

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Sistema de Administración de Barbería Moncayo

Sistema de Administración de Moncayo Barbería

Facultad de Ciencias de la Computación

Ingeniería de Software I

Emiliano Carrillo Moncayo

2019

Índice

1. Introducción	4
1.1. Propósito	4
1.2. Ámbito del Sistema.....	4
1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas	5
1.4. Visión General del Documento.....	5
2. Descripción General	7
2.1. Perspectiva del Producto.....	7
2.2. Funciones del Producto.....	7
2.3. Características de los Usuarios	8
2.4. Restricciones.....	8
2.5. Suposiciones y Dependencias.....	8
2.6. Requisitos Futuros	9
3. Requisitos Específicos	10
3.1. Interfaces Externas (Wireframes de primer fase)	10
3.2. Funciones	12
3.3. Requisitos de Rendimiento	15
3.4. Restricciones de Diseño.....	16
3.5. Atributos del Sistema.....	16
4. Apéndice	18
5. Mapa Mental (MODHIC)	19
6. Casos de Uso	20
6.1. Diagrama de Casos de Uso	20
6.2. Especificación de Casos de Uso.....	21
7. Diagramas de Secuencia	33
8. Prototipo de Interfaces	39
9. Diagrama de Clases	42
10. Clases Participantes	43
11. Diseño Preliminar	46
11.1. Diagrama de Secuencia de Diseño.....	46
11.2. Diseño de Base de Datos	52

12. Software Finalizado	53
--------------------------------	-----------

1. Introducción

En esta sección se dará una breve introducción y vista general a todo lo que se incluye en el Documento de Especificación de Requerimientos de Software (ERS).

1.1. Propósito

El propósito de este documento es presentar una descripción detallada del “Sistema de Administración de Moncayo Barbería”. Se explicará detalladamente el motivo y las características del sistema, las acciones que podrá realizar el sistema, sus limitaciones, las restricciones bajo las cuales debe operar, la interfaz, los usuarios que la utilizarán y cómo reaccionará el sistema a los estímulos externos.

Este documento está dirigido al cliente y stakeholders para su aprobación. Igualmente servirá como una referencia para desarrollar el sistema en su primera versión.

1.2. Ámbito del Sistema

El “Sistema de Administración de Moncayo Barbería” es una aplicación de escritorio que automatiza varios procesos que se realizan con cotidianidad por los mismos empleados en el local, así como procesos internos que el dueño realiza como la administración de personal. Proveyendo herramientas de fácil manejo para los empleados se maximizará productividad y eficiencia de trabajo de los mismos.

Especificamente, el sistema permite al dueño de la barbería administrar a su personal, su información y los horarios en los que labora cada uno de ellos, agregar o editar precios de sus servicios, observar a detalle la actividad completa de la barbería (ventas, ganancias, inventario, entre otros) y administrar miembros de la barbería. Al encargado de caja le permite vender productos de estética, registrar nuevos clientes con “Membresía Moncayo Barbería”, agendar citas y cobrar servicios de barbería.

1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

Término	Definición
Usuario	Persona que interactúa con la aplicación de escritorio.
Stakeholders	Cualquier persona interesada en el proyecto que no sea el desarrollador.
Membresía Moncayo Barbería	Tarjeta asociada a una cuenta miembro que los clientes de Moncayo Barbería pueden comprar para acumular puntos al pagar sus servicios y con ellos, más adelante, poder comprar productos de estética.
Miembro Moncayo Barbería	Cliente que posee una Membresía Moncayo Barbería.
ERS	Documento de Especificación de Requerimientos de Software.
Rol	Función que un usuario desempeña dentro de la aplicación. Cada rol está asociado a ciertos permisos.
Usuarios cajero	Cuentas asociadas a los encargados de caja.
Usuario Administrador	Cuenta asociada al dueño de la barbería.
Wireframe	También conocido como esquema de la aplicación o esqueleto, es una guía visual que representa el esqueleto de la interfaz de usuario de la aplicación.

1.4. Visión General del Documento

En lo que resta del documento hay 2 capítulos más y un apéndice. Se ocupan distintas técnicas de especificación para que sea más precisa la explicación para toda audiencia.

En el capítulo 2, la descripción general, se da una vista general a la funcionalidad del sistema. Describe los requerimientos informales, las funciones que se pueden

realizar, restricciones y describe a los diferentes stakeholders y su interacción con el sistema.

El capítulo 3, requisitos específicos, está dirigido a los desarrolladores. En éste se especifica a detalle y de manera más técnica los requerimientos, funciones y restricciones del sistema al igual que las interfaces de la misma.

En el apéndice se puede consultar más información importante sobre el sistema pero que no necesariamente forma parte del ERS.

2. Descripción General

En esta sección se hará una vista general de todo el sistema. Se describirán las funcionalidades básicas que éste realiza, se introducirá a los stakeholders así como qué rol y permisos tienen cada uno de ellos como usuarios, algunas limitaciones del sistema y describirá algunas mejoras que podría tener el mismo.

2.1. Perspectiva del Producto

El “Sistema Administrador de Moncayo Barbería” consiste en una aplicación de escritorio y no depende ni se relaciona con algún otro sistema o software ajeno. El sistema requiere manejar y almacenar información diversa, para ello el sistema emplea archivos de texto que utiliza como si fuera una base de datos.

2.2. Funciones del Producto

Con la aplicación de escritorio, cualquier stakeholder podrá acceder a su cuenta al iniciar sesión.

Una vez iniciada la sesión, dependiendo del tipo de cuenta, el usuario podrá seleccionar entre varias acciones desde un menú. Al seleccionar “Cobrar servicio” se le mostrará un menú con los servicios desplegados el cual él podrá seleccionar y comenzar la operación de cobro. Al seleccionar “Agendar citas” éste deberá elegir una fecha en el calendario, en seguida deberá seleccionar el tipo de servicio que desea el cliente y por último seleccionará la hora del día que el cliente especificó siempre y cuando ésta esté disponible; al acabar esto, el cliente quedará agendado. También existe una opción de eliminar cita por si algún cliente decide hacer su cancelación.

El sistema también permite registrar a un nuevo Miembro Moncayo Barbería si el cliente así lo decide. Al hacer esto, el usuario deberá llenar los datos del cliente y el sistema le generará una tarjeta miembro que le permitirá acumular puntos al hacer un pago de cualquier tipo, los cuales podrá ocupar para pagar servicios dentro de la barbería.

El sistema permite al administrador editar, agregar y eliminar la información de diversas cuentas; es decir, administrar empleados. Igualmente se podrán agregar nuevos servicios de la barbería con sus respectivos datos.

2.3. Características de los Usuarios

Existen dos tipos de usuarios que pueden interactuar con el sistema: los usuarios cajero y el usuario administrador, quien es el dueño de la barbería.

La aplicación de escritorio en primera instancia permite a los empleados o administrador iniciar sesión para ingresar al sistema. Como ya se dijo, las cuentas asociadas a cajeros podrán realizar las operaciones de cobro de servicios, consultas de miembros y puntos, registro de un nuevo Miembro Moncayo Barbería y agendar citas.

Por su parte, el administrador será quien tendrá el permiso de administrar a sus empleados, administrar sus sueldos, horarios, entre otras cosas y administrar servicios.

2.4. Restricciones

La aplicación de escritorio podrá ser utilizada únicamente por una computadora ya que se apoya de archivos almacenados en el disco duro de la computadora para almacenar y leer toda la información que se requiere. Dicho esto, no existirá una versión para dispositivos móviles ya que, si bien podría facilitar su manejo en el caso del administrador, se sostiene del mismo concepto de no poder ocupar más de un dispositivo a la vez por su método de almacenamiento de información.

2.5. Suposiciones y Dependencias

Una suposición es que la aplicación de escritorio podrá ser utilizada únicamente en computadoras con sistema operativo OSX o Windows ya que se desarrollarán las interfaces con las guías de estos sistemas operativos en mente. Si bien la interfaz podrá variar un poco de una a otra, éste no será un obstáculo para su no entendimiento por parte de los usuarios.

Esta aplicación supone que la computadora tiene cargada la base de datos de Moncayo barbería ya que el sistema depende de esta.

2.6. Requisitos Futuros

Una implementación que mejoraría el sistema sería subir la base de datos a un host en internet ya que les permitiría ocupar la aplicación donde sea que haya acceso a internet, para tener un controlador de versiones, para poder ocupar el sistema desde diversos dispositivos al mismo tiempo y no depender de uno sólo, entre otras cosas.

Quizá se podría hacer un apartado donde los empleados de todo tipo puedan acceder al sistema, ver sus registros y tomar asistencia del día.

Igualmente se podría optimizar la aplicación para que pudiera instalar en dispositivos móviles ya que podría agilizar los procesos ante algunas situaciones.

Estos requerimientos podrían ser desarrollados en alguna futura versión del sistema.

3. Requisitos Específicos

En esta sección se detallan todos los comportamientos del sistema ante los usuarios. También se da una descripción de las interfaces y unos prototipos básicos de las mismas.

3.1. Interfaces Externas (Wireframes de primer fase)

Esta sección contiene una descripción detallada y provee básicos prototipos tipo wireframe de las interfaces de usuario de las primeras versiones pensadas para el sistema. Note que las interfaces que se presentan son sólo esqueletos que ayudan a explicar la funcionalidad de los elementos de la aplicación de escritorio y su estructura. El diseño de las interfaces de usuario finales serán presentadas en su primer versión.

3.1.1 Interfaces de usuario generales

Al entrar a la aplicación de escritorio, se le presenta al usuario una interfaz de Inicio de Sesión, ver Figura 3.1. No se le ofrece una opción de creación de cuenta ya que el administrador, como se verá más adelante, será quien haga la creación de cuentas para sus empleados una vez éste haya iniciado sesión en su propia cuenta. Si un Usuario Cajero es quien inició sesión, en seguida se le mostrará una interfaz con las distintas opciones que se le permite hacer, ver Figura 3.2.

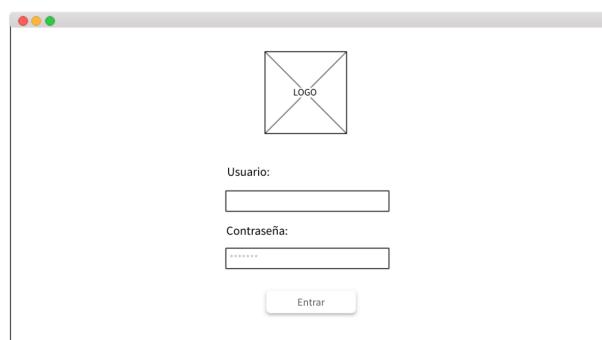


Figura 3.1. Página de Inicio de Sesión



Figura 3.2. Página de Menú de Empleado.

Al seleccionar “Agendar cita” desde el menú de opciones, el usuario podrá seleccionar desde un calendario la fecha que el cliente desea para su cita, el servicio que desea y, por último, el horario desplegado con todas las posiciones ocupadas y desocupadas de ese día. Al confirmar con el cliente, el usuario puede confirmar la agenda. Ver Figura 3.3.

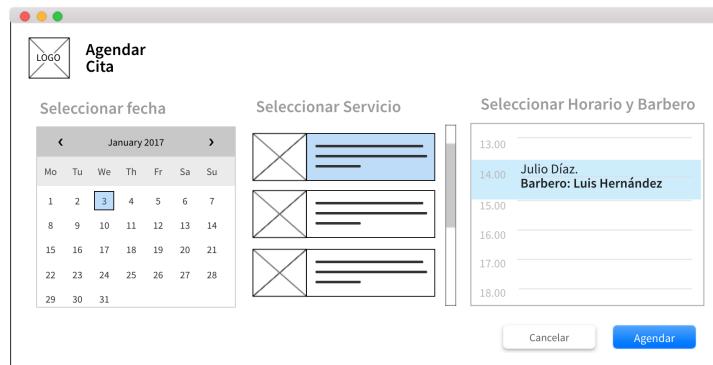


Figura 3.3 Página de Agendar Citas

El proceso de “Eliminar cita” es muy similar sólo que no se le pedirá al usuario que seleccione un tipo de servicio pues sólo se necesita el día y hora de la cita a eliminar.

Al seleccionar “Cobrar servicio” el usuario dará click en el tipo de servicio que le cobrará al cliente y en seguida será redirigido a una interfaz de cobro.

Al seleccionar “Registrar Miembro”, el empleado podrá introducir todos los datos del cliente y el sistema le generará una tarjeta de miembro, todo se puede ver desde su interfaz, ver Figura 3.4. También podrá hacer consultas de puntos de una membresía existente.

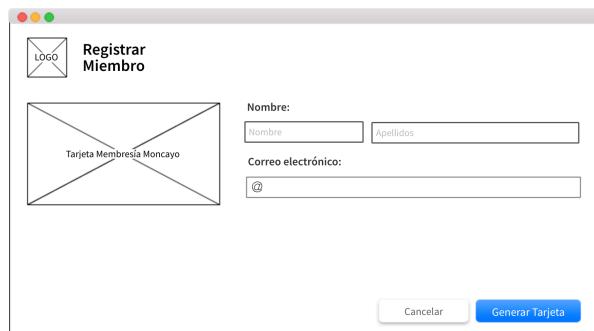


Figura 3.4. Página de Registro de Miembros

El administrador, al iniciar sesión, presenciará una interfaz similar a la de menú del usuario cajero pero con distintas opciones. Ver Figura 3.5.



Figura 3.5. Página de Menú de administrador

Al seleccionar “Administrar empleados” éste podrá ver en una tabla la información de todos sus empleados, al dar click en alguno podrá eliminarlo, o editar algún campo de información de éste. Similar a la interfaz de administración de empleados, al seleccionar “Administrar miembros”, el usuario administrador tendrá acceso a una tabla de todos los clientes que cuentan con Membresías Moncayo y de igual manera podrá editar su información y eliminarlos.

Al solicitar administrar productos o servicios, el usuario administrador será presentado con una tabla desglosada con todos los productos y servicios que la barbería ofrece. De igual manera podrá editar la información de estos o eliminarlos por completo.

3.2. Funciones

Esta sección incluye los requerimientos que especifican todas las acciones fundamentales que se llevan a cabo dentro del sistema.

3.2.1 Clase de usuario 1 - Usuario Empleado

ID: RF1

TÍTULO: Iniciar sesión.

DESCR: Dado que el usuario esté registrado previamente, el usuario podrá acceder al sistema.

RAZÓN: Para que el usuario pueda acceder al sistema.

DEP: Ninguno.

ID: RF7

TÍTULO: Seleccionar fecha - Agendar cita.

DESCR: El usuario debe seleccionar el mes y día que el cliente le especifique, en un calendario.

RAZÓN: Para seleccionar la fecha que el cliente desea para establecer su cita.

DEP: RF1

ID: RF8

TÍTULO: Seleccionar servicio - Agendar cita.

DESCR: El usuario debe seleccionar el tipo de servicio que el cliente le especifique, desde un menú.

RAZÓN: Para seleccionar el tipo de servicio que el cliente desea.

DEP: RF7

ID: RF9

TÍTULO: Seleccionar hora y barbero - Agendar cita.

DESCR: El usuario debe seleccionar la hora y barbero que le especifica el usuario, desde una agenda.

RAZÓN: Para seleccionar la hora que el cliente desea para establecer su cita.

DEP: RF8

ID: RF10

TÍTULO: Seleccionar fecha - Eliminar cita.

DESCR: El usuario debe seleccionar el mes y día de la cita que desea eliminar.

RAZÓN: Para eliminar una cita.

DEP: RF1

ID: RF11

TÍTULO: Seleccionar hora y barbero - Eliminar cita.

DESCR: El usuario debe seleccionar la hora y barbero de la cita que desea eliminar.

RAZÓN: Para eliminar una cita.

DEP: RF10

ID: RF12

TÍTULO: Registrar miembro Moncayo.

DESCR: El usuario debe introducir la información del cliente en los campos que se muestran en la interfaz.

RAZÓN: Para registrar un miembro y generar tarjeta.

DEP: RF1

3.2.1 Clase de usuario 2 - Usuario Administrador

ID: RF13

TÍTULO: Administrar cuentas.

DESCR: El usuario debe editar la información de las cuentas en los campos que se muestran en la interfaz. Inmediatamente se le pedirá su contraseña para guardar los cambios.

RAZÓN: Para cambiar los usuarios y contraseñas de las cuentas del sistema.

DEP: RF1

ID: RF14

TÍTULO: Buscar por campo - Administrar Empleados

DESCR: El usuario podrá buscar un empleado escribiendo en el campo de texto alguna palabra clave y filtrando su búsqueda por campo al seleccionar uno de estos en el menú desplegable. A la vez que éste escriba, se mostrarán en la tabla los resultados que coincidan con su búsqueda alfabéticamente.

RAZÓN: Para que el usuario busque un empleado.

DEP: RF1

ID: RF15

TÍTULO: Buscar por campo - Administrar Productos

DESCR: El usuario podrá buscar un producto escribiendo en el campo de texto alguna palabra clave y filtrando su búsqueda por campo al seleccionar uno de estos en el menú desplegable. A la vez que éste escriba, se mostrarán en la tabla los resultados que coincidan con su búsqueda alfabéticamente.

RAZÓN: Para que el usuario busque un producto.

DEP: RF1

ID: RF16

TÍTULO: Buscar por campo - Administrar Servicios

DESCR: El usuario podrá buscar un servicio escribiendo en el campo de texto alguna palabra clave y filtrando su búsqueda por campo al seleccionar uno de estos en el menú desplegable. A la vez que éste escriba, se mostrarán en la tabla los resultados que coincidan con su búsqueda alfabéticamente.

RAZÓN: Para que el usuario busque un servicio.

DEP: RF1

ID: RF17

TÍTULO: Buscar por campo - Administrar Clientes

DESCR: El usuario podrá buscar un cliente escribiendo en el campo de texto alguna palabra clave y filtrando su búsqueda por campo al seleccionar uno de estos en el menú desplegable. A la vez que éste escriba, se mostrarán en la tabla los resultados que coincidan con su búsqueda alfabéticamente.

RAZÓN: Para que el usuario busque un cliente.

DEP: RF1

3.3. Requisitos de Rendimiento

ID: RR1

TÍTULO: Rapidez en las búsquedas.

DESCR: Al realizar una búsqueda en cualquiera de las tablas que se presentan, se deberá actualizar su información al mismo tiempo que el usuario actualice el campo de búsqueda. Debe ser lo más rápido posible.

RAZÓN: Para agilizar las búsquedas.

ID: RR2

TÍTULO: Búsquedas con filtro.

DESCR: El usuario podrá filtrar su búsqueda al seleccionar un campo o tipo de dato desde un menú.

RAZÓN: Para agilizar las búsquedas.

ID: RR3

TÍTULO: Evitar agendar citas solapadas.

DESCR: El sistema desplegará una tabla con las citas del día que se planea agendar una cita para que el cajero pueda deliberar si es factible agendar la cita a la hora propuesta por el cliente.

RAZÓN: Para evitar agendar citas sobrepuertas.

ID: RR4

TÍTULO: Ordenar información por columnas en una tabla.

DESCR: El sistema deberá permitir al usuario seleccionar una columna para ordenar la información de la tabla entera de manera ascendente o descendente según la información de la columna que seleccionó.

RAZÓN: Para agilizar las operaciones y búsqueda.

3.4. Restricciones de Diseño

ID: RD1

TÍTULO: Memoria en el disco duro.

DESCR: La computadora sobre la que corra la aplicación de escritorio deberá tener espacio suficiente para almacenar los archivos de aplicación y la base de datos. Se estima necesitar 50Mb libres.

ID: RD2

TÍTULO: Sistema Operativo.

DESCR: La computadora sobre la que corra la aplicación de escritorio deberá tener un sistema operativo OSX o Windows.

3.5. Atributos del Sistema

Rapidez: El sistema deberá ser rápido para no entorpecer las operaciones realizadas en la barbería. Y para agilizar todos los procesos.

Seguridad: El sistema deberá tener un sistema de cuentas para que distintos usuarios tengan distintos roles sobre la aplicación y el administrador de la barbería tenga acceso a la administración del sistema.

Fiabilidad: El sistema deberá ser sencilla de utilizar y cumplirá con todas las actividades que sostiene.

4. Apéndice

5. Mapa Mental (MODHIC)

Para lograr que la aplicación fuera amigable y el diseño que estaba planeado fuera idóneo para personas ajena a la elaboración del proyecto se realizó una actividad para recaudar distintos puntos de vista sobre el sistema, su arquitectura y las interfaces.

Se dio una pequeña descripción general de los requerimientos antes mencionados a una persona ajena al proyecto y se le ordenó que hiciera un mapa menta. A continuación se muestra el mapa mental realizado por un estudiante de 20 años odontología al imaginarse el Sistema de Gestión de Moncayo Barbería.

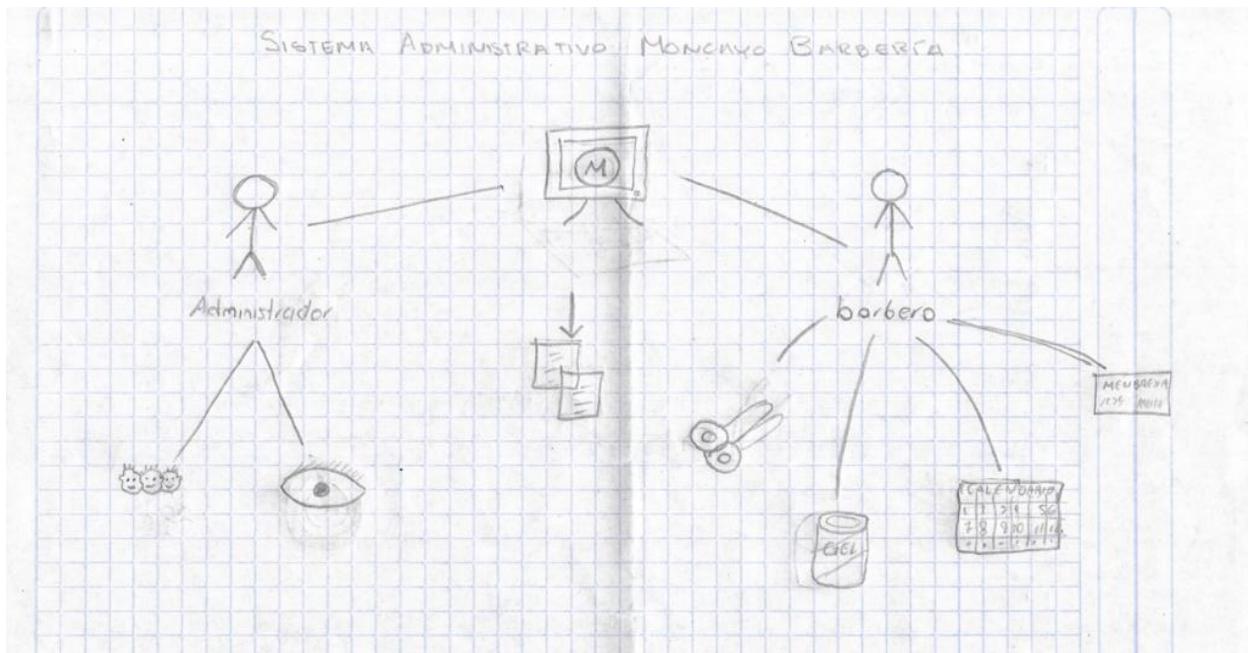


Figura 5.1. Mapa mental del Sistema realizado por estudiante de odontología.

6. Casos de Uso

A través del Diagrama de Casos de Uso representamos todas las funcionalidades provistas por el Sistema de Gestión de Moncayo Barbería a los usuarios. Éste nos permite identificar que roles tomarán los distintos usuarios y a qué funcionalidades pueden tener acceso. Así como también cómo se relacionan las funcionalidades entre sí.

6.1. Diagrama de Casos de Uso

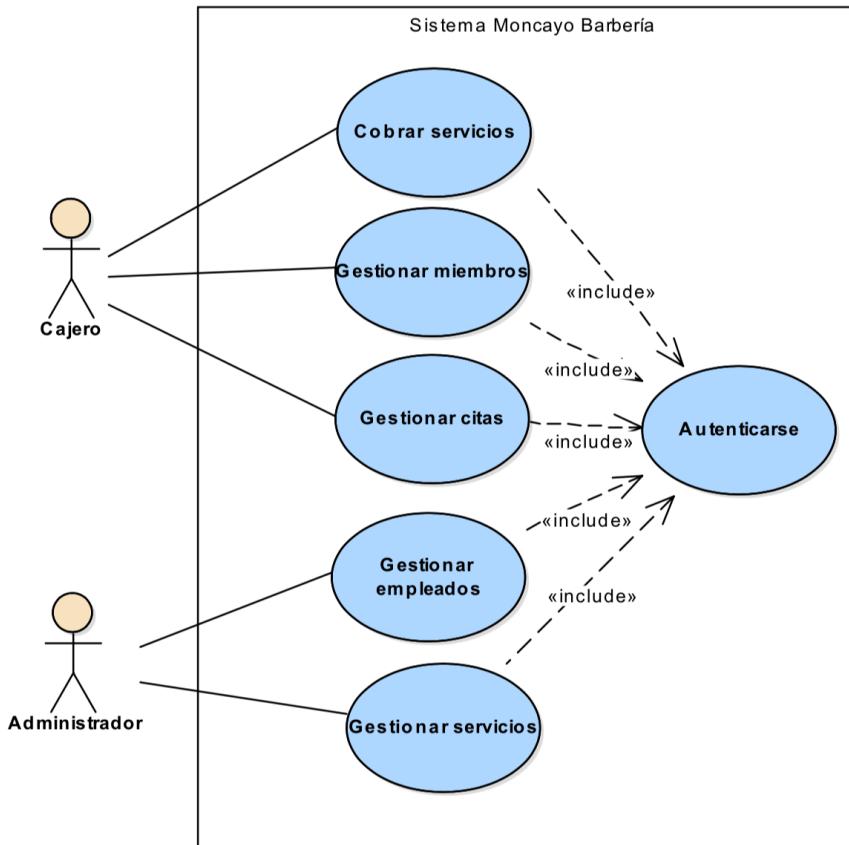


Figura 6.1.1 Diagrama de Casos de Uso del Sistema de Gestión de Moncayo Barbería.

6.2. Especificación de Casos de Uso

6.2.1 Cobrar servicios

Cobrar servicios
<p>Identificación</p> <p>Nombre del caso de uso: Cobrar servicios</p> <p>Objetivo: Este caso de uso describe los pasos llevados a cabo para cobrar un servicio.</p> <p>Actor principal: Cajero</p> <p>Fecha de creación: 31/01/2018</p> <p>Fecha de actualización: -</p> <p>Responsable: Emiliano Carrillo Moncayo</p> <p>Versión: 1.0</p>
<p>Secuencia</p> <p>El caso de uso comienza cuando el cajero solicita cobrar un servicio.</p>
<p>Precondiciones</p> <p>El cajero debe estar previamente autenticado en el sistema.</p>
<p>Encadenamiento nominal</p> <ol style="list-style-type: none">1. El sistema muestra todas las citas agendadas.2. El cajero selecciona la cita para cobrar los servicios asociados a ella.3. El sistema genera resumen del cobro4. El cajero solicita realizar el cobro.5. El sistema solicita confirmación.6. El empleado confirma el cobro.7. En caso de ser miembro el cliente, el sistema abona el 10% del total de cobro como puntos a la cuenta miembro del cliente.8. El cajero termina la operación.
<p>Encadenamientos alternativos</p> <p>A1: El cliente no es miembro de la barbería.</p> <p>El encadenamiento A1 comienza en el punto 3 de la situación nominal.</p> <p>5. El sistema no abona puntos al cliente.</p> <p>La situación nominal se retoma en el punto 9.</p>

Encadenamientos de error (excepciones)**E1: El cajero cancela la operación.**

El encadenamiento E1 comienza en cualquier punto de la situación nominal.

El caso de uso termina en fracaso.

E2: No existen citas.

El encadenamiento E2 comienza en el punto 1 de la situación nominal.

2. El sistema muestra un mensaje de error.

El caso de uso termina en fracaso.

Postcondiciones

El sistema actualizó los cambios efectuados a la cuenta miembro del cliente si ésta fue afectada por las operaciones realizadas.

6.2.2 Gestionar Miembros

Gestionar miembros

Identificación

Nombre del caso de uso: Gestionar miembros

Objetivo: Este caso de uso describe las operaciones que se pueden realizar con las cuentas miembro.

Actor principal: Cajero

Fecha de creación: 31/01/2018

Fecha de actualización: -

Responsable: Emiliano Carrillo Moncayo

Versión: 1.0

Secuencia

El caso de uso comienza cuando el cajero solicita realizar operaciones con las cuentas miembro.

Precondiciones

El cajero debe estar previamente autenticado en el sistema.

Encadenamiento nominal

1. El sistema muestra una tabla con todos los clientes y miembros con su información.
2. El cajero solicita “Aregar nuevo miembro” .
3. El sistema presenta un formulario.
4. El cajero ingresa la información del cliente.
5. El sistema solicita confirmación de la operación.
6. El cajero confirma la operación.
7. El sistema almacena la nueva información.
8. El sistema muestra una tabla con todos los miembros y su información nuevamente.
9. El cliente solicita “Buscar una cuenta”
10. El sistema solicita un campo y texto.
11. El cajero introduce cualquier campo y texto que desea buscar.
12. El sistema muestra la información asociada al cliente o miembro.
13. El sistema muestra un menú de operaciones.
14. El cajero selecciona “Editar la información de la cuenta”.
15. El sistema muestra un formulario y solicita los nuevos datos a actualizar.
16. El cajero llena el formulario.
17. El sistema solicita confirmación de cambios.
18. El cajero confirma la edición.
19. El cajero actualiza la información.
20. El sistema muestra la información asociada al item, nuevamente.
21. El cajero selecciona “Eliminar cliente”.
22. El sistema solicita confirmación.
23. El cajero confirma la eliminación.
24. El sistema borra la información.
25. El sistema muestra la tabla con todos los clientes-miembros y su información, nuevamente.
26. El cajero termina la operación.

Encadenamientos alternativos**A1: La información introducida del cliente nuevo está incompleta.**

El encadenamiento A1 comienza en el punto 4 de la situación nominal.

5. El sistema muestra un mensaje de advertencia que le indica que llene los campos vacíos al usuario.
6. El cajero llena los campos vacíos

La situación nominal se retoma en el punto 5.

A2: Cuenta miembro no encontrada.

El encadenamiento A2 comienza en el punto 11 de la situación nominal.

12. El sistema no encuentra dicha cuenta y advierte al usuario.
13. El usuario escribe un número de cuenta existente.

La situación nominal se retoma en el punto 12.

A3: La información introducida de la edición está incompleta.

El encadenamiento A3 comienza en el punto 16 de la situación nominal.

17. El sistema muestra un mensaje de advertencia que le indica que llene los campos vacíos al usuario.
18. El cajero llena los campos vacíos

La situación nominal se retoma en el punto 17.

Encadenamientos de error (excepciones)**E1: El cajero cancela la operación.**

El encadenamiento E1 comienza en cualquier punto de la situación nominal.

El caso de uso termina en fracaso.

E2: No se puede eliminar cuenta.

El encadenamiento E2 comienza en el punto 23 de la situación nominal.

24. El sistema muestra un mensaje de error.

El caso de uso termina en fracaso.

Postcondiciones

El sistema actualizó los cambios efectuados a las cuentas que fueron afectadas dentro de este caso de uso.

6.2.3 GestionarCitas

Gestionar citas

Identificación

Nombre del caso de uso: Gestionar citas

Objetivo: Este caso de uso describe los pasos a seguir para agendar y eliminar una cita.

Actor principal: Cajero

Fecha de creación: 31/01/2018

Fecha de actualización: -

Responsable: Emiliano Carrillo Moncayo

Versión: 1.0

Secuencia

El caso de uso comienza cuando el cajero solicita gestionar las citas.

Precondiciones

El cajero debe estar previamente autenticado en el sistema.

Encadenamiento nominal

1. El sistema muestra el menú de operaciones.
2. El sistema muestra a los clientes almacenados en la base de datos.
3. El cajero selecciona al cliente que desea agendar la cita.
4. El sistema muestra un menú con los servicios disponibles.
5. El cajero selecciona un servicio.
6. El sistema muestra un calendario.
7. El cajero selecciona un día para agendar la cita.
8. El sistema muestra los horarios.
9. El cajero selecciona el horario
10. El sistema muestra a los barberos disponibles.
11. El cajero selecciona a un barbero.
12. El sistema pide confirmación de la atenuación de cita.
13. El cajero confirma la operación.
14. El sistema agenda la cita.
15. El sistema muestra en una tabla todas las citas agendas por día.
16. El cajero selecciona una cita.
17. El cajero selecciona “**Eliminar cita**”
18. El sistema pide confirmación.
19. El cajero confirma la operación.
20. El sistema elimina la cita.

Encadenamientos alternativos**A1: El cajero selecciona un horario y barbero no disponibles.**

El encadenamiento A1 comienza en el punto 8 de la situación nominal.

9. El sistema muestra un mensaje de advertencia que le indica que la operación es irrealizable.

10. El cajero selecciona otro horario .

La situación nominal se retoma en el punto 9.

Encadenamientos de error (excepciones)**E1: El cajero cancela la operación.**

El encadenamiento E1 comienza en cualquier punto de la situación nominal.

El caso de uso termina en fracaso.

E2: No existen servicios.

El encadenamiento E2 comienza en el punto 3 de la situación nominal.

2. El sistema muestra un mensaje de error.

El caso de uso termina en fracaso.

E3: No existen barberos.

El encadenamiento E2 comienza en el punto 7 de la situación nominal.

2. El sistema muestra un mensaje de error.

El caso de uso termina en fracaso.

E4: No existen clientes.

El encadenamiento E2 comienza en el punto 7 de la situación nominal.

2. El sistema muestra un mensaje de error.

El caso de uso termina en fracaso.

Postcondiciones

El sistema agendó o eliminó la cita correspondiente en los archivos de texto.

6.2.4 Gestionar Empleados

Gestionar empleados

Identificación

Nombre del caso de uso: Gestionar empleados

Objetivo: Este caso de uso describe las operaciones que se pueden realizar con la información de los empleados de la barbería.

Actor principal: Administrador

Fecha de creación: 31/01/2018

Fecha de actualización: -

Responsable: Emiliano Carrillo Moncayo

Versión: 1.0

Secuencia

El caso de uso comienza cuando el administrador solicita realizar operaciones con la información de los empleados de la barbería.

Precondiciones

El administrador debe estar previamente autenticado en el sistema.

Encadenamiento nominal

1. El sistema muestra una tabla con todos los clientes y miembros con su información.
2. El usuario solicita “Aregar nuevo empleado”.
3. El sistema presenta un formulario.
4. El usuario ingresa la información del cliente.
5. El sistema solicita confirmación de la operación.
6. El usuario confirma la operación.
7. El sistema almacena la nueva información.
8. El sistema muestra una tabla con todos los miembros y su información nuevamente.
9. El usuario solicita “Buscar un empleado”
10. El sistema solicita un campo y texto.
11. El usuario introduce cualquier campo y texto que desea buscar.
12. El sistema muestra la información asociada al cliente o miembro.
13. El sistema muestra un menú de operaciones.
14. El usuario selecciona “Editar la información del empleado”.
15. El sistema muestra un formulario y solicita los nuevos datos a actualizar.
16. El usuario llena el formulario.
17. El sistema solicita confirmación de cambios.
18. El usuario confirma la edición.
19. El usuario actualiza la información.
20. El sistema muestra la información asociada al item, nuevamente.
21. El usuario selecciona “Eliminar empleado”.
22. El sistema solicita confirmación.
23. El usuario confirma la eliminación.
24. El sistema borra la información.
25. El sistema muestra la tabla con todos los clientes-miembros y su información, nuevamente.
26. El usuario termina la operación.

Encadenamientos alternativos**A1: La información introducida del empleado nuevo está incompleta.**

El encadenamiento A1 comienza en el punto 4 de la situación nominal.

5. El sistema muestra un mensaje de advertencia que le indica que llene los campos vacíos al usuario.
6. El cajero llena los campos vacíos

La situación nominal se retoma en el punto 5.

A2: empleado no encontrado.

El encadenamiento A2 comienza en el punto 11 de la situación nominal.

12. El sistema no encuentra dicha cuenta y advierte al usuario.
13. El usuario escribe un número de cuenta existente.

La situación nominal se retoma en el punto 12.

A3: La información introducida de la edición está incompleta.

El encadenamiento A3 comienza en el punto 16 de la situación nominal.

17. El sistema muestra un mensaje de advertencia que le indica que llene los campos vacíos al usuario.
18. El cajero llena los campos vacíos

La situación nominal se retoma en el punto 17.

Encadenamientos de error (excepciones)**E1: El admin cancela la operación.**

El encadenamiento E1 comienza en cualquier punto de la situación nominal.

El caso de uso termina en fracaso.

E2: No se puede eliminar al empleado.

El encadenamiento E2 comienza en el punto 24 de la situación nominal.

25. El sistema muestra un mensaje de error.

El caso de uso termina en fracaso.

E3: Empleado miembro no se encuentra.

El encadenamiento E3 comienza en el punto 11 de la situación nominal.

13. El sistema no encuentra a dicho empleado.
14. El sistema muestra un mensaje de error.

El caso de uso termina en fracaso.

Postcondiciones

El sistema actualizó los cambios efectuados a los empleados que fueron afectados dentro de este caso de uso.

6.2.5 GestionarServicios

Gestionar servicios

Identificación

Nombre del caso de uso: Gestionar servicios

Objetivo: Este caso de uso describe las operaciones que se pueden realizar con la información de los empleados de la barbería.

Actor principal: Administrador

Fecha de creación: 31/01/2018

Fecha de actualización: -

Responsable: Emiliano Carrillo Moncayo

Versión: 1.0

Secuencia

El caso de uso comienza cuando el administrador solicita administrar los servicios dados en la barbería.

Precondiciones

El administrador debe estar previamente autenticado en el sistema.

Encadenamiento nominal

1. El sistema muestra una tabla con todos los clientes y miembros con su información.
2. El usuario solicita “Aregar nuevo servicio”.
3. El sistema presenta un formulario.
4. El usuario ingresa la información del cliente.
5. El sistema solicita confirmación de la operación.
6. El usuario confirma la operación.
7. El sistema almacena la nueva información.
8. El sistema muestra una tabla con todos los miembros y su información nuevamente.
9. El usuario solicita “Buscar un servicio”
10. El sistema solicita un campo y texto.
11. El usuario introduce cualquier campo y texto que desea buscar.
12. El sistema muestra la información asociada al cliente o miembro.
13. El sistema muestra un menú de operaciones.
14. El usuario selecciona “Editar la información del servicio”.
15. El sistema muestra un formulario y solicita los nuevos datos a actualizar.
16. El usuario llena el formulario.
17. El sistema solicita confirmación de cambios.
18. El usuario confirma la edición.
19. El usuario actualiza la información.
20. El sistema muestra la información asociada al item, nuevamente.
21. El usuario selecciona “Eliminar servicio”.
22. El sistema solicita confirmación.
23. El usuario confirma la eliminación.
24. El sistema borra la información.
25. El sistema muestra la tabla con todos los clientes-miembros y su información, nuevamente.
26. El usuario termina la operación.

Encadenamientos alternativos**A1: La información introducida está incompleta.**

El encadenamiento A1 comienza en el punto 5 de la situación nominal.

6. El sistema muestra un mensaje de advertencia que le indica que llene los campos vacíos al usuario.
7. El admin llena los campos vacíos

La situación nominal se retoma en el punto 7.

A3: La información introducida de la adición está incompleta.

El encadenamiento A3 comienza en el punto 17 de la situación nominal.

18. El sistema muestra un mensaje de advertencia que le indica que llene los campos vacíos al usuario.
19. El admin llena los campos vacíos

La situación nominal se retoma en el punto 18.

Encadenamientos de error (excepciones)

E1: El admin cancela la operación.

El encadenamiento E1 comienza en cualquier punto de la situación nominal.

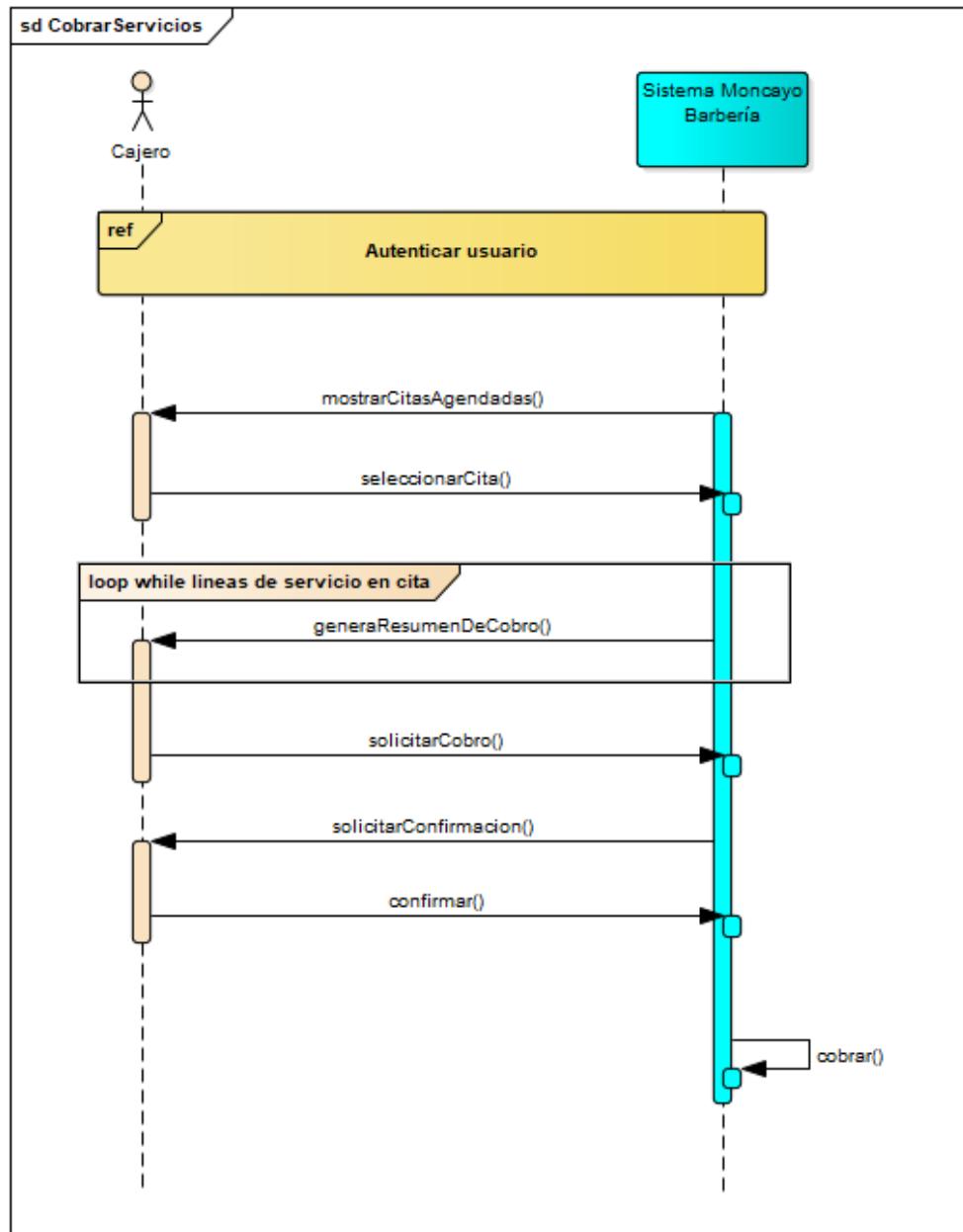
El caso de uso termina en fracaso.

Postcondiciones

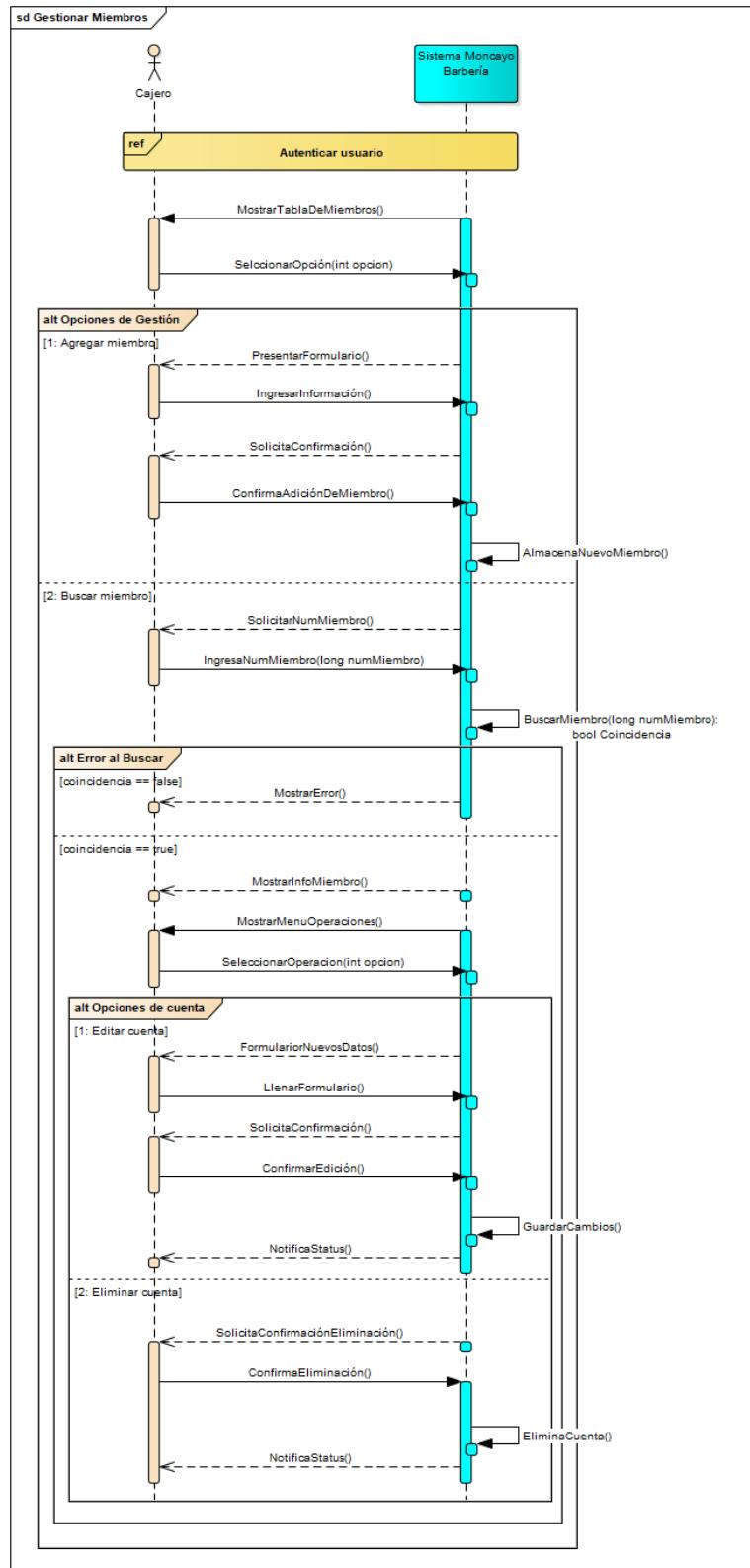
El sistema actualizó los cambios efectuados a los servicios que fueron afectados dentro de este caso de uso.

7. Diagramas de Secuencia

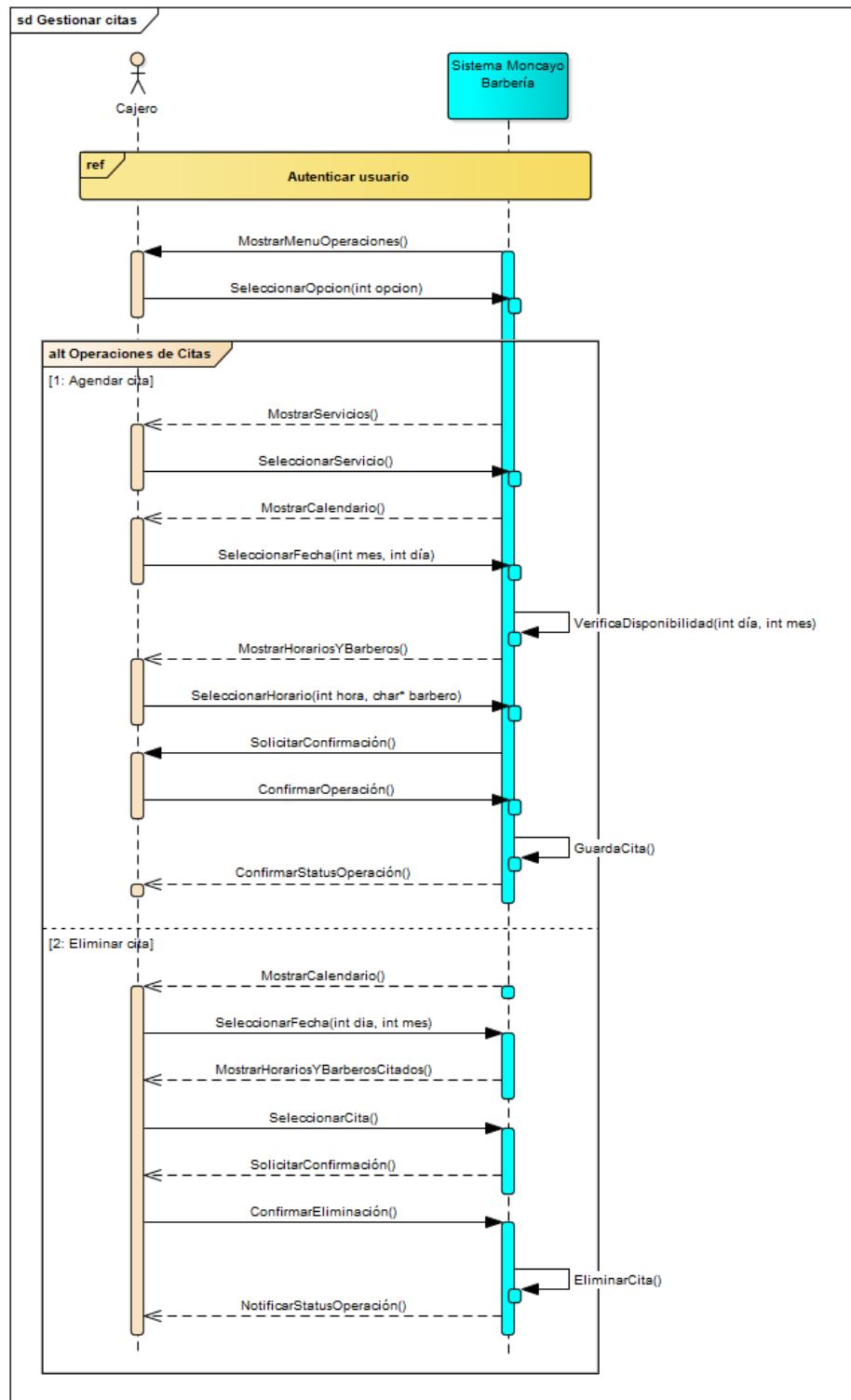
7.1 Cobrar Servicios



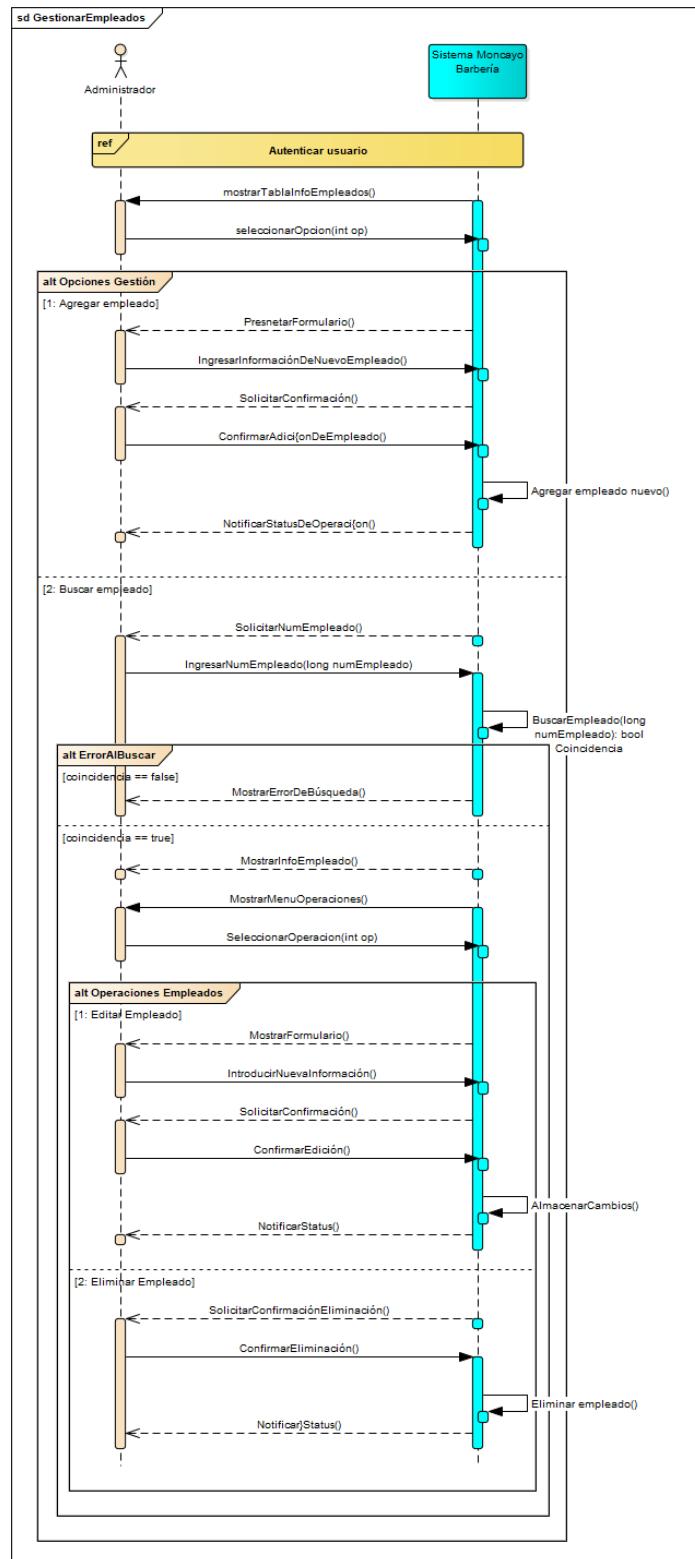
7.2 Gestionar Miembros



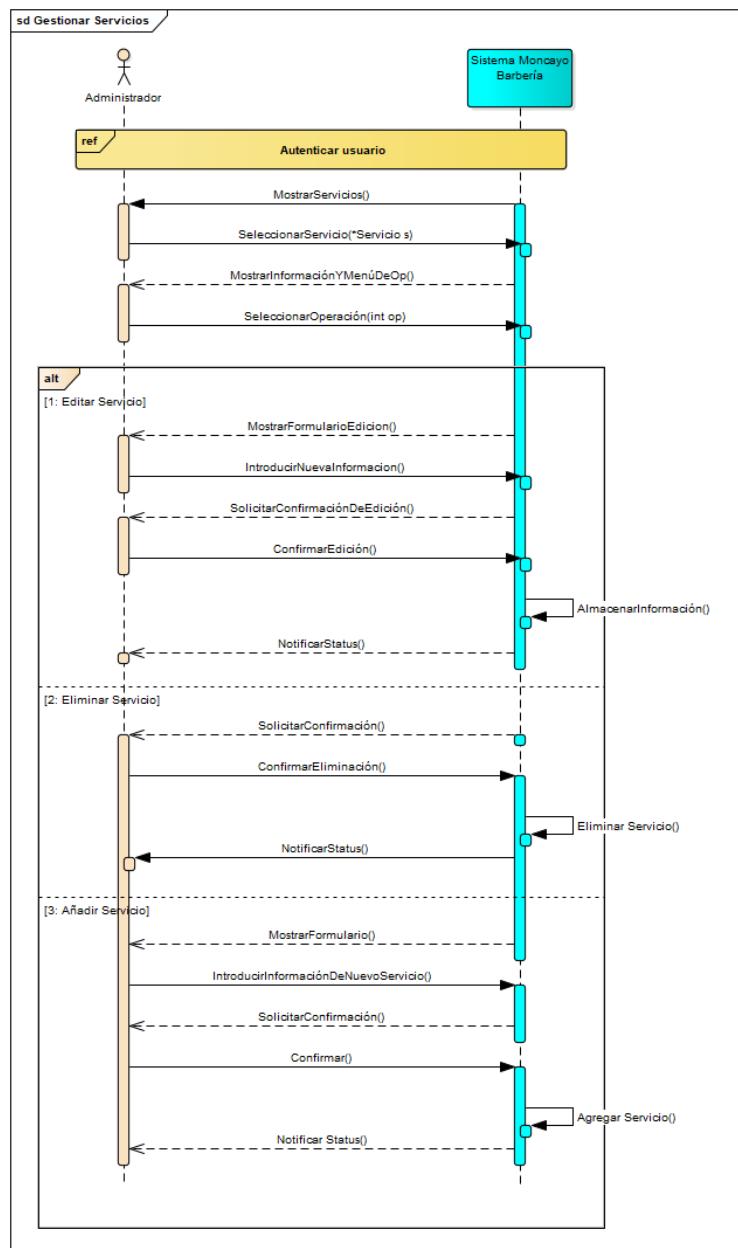
7.3 Gestionar citas



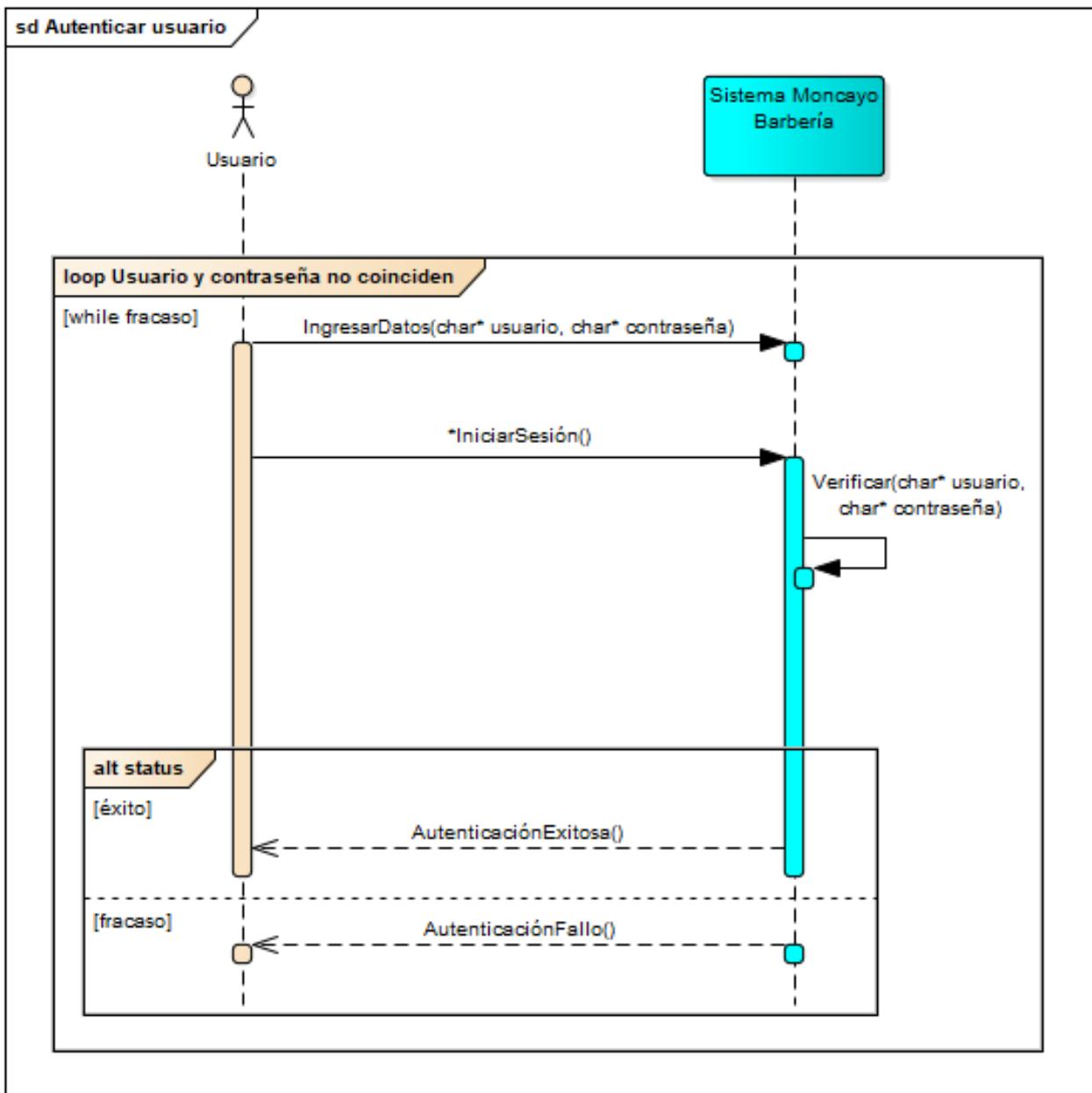
7.4 Gestionar Empleados



7.5 Gestionar Servicios



7.6 Autenticarse



8. Prototipo de Interfaces

A continuación se presenta la segunda y tercer fase de la Interfaz Gráfica de Usuario de la Aplicación de Gestión de Moncayo Barbería. Éstas se realizaron primero a mano para crear bosquejos rápidos de las ideas que surgían basado en los requerimientos antes expuestos. En seguida se crearon en la aplicación de wireframing, Balsamiq.

8.1 Inicio de sesión

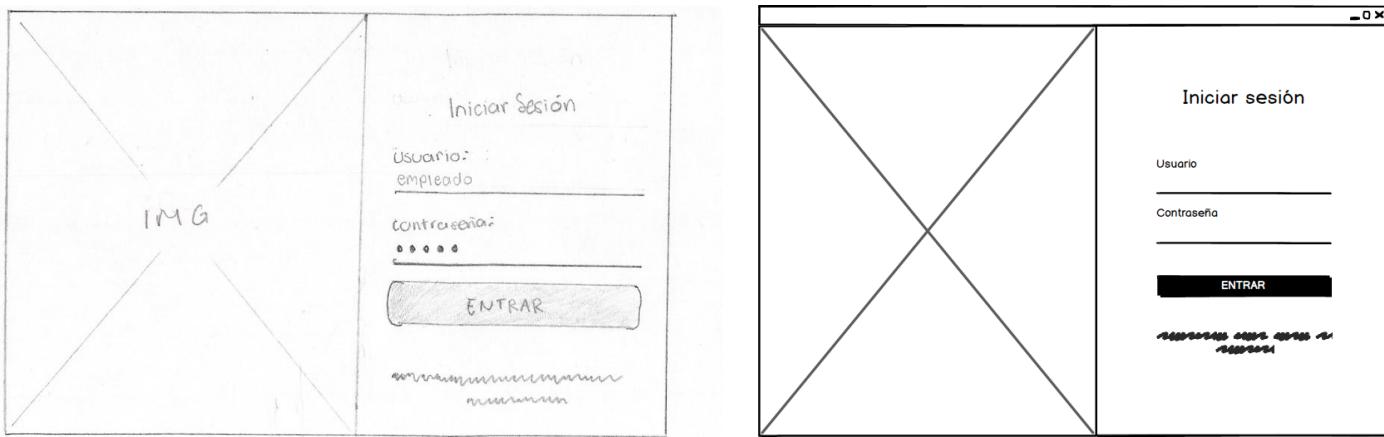


Figura 8.1.1 Prototipo de Interfaces de Inicio de sesión

8.2 Cobrar servicios

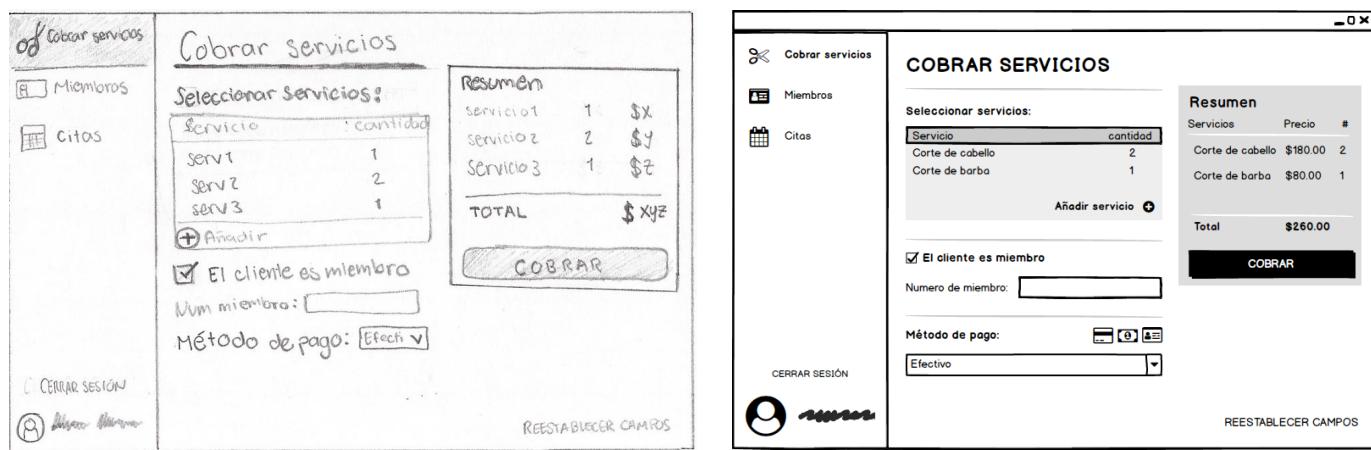
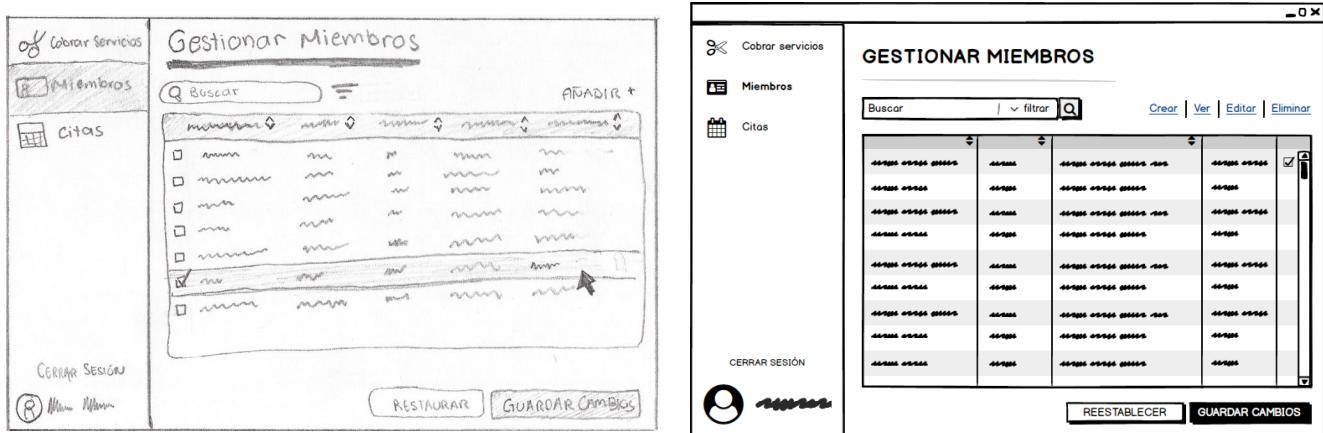


Figura Prototipo de Interfaces de Cobrar Servicio

8.3 Gestionar miembros



Esta interfaz es muy similar a las interfaces en Fig 8.5.5 y Fig 8.6.6. Por ello, en cada una se ilustra un caso diferente de interacción.

Figura 8.3.3 Prototipo de Interfaces de Gestionar Miembros

8.4 Gestionar citas

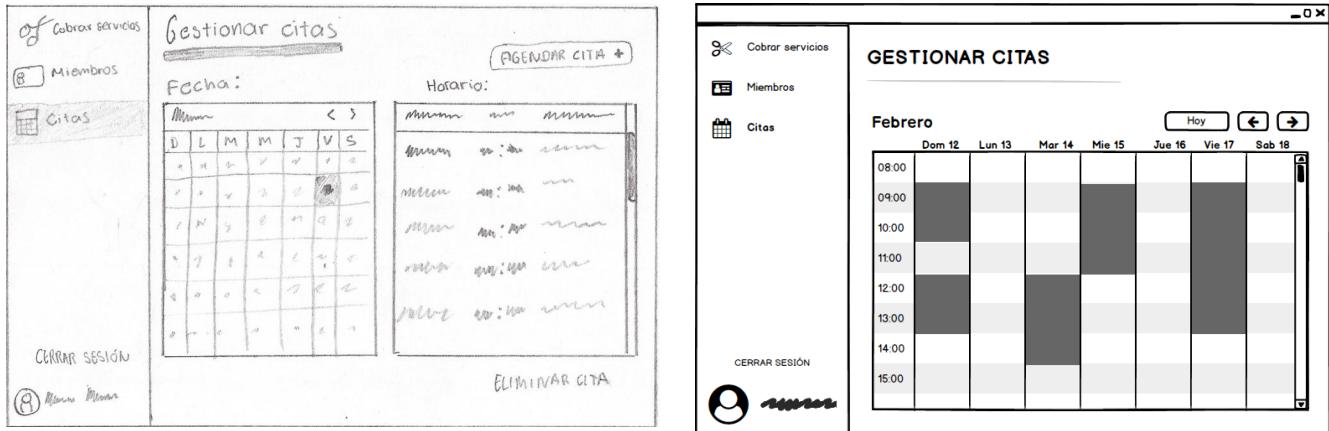


Figura 8.4.4 Prototipo de Interfaces de Gestionar Citas

8.5 Gestionar servicios

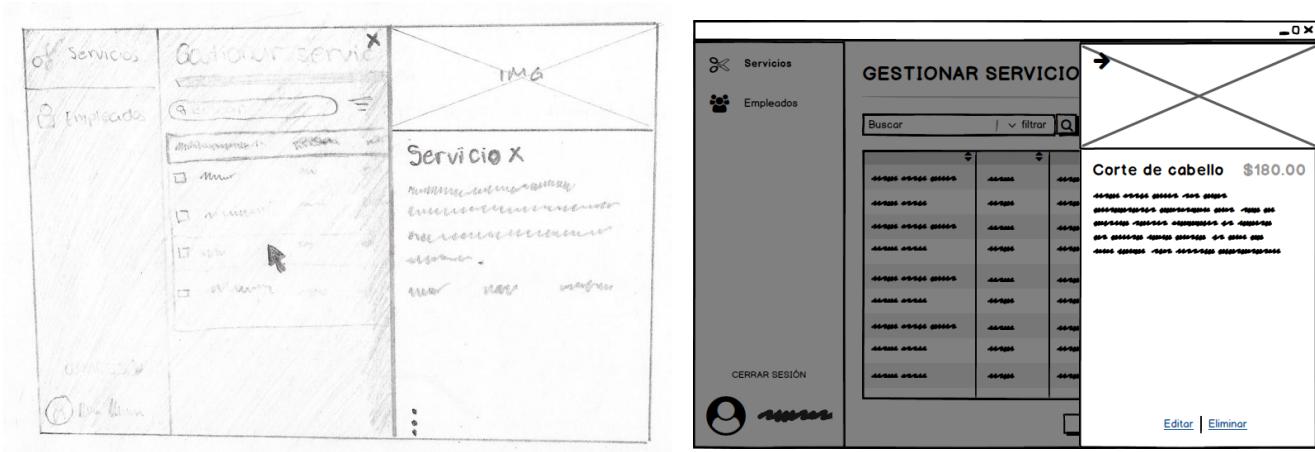


Figura 8.5.5 Prototipo de Interfaces de Gestionar Servicios

8.6 Gestionar empleados

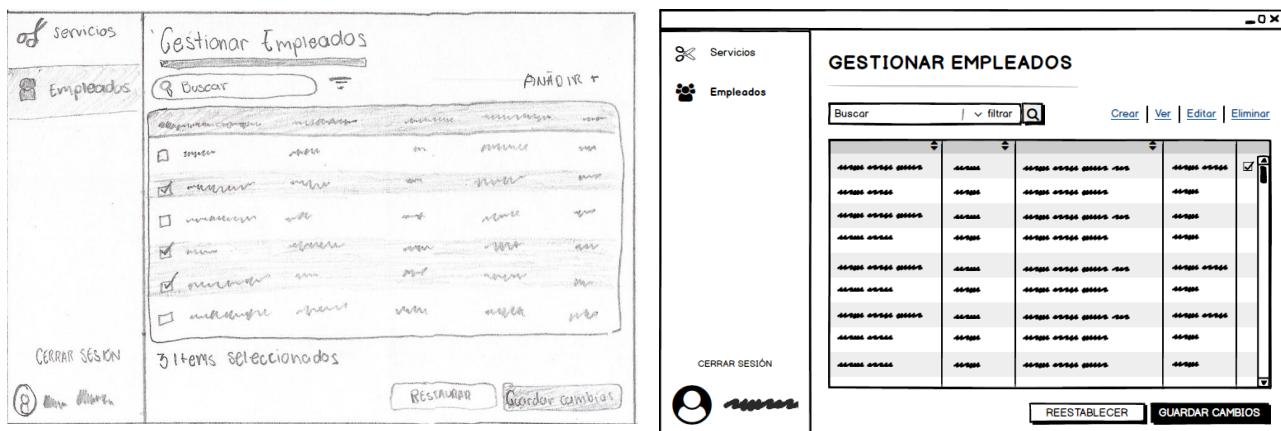


Figura 8.6.6 Prototipo de Interfaces de Gestionar Empleados

9. Diagrama de Clases

En esta sección se muestra el diagrama de clases correspondiente al proyecto de Gestión de Moncayo Barbería.

En este se muestra como distintas clases del sistema interactúan entre sí para lograr los objetivos de la aplicación y satisfacer los requerimientos antes especificados.

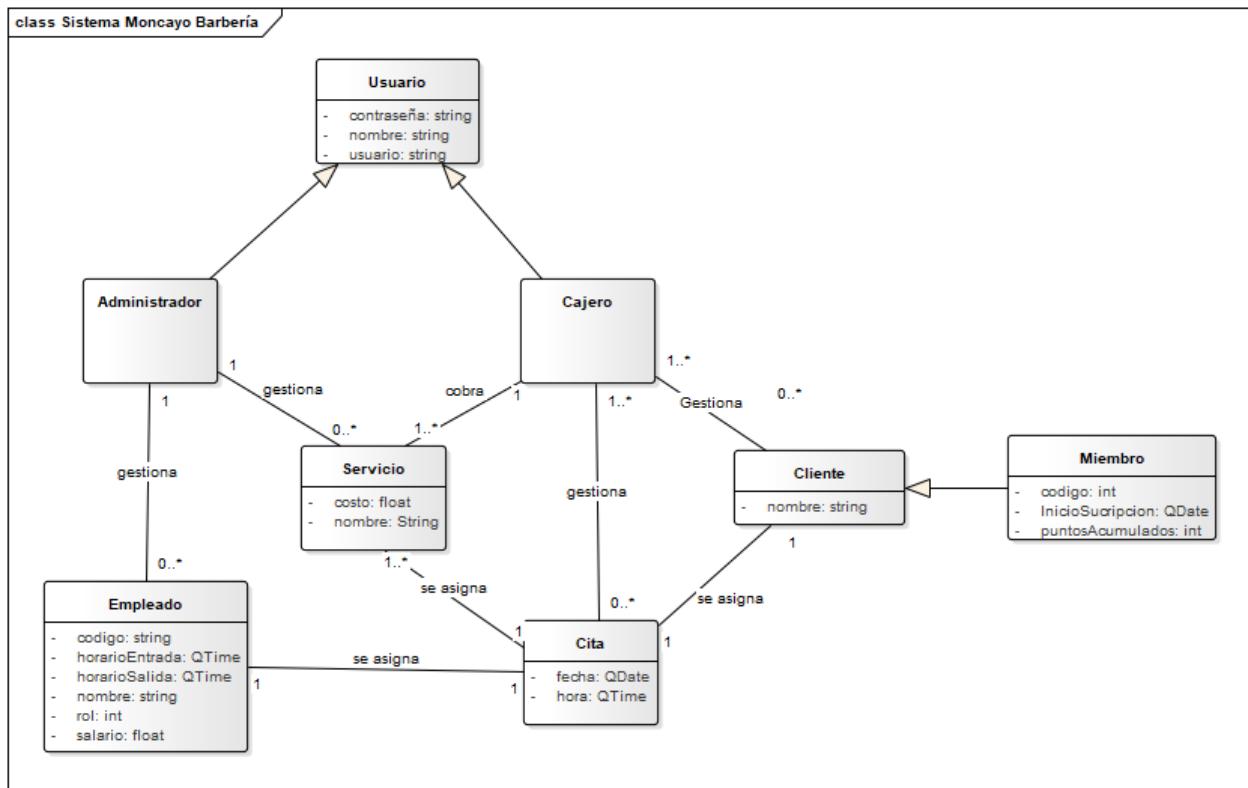
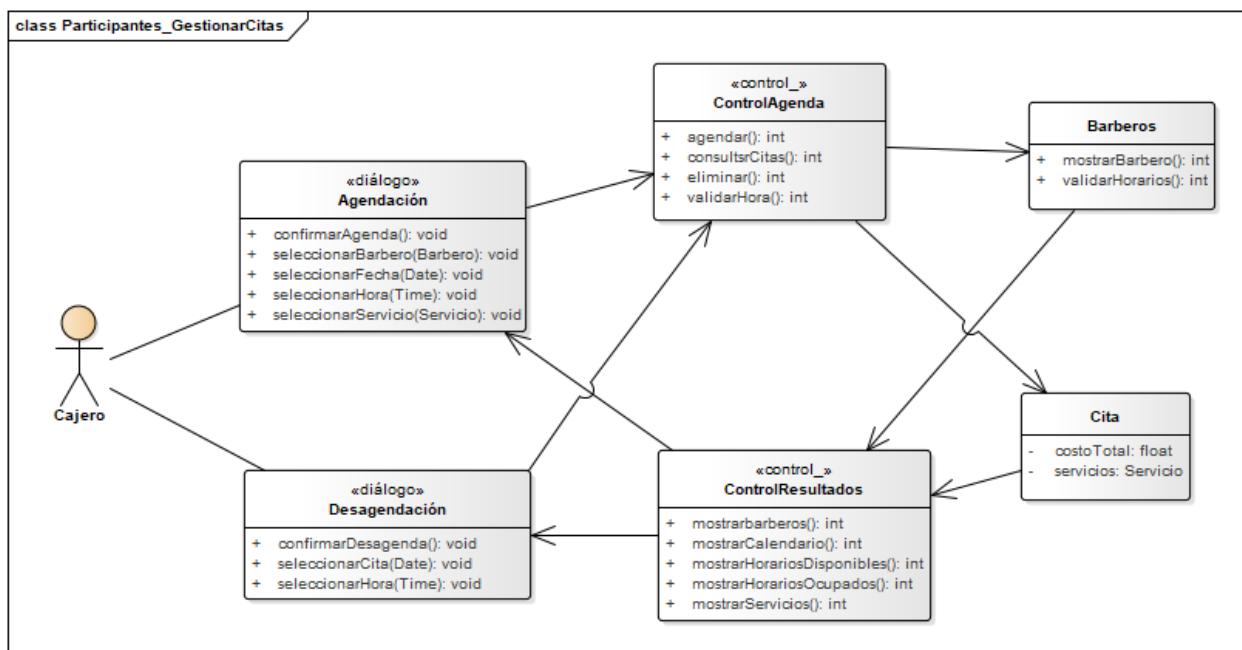
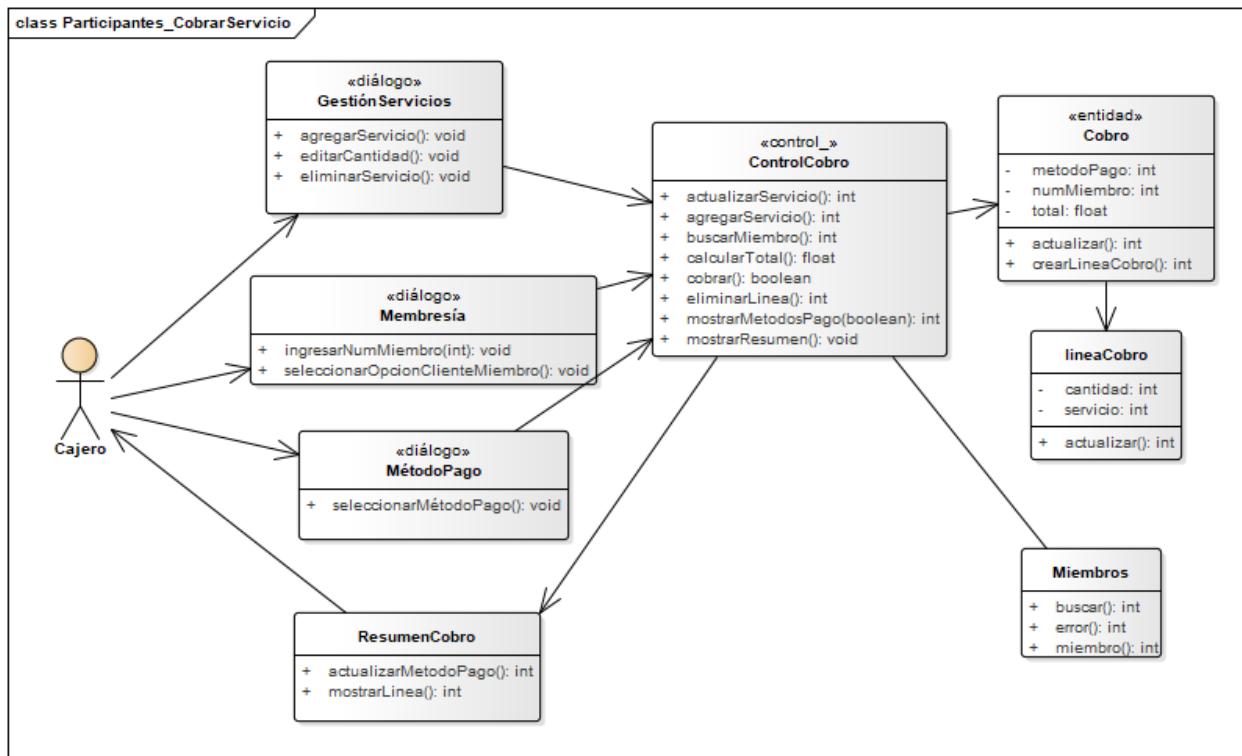


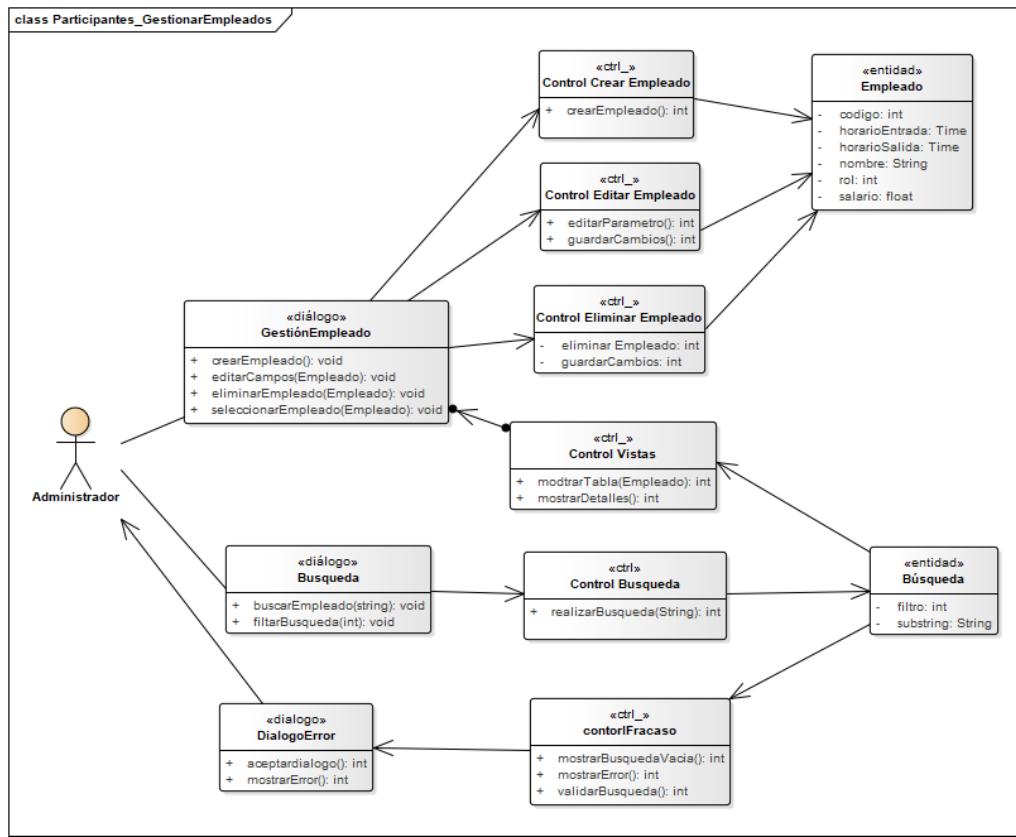
Figura 9.1 Diagrama de clases

10. Clases Participantes

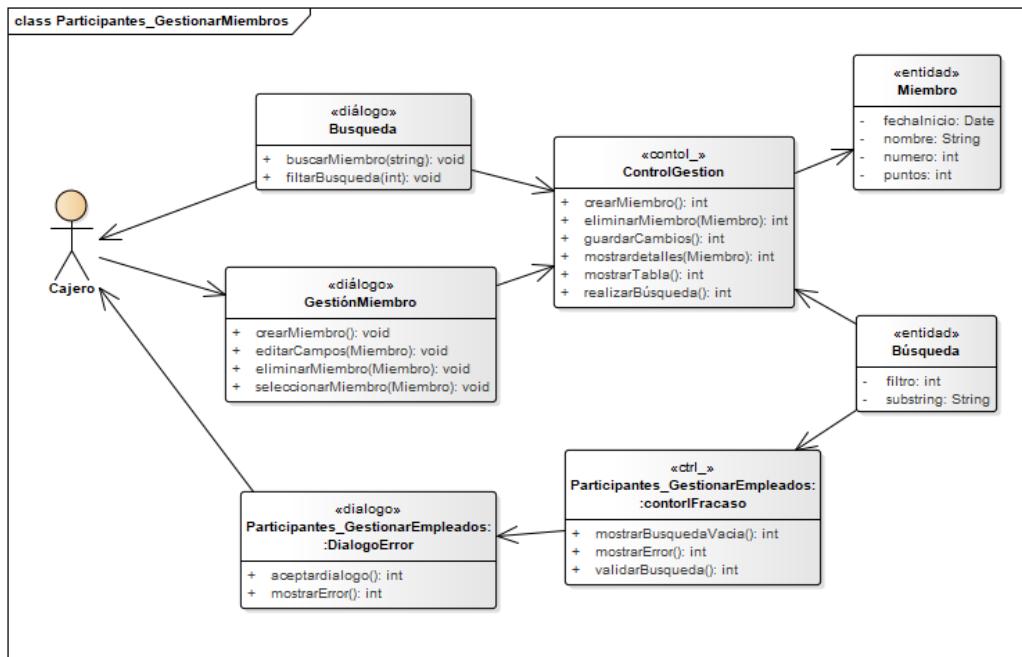
10.1 Cobrar servicio



10.2 Gestionar citas

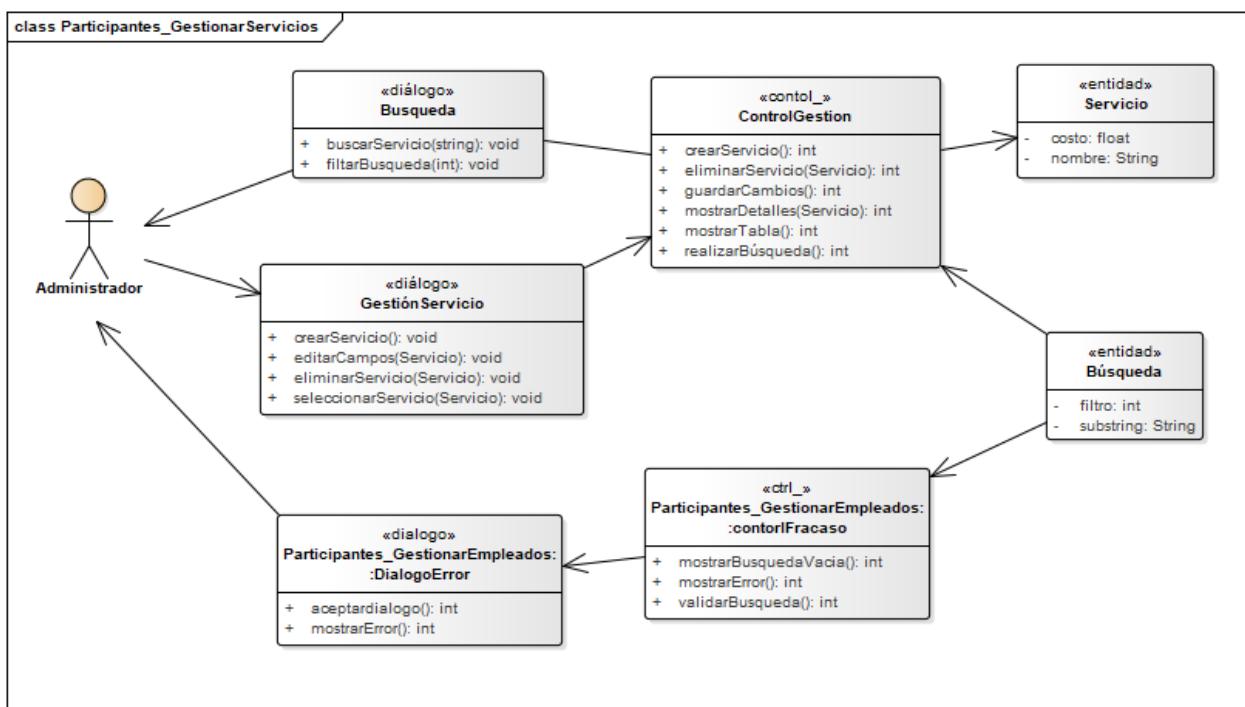


10.3 Gestionar empleados



10.4 Gestionar miembros

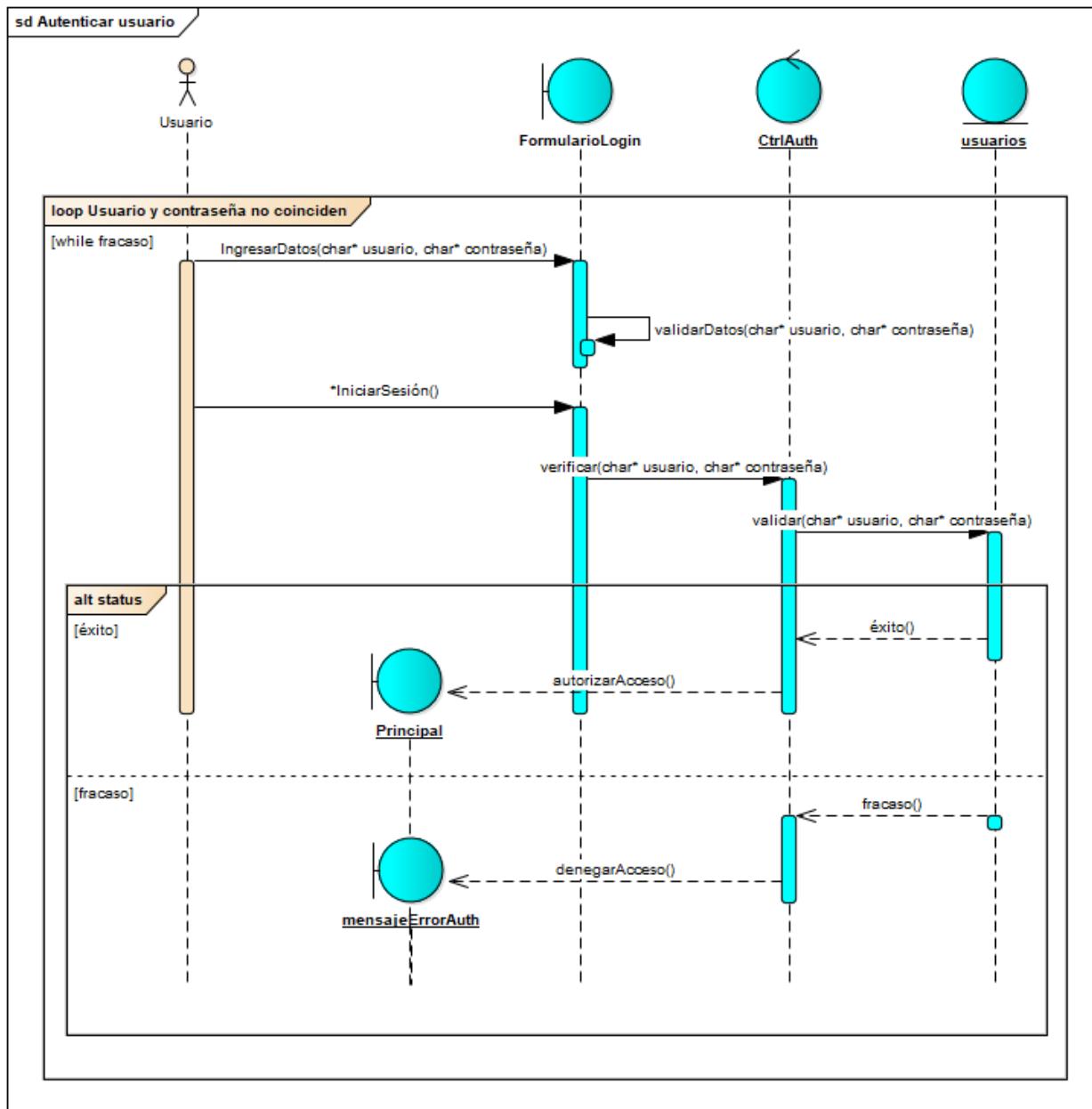
10.5 Gestionar servicios



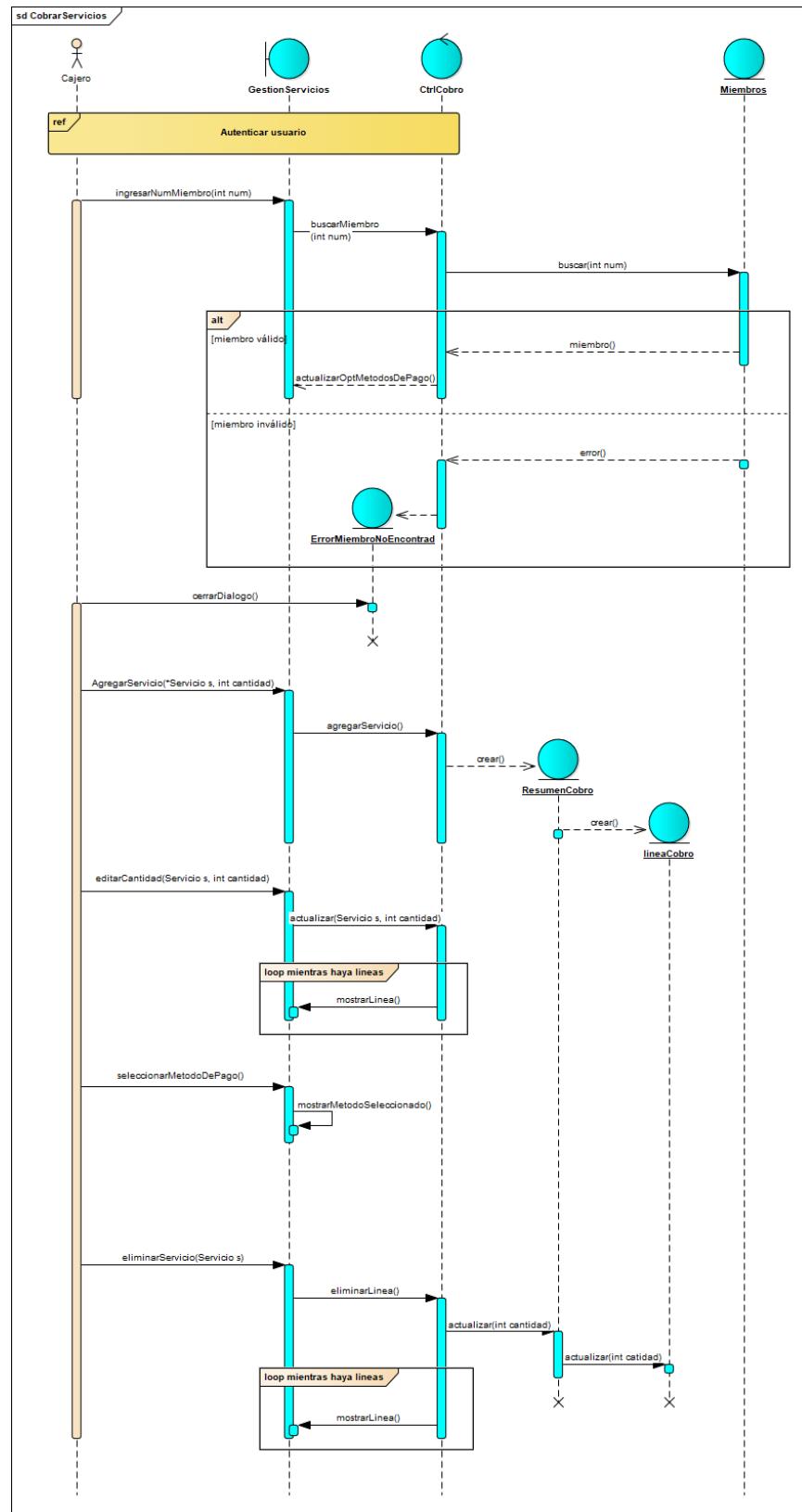
11. Diseño Preliminar

11.1. Diagrama de Secuencia de Diseño

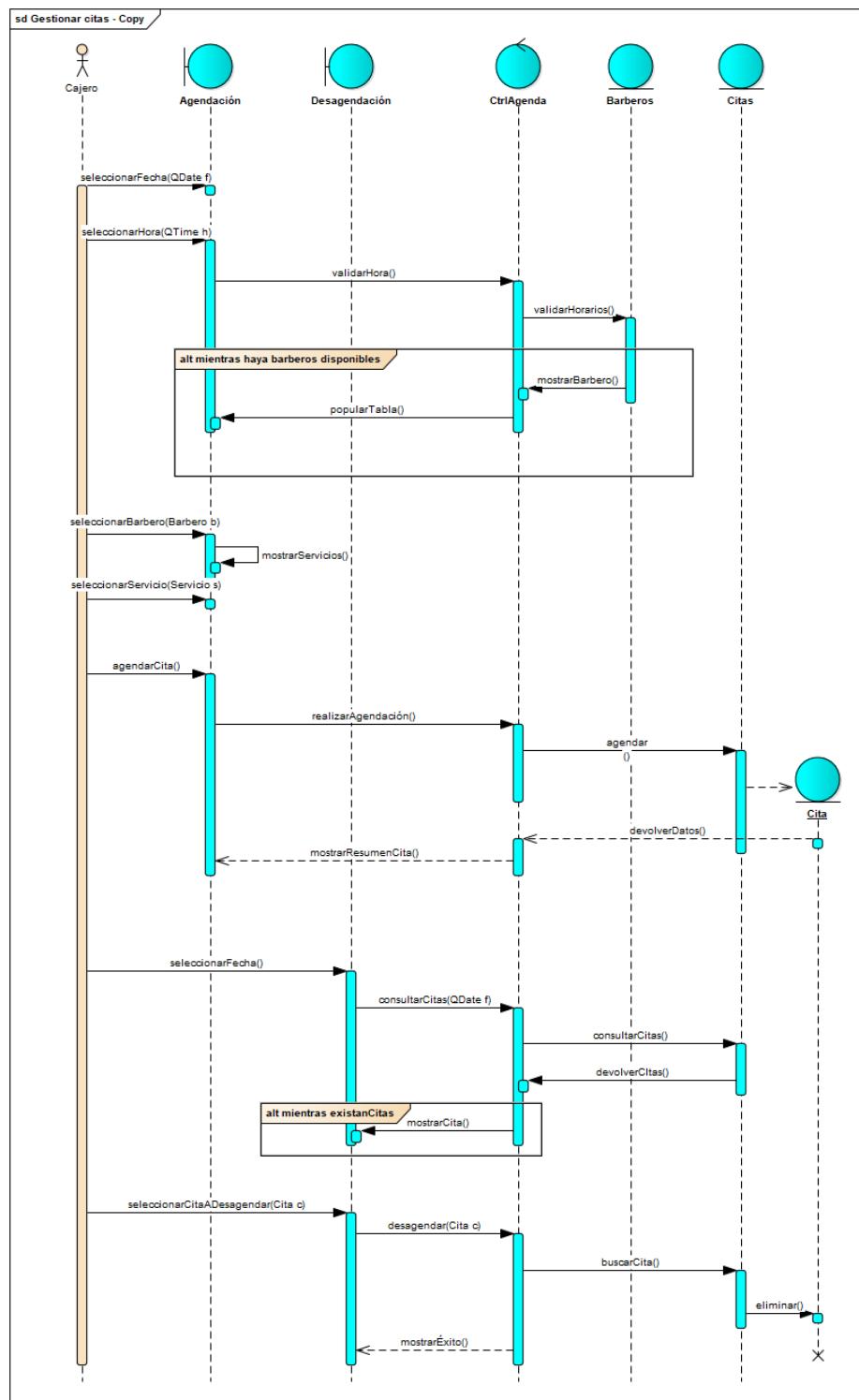
11.1.1 Autenticar usuario



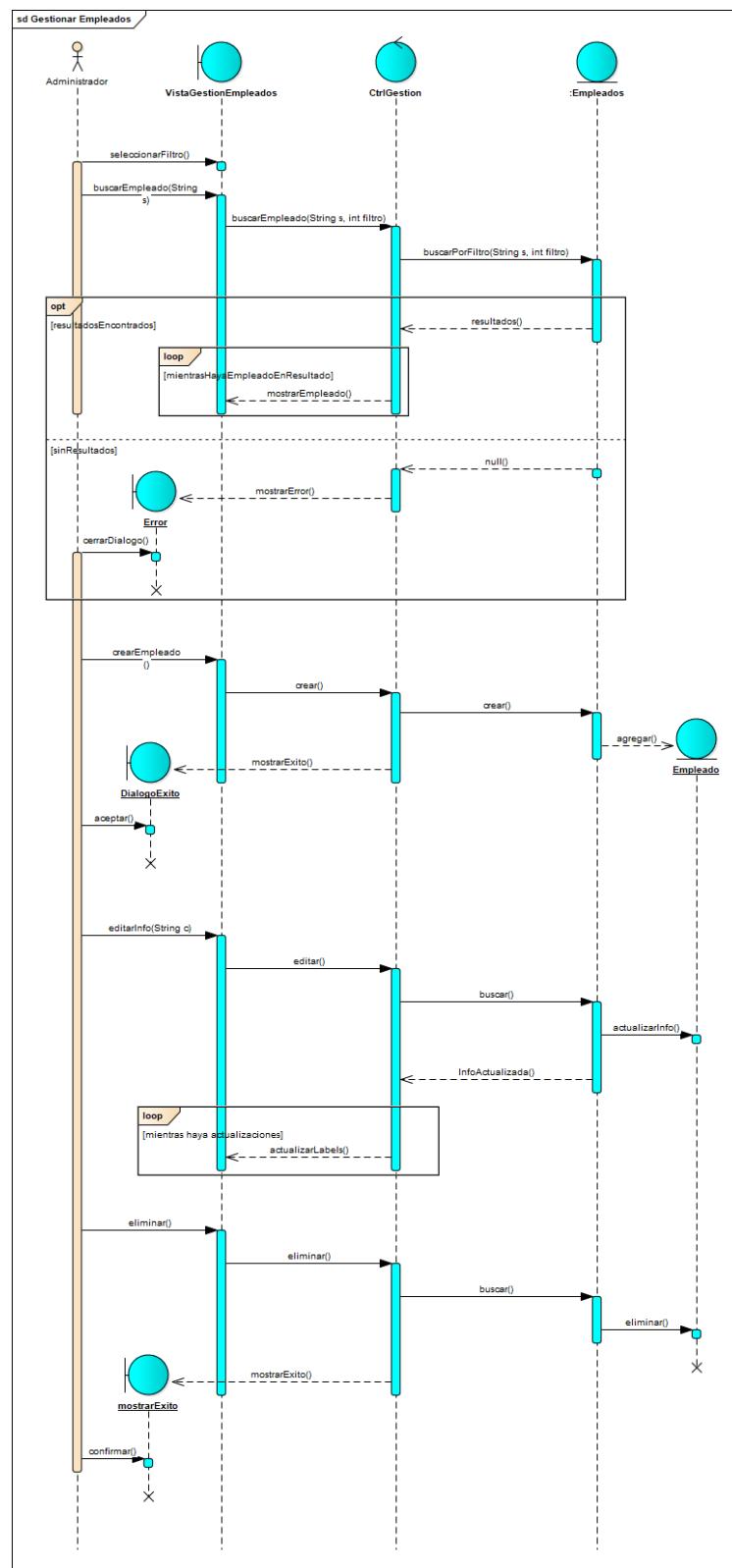
11.1.2 Cobrar servicio



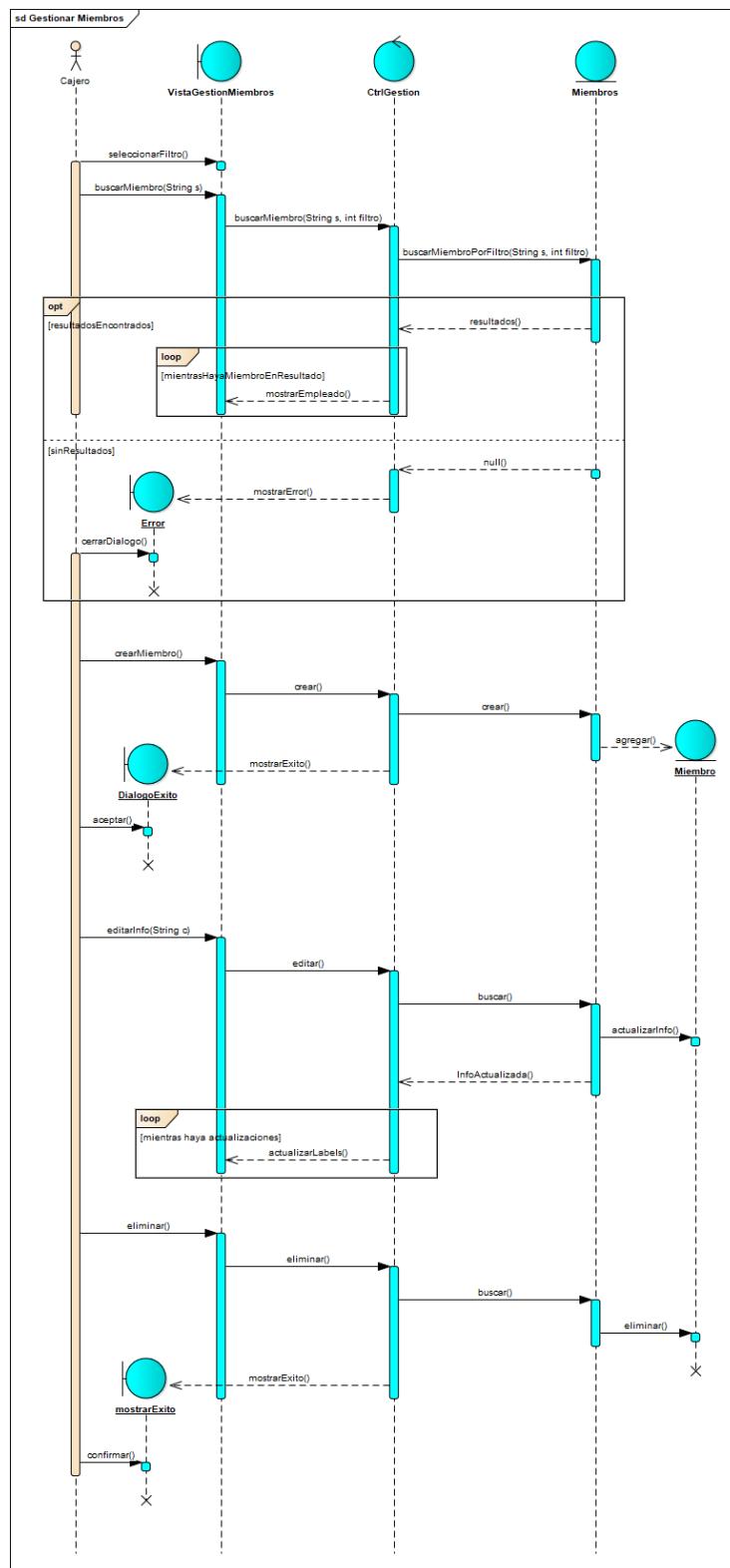
11.1.3 Gestionar citas



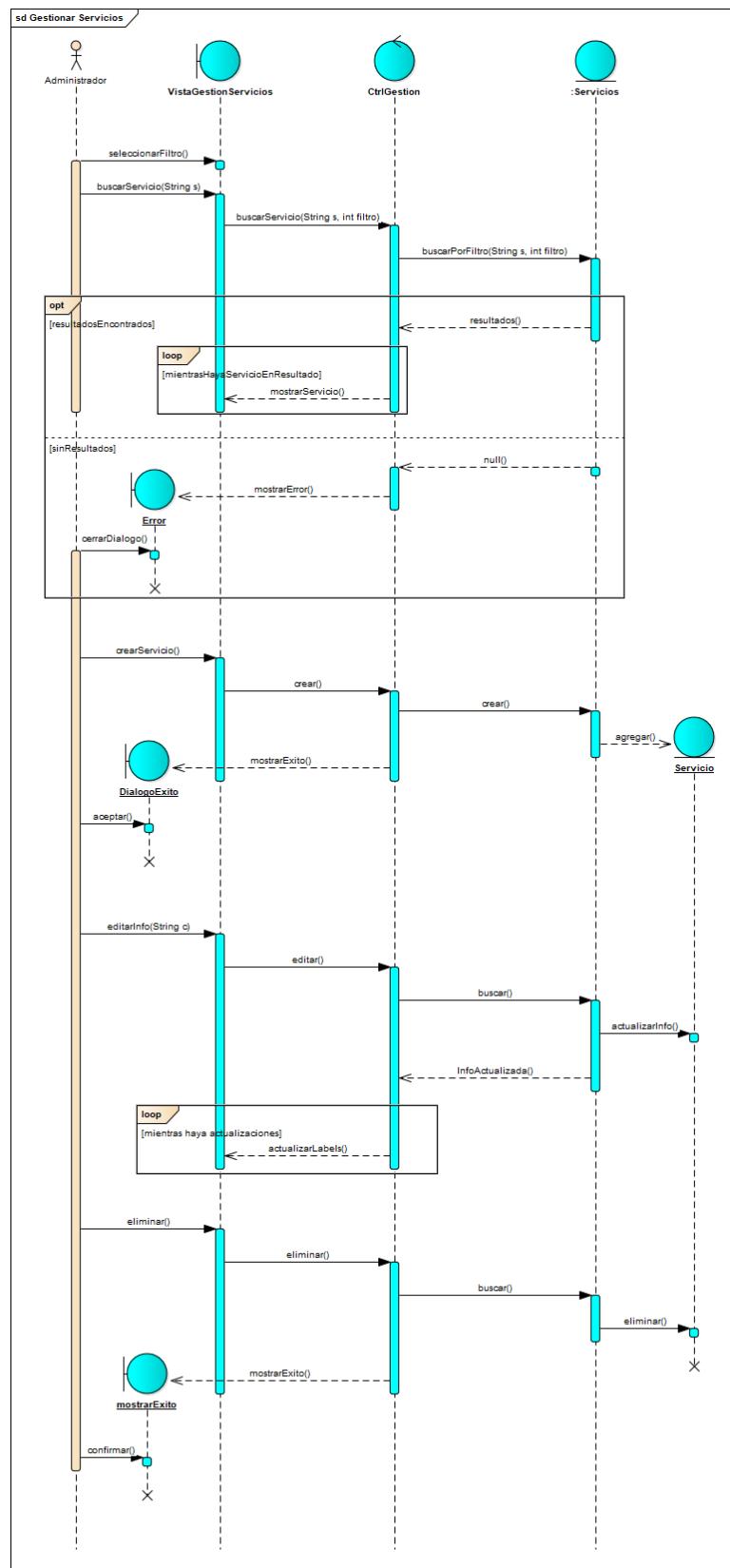
11.1.4 Gestionar Empleados



11.1.5 Gestionar Miembros

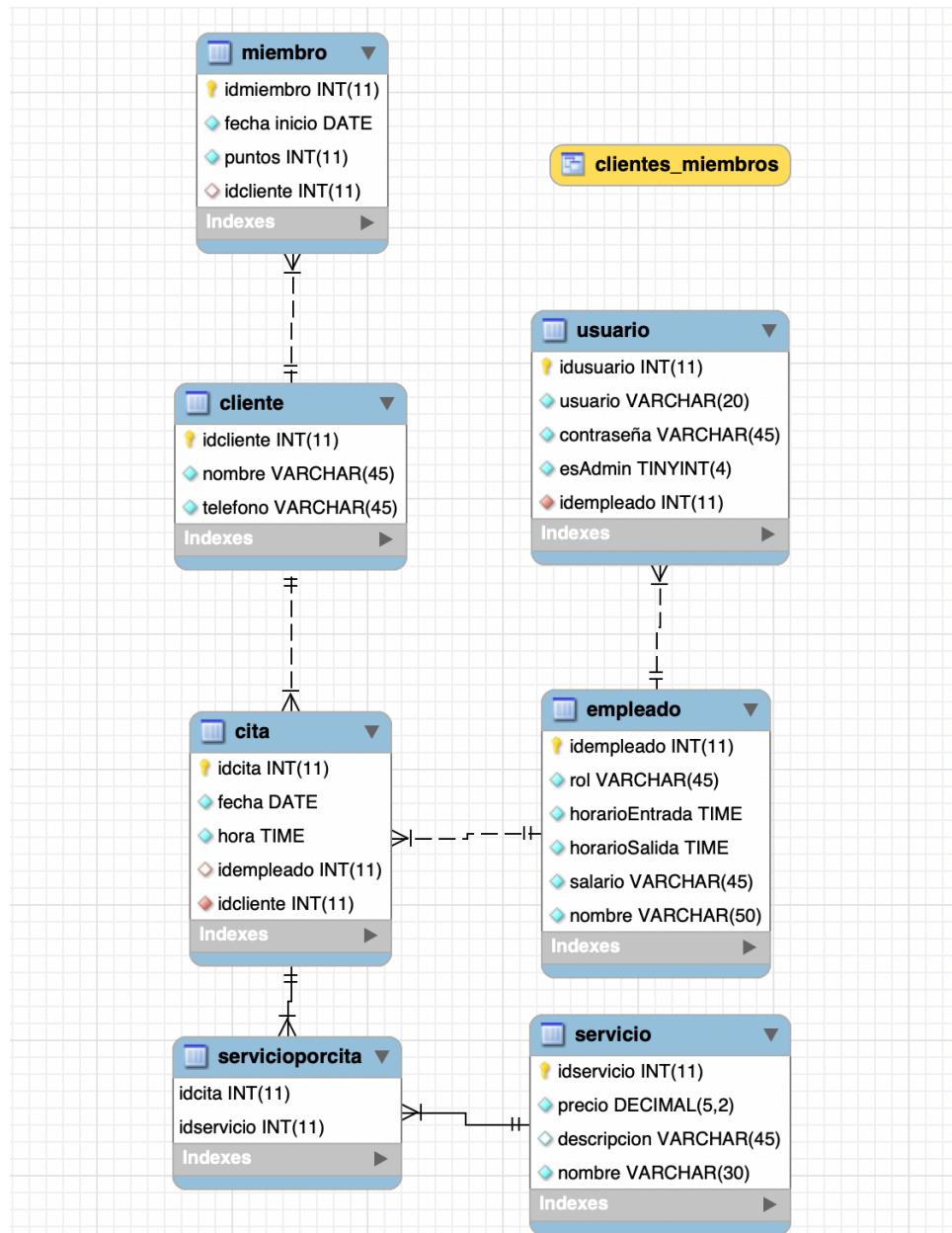


11.1.6 Gestionar Servicios



11.2. Diseño de Base de Datos

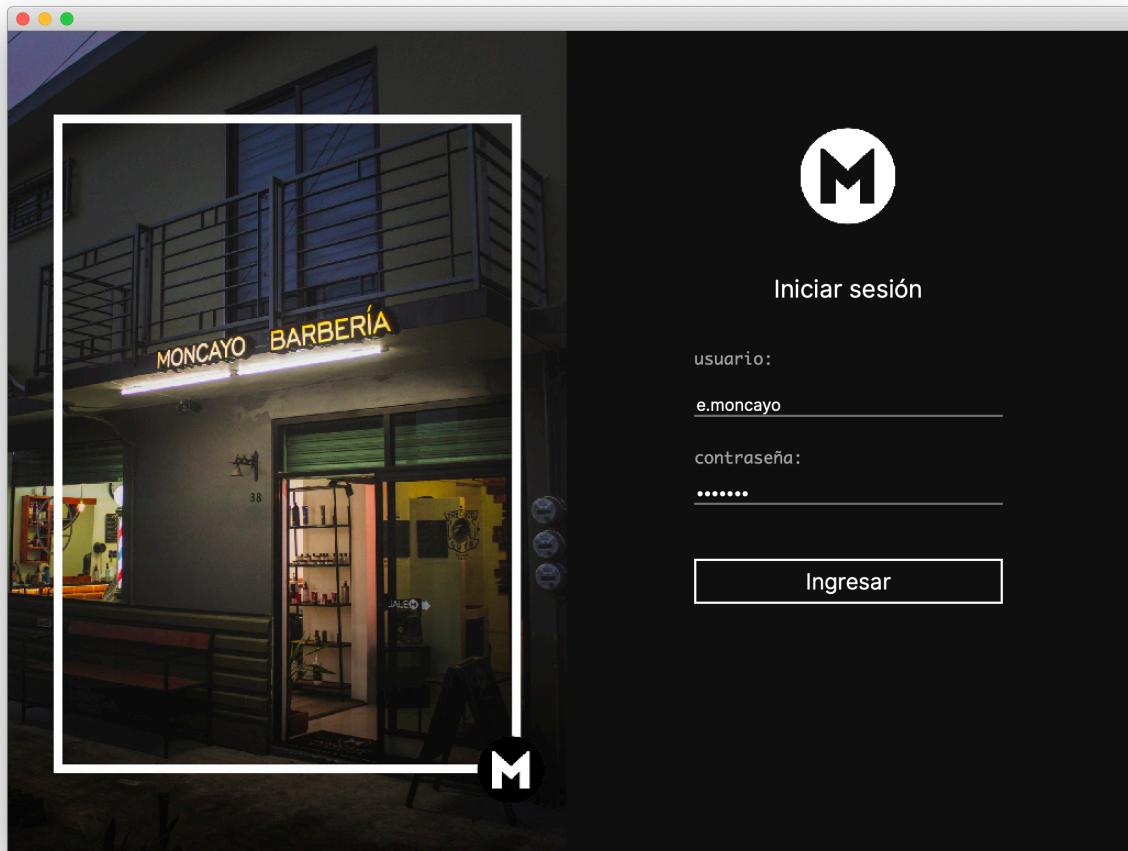
El diseño de la base de datos para la aplicación sufrió distintas alteraciones a lo largo del desarrollo de los requerimientos del proyecto. A continuación se presenta la versión final de ésta.



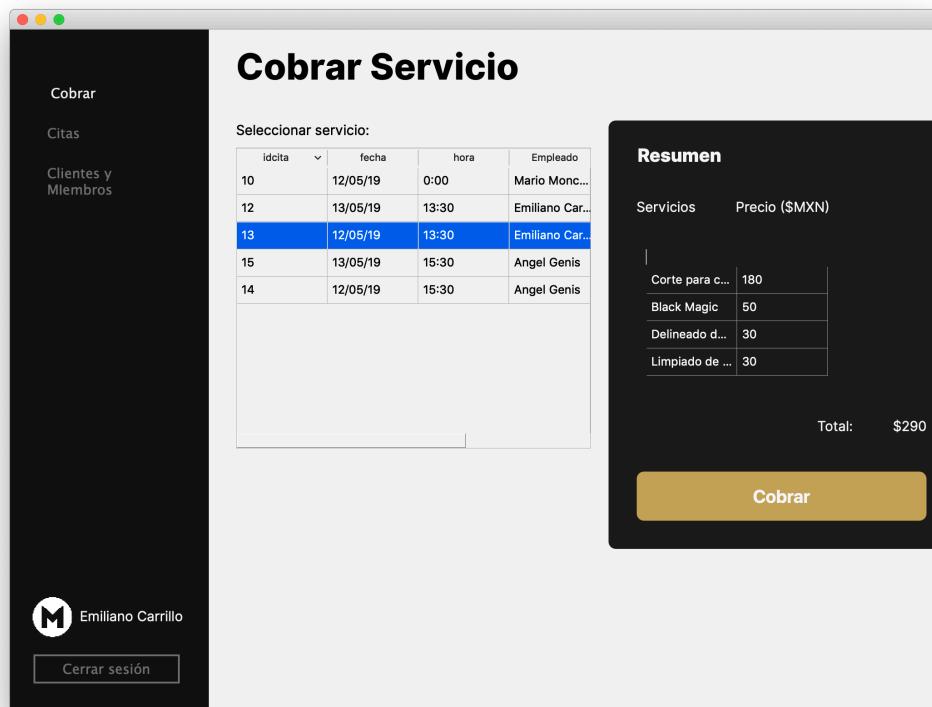
12. Software Finalizado

A continuación se muestra la versión final de las interfaces en la Aplicación gestora de Moncayo Barbería. Las figuras siguientes son las interfaces implementadas en QT Creator. Estas son las finales que se le presentan al usuario.

12.1 Inicio de sesión



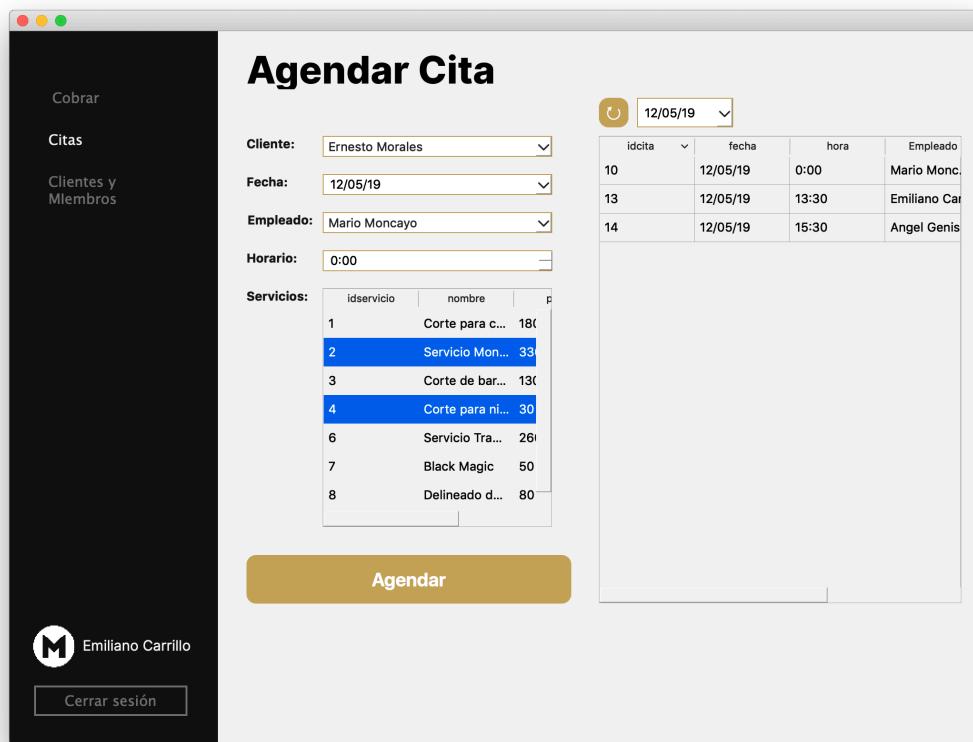
12.2 Cobrar Servicios



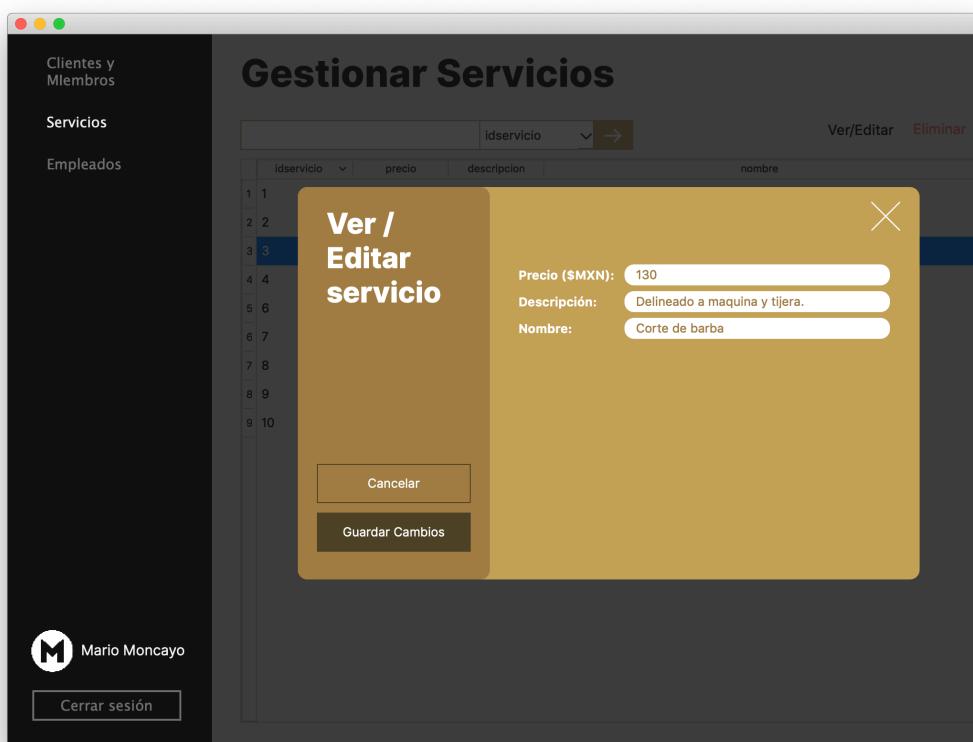
12.2 Gestionar miembros



12.2 Gestionar Citas



12.2 Gestionar Servicios



12.2 Gestionar Empleados

The screenshot shows a software application window titled "Gestionar Empleados". The left sidebar has a dark theme with menu items: "Cuentas y Membres", "Servicios", and "Empleados". The "Empleados" item is selected and highlighted in blue. On the right, there is a search bar with the placeholder "idempleado" and a dropdown arrow icon. Below it is a button labeled "Deseleccionar todo Eliminar". A table lists employee data:

	idempleado	rol	horarioEntrada	horarioSalida	salario	nombre
1	6	barbero	9:00	16:00	12000	Mario Moncayo
2	12	barbero	13:00	20:00	12000	Emiliano Carrillo
3	13	barbero	12:00	16:00	10000	Angel Genis
4	14	barbero	9:00	16:00	12000	Chris Moncayo
5	16	cajera	9:00	16:00	9000	Dafne Escobar
6	17	cajero	13:00	20:00	9000	Jorge Izquierdo
7	26		0:00	0:00		

In the bottom-left corner of the sidebar, there is a user profile icon with the letter "M" and the name "Mario Moncayo". At the bottom of the sidebar is a "Cerrar sesión" (Logout) button.