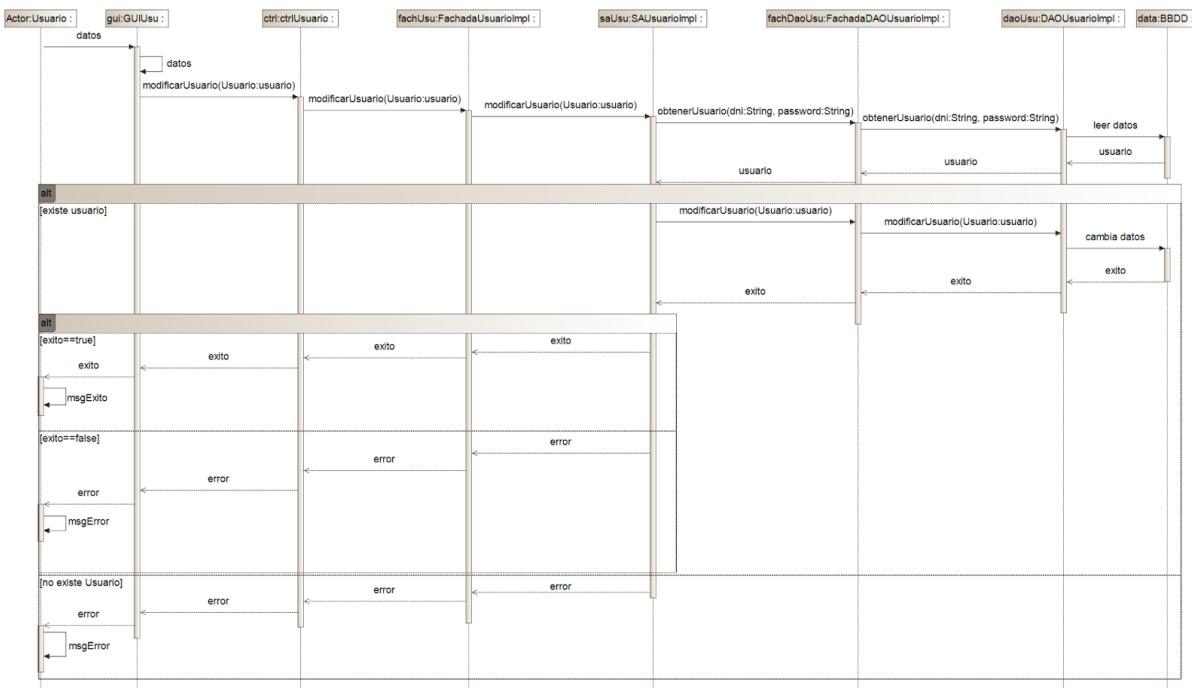
A continuación se presentan los diferentes diagramas de secuencias de las funciones comentadas anteriormente (alta, baja, consulta, etc.):

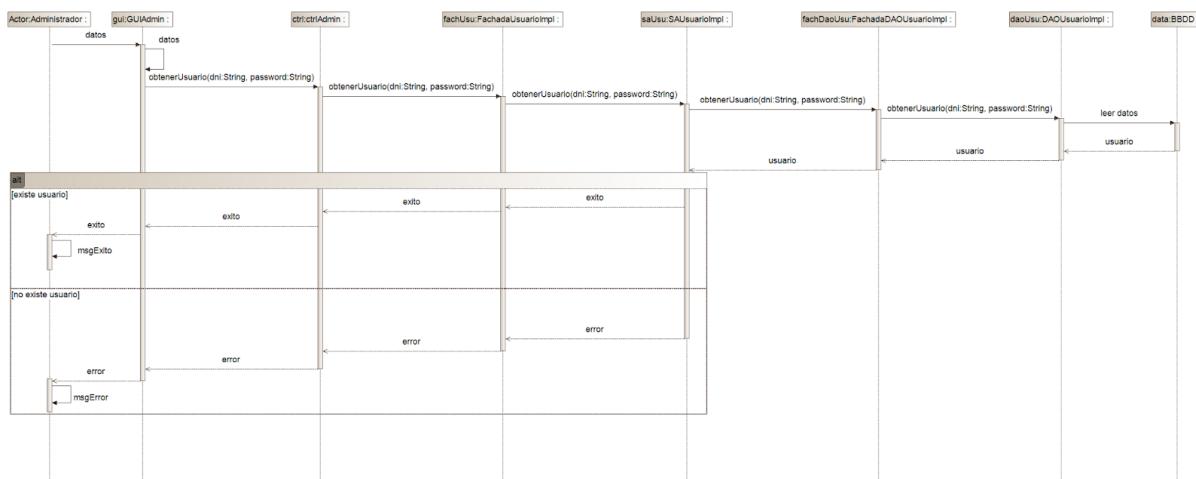
A continuación se muestran los diagramas de secuencia de usuario (alta, baja, modificar, consulta y consulta lista de usuarios)

Alta Usuario

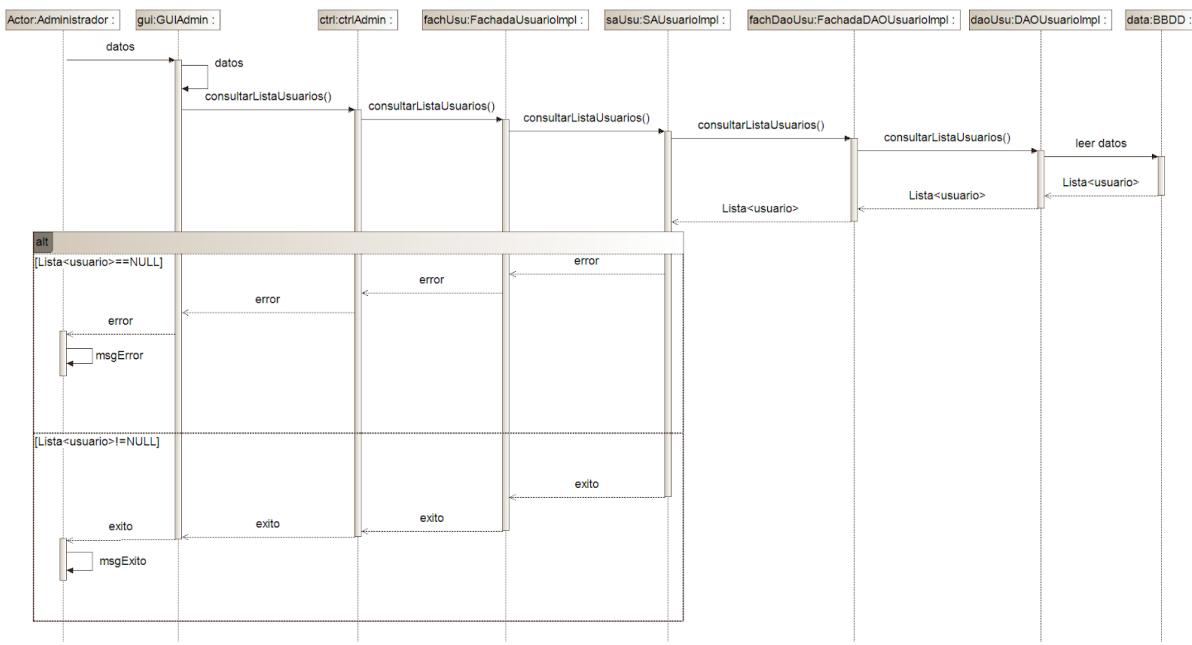


Baja Usuario

**Modificar Usuario****Consulta Usuario**

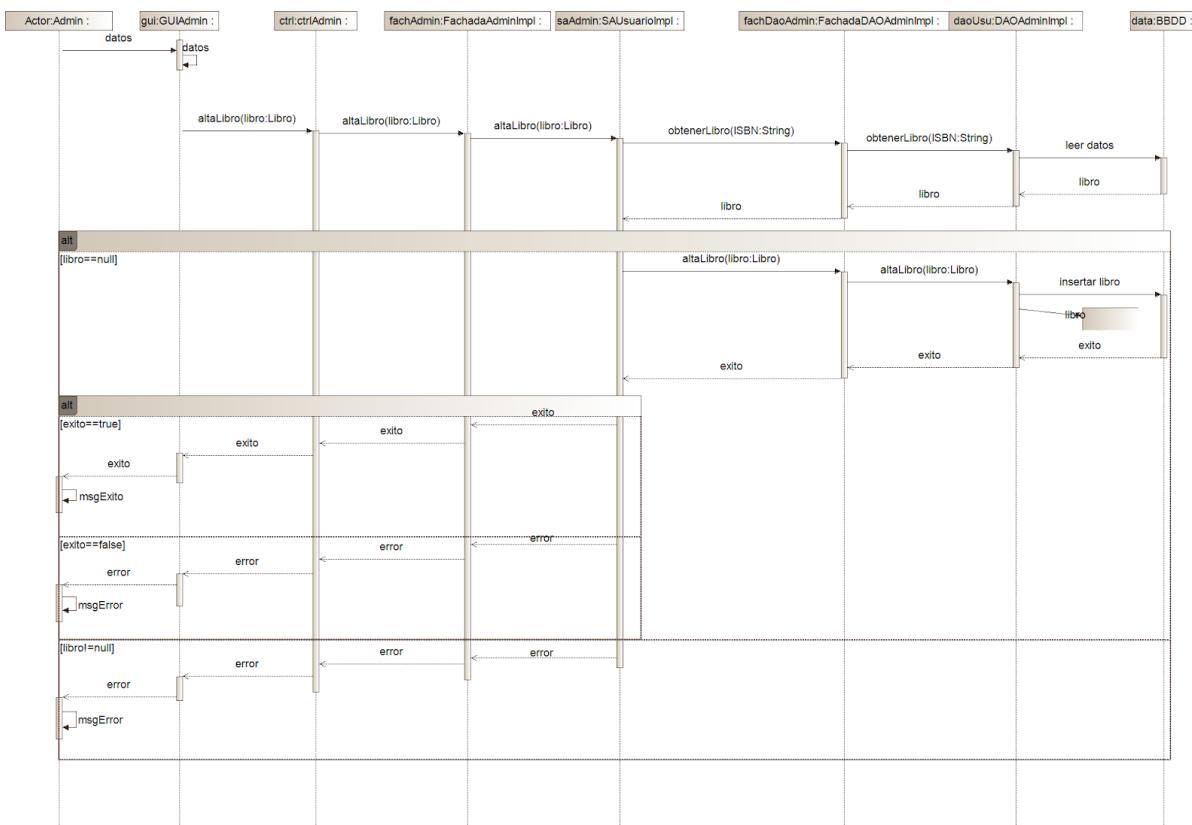


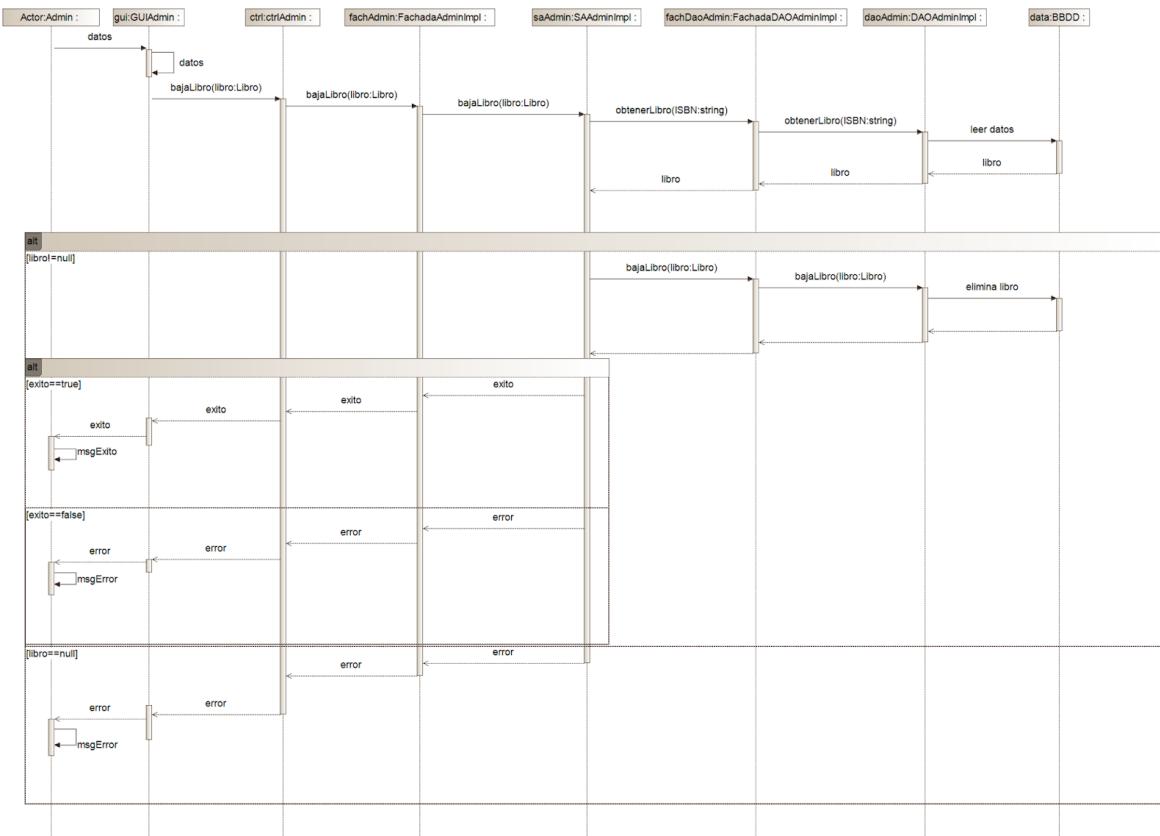
Consulta Lista Usuarios



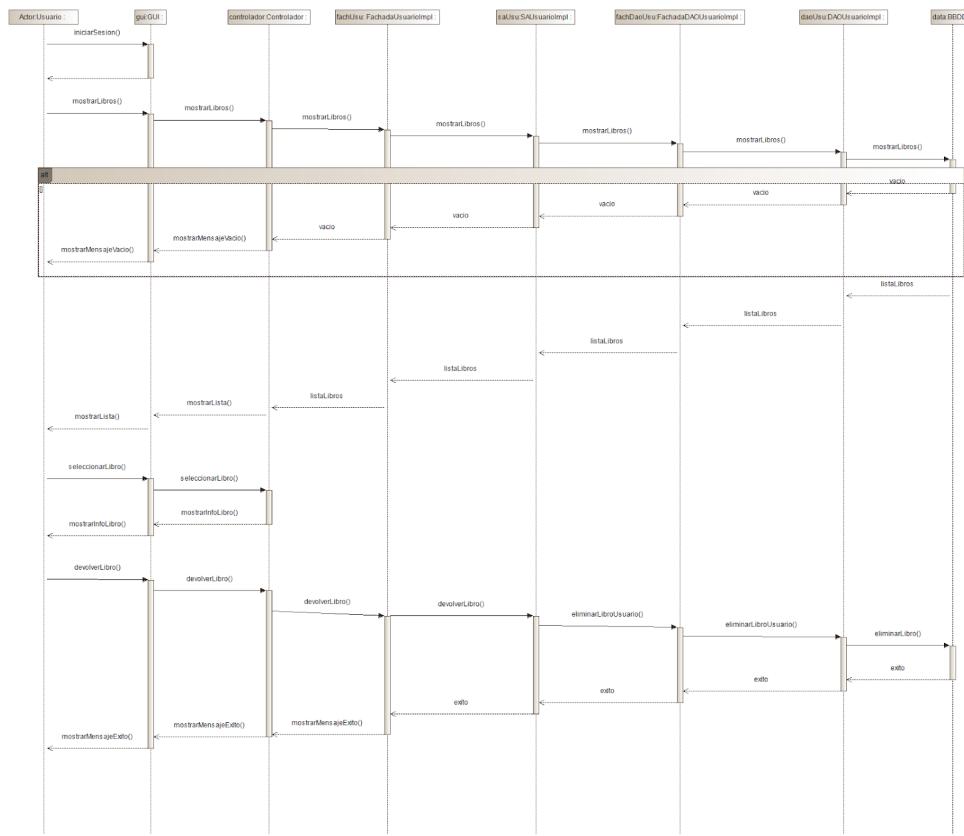
A continuación se muestran los diagramas de secuencia de libro (alta, baja, devuelve, consulta, reserva, hacer préstamo y consulta lista de libros) :

Alta Libro

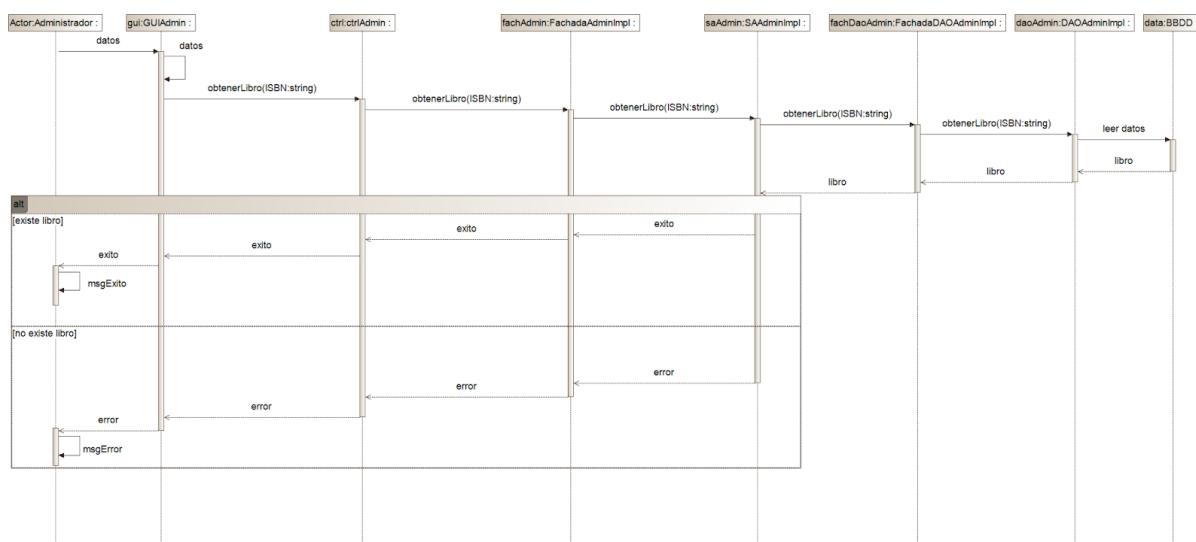


Baja Libro

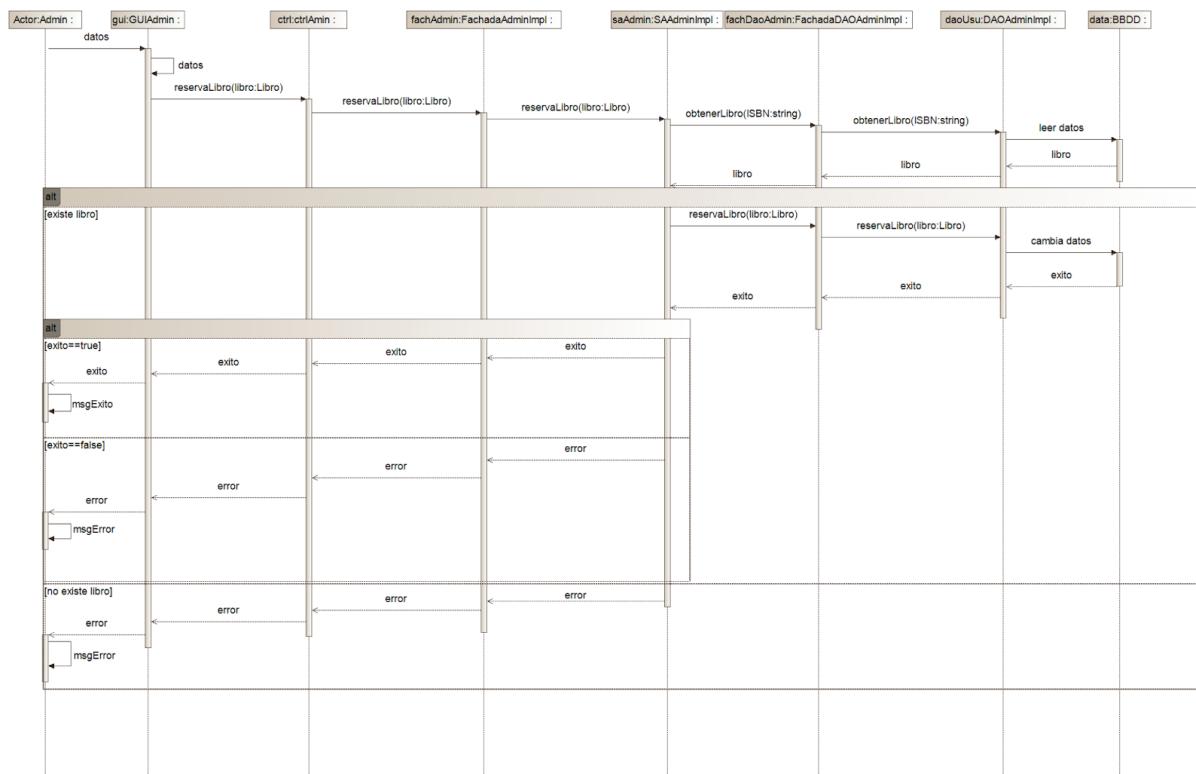
Devuelve Libro



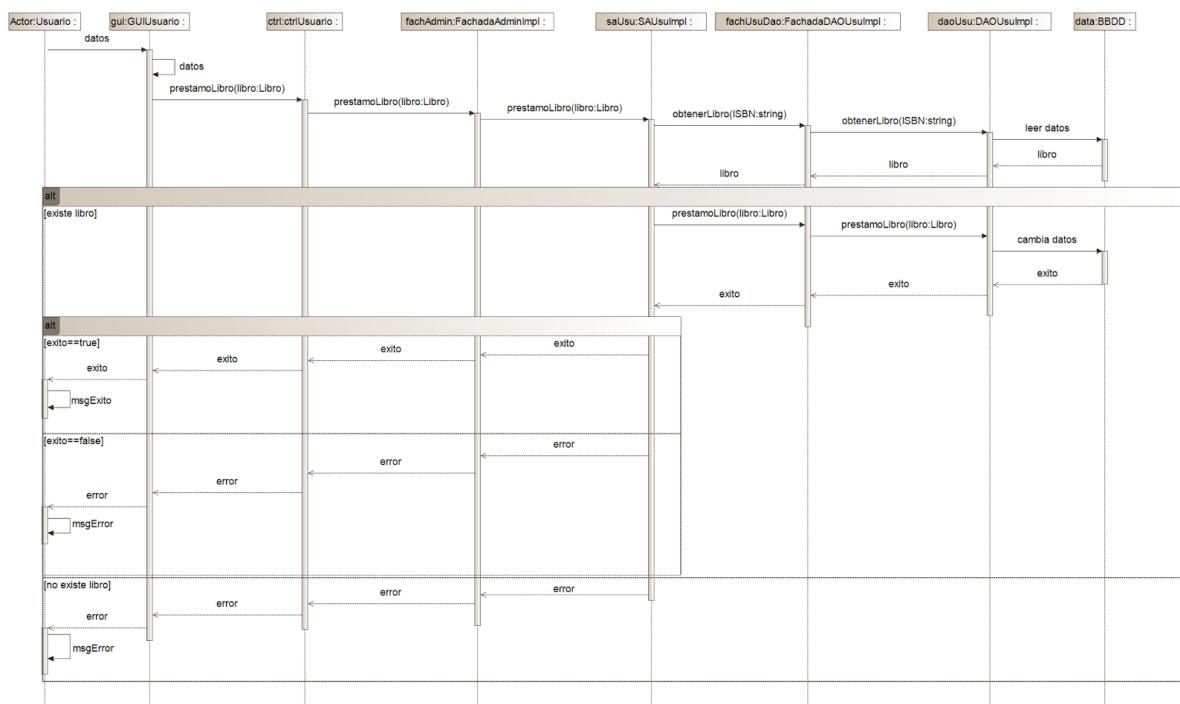
Consulta Libro



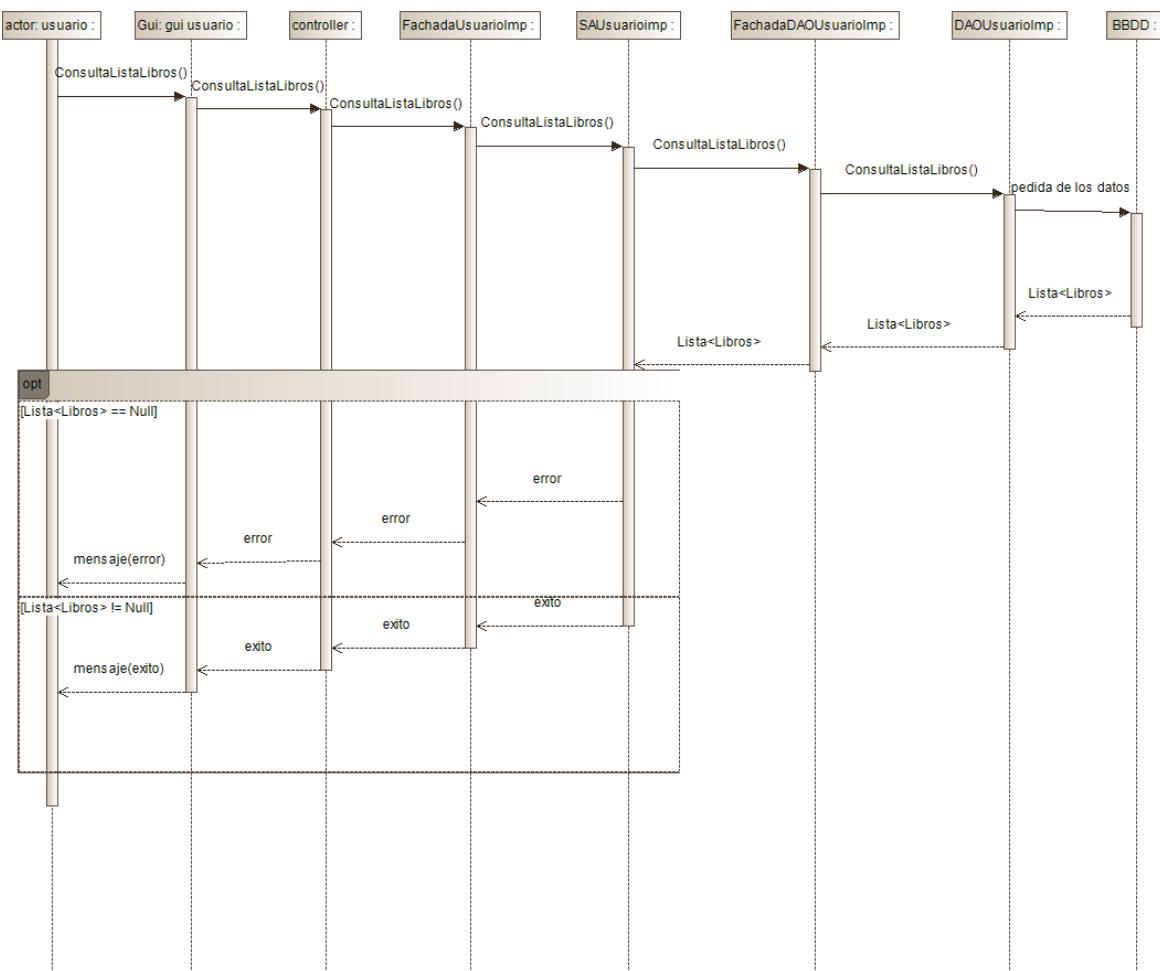
Reserva libro



Hacer préstamo libro

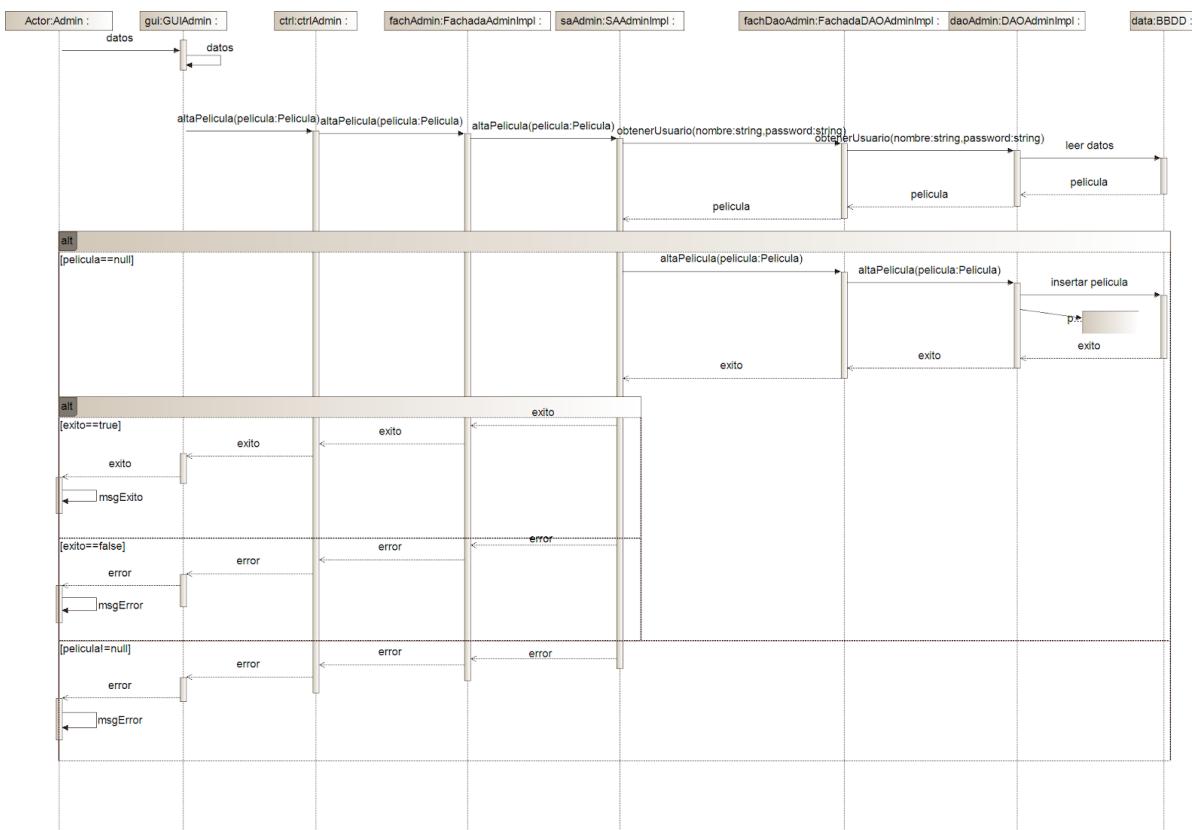


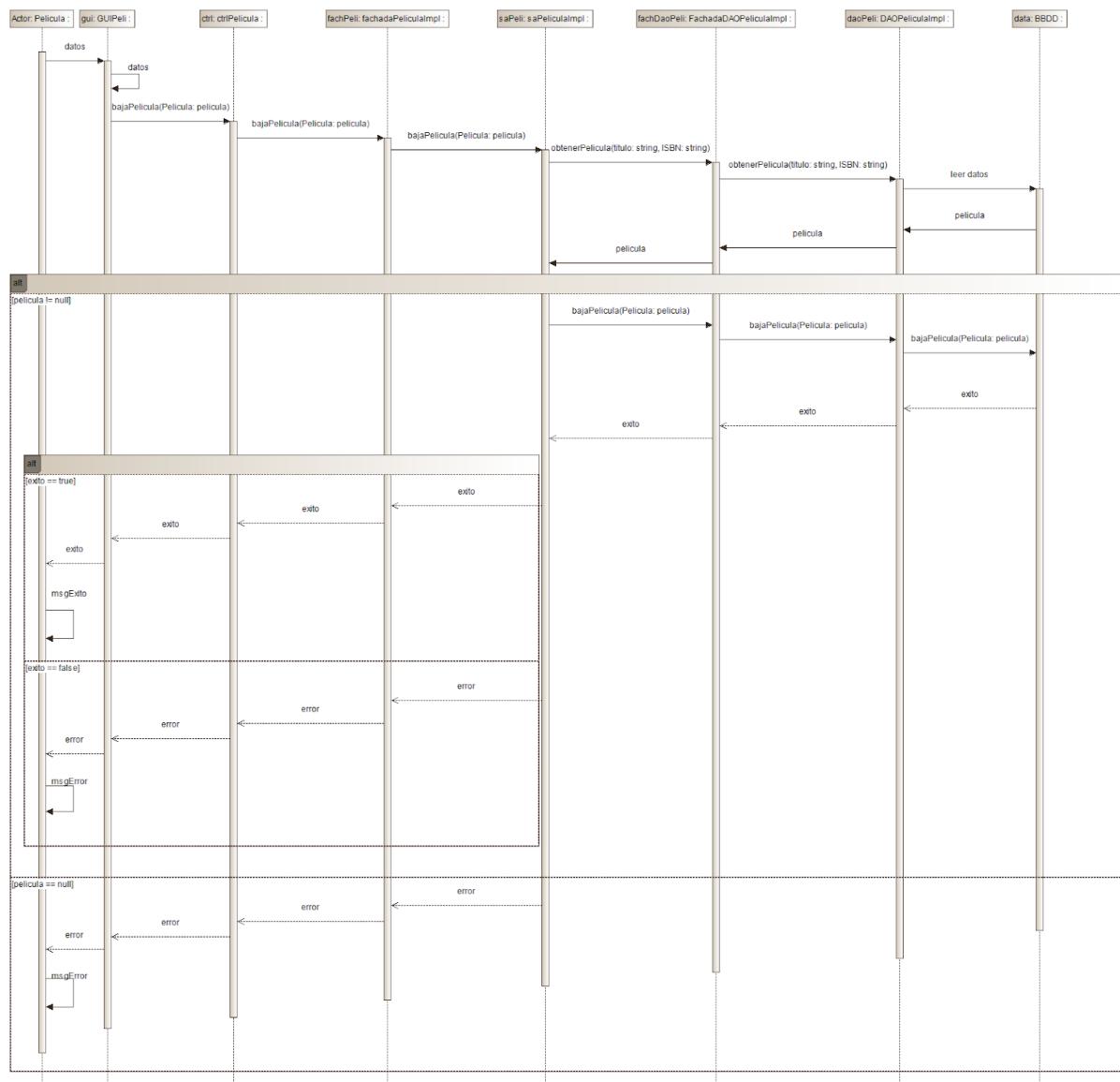
Consulta Lista Libros



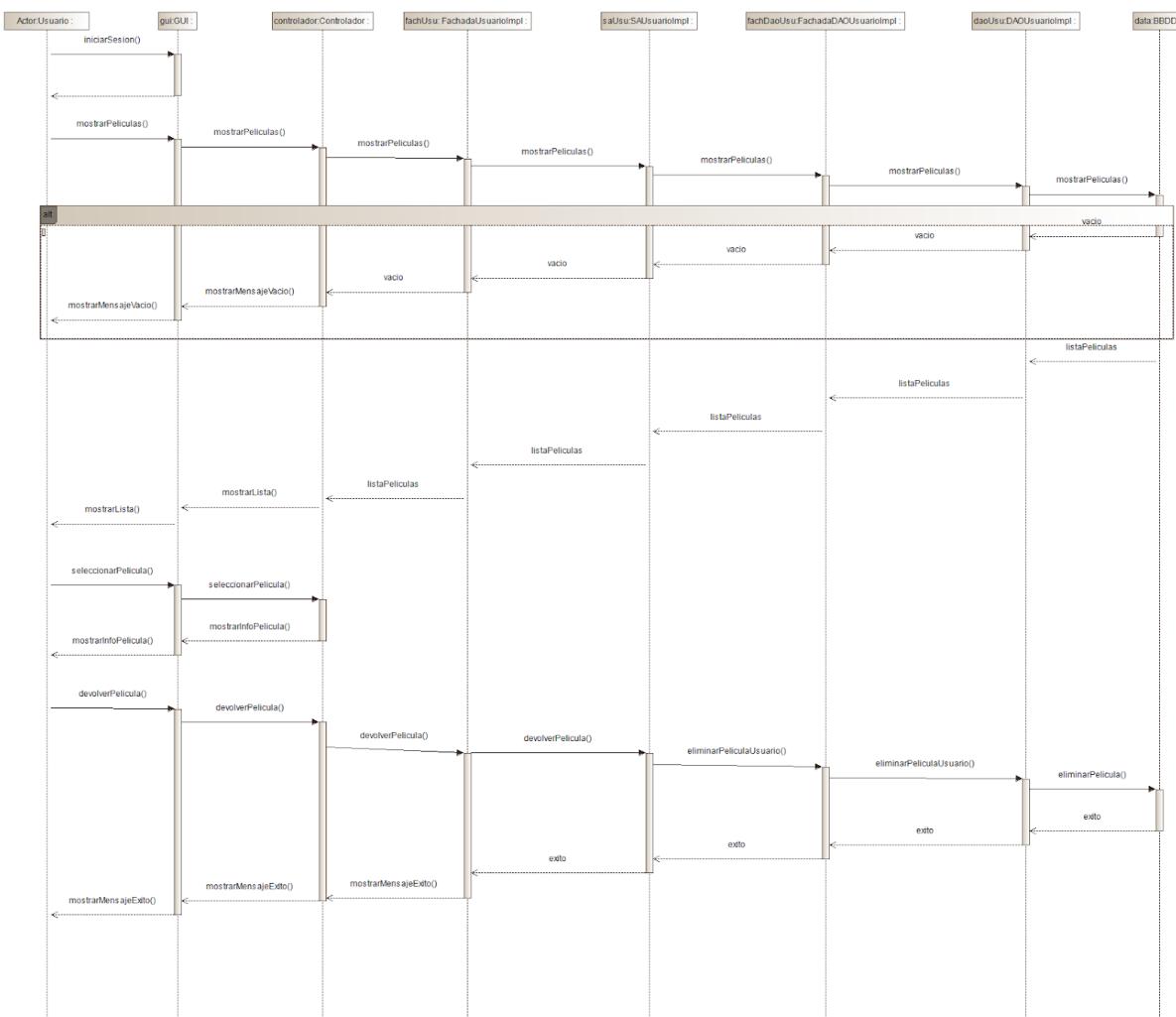
A continuación se muestran los diagramas de secuencia de película (alta, baja, devuelve, consulta, modifica, hacer préstamo, reservar, y consulta lista de películas):

Alta Película

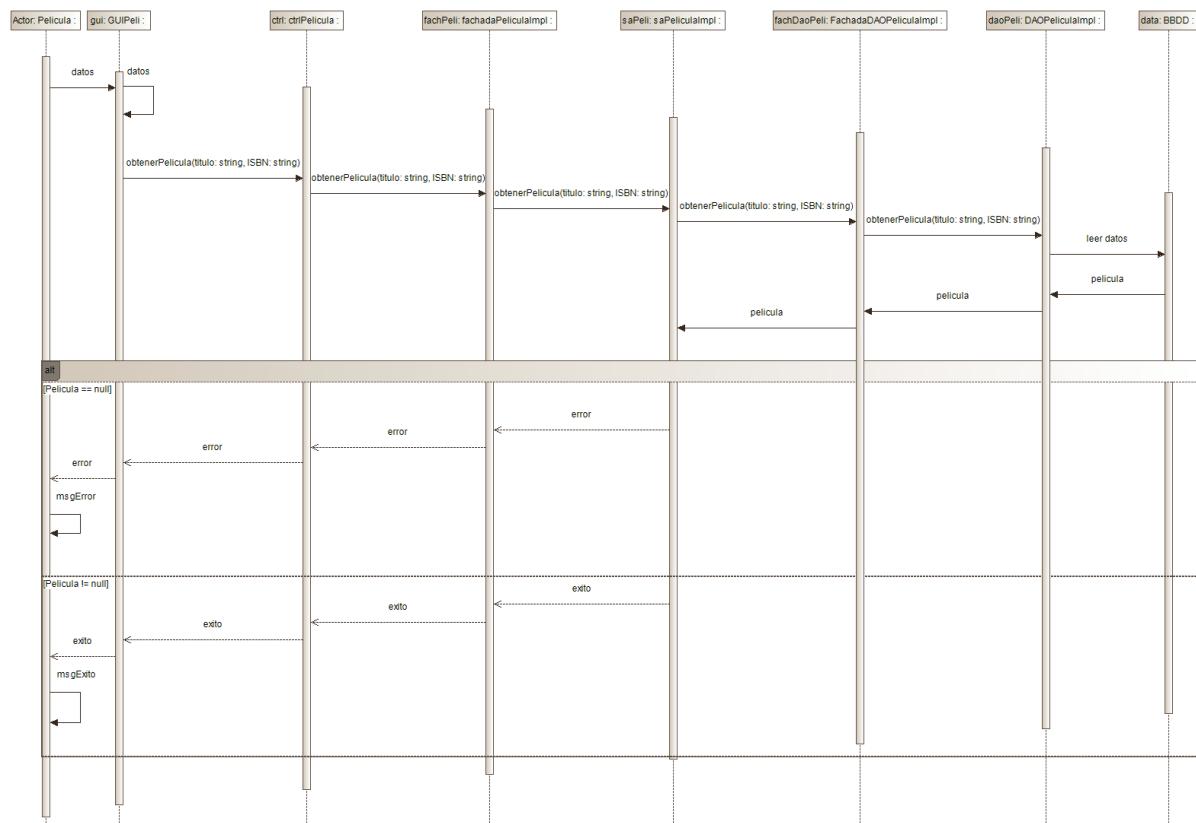


Baja Película

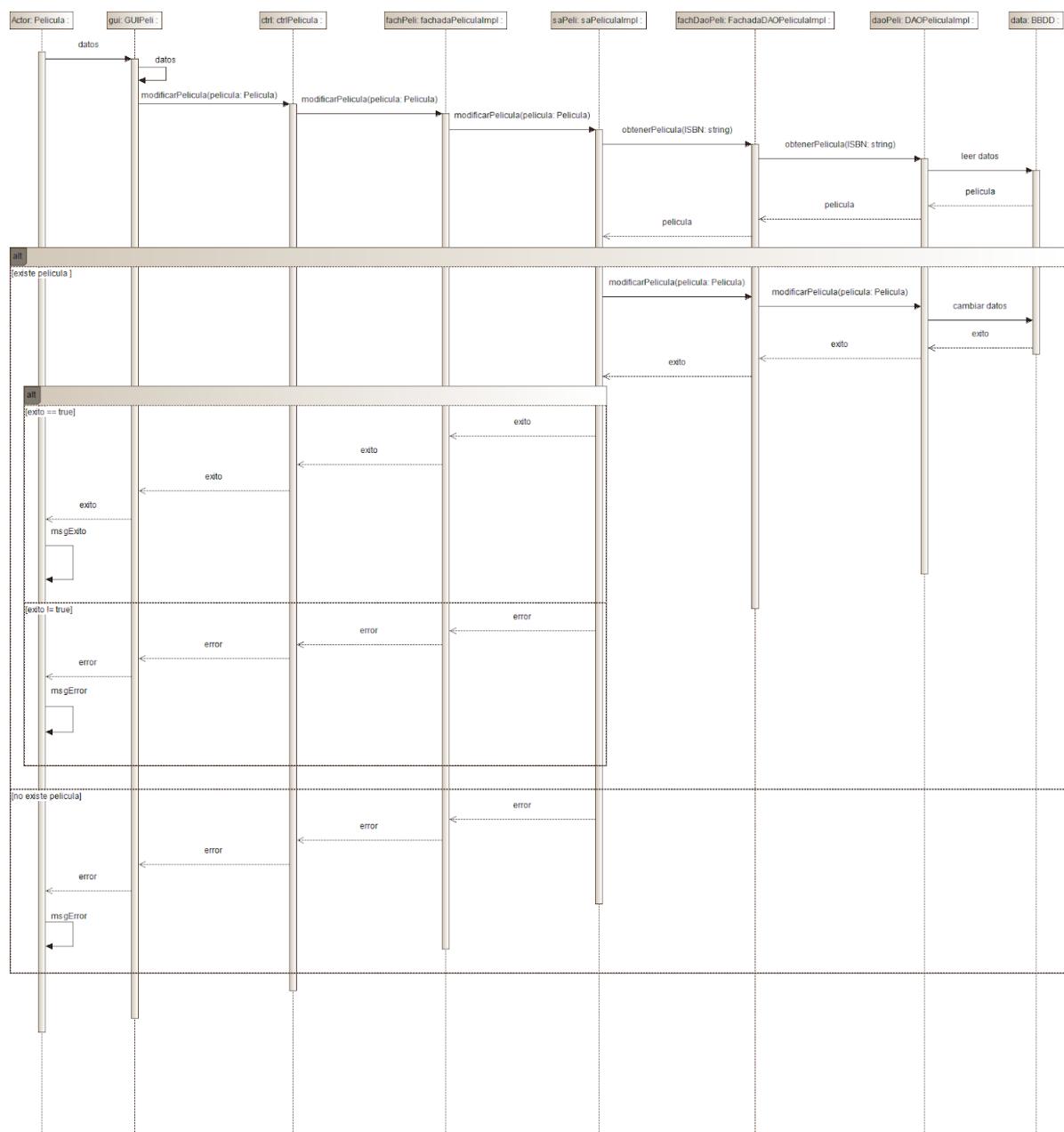
Devuelve Película



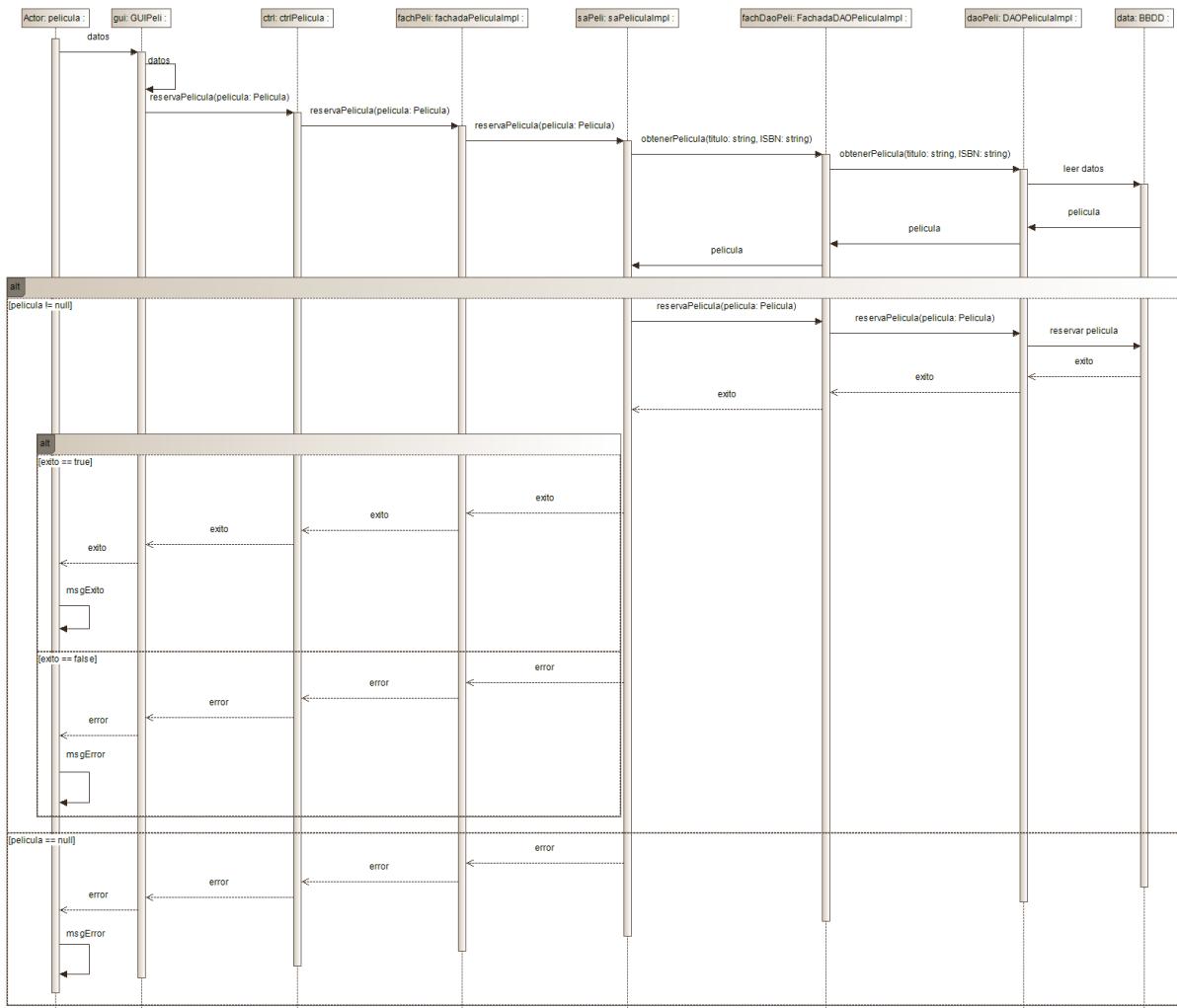
Consulta Película



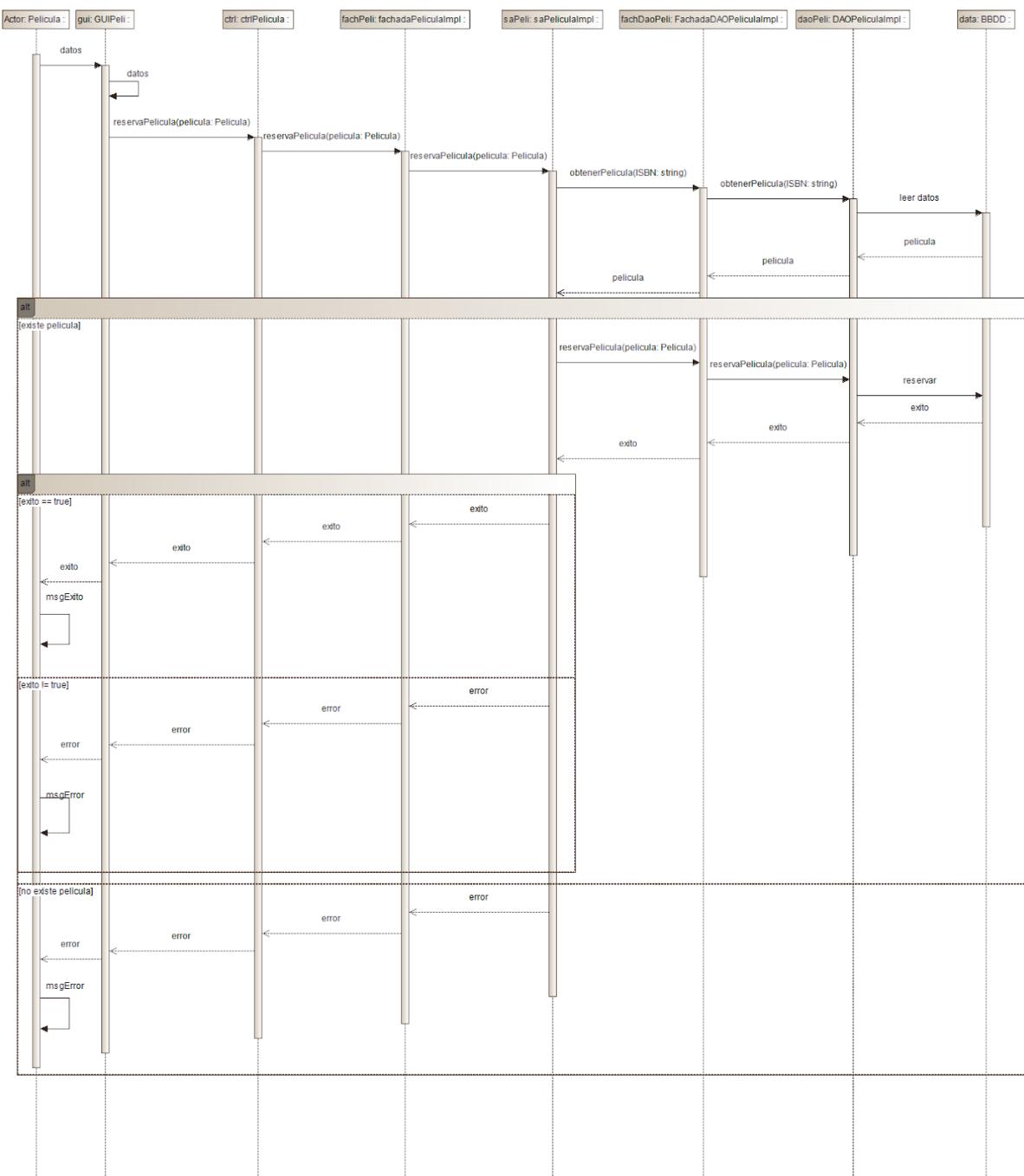
Modifica película



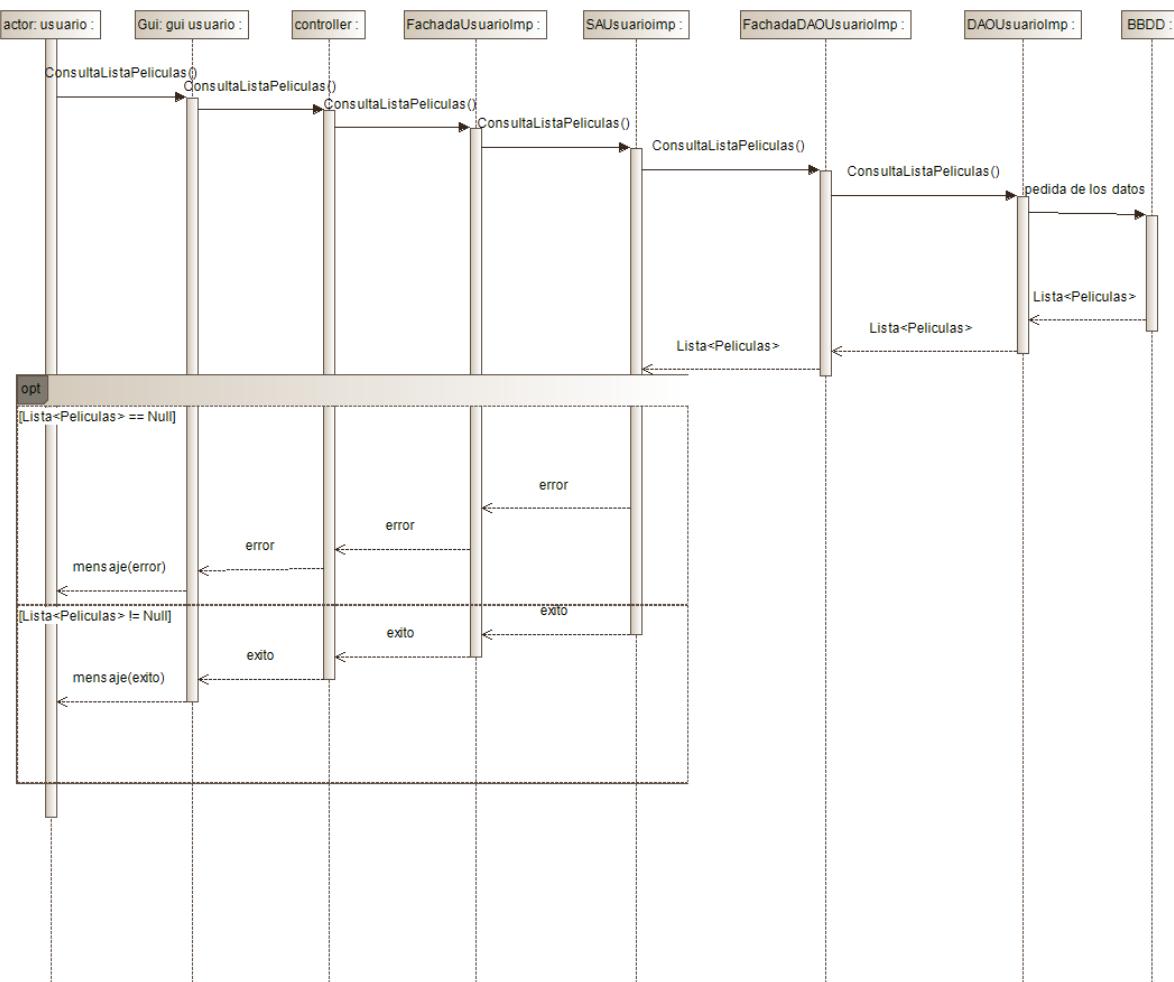
Hacer préstamo película



Reservar película

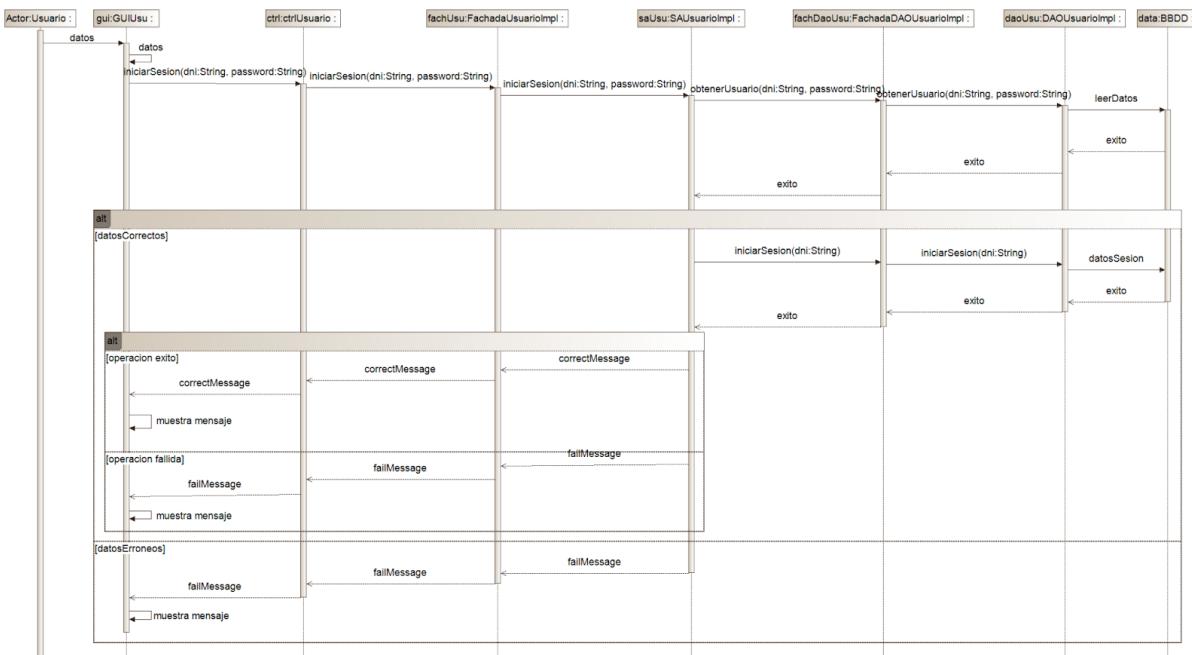


Consulta Lista Películas

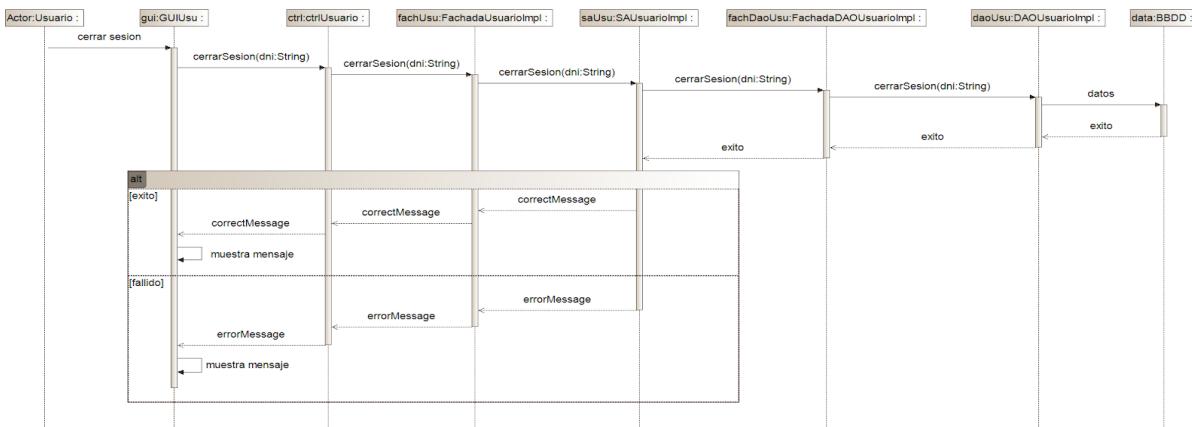


A continuación se muestran los diagramas de secuencia de iniciar y cerrar sesión:

Iniciar sesión

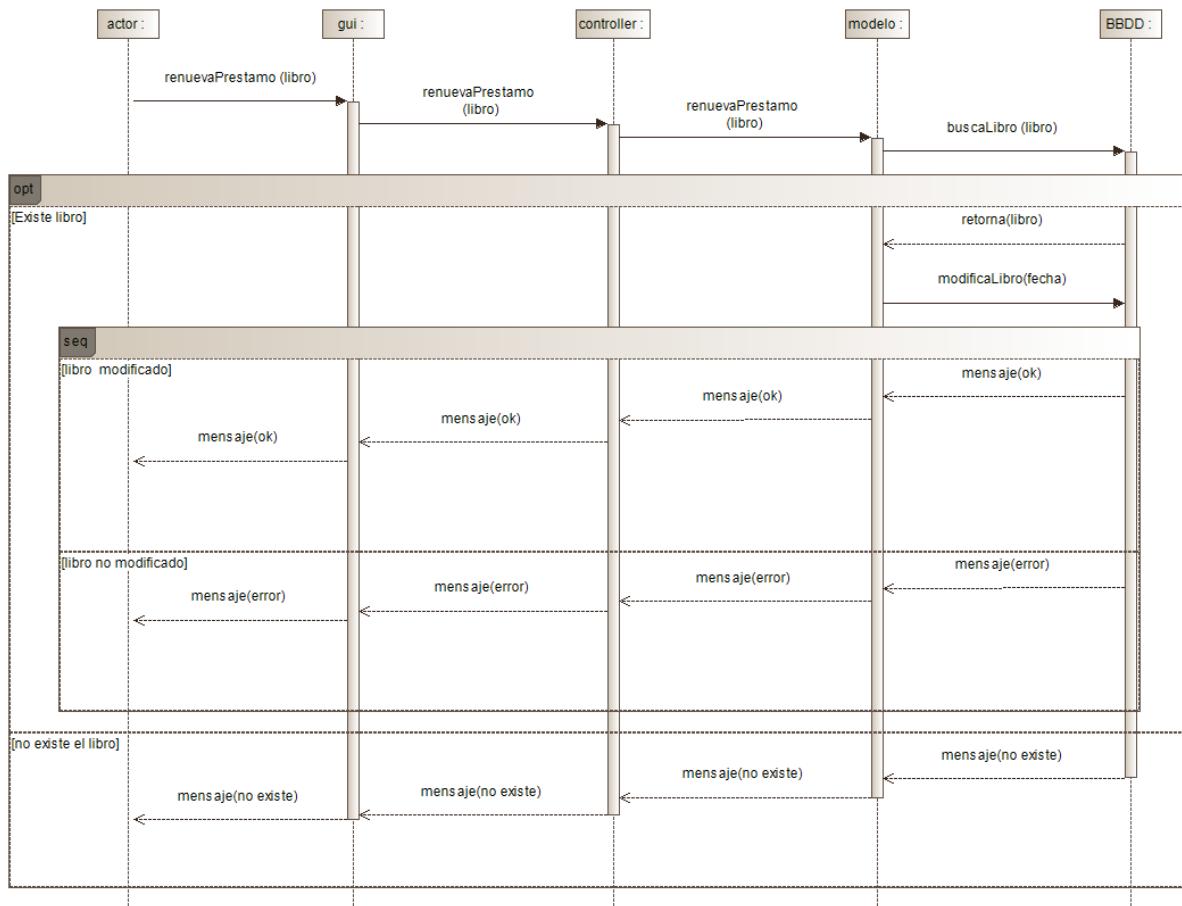


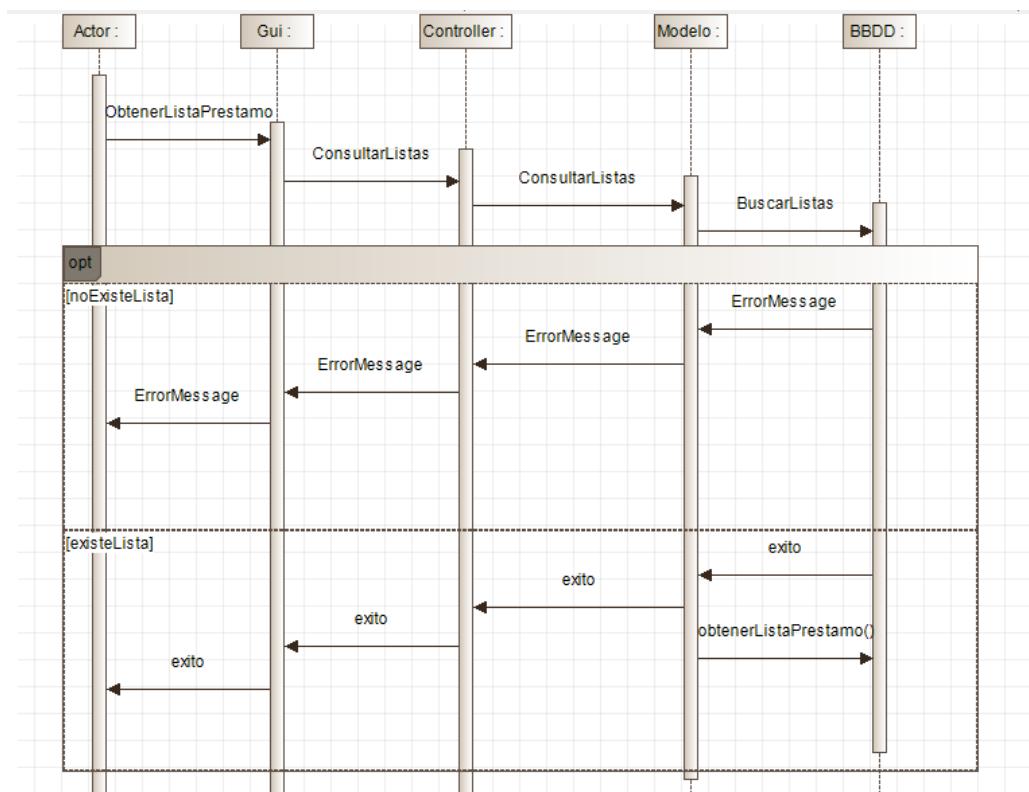
Cerrar sesión



A continuación se muestran los diagramas de secuencia de los préstamos (renueva y consulta lista de préstamos) :

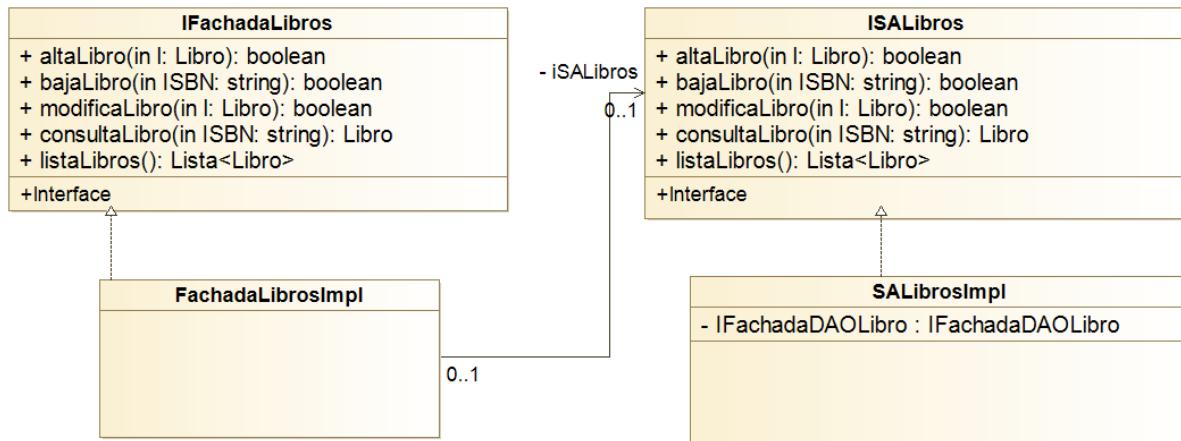
Renueva Préstamos

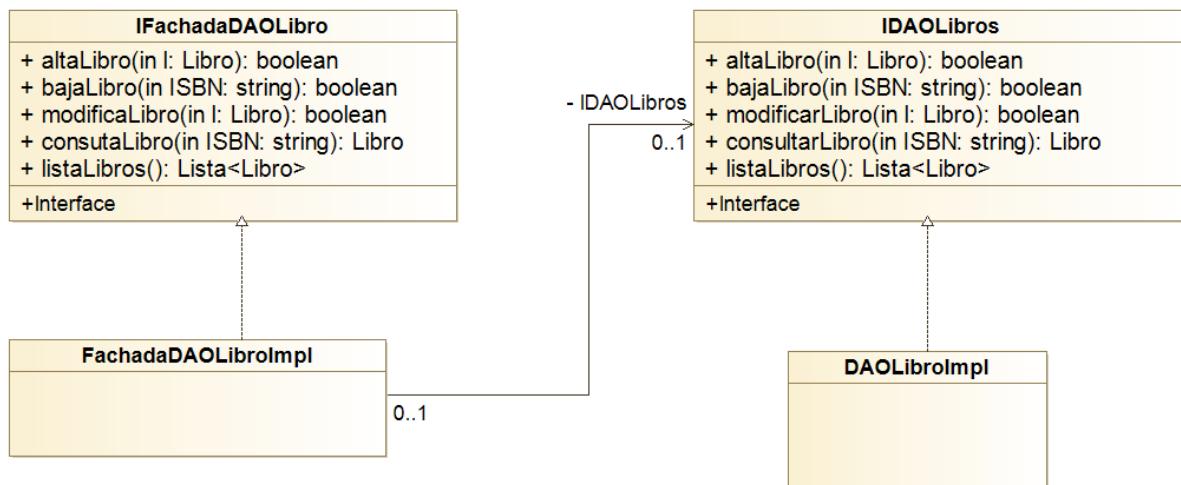
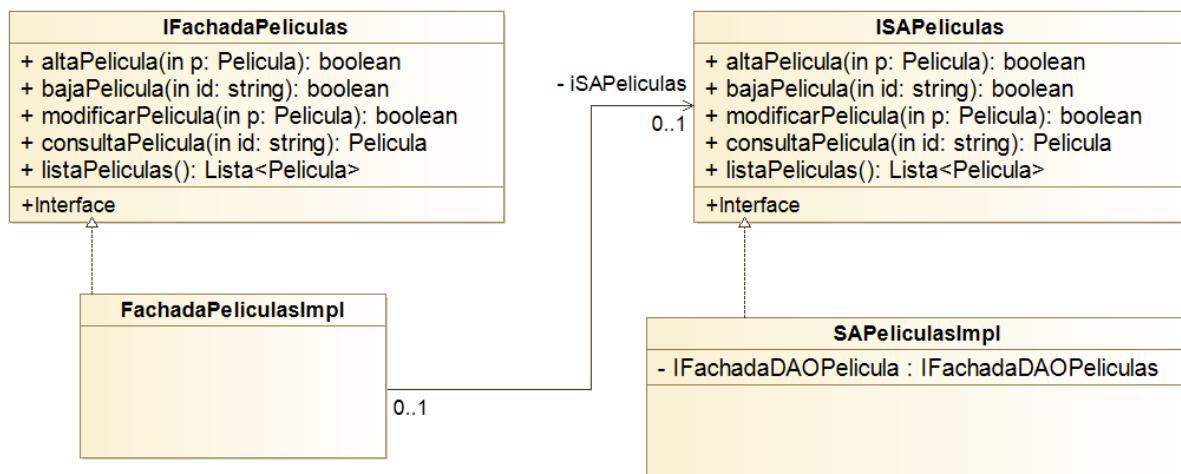
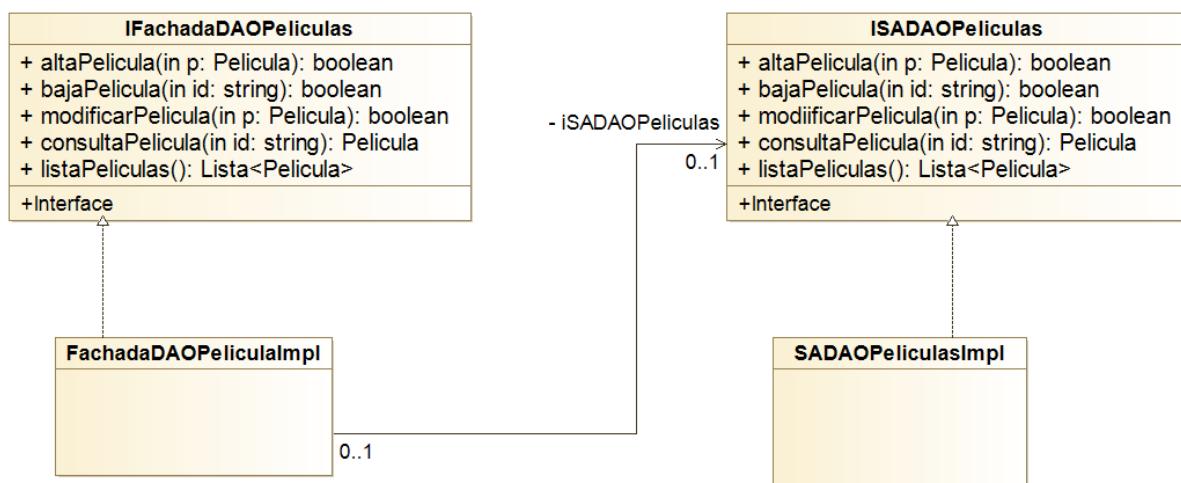


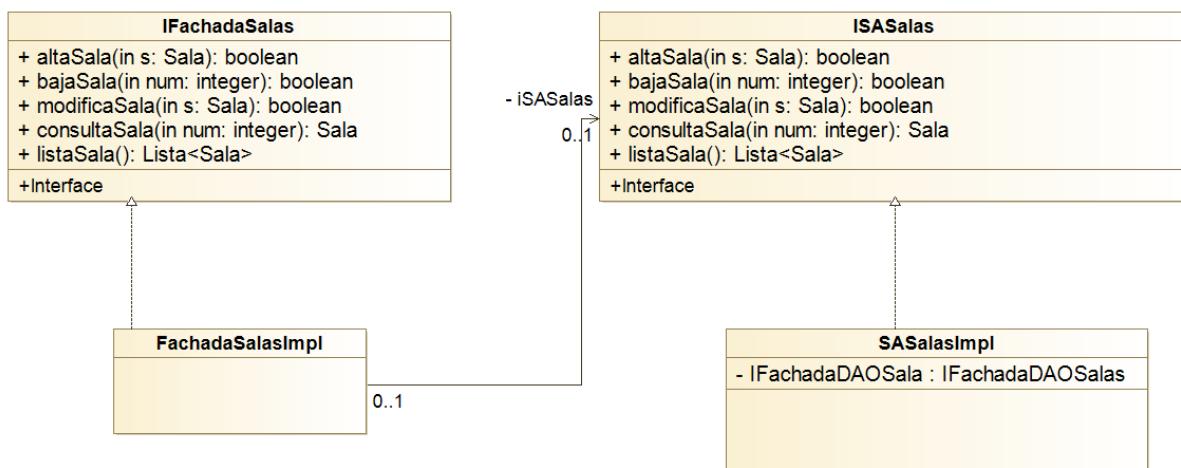
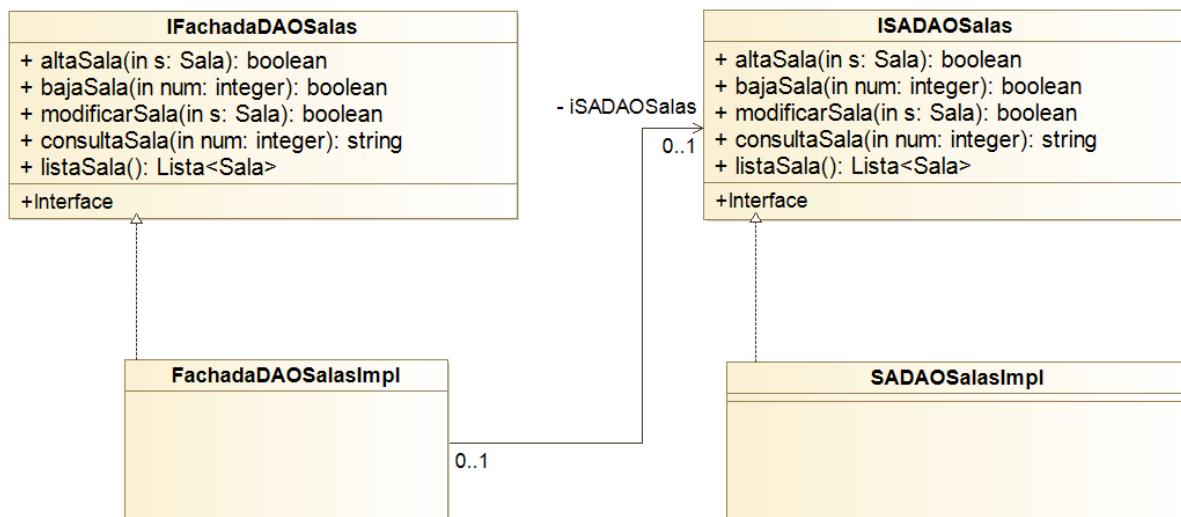
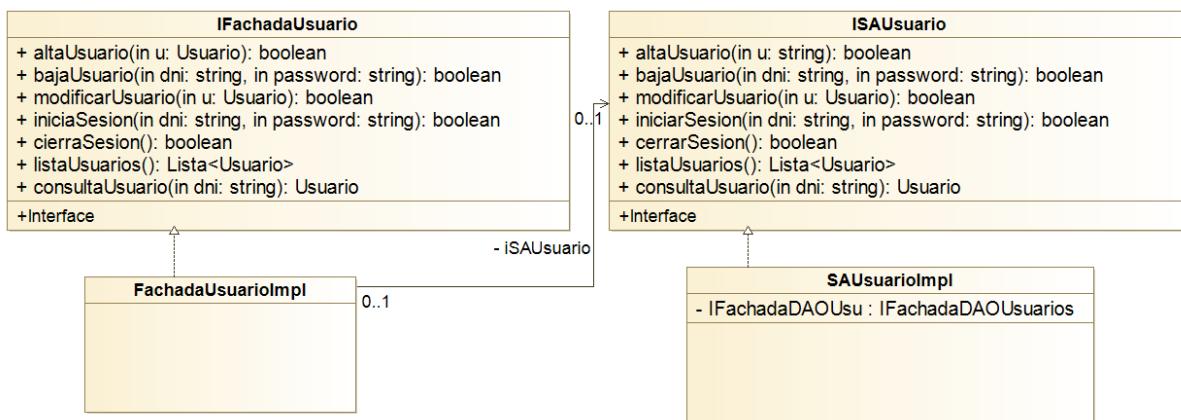
Consulta Lista de Préstamos

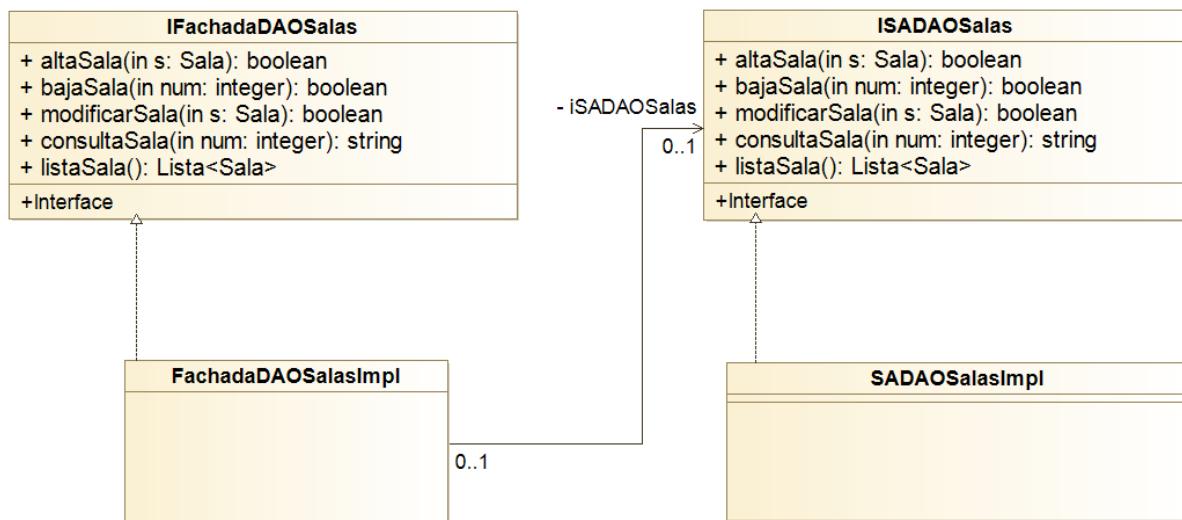
A continuación se mostrarán los DAO y diagramas de clases de cada una de las clases anteriores

Libro

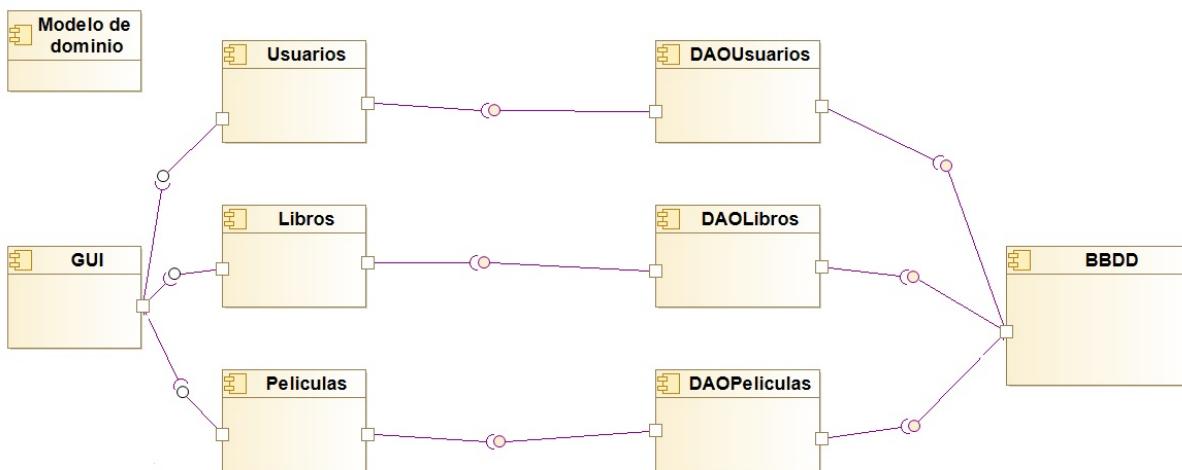


DAOLibroPelículaDAOPelicula

SalaDAOSalaUsuarioDAOUsuario



Por último, se presenta el diagrama de componentes.



2.2. Diseño Para cada sprint

01_SprintBackLog

- DIAGRAMA CLASES
- Diagrama secuencias
 - 6 4/8
- + Añada una tarjeta

02_SprintBackLog

- Iniciar/cerrar sesión
 - 1/1
- Alta usuarios
 - 1/1
- Baja usuarios
 - 1/1
- modificar usuario
 - 1/1
- Alta de un libro/película
 - 1/1
- Baja libro/película
 - 1/1
- Modificar información libro/película
 - 0/1
- Vista principal de la aplicación
- + Añada una tarjeta

03_SprintBackLog

- Obtener Usuario
 - 0/1
- Obtener lista Prestamo
 - 2/2
- SM
- Hacer los diagramas para Pelicula tambien (los mismos que los que tenemos de libro)
 - 5/5
- LC
- Conexión BBDD
- Panel login - usuario
- Panel crea usuario
- Fachadas pelicula y libro
- Panel administrador
- Scrum
 - DB
- + Añada una tarjeta

04_SprintBackLog

- Jtest
 - NS
- Terminar código
 - DC JO NS VG
- Scrum
 - DB
- Comprobar diagramas
 - JG LC
- + Añada una tarjeta