

I. Capítulo I: El Proyecto

1.1 Presentación del Proyecto

3.1.1 Título del Proyecto

El título del presente proyecto es: **Mejorar la Administración de la Información de Atenciones Médicas Centro de Salud “SAN PABLO”**

3.1.2 Carrera

Ingeniería Informática

3.1.3 Facultad

Ciencias y Tecnologías

3.1.4 Duración del Proyecto

8 meses

3.1.5 Área/línea de investigación priorizada

Desarrollo de Sistemas de Información

3.2 Personal Vinculado al Proyecto

3.2.1 Director del Proyecto

Apellido Paterno Castro	Apellido Materno Mercado	Nombre Alejandro	C.I. 7163617
Profesión Estudiante	Carrera o Unidad Ing. Informática	Facultad: Ciencias y Tecnología	
Teléf. Oficina	Celular 73496043	Correo electrónico alejandro.castro28@g mail.com	----- Firma

--	--	--	--

3.2.2 Participantes del proyecto

Categoría	Nombres y Apellidos	Profesión	C.I.	Firma
Investigador	Alejandro Castro Mercado	Estudiante	7163617	

3.2.3 Equipo de trabajo de: Empresas/Instituciones/Organizaciones participantes/cooperantes

Nombre: Centro de salud “SAN PABLO”			
Dirección: Calle Bolívar N° 1253		Teléf. Oficina: 66-67127	
Nombre y Apellidos	Cargo	C.I.	Firma
Dra. Yaneth Borda Ríos	Directora	---	

3.2.4 Actividades previstas para los integrantes del equipo de investigación

Responsable *	Actividades
----------------------	--------------------

Director	Seguimiento y control de Proyecto • Planificación y control del cronograma del proyecto • Gestionar recursos y prioridades a los componentes. • Gestionar actividades del proyecto • Supervisión en el desarrollo del proyecto Desarrollo de Componentes • Determinación de Requerimientos • Desarrollo del Análisis y diseño. • Modelado de Datos. • Desarrollo de la Programación. • Confección de manual de Instalación y usuario. • Realización de pruebas del Software. • Implementación del Software. • Elaboración del material de capacitación. • Preparación del ambiente para la capacitación. • Realizar la capacitación.
----------	--

3.3 Descripción del Proyecto

3.3.1 Resumen Ejecutivo del Proyecto

Los Centros de salud cumplen una función o rol importante en la asistencia de servicios de salud o médicos para el bienestar de la sociedad. Sin embargo estos centros de salud se enfrentan a un sinnúmero de dificultades, entre algunos de ellos se puede citar el manejo seguro, cómodo y adecuado de la información de atenciones médicas (registro, búsqueda, consultas, recetas, transferencias, etc.), datos del personal, etc. esta dificultad se acrecienta con el paso de los años con el crecimiento de la sociedad que trae como consecuencia el aumento del número de pacientes.

En el departamento de Tarija la gran mayoría de los centros de salud no cuentan o

hacen uso de las TIC para el manejo de la información antes descrita, tal es el caso del Centro de salud “SAN PABLO” que no cuenta con ningún sistema informático para el manejo de información de atenciones medicas.

El presente proyecto (Mejorar la administración de la información de atenciones médicas del centro de salud “SAN PABLO”) consistente en desarrollar un sistema del para mejorar, la eficiencia en la administración de información de atenciones médicas del Centro de Salud “SAN PABLO”, para las siguientes áreas de atención: **Medicina General y Odontología**, basado en Tecnologías Web que se adecúen para el desarrollo y la implantación del Sistema.

El proyecto tiene dos componentes para lograr el propósito del proyecto son:

- Un Sistema para mejorar la administración de la información de atenciones medicas del centro de salud “SAN PABLO”

Sistema Informático que coadyuvará a mejorar la administración de la información de atenciones médicas con el registro historias clínicas, consultas, receta, transferencias, agenda de citas médicas de las áreas de atención de medicina general y odontología y el manejo de información de datos principales de los empleados.

- Para un uso fácil y eficaz de sistema se realizó la capacitación sobre la importancia de las TIC y el uso del sistema para un manejo apropiado del mismo.

Con este componente se hace referencia a la capacitación al personal del establecimiento involucrado en el proyecto sobre la importancia del las TIC el correcto manejo de la información en el sistema.

3.3.2 Descripción, Fundamentación y Justificación del Proyecto (qué y por qué)

En el centro de salud “SAN PABLO” se maneja toda la información de atenciones médicas (registro, búsqueda de historias clínicas, consultas, recetas, transferencias, etc.), de forma manual usando documentos (formularios) impresos, por lo cual se tiene dificultades a la hora del registro, búsqueda de los mismos ocasionando que no se tenga una información más acorde a las necesidades que se requiere tanto de agilidad, seguridad y confidencialidad de la misma.

Los médicos no cuentan con ningún sistema de registro de atenciones médicas automatizado, utilizan formularios para el registro de información de atenciones médicas del paciente. Provocando una acumulación voluminosa de la información, la cual es almacenada en carpetas.

El registro de atenciones médicas (Historia Clínica) es la herramienta principal de los profesionales de la salud, la automatización la misma facilita y fortalece la práctica médica.

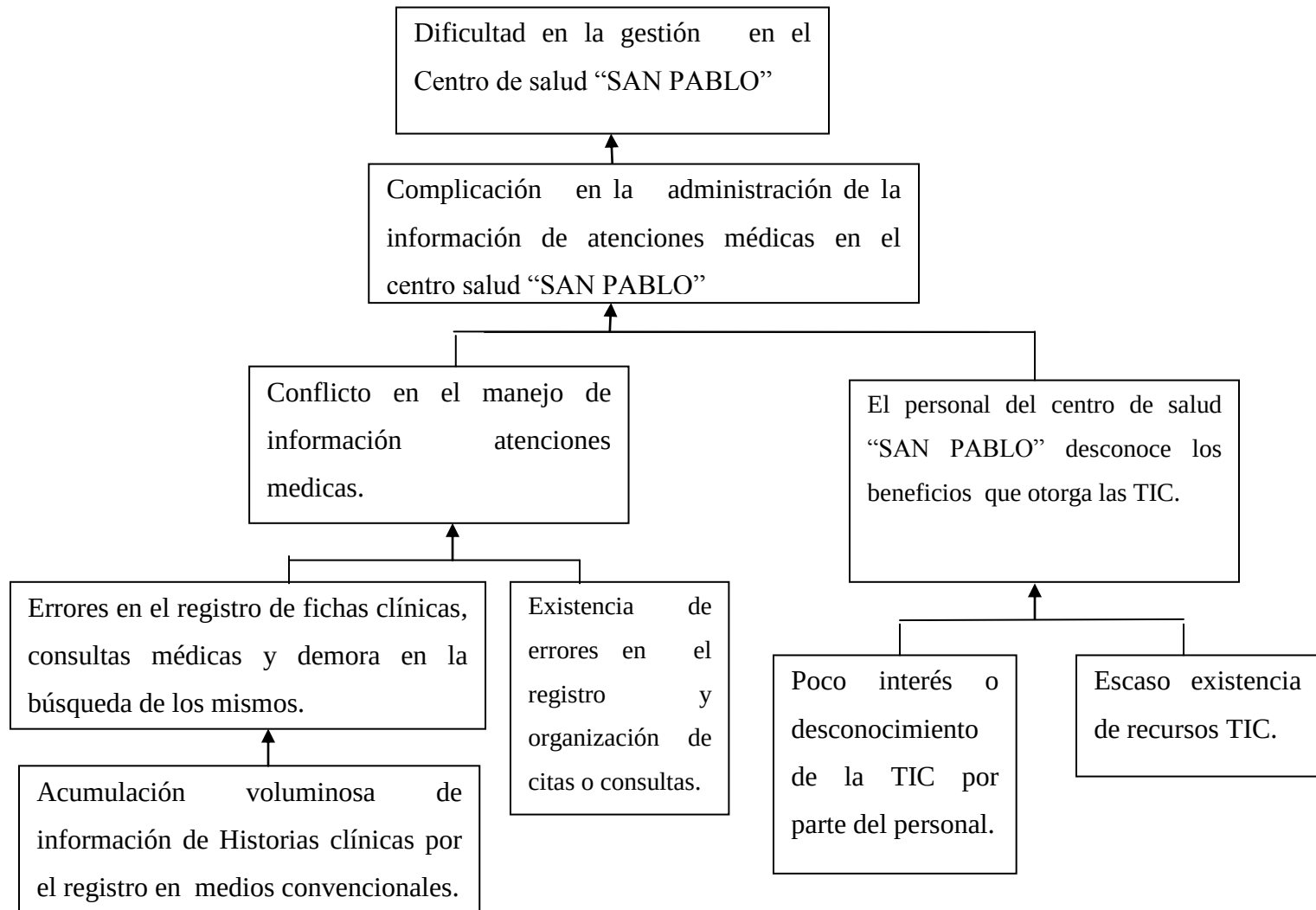
El registro automatizado de la Historia Clínica tiene beneficios para el paciente, para el médico y para la institución, tales como la rapidez, clasificación, la seguridad, confiabilidad y comodidad de registro.

La participación activa de los involucrados será importante y necesaria para el desarrollo y la conclusión con éxito del presente proyecto.

El proyecto a través del componente sistema pretende automatizar el registro de atenciones médicas (Historia Clínica) de las áreas de atención de: Medicina General y Odontología, como reducir el uso el registro consultas, recetas, diagnostico en medios convencionales y el manejo de información del personal.

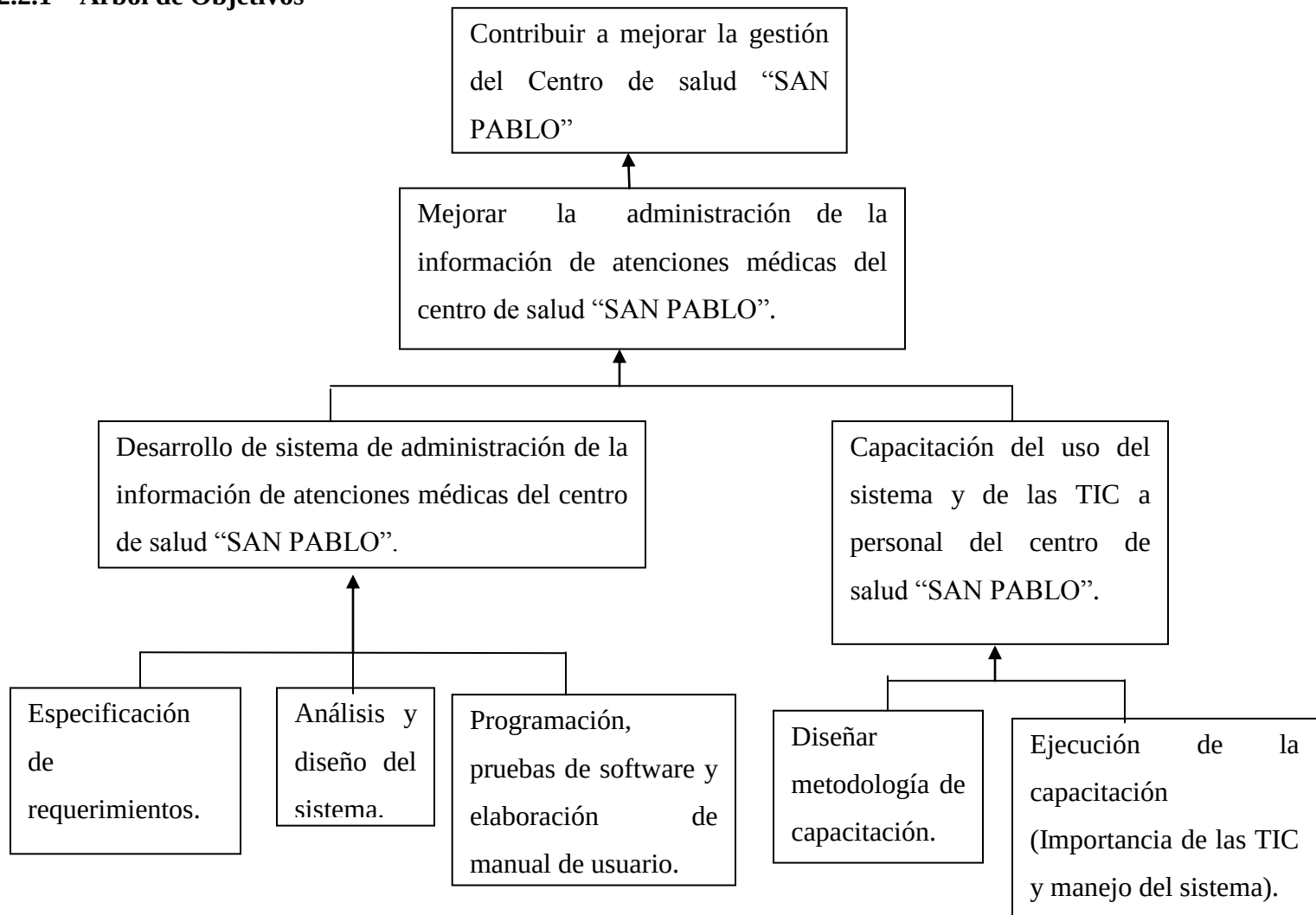
3.3.2.1 Análisis de Causas del Problemas

3.3.2.1.1 Árbol de problemas



3.3.2.2 Análisis de objetivos

3.3.2.2.1 Árbol de Objetivos



3.3.2.3 Situación planteada Con y Sin Proyecto

Situación sin proyecto	Situación con proyecto
Duplicidad de información.	Información simplificada.
Complicaciones en manejo de información de y atenciones médicas.	Facilidad en el manejo de información de atenciones medicas.
Demora en la adquisición de reportes.	Rapidez en la obtención de reportes para toma de decisiones.
Dificultad en el manejo de información del personal.	Facilidad en el manejo de información del personal.
Información expuesta a sufrir daños o pérdida.	Información segura y confiable.

3.3.3 Objetivos

3.3.3.1 Objetivo General

Mejorar la Administración de la información de atenciones médicas del centro de salud “SAN PABLO”.

3.3.3.2 Objetivos Específicos

- Sistema desarrollado de administración de la información de atenciones médicas del centro de salud “SAN PABLO”.
- Capacitación sobre la importancia de las TIC y capacitación sobre el uso del sistema.

3.3.4 Marco Lógico del proyecto

Resumen Narrativo del Proyecto	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Fin Contribuir a mejorar la gestión del dispensario de salud “SAN PABLO”	Al primer año de finalizado el proyecto coadyuva la gestión del centro de salud “SAN PABLO” en un 15%.	Informe presentado por la directora del centro de salud “SAN PABLO”	Existe la disposición de autoridades de apoyar al mejoramiento de la gestión.
Objetivo general (Propósito) Mejorar la Administración de la información de atenciones médicas del centro de salud “SAN PABLO”.	Al culminar el proyecto, en la gestión 2011 el centro de salud agiliza la disponibilidad de obtener información de atenciones médicas en un 87% con respecto al año anterior. (Calidad) A= en el año 2010 la búsqueda de una historia tarda en promedio 4 minutos.	Carta o informe de conformidad por la directora del centro de salud “SAN PABLO”.	La directora del centro de salud “SAN PABLO” y todo el personal vinculado apoyan con todas las actividades para el desarrollo del proyecto. Se mantiene activas las áreas de atención:

	B= a finales del 2011 la búsqueda tarda 0.50 segundos. $C = \frac{B \times 100}{A} = 12.50 - 100 = 87.50$		Medicina General y Odontología
Objetivos Específicos (Componentes) 1. Sistema desarrollado para mejorar administración de la información de atenciones médicas del centro de salud “SAN PABLO”.	1. Al finalizar el proyecto, se ha desarrollado un Sistema informático de acuerdo a estándares (IEEE 830) que automatice la información de atenciones médicas del centro de salud “SAN PABLO” en un 33% (Eficiencia) A= 6 áreas de atención Total B= 2 áreas de atención automatizadas $C = \frac{B \times 100}{A} = 33.33$	1.1 Documento de análisis y diseño del sistema aprobado por los docentes de taller III.	1.1 Se cuenta con toda la disposición de la directora y el personal del centro de salud “SAN PABLO” de brindarnos toda la información necesaria para el desarrollo del sistema.

2. Capacitación sobre la importancia de las TIC y capacitación sobre el uso del sistema.	2. Al finalizar el proyecto, se han desarrollado al menos 1 taller de capacitación a usuarios del sistema del centro de salud “SAN PABLO”.	2.1 Informe de conformidad para la directora del centro del salud “SAN PABLO” 2.2 Hoja de asistencia de todos los participantes.	2.1 Los miembros involucrados en el proyecto reconocen la importancia de la capacitación. 2.2 Participación activa del personal.
Actividades 1.1. Especificación de requerimientos 1.2. Elaboración de perfil (Marco Lógico)	da 25810 Bs. 400.00 Bs 100.00	Informe detallado presentado mensualmente la directora del centro de salud “SAN PABLO”.	1. Desembolso mensualmente de parte de la directora del centro de salud “SAN PABLO” para ll

1.3.	Análisis y Diseño del Sistema.	Bs. 5000.00	Informe detallado de todos los gastos realizados en la capacitación por la directora del centro de salud “SAN PABLO”.	Desembolso de recursos para la preparación y desarrollo de la capacitación.
1.4.	Programación.	Bs. 6400.00		
1.5.	Pruebas de software.	Bs. 400.00		
1.6.	Elaboración de Manuales.	Bs 200.00		
	TOTAL	Bs. 12500.00		
2.1.	Diseñar metodología de capacitación para el personal médico y administrativo.	Bs. 200.00		
2.2.	Ejecución de la Capacitación	Bs. 300.00		
	<u>TOTAL</u>	<u>Bs. 600.00</u>		
	TOTAL	Bs. 13000.00		

Tabla 1 Matriz de marco Lógico

3.3.5 Metodología de Trabajo

La forma de trabajo de este proyecto está basada en la Metodología RUP (Rational Unified Process) por lo que se procederá a cumplir con las tres fases primeras de esta metodología. Es importante mencionar esto ya que se utilizará la terminología RUP en todo el proceso de desarrollo de software.

El enfoque de desarrollo propuesto constituye una configuración del proceso RUP de acuerdo a las características del proyecto, seleccionando los roles de los participantes, las actividades a realizar y los artefactos (entregables) que serán generados.

3.3.6 Descripción y Relación de las Estrategias con los Objetivos

Estrategias	Objetivos Específicos
1. Sistema desarrollado para mejorar administración de la información de atenciones médicas del centro de salud “SAN PABLO”.	Incorporar las TIC en la administración la información de atenciones médicas del Centro de salud “SAN PABLO”.
2. Capacitación sobre la importancia de las TIC y capacitación sobre el uso del sistema.	Contar con interés por parte de los usuarios del sistema del centro de salud “SAN PABLO”.

3.3.7 Cronograma de Actividades

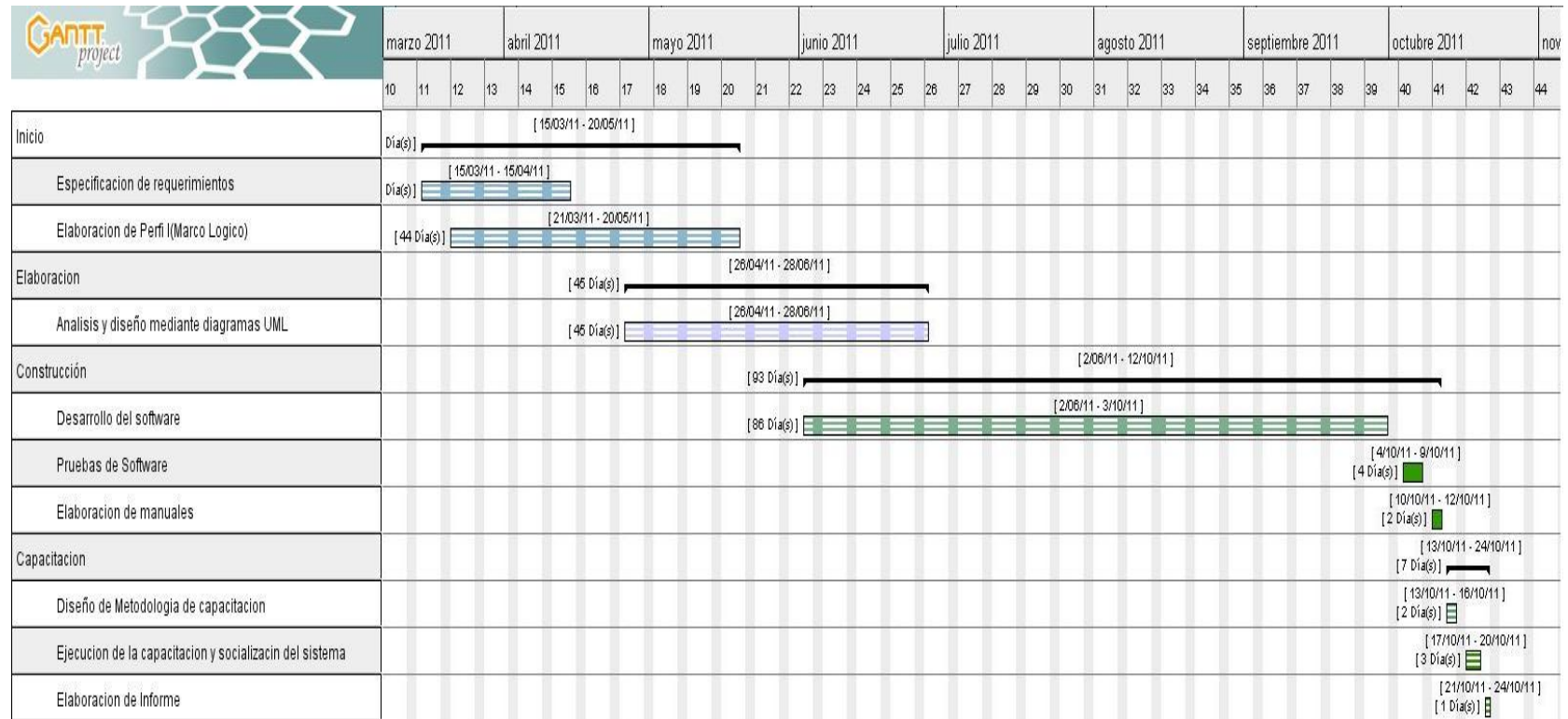


Figura 1 Cronograma de Actividades

3.3.8 Resultados esperados

3.3.8.1 Resultados directos.

- **Sistema Informático:** Para tener un mejor acceso y administración de la información de atenciones médicas, de fácil instalación, manejo sencillo e interfaz amigable. Además contará con la seguridad adecuada de protección y control de acceso a información de los pacientes.
 - **Alcances:** Automatización de información del personal, pacientes (datos, historias medicas, listado), impresión de recetas. Además el sistema permitirá realizar reportes (Atención consultas por Área, por tipo de Atención, por síntoma y historia bucal) y copias de seguridad de la base de datos.
 - **Limitaciones:** control de almacén, activos fijos, proveedores, cotización de medicamentos, enfermería, cobros de consultas, contabilidad, fisioterapia, nutrición, laboratorio.
- **Capacitación en el uso del sistema.**
 - La capacitación de usuarios sobre la importancia de las TIC y uso del sistema, es parte importante para el éxito y buen funcionamiento del sistema, para lograr esto al concluir el sistema se realizará al menos un taller de capacitación al personal que hará uso del sistema.

3.3.9 Transferencia de resultados.

Se realizará un convenio entre al U.A.J.M.S. y el centro de salud “SAN PABLO”.

a) Grupo de beneficiarios de los resultados.

GRUPO	INTERÉS	PROBLEMAS PERCIBIDOS	RECURSOS Y MANTADOS

Recepción o Fichaje	- Forma cómoda de registro y búsqueda de pacientes.	- Tardanza en la atención de pacientes. - Acumulación voluminosa de información (Historias y fichas) - Retardo y errores en el registro de información de pacientes.	- Realizar una atención rápida a pacientes. - Interés en el manejo de un sistema informático. Y disponibilidad a aprender a usar las TIC.
Médicos	- Fácil obtención de historias medicas. - Registro cómodo de consulta médicas. - Realizar una buena atención a pacientes.	- Retardo en la obtención de historias de pacientes. - Mucho tiempo en el registro de consultas médicas.	- Interés en el manejo de un sistema informático. Y disponibilidad a aprender a usar las TIC. - Brindar un buen servicio a pacientes.
Pacientes	- Recibir una buena atención y a tiempo. - Confidencialidad de su información.	- Tardanza en la atención. - Expuesta a sufrir daños o pérdida de información.	- Recibir una buena atención y a tiempo - Información segura y confidencial.

Directora	- Informes o reportes.	- Reportes incompletos y tardíos.	- Reportes completos y a tiempo. - Interés en el manejo de un sistema informático. Y disponibilidad a aprender a usar las TIC.
------------------	------------------------	-----------------------------------	---

Tabla 2 Grupo de beneficiarios

II. Capítulo 2: Componentes

2.1 Componente 1: Sistema de administración de la información de atenciones médicas del centro de salud “SAN PABLO”.

2.1.1 Marco Teórico

2.1.1.1 Antecedentes

Desde el inicio de la humanidad, y a lo largo de toda su historia, el hombre ha ido evolucionando con la ayuda de herramientas que le sean útiles en el transcurso de su vida diaria.

Dada la complejidad del mundo actual, con el manejo inmenso de conocimientos e información propia de esta época de crecimiento tecnológico es indispensable contar con herramientas que permitan manejar información con eficiencia, eficacia e integridad, esas herramientas son los sistemas informáticos basados en el computador con sistemas capaces de ofrecernos la información en forma rápida, ordenada, y concreta, segura, etc.

La información es parte fundamental de toda empresa u organización para tener un alto nivel de competitividad y posibilidades de desarrollo.

Un sistema moderno de gestión de información exige la aplicación de nuevas tecnologías de información; sin embargo, la tecnología por sí sola no es suficiente para lograr una buena gestión de información. Son diversos los procesos que conforman los sistemas de gestión de información; ellos generan las entradas y salidas del sistema o de otros procesos relacionados; también pueden identificarse, controlarse, corregirse o actualizarse en la medida en que se producen las transformaciones del entorno y evoluciona la organización, como vía incuestionable para garantizar su calidad, eficiencia y mejora continua.

A modo de resumen de este antecedente de marco teórico, puede decirse que los sistemas de gestión de información, en su definición más general, se refieren al conjunto de todos los componentes necesarios que se interrelacionan, con el objetivo

de tramitar y facilitar la información sobre el tema de interés para su consumo en cualquier medio, momento y lugar.

Introduciéndonos en la historia del Centro de Salud “SAN PABLO” OBRA DE SALUD DE LA IGLESIA CATÓLICA, esta es una entidad sin fines de lucro, conformada por un conjunto de personas reconocidos por la Iglesia Católica Boliviana según el Derecho Canónico, en una Corporación o Persona Jurídica para brindar obras sociales dentro de las áreas de: salud y social dentro del Convenio Marco y el Adendum firmado por la C.E.B (Conferencia Episcopal Boliviana) y las líneas de acción de la Iglesia Católica Boliviana.

Desarrolla diferentes acciones en beneficio de la salud de la población tarijeña en general y en especial de aquellos sectores más desprotegidos y necesitados.

Su **misión** es contribuir a mejorar la salud de la población, proporcionando un servicio de salud integral, con capacidad, calidad y calidez humana, con opción preferencial por los sectores más desprotegidos y siempre en defensa de la vida, guiados por la mística del trabajo solidario y a la luz del evangelio, para que, de manera activa y comprometida, la comunidad logre mejorar su calidad de vida, entendida ésta como un todo multidimensional.

Visión: institución de salud altamente humanizada, de referencia en nuestro medio, que cuenta con personal profesional con vocación de servicio para promover y proteger de manera integral la salud y la vida; que, con solidaridad, justicia, responsabilidad y un fuerte compromiso social, busca mejorar la calidad de vida

En el manejo de información de las atenciones medicas, cuando un medico necesita revisar el historial clínico de un paciente, este tiene, que realizar o hacer realizar una búsqueda del mismo con el personal que trabaja en la institución, la búsqueda se tiene que realizar en todo sus historial clínico del paciente almacenado en secciona fichaje del Centro de Salud “SAN PABLO”, lo cual ocasiona que exista retraso en la obtención de la información solicitada y a la vez exponiendo en peligro la información confidencial de cada paciente ya que puede sufrir alteraciones o daños

por cualquier accidente o acción deshonestas.

2.1.1.2 Notación de Modelado

2.1.1.2.1 UML

2.1.1.2.1.1 Definición

UML es un lenguaje de modelado visual que permite especificar, visualizar, construir y documentar los componentes que forman parte de un sistema de software orientado a objetos.

2.1.1.2.1.2 Características

- Es una especificación basada en Booch, Rumbaugh y Coad-Yourdon.
- Divide cada proyecto en un número de diagramas que representan las distintas vistas del proyecto y juntos representan la arquitectura del mismo.
- Permite describir un sistema en diferentes niveles de abstracción, simplificando la complejidad sin perder información, para que los usuarios y desarrolladores comprendan las características de la aplicación.
- Se quiere convertir en un lenguaje estándar con el que sea posible modelar todos los componentes del desarrollo de una aplicación, sin embargo no pretende definir un modelo de desarrollo sino únicamente un lenguaje de modelado.
- Uml ofrece los siguientes diagramas para modelar sistemas:
 - **Diagramas de Casos de Uso** Descripción de los procesos entre el usuario y el sistema.
 - **Diagramas de Secuencia** para modelar el paso de mensajes entre objetos
 - **Diagramas de Colaboración** para modelar interacciones entre objetos
 - **Diagramas de Estado** para modelar el comportamiento de los casos de uso, objetos y operaciones.
 - **Diagramas de Actividad** para modelar el comportamiento de los casos de uso, objetos u operaciones.

- **Diagramas de Clases** para modelar la estructura estática de las clases en el sistema.
- **Diagramas de Objetos** para modelar la estructura estática de los objetos en el sistema.
- **Diagramas de Implementación** para modelar la distribución del sistema.

2.1.1.3 Metodología de desarrollo

2.1.1.3.1 Metodología RUP(Racional Unified Process)

RUP es un proceso para el desarrollo de un proyecto de software que define claramente quien, cómo, cuándo y qué debe hacerse en el proyecto, con 3 características esenciales, está dirigido por los **Casos de Uso**: que orientan el proyecto a la importancia para el usuario y lo que este quiere, está centrado en la **arquitectura**: que relaciona la toma de decisiones que indican cómo tiene que ser construido el sistema y en qué orden, y es iterativo e incremental: dividiéndose el proyecto en mini proyectos donde los casos de uso y la arquitectura cumplen sus objetivos de manera más depurada.

Utiliza UML (Lenguaje unificado de modelado), para preparar todos los esquemas de un sistema de software.

2.1.1.3.1.1 Características principales

- **Dirigido por Casos de Uso**

Los casos de Uso, representan los requisitos funcionales del sistema, actuando como guía para la arquitectura del sistema, (que a su vez influye en la selección de los casos de uso), y como integrador de los flujos de trabajo (requisitos, análisis y diseño, implementación y pruebas, ver figura).

- **Centrado En La Arquitectura**

La arquitectura ayuda a los desarrolladores y clientes comprender el sistema, contribuyendo a organizar el desarrollo en subsistemas e interfaces bien definidas.

En las fases iniciales lo que se hace es ir consolidando la arquitectura y se va modificando dependiendo de las necesidades del proyecto.

La arquitectura de un producto Software se describe mediante vistas de diseño del sistema en construcción, incluyendo los aspectos estáticos y dinámicos más significativos del sistema.

El producto Software tiene tanto una función (casos de uso), como una forma (arquitectura), que evolucionan en paralelo, consolidando y/o modificando la arquitectura dependiendo de las necesidades del proyecto, hasta conseguir una arquitectura robusta en las fases finales del proyecto.

- **Iterativo e Incremental**

Para el desarrollo de un producto software de gran esfuerzo, es práctico dividir el trabajo en partes más pequeñas o mini proyectos. Cada mini proyecto es una iteración, un recorrido más o menos completo a lo largo de todos los flujos de trabajo fundamentales, de la que se obtiene una versión interna, que resulta en un incremento al crecimiento del producto software.

- **Vida Del Proceso Unificado**

El proceso Unificado se repite a lo largo de una serie de ciclos. Cada ciclo produce una nueva versión del sistema, y cada versión es un producto preparado para su entrega.

Cada ciclo se divide en cuatro fases: y cada una de estas fases tiene que pasar por flujos de trabajo y éstos son cinco, y a esto se le denomina iteración (ver figura).

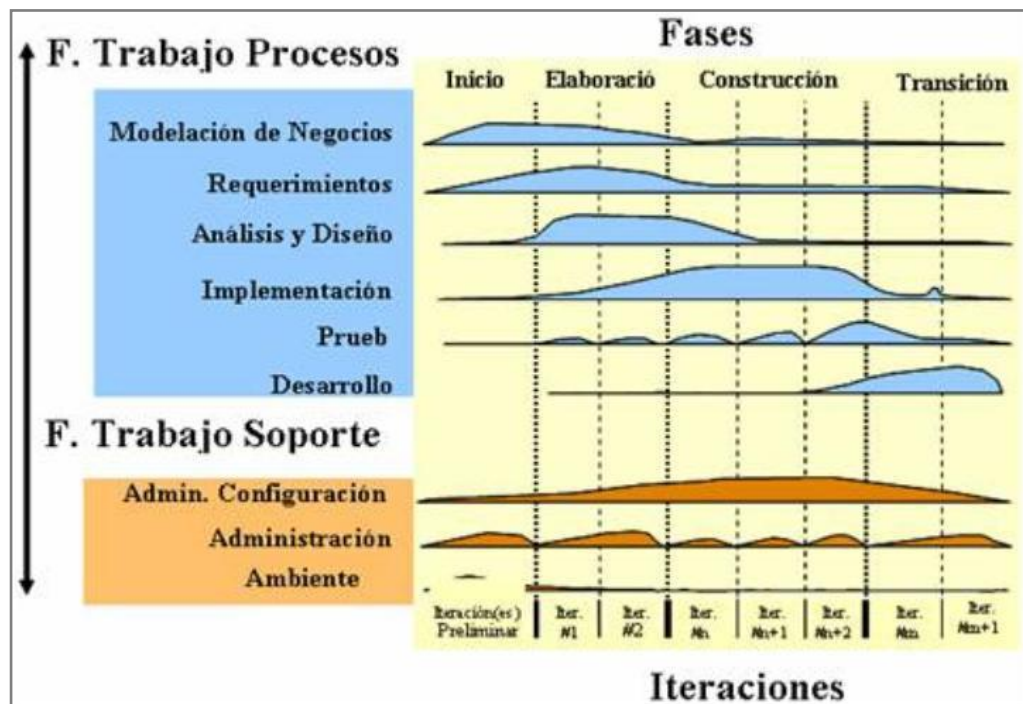


Figura 1 Faces de Rup

2.1.1.3.1.2 Faces de RUP

a) fase de inicio

Fase de Inicio (Inspección y Concepción) Se hace un plan de fases, donde se identifican los principales casos de uso y se identifican los riesgos. Se concreta la idea, la visión del producto, como se enmarca en el negocio, el alcance del proyecto.

b) Fase de elaboración

Se realiza el plan de proyecto, donde se completan los casos de uso y se mitigan los riesgos. Se planifica las actividades necesarias y los recursos requeridos, especificando las características y el diseño de la arquitectura. Esta fase ayuda a planificar con gran precisión la fase de construcción, concentrándose en el análisis y diseño del sistema hasta poder conseguir en sus últimas iteraciones algún prototipo que muestre el funcionamiento del sistema.

c) fase de construcción

Se basa en la elaboración de un producto totalmente operativo y en la elaboración del manual de usuario. Construir el producto, la arquitectura y los planes, hasta que el producto está listo para ser enviado a la comunidad de usuarios.

d) fase de transición

Se realiza la instalación del producto en el cliente y se procede al entrenamiento de los usuarios. Realizar la transición del producto a los usuarios, lo cual incluye: manufactura, envío, entrenamiento, soporte y mantenimiento del producto, hasta que el cliente quede satisfecho, por tanto en esta fase suelen ocurrir cambios.

2.1.1.3.1.3 Diagramas UML utilizados

2.1.1.3.1.3.1 Diagramas de Casos de Uso

Sirve para describir las interacciones del sistema con su entorno, identificando los actores, que representan las diferentes actividades desempeñadas por los usuarios del sistema y los casos de uso corresponden a la funcionalidad que el sistema ofrece a los usuarios, en su interacción externa.

2.1.1.3.1.3.2 Diagrama de Clases

Describe los tipos de objetos que hay en el sistema y las diversas clases de relaciones estáticas que existen entre ellos. En el diagrama de clases definamos las características de cada una de las clases, interfaces, colaboraciones y relaciones de dependencia y generalización.

Es el diagrama principal para el análisis y diseño, presentando las clases de sistema con sus relaciones estructurales y de herencia, incluyendo definición de atributos, especificando también operaciones, métodos, interfaces y dependencias.

2.1.1.3.1.3.3 Diagramas de Actividades

Representación una serie de acciones dentro de uno o varios hilos de proceso condicionadas por unos nodos de control.

Define los flujos de trabajo de una organización, modela operaciones complejas, formaliza escenarios de un Caso de Uso, escenarios de un grupo relacionado con el CU, establece una concurrencia de procesos.

2.1.1.3.1.3.4 Diagramas de Secuencia

Un diagrama de secuencia muestra una interacción ordenada de objetos según la secuencia temporal de eventos o mensajes.

2.1.1.3.1.3.5 Diagrama de Colaboración

Un diagrama de colaboración muestra como las instancias específicas de las clases trabajan juntas para alcanzar un objetivo común. Describe el intercambio de mensaje entre objetos y las relaciones entre los mismos. Los diagramas de componentes pueden ser utilizados para modelar sistemas de software de cualquier tamaño y complejidad, nos permite especificar un componente como una unidad modular con interfaces bien definidas.

2.1.1.3.1.3.6 Diagrama de Componentes

Un componente de software es una parte física de un sistema, como puede ser un módulo, una base de datos, un programa ejecutable, etc. Se puede considerar que un componente es la materialización de una o más clases

2.1.1.3.1.3.7 Diagrama de Paquetes

Muestra como el sistema está dividido en agrupaciones lógicas mostrando las dependencias entre esas agrupaciones. Dado que normalmente un paquete está pensado como un directorio, los diagramas de paquetes suministran una descomposición de la jerarquía lógica de un sistema.

Los Paquetes están normalmente organizados para maximizar la coherencia interna dentro de cada paquete y minimizar el acoplamiento externo entre los paquetes. Con estas líneas maestras sobre la mesa, los paquetes son buenos elementos de gestión. Cada paquete puede asignarse a un individuo o a un equipo, y las dependencias entre

ellos pueden indicar el orden de desarrollo requerido

2.1.1.3.1.3.8 Diagrama de despliegue

Muestra cómo y dónde se desplegará el sistema. Las máquinas físicas y los procesadores se representan como nodos, y la construcción interna puede ser representada por nodos o artefactos embebidos. Como los artefactos se ubican en los nodos para modelar el despliegue del sistema, la ubicación es guiada por el uso de las especificaciones de despliegue.

2.1.1.4 Herramientas de construcción de Software

2.1.1.4.1 MySQL Workbench

MySQL Workbench es un software creado por la empresa Sun Microsystems, esta herramienta permite modelar diagramas de Entidad-Relación para bases de datos MySQL.

Con esta herramienta se puede elaborar una representación visual de las tablas, vistas, procedimientos almacenados y claves foráneas de la base de datos. Además, es capaz de sincronizar el modelo en desarrollo con la base de datos real. Se puede realizar una ingeniería directa e ingeniería inversa para exportare e importar el esquema de una base de datos ya existente el cual haya sido guardado o hecho copia de seguridad con MySQL Administrador.

MySQL Workbench puede generar también el guión necesario para crear la base de datos que se ha dibujado en el esquema; es compatible con los modelos de base de datos de DBDesigner 4 y soporta las novedades incorporadas en MySQL 5.x

2.1.1.4.2 Eclipse Helios

Entorno de desarrollo integrado de código abierto multiplataforma para desarrollar lo que el proyecto llama "Aplicaciones de Cliente Enriquecido", opuesto a las aplicaciones "Cliente-liviano" basadas en navegadores. Esta plataforma, típicamente ha sido usada para desarrollar entornos de desarrollo integrados (del inglés IDE),

como el IDE de Java llamado Java Development Toolkit (JDT) y el compilador (ECJ) que se entrega como parte de Eclipse (y que son usados también para desarrollar el mismo Eclipse). Sin embargo, también se puede usar para otros tipos de aplicaciones cliente, como BitTorrent Azureus.

Eclipse es también una comunidad de usuarios, extendiendo constantemente las áreas de aplicación cubiertas.

Eclipse es ahora desarrollado por la Fundación Eclipse, una organización independiente sin ánimo de lucro que fomenta una comunidad de código abierto y un conjunto de productos complementarios, capacidades y servicios.

2.1.1.4.3 Adobe Dreamweaver CS4

Adobe Dreamweaver es una aplicación en forma de estudio (basada en la forma de estudio de Adobe Flash) enfocada a la construcción y edición de sitios y aplicaciones Web basadas en estándares. Creado inicialmente por Macromedia (actualmente producido por Adobe Systems). Es el programa de este tipo más utilizado en el sector del diseño y la programación web, por sus funcionalidades, su integración con otras herramientas como Adobe Flash y, recientemente, por su soporte de los estándares del World Wide Web Consortium. Dreamweaver ha tenido un gran éxito desde finales de los 90 y actualmente mantiene el 90% del mercado de editores HTML.

Permite la conexión a un servidor, a base de datos, soporte para programación en ASP, PHP, Java script, cliente FTP integrado entre otros.

2.1.1.4.4 Visual Paradigm for UML

Visual Paradigm para UML es una herramienta UML profesional que soporta el ciclo de vida completo del desarrollo de software: análisis y diseño orientados a objetos, construcción, pruebas y despliegue. El software de modelado UML ayuda a una más rápida construcción de aplicaciones de calidad, mejores y a un menor costo. Permite dibujar todos los tipos de diagramas de clases, código inverso, generar código desde diagramas y generar documentación.

Herramienta CASE que da soporte al modelado visual con UML 2.1

2.1.1.4.5 MySql5

Sistema de base de datos operacional MySQL es hoy en día uno de los más importantes en lo que hace al diseño y programación de base de datos de tipo relacional. Cuenta con millones de aplicaciones y aparece en el mundo informático como una de las más utilizadas por usuarios del medio. El programa MySQL se usa como servidor a través del cual pueden conectarse múltiples usuarios y utilizarlo al mismo tiempo.

2.1.1.4.6 iReport

iReport es una herramienta visual que sirve para generar ficheros XML (plantillas de informe) que se puedan utilizar con la herramienta de generación de informes JasperReports.

Jasper Reports es una herramienta open source para la generación de reportes basado en la tecnología JAVA, con capacidad de EXPORTACIÓN en formato PDF, XML, HTML, CSV y XLS.

2.1.1.4.7 Apache Tomcat 7.0

Tomcat es un contenedor de servlets que se utiliza en la Referencia oficial de la implementación para Java Servlet y JavaServer Pages (JSP). Las especificaciones Java Servlet y JavaServer Pages son desarrolladas por Sun Microsystems cuyas especificaciones vienen dadas por la JCP (Java Community Process). Apache Tomcat es desarrollado en un entorno abierto y participativo, bajo la licencia de Apache Software License. Para simplificar, podríamos decir que Apache Tomcat (o Jakarta Tomcat) es un software desarrollado con Java (con lo cual puede funcionar en cualquier sistema operativo, con su máquina virtual java correspondiente) que sirve como servidor web con soporte de servlets y JSPs.

2.1.1.5 Técnica

2.1.1.5.1 HTML

El HTML, acrónimo inglés de Hypertext Markup Language (lenguaje de marcación de hipertexto), es un lenguaje de marcas diseñado para estructurar textos y presentarlos en forma de hipertexto, que es el formato estándar de las páginas web.

Gracias a Internet y a los navegadores del tipo Explorer o Netscape, el HTML se ha convertido en uno de los formatos más populares que existen para la construcción de documentos.

HTML es una aplicación del estándar ISO 8879:1986(SGML), que se formalizó en 1990 con la aparición de la Word Wide Web.

2.1.1.5.2 CSS

Las hojas de estilo en cascada (Cascading Style Sheets, CSS) son un lenguaje formal usado para definir la presentación de un documento estructurado escrito en HTML o XML (y por extensión en XHTML). El W3C (World Wide Web Consortium) es el encargado de formular la especificación de las hojas de estilo que servirá de estándar para los agentes de usuario o navegadores.

La idea que se encuentra detrás del desarrollo de CSS es separar la estructura de un documento de su presentación.

2.1.1.5.3 JQuery

jQuery es una biblioteca o framework de Javascript, creada inicialmente por John Resig, que permite simplificar la manera de interactuar con los documentos HTML, manipular el árbol DOM, manejar eventos, desarrollar animaciones y agregar interacción con la tecnología AJAX en sistemas web.

jQuery, al igual que otras bibliotecas, ofrece una serie de funcionalidades basadas en Javascript que de otra manera requerirían de mucho más código. Es decir, con las funciones propias de esta biblioteca se logran grandes resultados en menos tiempo y

espacio.

jQuery usa las licencias MIT y GPL permitiendo su uso en proyectos libres y privados.

2.1.1.5.4 Java

Java es un lenguaje originalmente desarrollado por un grupo de ingenieros de Sun, utilizado por Netscape posteriormente como base para Javascript. Si bien su uso se destaca en el Web, sirve para crear todo tipo de aplicaciones (locales, intranet o internet).

Java es un lenguaje de objetos, independiente de la plataforma.

Algunas características notables:

- robusto
- gestiona la memoria automáticamente
- no permite el uso de técnicas de programación inadecuadas
- multithreading
- cliente-servidor
- mecanismos de seguridad incorporados
- herramientas de documentación incorporadas

2.1.1.5.5 Modelo Vista Controlador (MVC)

Patrón de arquitectura de software que separa los datos de una aplicación, la interfaz de usuario, y la lógica de control en tres componentes distintos.

Fue diseñada para reducir el esfuerzo de programación necesario en la implementación de sistemas múltiples y sincronizados de los mismos datos. Sus características principales son que el Modelo, las Vistas y los Controladores se tratan como entidades separadas; esto hace que cualquier cambio producido en el Modelo se refleje automáticamente en cada una de las Vistas.

- **Definición de las partes**

El **Modelo** es el objeto que representa los datos del programa. Maneja los datos y controla todas sus transformaciones. El Modelo no tiene conocimiento específico de los Controladores o de las Vistas, ni siquiera contiene referencias a ellos. Es el propio sistema el que tiene encomendada la responsabilidad de mantener enlaces entre el Modelo y sus Vistas, y notificar a las Vistas cuando cambia el Modelo.

La **Vista** es el objeto que maneja la presentación visual de los datos representados por el Modelo. Genera una representación visual del Modelo y muestra los datos al usuario. Interactúa con el Modelo a través de una referencia al propio Modelo.

El **Controlador** es el objeto que proporciona significado a las órdenes del usuario, actuando sobre los datos representados por el Modelo. Cuando se realiza algún cambio, entra en acción, bien sea por cambios en la información del Modelo o por alteraciones de la Vista. Interactúa con el Modelo a través de una referencia al propio Modelo.

2.1.1.5.6 Spring

Spring es un framework de aplicaciones Java/J2EE desarrollado usando licencia de OpenSource. Se basa en una configuración a base de javabeans bastante simple. Es potente en cuanto a la gestión del ciclo de vida de los componentes y fácilmente ampliable. Es interesante el uso de programación orientada a aspectos (IoC). Tiene plantillas que permiten un más fácil uso de Hibernate, iBatis, JDBC..., se integra "de fábrica" con Quartz, Velocity, Freemarker, Struts, Webwork2 y tienen un plugin para eclipse.

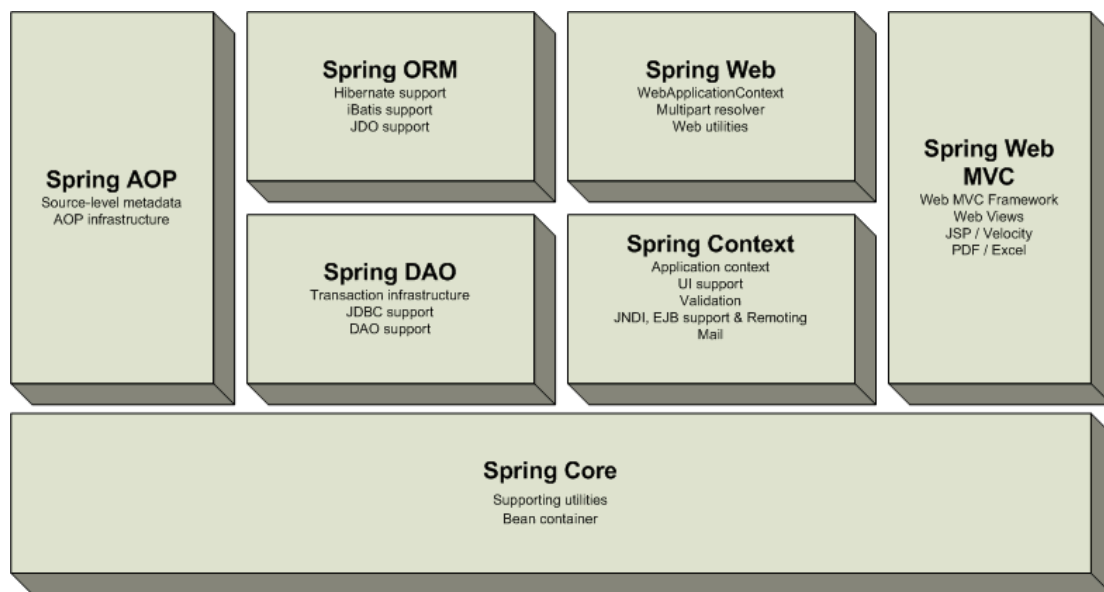


Figura 2 arquitectura de Spring

En el proyecto utilizaremos el módulo Spring Web MVC para el desarrollo de aplicaciones Java basadas en Web construido sobre el núcleo de Spring. Dos de los objetivos más importantes de Spring MVC es permitir que el desarrollo se concentre en la lógica del negocio y que se haga empleando buenos principios de diseño orientado a objetos.

2.1.1.5.7 Hibernate

Trabajar con software orientado a objetos y bases de datos relacionales puede hacernos invertir mucho tiempo en los entornos actuales. Para solucionar este problema nace Hibernate es una herramienta que realiza el mapping entre el mundo orientado a objetos de las aplicaciones y el mundo entidad-relación de las bases de datos en entornos Java. El término utilizado es ORM (object/relational mapping) consiste en la técnica de realizar la transición de una representación de los datos de un modelo relacional a un modelo orientado a objetos y viceversa.

Hibernate no solo realiza esta transformación sino que nos proporciona capacidades

para la obtención y almacenamiento de datos de la base de datos que nos reducen el tiempo de desarrollo.

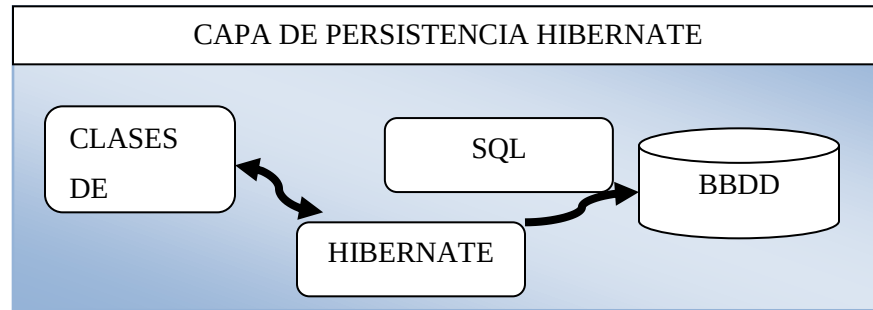


Figura 3 Hibernate

Hibernate funciona asociando a cada tabla de la base de datos un Plain Old Java Object (POJO, a veces llamado Plain Ordinary Java Object). Un POJO es similar a una Java Bean, con propiedades accesibles mediante métodos setter y getter.

Características

- Opensource (LGPL)
- Una tecnología muy madura
- Un API personalizable
- Persistencia utilizando JavaBeans
- Consultar flexibles y poderosas
- Trabaja los objetos persistentes en transacciones separadas
- Provee el HQL que es un lenguaje de Consultas orientadas a Objetos muy flexible
- Provee un mecanismo de peticiones a través de criterios
- Soporta queries de SQL nativas
- Soporta las operaciones relacionales
- Inner/outer/full joins
- Agregaciones (max, avg) y agrupamientos (Group)
- Ordenamientos (Order By)
- Consultas anidadas

De una manera muy rápida y óptima podemos generar BBDD en cualquiera de los entornos soportados: Oracle, DB2, MySql, PostgreSQL, etc.

2.1.1.6 Base de datos

2.1.1.6.1 Componentes principales de una Base de Datos

Los principales componentes de una base de datos son:

- **Datos.** Los datos son la Base de Datos propiamente dicha.
- **Hardware.** Se refiere a los dispositivos de almacenamiento en donde reside la base de datos.
- **Software.** Está constituido por un conjunto de programas que se conoce como Sistema de Gestor de Base de Datos (DBMS), manejando éste todas las solicitudes formuladas por los usuarios a la base de datos.
- **Usuarios.** 3 tipos: El programador de aplicaciones, El usuario Final y el Administrador de la Base de Datos quien se encarga del control general del Sistema de Base de Datos.

2.1.1.6.2 DBMS MySQL

Base de datos operacional MySQL es hoy en día uno de los más importantes en lo que hace al diseño y programación de base de datos de tipo relacional.

La historia del MySQL (cuya sigla en inglés se traslada a My Structured Query Language o Lenguaje de Consulta Estructurado) se remite a principios de la década de 1980. Programadores de IBM lo desarrollaron para contar con un código de programación que permitiera generar múltiples y extendidas bases de datos para empresas y organizaciones de diferente tipo. Desde esta época numerosas versiones han surgido y muchas de ellas fueron de gran importancia. Hoy en día MySQL es desarrollado por la empresa Sun Microsystems.

Una de las características más interesantes de MySQL es que permite recurrir a bases de datos multiusuario a través de la web y en diferentes lenguajes de programación que se adaptan a diferentes necesidades y requerimientos. Por otro lado, MySQL es conocida por desarrollar alta velocidad en la búsqueda de datos e información, a diferencia de sistemas anteriores. Las plataformas que utiliza son de variado tipo y entre ellas podemos mencionar LAMP, MAMP, SAMP, BAMP y WAMP (aplicables a Mac, Windows, Linux, BSD, Open Solaris, Perl y Python entre otras).

2.1.1.7 Glosario

Gestión: Se refiere a la acción de administrar, ordenar, disponer, organizar, en especial la organización o unidad.

Dato: Información dispuesta de manera adecuada para su tratamiento por un computador.

Información: Se define como información a conocimiento públicamente registrable, datos almacenados. Dentro de una organización es un recurso fundamental para la toma de decisiones, como base para elaborar soluciones alternativas a un problema determinado, además es el componente integral y esencial de la educación superior en todos los campos del conocimiento.

Lenguaje de modelado: Es la notación (en su mayoría gráfica) que utilizan los métodos para expresar los diseños.

Método: Es un proceso disciplinado para generar un conjunto de modelos que describen varios aspectos de un sistema de software en desarrollo, utilizando alguna notación bien definida.

Metodología: Es una colección de métodos aplicados a lo largo del ciclo de vida del desarrollo de software y unificados por alguna aproximación general o filosófica.

Notación: Es un conjunto de diagramas normalizados que posibilita al analista o desarrollador el describir el comportamiento del sistema (análisis) y los detalles de

una arquitectura (diseño) de forma no ambigua.

Meta modelo: Es la descripción de un modelo.

Modelo lógico: Define la arquitectura del sistema desde el punto de vista de las abstracciones principales y mecanismos.

Proceso: Son los pasos que se aconsejan dar para realizar un diseño.

Software: Esto abarca programas que se ejecutan dentro de una computadora de cualquier tamaño y arquitectura, documentos que comprenden formularios virtuales e impresos y datos que combinan números y texto y también incluyen representación de información de audio, video e imágenes. La descripción de software en un libro de texto podría tomar la forma siguiente: el software es (1) instrucciones que cuando se ejecuten proporcionan la función y el rendimiento deseados, (2) estructuras de datos que permiten a los programas manipular adecuadamente la información, y (3) documentos que describen la operación y el uso de programas.

Sistema: Conjunto de instrucciones ejecutables, escritas con un lenguaje de programación que permite al usuario cumplir una función específica o realizar una tarea concreta. Una hoja de cálculo una base de datos, un procesador de textos, etc., son programas.

2.1.2 Plan de Desarrollo de Software

2.1.2.1 Introducción

El presente documento es un Plan de Desarrollo del Software que sentará las bases para el desarrollo del proyecto, es una versión preparada para ser incluida en la propuesta elaborada en respuesta al proyecto de la asignatura de Taller III de la Carrera de Ingeniería Informática de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Autónoma “Juan Misael Saracho”. Este documento provee una visión global del enfoque de desarrollo propuesto.

El proyecto ha sido propuesto por el Universitario Alejandro Castro Mercado, basado

en la Metodología RUP (Rational Unified Process).

El enfoque desarrollo propuesto constituye una configuración del proceso RUP de acuerdo a las características del proyecto, seleccionando las actividades a realizar y los artefactos (entregables) que serán generados. Este documento es a su vez uno de los artefactos de RUP.

2.1.2.1.1 Propósito

El propósito del Plan de Desarrollo de Software es proporcionar la información necesaria para controlar el proyecto. En él se describe el enfoque de desarrollo del software.

Los usuarios del Plan de Desarrollo del Software son:

- Solamente el jefe del proyecto, que lo utiliza para organizar la agenda y necesidades de recursos y para realizar su seguimiento.

2.1.2.1.2 Alcance

Esta herramienta proporciona una idea global para desarrollo del software, nos permite realizar nuestro plan de trabajo que coadyuve al cumplimiento de los objetivos fijados.

2.1.2.1.3 Resumen

Después de esta introducción, el resto del documento está organizado en las siguientes secciones:

Vista General del Proyecto — proporciona una descripción del propósito, alcance y objetivos del proyecto, estableciendo los artefactos que serán producidos y utilizados durante el proyecto.

Organización del Proyecto — describe la estructura organizacional del equipo de desarrollo.

Gestión del Proceso — explica los costos y planificación estimada, define las fases e

hitos del proyecto y describe cómo se realizará su seguimiento.

Planes y Guías de aplicación — proporciona una vista global del proceso de desarrollo de software, incluyendo métodos, herramientas y técnicas que serán utilizadas.

2.1.2.2 Vista General del Proyecto

2.1.2.2.1 Propósito, Alcance y Objetivos

La información que a continuación se incluye ha sido extraída de las diferentes reuniones y entrevistas que se han realizado con el personal del Centro de Salud “SAN PABLO”.

2.1.2.2.1.1 Propósito

La presente propuesta de sistema tiene por objeto hacer más eficiente las actividades dentro del Área Administrativa y Médica, a través de un: Registro de Empleados, Historias Clínicas, consultas (Medicina general y Odontología) Generación de Reportes cuando se lo requiera, además de otorgar a los usuarios un registro adecuado de la información: teniendo toda información almacenada en una Base de Datos a la que solo podrá acceder personal autorizado, para consultar las Historias Clínicas, brindando de esta manera total seguridad a todos los datos almacenados. Las propuestas mencionadas con anterioridad serán ejecutadas en el Centro de Salud “SAN PABLO”.

2.1.2.2.1.2 Objetivos

Objetivo General

Diseñar y desarrollar un sistema informático para la administración y control de la información de atenciones médicas del centro de salud “SAN PABLO” para contribuir a mejorar la gestión de la misma.

Objetivos específicos

Según el estudio previamente realizado se planteo los siguientes objetivos:

- Obtener mayor seguridad y confidencialidad en el manejo de información de atenciones médicas e información confidencial de los pacientes.
- Llegar a brindar un sistema rápido y eficiente para la manipulación de registros.
- Conseguir mayor organización en el registro de los empleados.
- Obtener una mayor organización de los registros de atenciones médicas.
- Obtener un sistema que permita obtener reportes de forma rápida y sencilla.
- Otorgar a los usuarios total seguridad en el resguardo de su información, permitiendo el acceso sólo a usuarios autorizados.
- Crear una base de datos de acuerdo a las necesidades de la institución.
- Diseñar una interfaz amigable para usuario.

2.1.2.2.1.3 Alcance

Adm. Personal

- Administrar Empleados (teléfonos, Dirección , cargos, horarios)
- Administrar Usuarios, permisos.
- Administrar Médicos.
- Administrar Cargos.
- Administrar Especialidades.

Historia Clínica

- Administrar Historia Clínica, Alergias, Operaciones, Discapacidades, Consultas, Recetas, Transferencias, solicitar laboratorios y exámenes, Impresión de consultas.
- Agenda Medico (Visualización de citas médicas asignadas a médico).

Datos Complementarios (médicos y otros)

- Administrar Tipo de Medicamento, Medicamento, Presentación y concentración (que tiene el medicamento).

- Administrar Presentación (Presentaciones que puede tener un medicamento)
- Administrar Alergias, Operaciones, Exámenes
- Administrar Tipo de Enfermedad, Sub tipo de Enfermedad y Tipo de Enfermedad
- Tipo de Laboratorios y laboratorios
- Tipo de Discapacidad y discapacidad.
- Administrar Área de Atención y Sub Áreas (solamente se tomaron en cuentas las aéreas de Medicina General y Odontología).
- Administrar Tipo de Atención (Susat y privado).
- Administrar Tratamientos, síntomas frecuentes, Historia bucal.
- Administrar Establecimientos.
- Administrar Provincias, Distritos, Comunidades, Barrios
- Administrar Calles.
- Administrar Tipo de Antecedentes y antecedentes.
- Administrar Tipo de Sangre
- Administrar País.

Fichaje

- Administrar Agenda (de citas médicas).
- Crear Ficha Clínica
- Administrar datos de Paciente.

Reportes

- Reportes (Atención anual de consultas, por Área, y tipo), atención mensual por edad, atención de consultas por síntoma y historia bucal entre fechas.

Backup

- Administrar Backup (Resguardo y Restauración)

2.1.2.2.2 Suposiciones y restricciones

2.1.2.2.2.1 Suposiciones

- Información confiable.
- Obtención de información rápida.
- Registro de de consultas médicas confiable.
- Registro de citas médicas confiable y fácil,
- Facilidad en revisión de historial clínico.
- Reducción de errores en la realización de registros.

2.1.2.2.2.2 Restricciones

Establecemos las siguientes restricciones para el sistema:

- El sistema será restringido, sólo usuarios que tengan una cuenta habilitada podrán acceder al sistema.
- Para la manipulación de la base de datos, sólo podrán acceder el personal autorizado.
- Implementación del sistema solo en la plataforma Windows
- Deberá contar como mínimo con un sistema operativo Windows XP.
- Deberá contar como mínimo con un equipo Pentium IV.
- El administrador deberá contar con el conocimiento necesario para el manejo del sistema.
- No soporta módulo contable.
- No emite factura electrónica.
- El sistema no realiza registro de cobro de consultas.
- El sistema no toma ni almacena imágenes (Radiografías, ecografías, etc.)
- El sistema no abarca el control de la asistencia de los Empleados del establecimiento.

2.1.2.2.3 Entregables del Proyecto

A continuación se indican y describen cada uno de los artefactos que serán generados y utilizados por el proyecto y que constituyen los entregables. Esta lista constituye la configuración de RUP desde la perspectiva de artefactos, y que proponemos para este proyecto.

Es preciso destacar que de acuerdo a la filosofía de RUP (y de todo proceso iterativo e incremental), todos los artefactos son objeto de modificaciones a lo largo del proceso de desarrollo, con lo cual, sólo al término del proceso podríamos tener una versión definitiva y completa de cada uno de ellos. Sin embargo, el resultado de cada iteración y los hitos del proyecto están enfocados a conseguir un cierto grado de completitud y estabilidad de los artefactos. Esto será indicado más adelante cuando se presenten los objetivos de cada iteración.

- **Plan de Desarrollo del Software**

Es el presente documento.

- **Modelo de Casos de Uso del Negocio**

Es un modelo de las funciones de negocio vistas desde la perspectiva de los actores externos (Agentes de registro, solicitantes finales, otros sistemas etc.) permite situar al sistema en el contexto organizacional haciendo énfasis en los objetivos en este ámbito. Este modelo se representa con un Diagrama de Casos de Uso usando estereotipos específicos para este modelo.

- **Modelo de Procesos del Negocio**

El modelado de procesos de negocio es la base para comprender mejor la operación de una organización, permite realizar una visualización clara de los flujos de trabajo entre los actores de la organización.

- **Glosario**

Es un documento que define los principales términos usados en el proyecto. Permite establecer una terminología consensuada.

- **Modelo de Casos de Uso**

El modelo de Casos de Uso presenta las funciones del sistema y los actores que hacen uso de ellas. Se representa mediante Diagramas de Casos de Uso.

- **Visión**

Este documento define la visión del producto desde la perspectiva del cliente, especificando las necesidades y características del producto. Constituye una base de acuerdo en cuanto a los requisitos del sistema.

- **Especificaciones Adicionales**

Este documento capturará todos los requisitos que no han sido incluidos como parte de los casos de uso y se refieren requisitos no-funcionales globales. Dichos requisitos incluyen: requisitos legales o normas, aplicación de estándares, requisitos de calidad del producto, tales como: confiabilidad, desempeño, etc., u otros requisitos de ambiente, tales como: sistema operativo, requisitos de compatibilidad, etc.

- **Prototipos de Interfaces de Usuario**

Se trata de prototipos que permiten al usuario hacerse una idea más o menos precisa de las interfaces que proveerá el sistema y así, conseguir retroalimentación de su parte respecto a los requisitos del sistema. Estos prototipos se realizarán como: dibujos a mano en papel, dibujos con alguna herramienta gráfica o prototipos ejecutables interactivos, siguiendo ese orden de acuerdo al avance del proyecto. Sólo los de este último tipo serán entregados al final de la fase de Elaboración, los otros serán desechados. Asimismo, este artefacto, será desechado en la fase de Construcción en la medida que el resultado de las iteraciones vayan desarrollando el producto final.

- **Modelo de Análisis y Diseño**

Este modelo establece la realización de los casos de uso en clases y pasando desde una representación en términos de análisis (sin incluir aspectos de implementación) hacia una de diseño (incluyendo una orientación hacia el entorno de implementación), de acuerdo al avance del proyecto.

- **Modelo de Datos**

Previendo que la persistencia de la información del sistema será soportada por una base de datos entidad-relacional, este modelo describe la representación lógica de los datos persistentes, de acuerdo con el enfoque para modelado relacional de datos. Para expresar este modelo se utiliza un Diagrama de Clases (donde se utiliza un profile UML para Modelado de Datos, para conseguir la representación de tablas, claves, etc.).

- **Modelo de Implementación**

Este modelo es una colección de componentes y los subsistemas que los contienen. Estos componentes incluyen: ficheros ejecutables, ficheros de código fuente, y todo otro tipo de ficheros necesarios para la implantación y despliegue del sistema. (Este modelo es sólo una versión preliminar al final de la fase de Elaboración, posteriormente tiene bastante refinamiento).

- **Modelo de Despliegue**

Este modelo muestra el despliegue de la configuración de los distintos tipos de nodos del sistema, en los cuales se hará el despliegue de los componentes.

- **Casos de Prueba**

Cada prueba es especificada mediante un documento que establece las condiciones de ejecución, las entradas de la prueba, y los resultados esperados. Estos casos de prueba son aplicados como pruebas de regresión en cada iteración. Cada caso de prueba llevará asociado un procedimiento de prueba con las instrucciones para realizar la prueba, y dependiendo del tipo de prueba dicho procedimiento podrá ser

automatizable mediante un script de prueba.

- **Plan de Iteración**

Es un conjunto de actividades y tareas ordenadas temporalmente, con recursos asignados, dependencias entre ellas. Se realiza para cada iteración, y para todas las fases.

- **Evaluación de Iteraciones**

Este documento incluye la evaluación de los resultados de cada iteración, el grado en el cual se han conseguido los objetivos de la iteración, las lecciones aprendidas y los cambios a ser realizados.

- **Lista de Riesgos**

Este documento incluye una lista de los riesgos conocidos y vigentes en el proyecto, ordenados en orden decreciente de importancia y con acciones específicas de contingencia o para su mitigación.

- **Manual de Instalación**

Este documento incluye las instrucciones para realizar la instalación adecuada y correcta del producto. Ver anexo **(Manual de Instalación y usuario)**

- **Material de Apoyo al Usuario Final**

Corresponde a un conjunto de documentos y facilidades de uso del sistema, incluyendo: Guías del Usuario, Guías de Operación, Guías de Mantenimiento y Sistema de Ayuda en Línea. Ver anexo **(Manual de Instalación y usuario)**

2.1.2.2.3.1 Plan de desarrollo del Software.

Es el presente documento.

2.1.2.2.3.2 Modelo Casos de Uso del Negocio

Modelo Casos de Uso del Negocio: Paciente

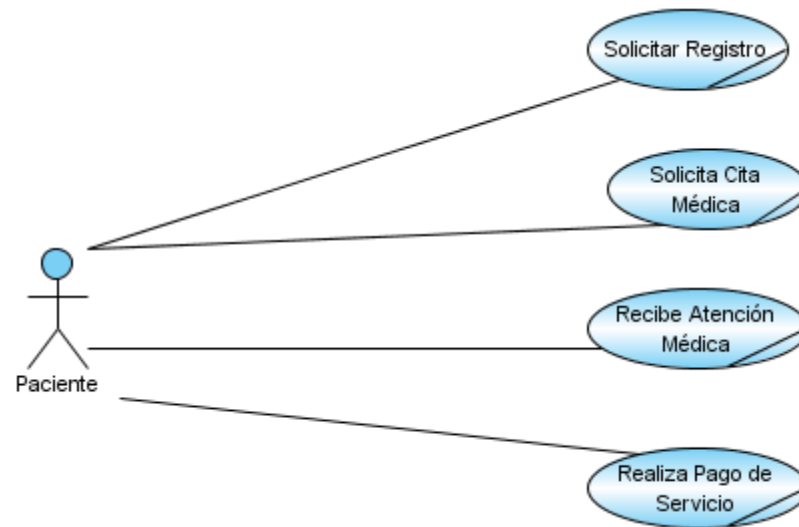


Figura 4 Modelo Casos del Uso del Negocio: Paciente

Modelo Casos de Uso del Negocio: Encargado(a) de Recepción o Fichaje

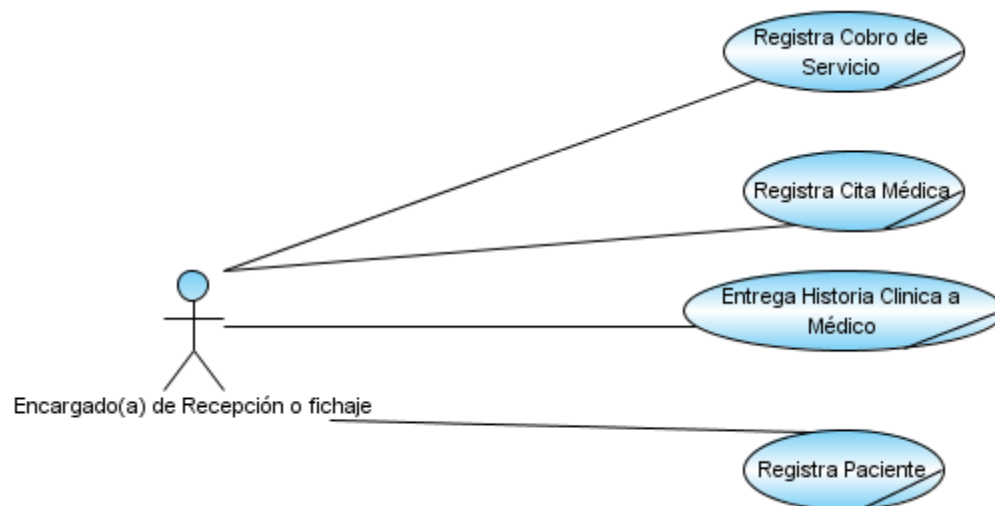


Figura 5 Modelo Casos de Uso del Negocio: Encargado(a) de Recepción o fichaje

Modelo Casos de Uso del Negocio: Médico

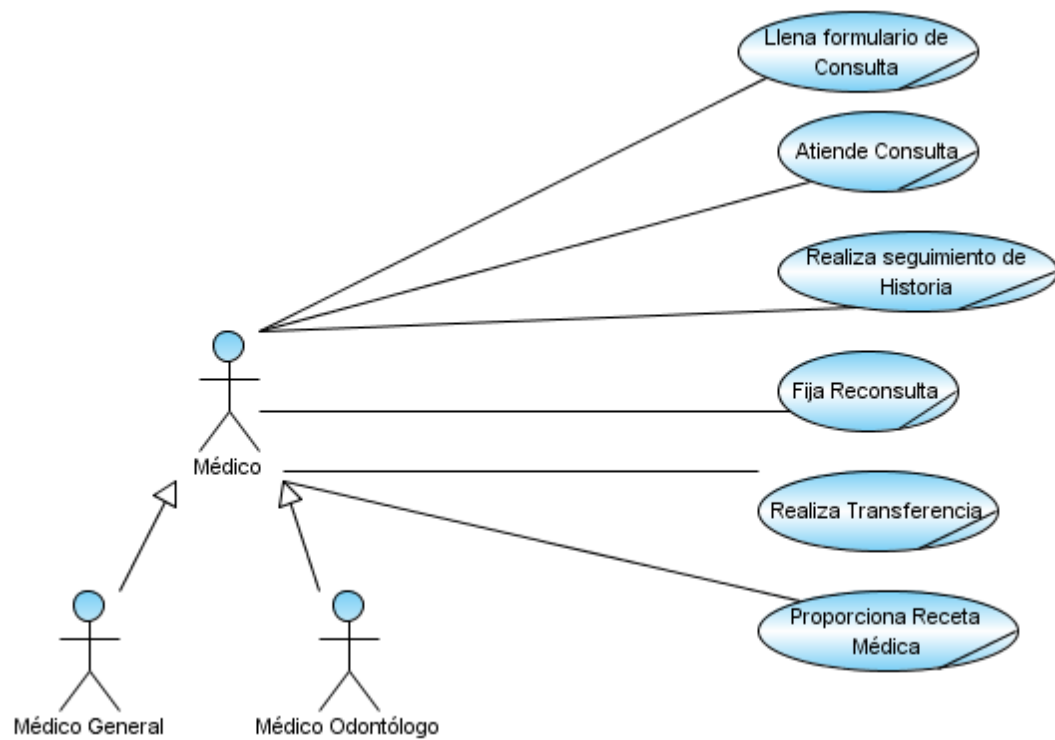


Figura 6 Modelo Caso de Uso del Negocio: Médico

2.1.2.2.3.3 Modelo de Proceso del Negocio

Proceso del negocio: Solicitar Registro

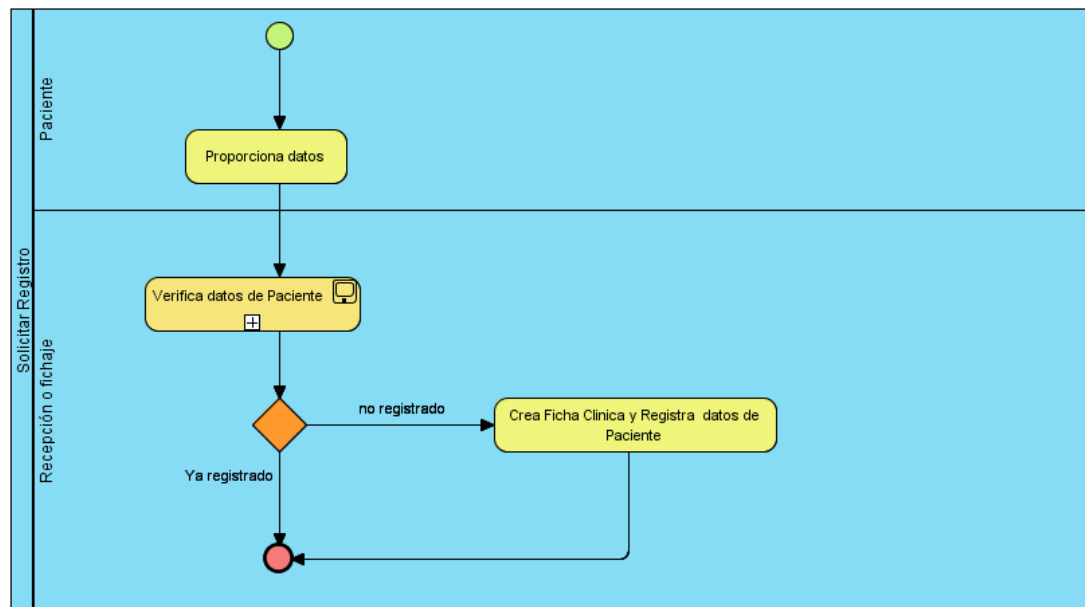


Figura 7 Proceso de negocio: Registrar Paciente

Proceso del negocio: Solicitar Cita Médica

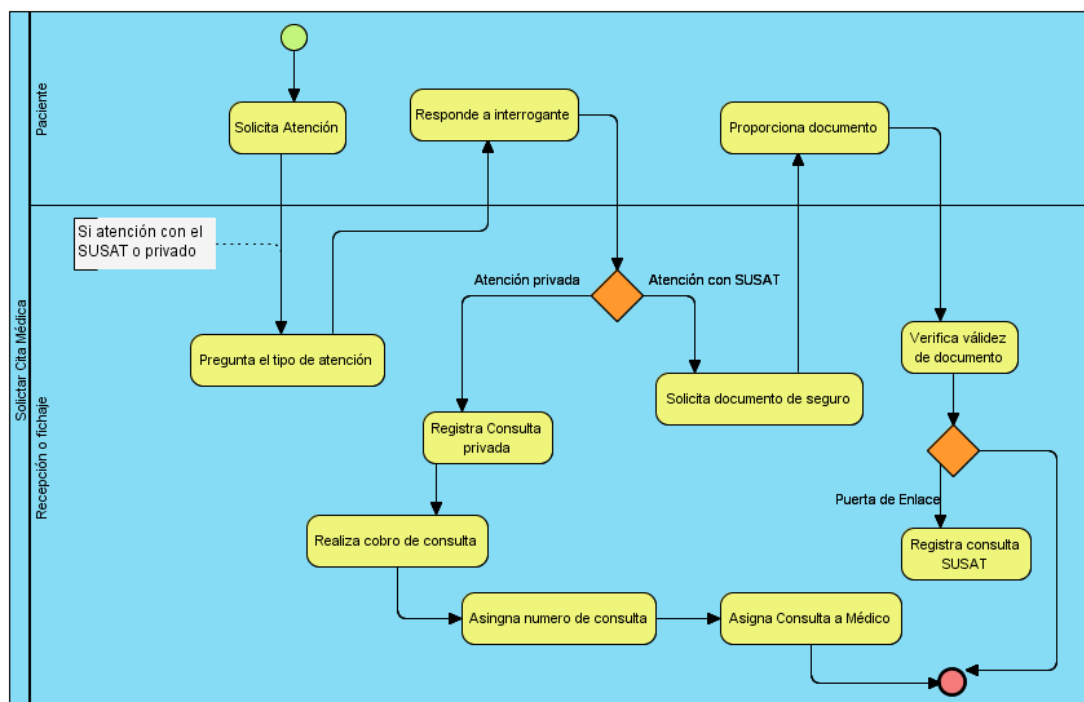


Figura 8 Proceso del negocio: Solicitar Atención

Proceso del negocio: Atención de Consulta

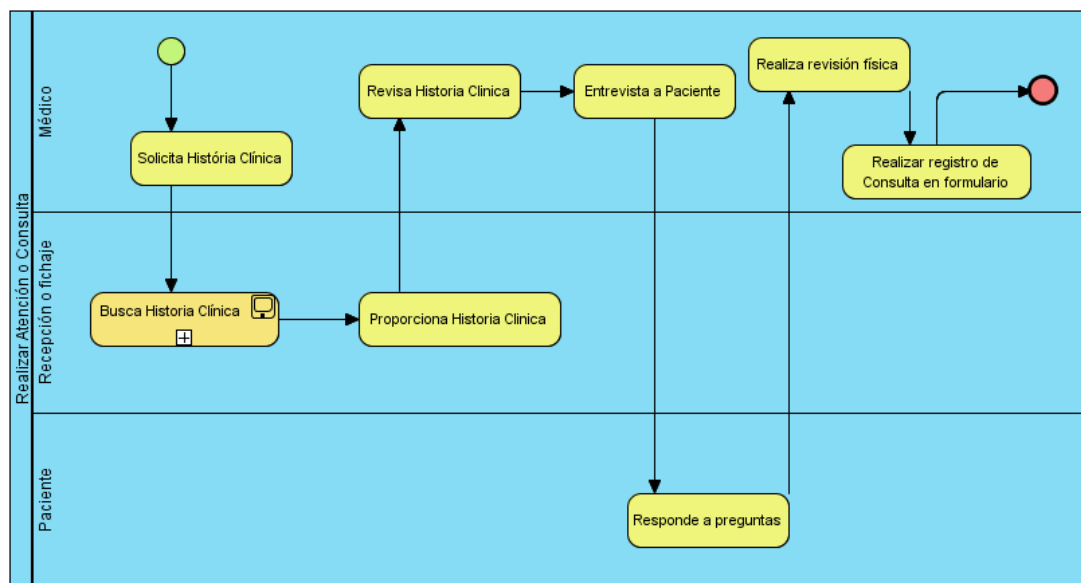


Figura 9 Proceso de negocio: Atención de Consulta

Proceso del negocio: Realizar Pago de Servicio

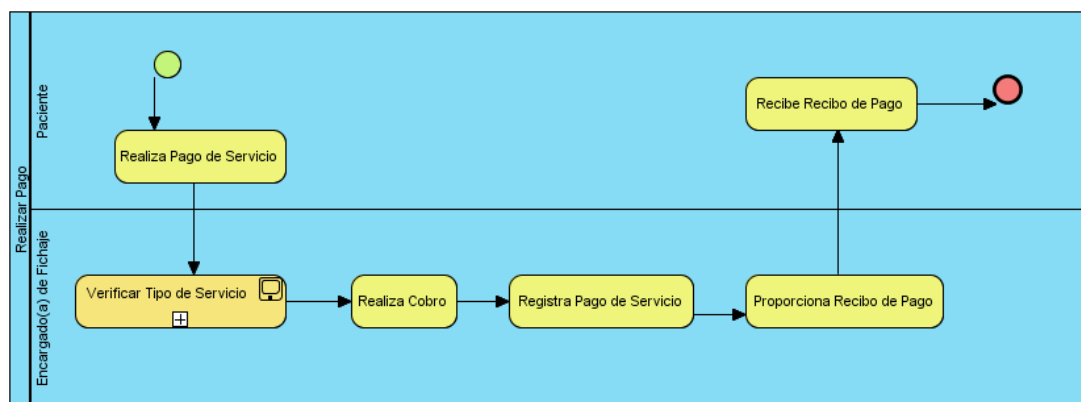


Figura 10 Modelo Proceso del Negocio: Realizar Pago de Servicio

Proceso del negocio: Registrar Cita Médica

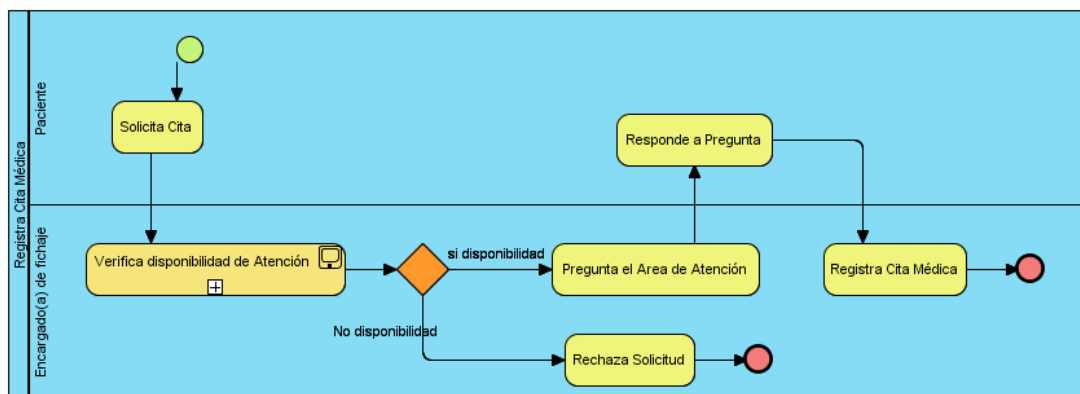


Figura 11 Modelo de Proceso del Negocio: Registrar Cita Médica

Proceso del negocio: Realizar Transferencia

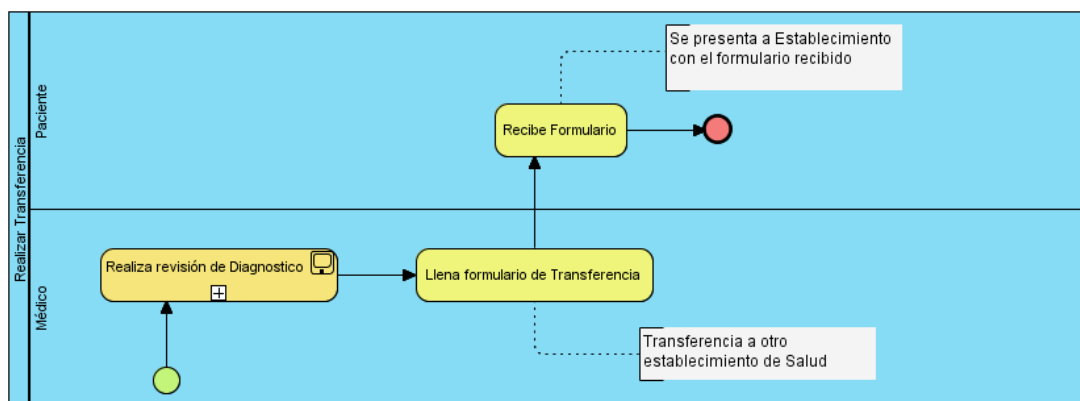


Figura 12 Modelo Proceso del Negocio: Realizar Transferencia

2.1.2.2.3.4 Glosario

2.1.2.2.3.4.1 Introducción

Este documento recoge términos manejados a lo largo de todo el desarrollo del proyecto, Administración de la Información de atenciones medicas del Centro de Salud “SAN PABLO”. Se trata de un diccionario informal de datos y definiciones de la nomenclatura que se maneja, de tal modo que se crea un estándar para todo el proyecto.

2.1.2.2.3.4.1.1 Propósito

El propósito de este glosario es definir con exactitud y sin ambigüedad la terminología manejada en el proyecto. También sirve como guía de consulta para la clarificación de los puntos conflictivos o poco esclarecedores del proyecto.

2.1.2.2.3.4.1.2 Alcance

El alcance del presente documento se extiende a todos los subsistemas definidos para el establecimiento de tal modo que la terminología empleada se refleja con claridad en este documento.

2.1.2.2.3.4.1.3 Referencias

El presente glosario hace referencia a los siguientes documentos:

- Documento Plan de Desarrollo Software
- Documento Visión del Proyecto
- Documentos de Especificación de Casos de Uso
- Documentos del Modelo Análisis y Diseño

2.1.2.2.3.4.1.4 Organización del Glosario

El presente documento está organizado por definiciones de términos ordenados de forma ascendente según la ordenación alfabética tradicional del español.

2.1.2.2.3.4.2 Definiciones

A continuación se presentan todos los términos manejados a lo largo de todo el desarrollo proyecto.

- **Apache.** Servidor HTTP de dominio público basado en el sistema operativo Linux. Apache fue desarrollado en 1995 y es actualmente uno de los servidores HTTP más utilizados en la red.
- **Aplicación** Un programa informático que lleva a cabo una función con el objeto de ayudar a un usuario a realizar una determinada actividad. WWW, FTP, correo electrónico y Telnet son ejemplos de aplicaciones en el ámbito de Internet.
- **Autenticación.** Verificación de la identidad de una persona o de un proceso para

acceder a un recurso o poder realizar determinada actividad. También se aplica a la verificación de identidad de origen de un mensaje.

- **Backup** (copia de respaldo, copia de seguridad). Copia de ficheros o datos de forma que estén disponibles en caso de que un fallo produzca la pérdida de datos. Esta sencilla acción evita numerosos, y a veces irremediables, problemas si se realiza de forma habitual y periódica.
- **Cita médica.** Realización de reserva o solicitud de atención médica para determinada área de atención o para médico.
- **Cliente.** Un sistema o proceso que solicita a otro sistema o proceso que le preste un servicio. Una estación de trabajo que solicita el contenido de un fichero a un servidor de ficheros es un cliente de este servidor.
- **Cliente-servidor.** Modelo de comunicación entre ordenadores conectados a una red en el cual hay uno, llamado cliente, que satisface las peticiones realizadas por otro llamado servidor.
- **Computadora (computador, ordenador)** Máquina electrónica capaz de procesar información siguiendo instrucciones almacenadas en programas. Antes que electrónicas estas máquinas fueron mecánicas o electromecánicas.
- **Código fuente.** Conjunto de instrucciones que componen un programa informático. Estos programas se escriben en determinados lenguajes (java. Java script, etc.)
- **Diagnóstico.** Calificación que da el médico a la enfermedad según los síntomas y signos que padece un paciente.
- **Ficha Clínica.** Datos principales de un paciente (Numero de Historia y datos personales)
- **Historia Clínica.** Datos de paciente con historial médico.
- **Java.** Lenguaje de programación desarrollado por la empresa Sun para la elaboración o desarrollo de aplicaciones de Software.
- **Java Script** Lenguaje de programación para WWW desarrollado por Netscape. pertenece a la familia Java pero se diferencia de este último es que los programas

están incorporados en el fichero HTML.

- **Navegador.** Aplicación para visualizar todo tipo de información y navegar por el espacio Internet. En su forma más básica son aplicaciones hipertexto que facilitan la navegación por los servidores de información Internet; cuentan con funcionalidades plenamente multimedia y permiten indistintamente la navegación por servidores WWW, FTP.
- **Paciente.** Persona que padece física o corporalmente, y especialmente quien se halla bajo atención médica o que va a ser atendida medicamente.
- **Permisos.** Atribuciones que se dé a un Usuario del Sistema para la interacción en el mismo.
- **Receta Médica.** Nota médica con datos de medicamentos para realizar un tratamiento de una o varias enfermedades de un paciente.
- **Sistema Operativo.** Un sistema operativo es un programa especial que se carga en un ordenador tras ser encendido y cuya función es gestionar los demás programas, o aplicaciones, que se ejecutarán en dicho ordenador, como, por ejemplo, un procesador de texto o una hoja de cálculo, o la impresión de un texto en una impresora o una conexión a Internet.
- **Transferencia.** Referencia o derivación de un paciente a otro centro médico para atención de especialidad o realización de exámenes complementarios.
- **Usuario:** Persona con una cuenta y con ciertos permisos asignados en el sistema.

2.1.2.2.3.5 Modelo de Casos de Uso

Casos de Usos General

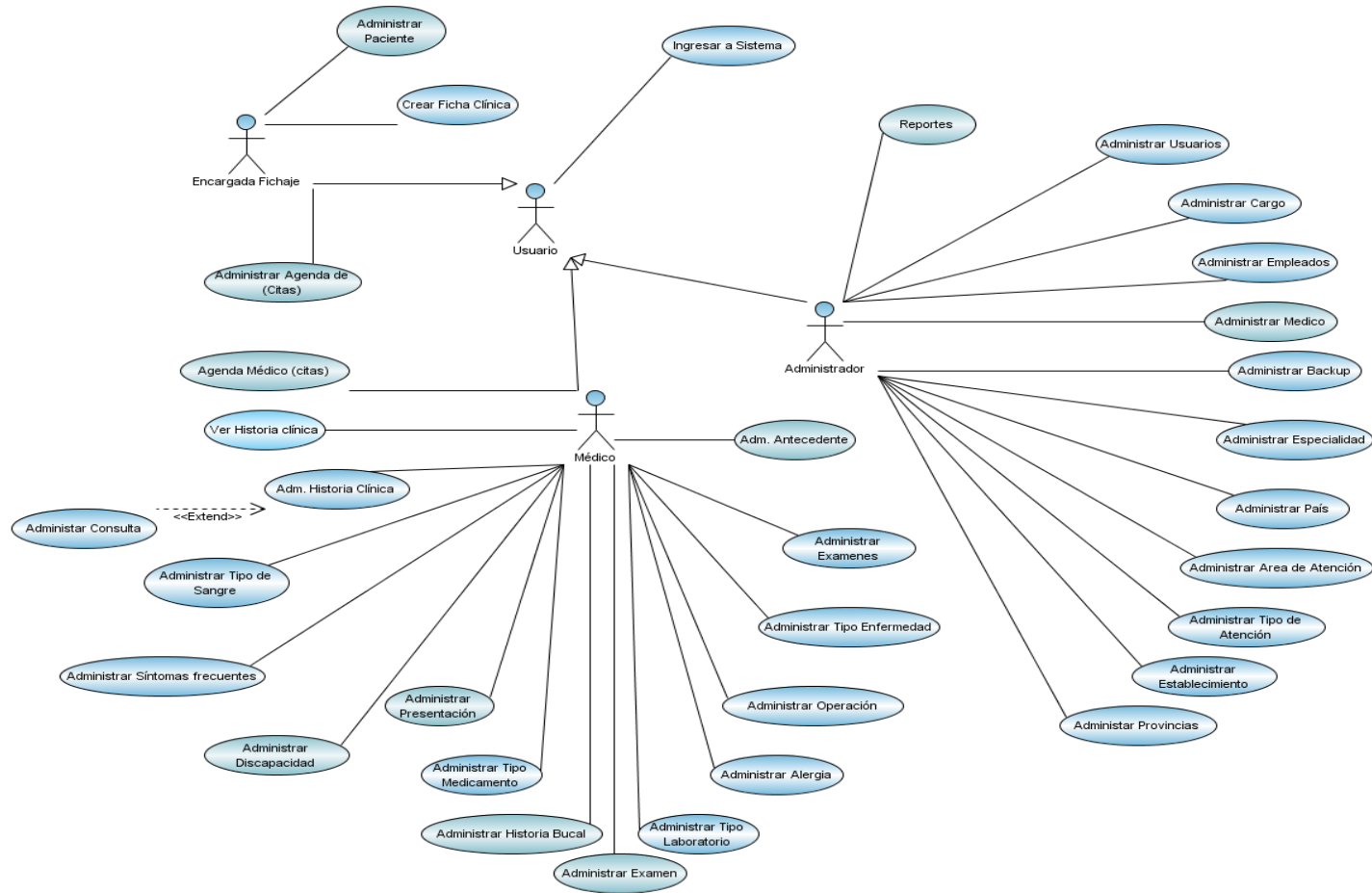


Figura 13 Caso de Uso General

Casos de Uso Específico

Casos de Uso: Administrar Empleado



Figura 14 Administrar Empleado

Casos de Uso Administrar Teléfono Empleado

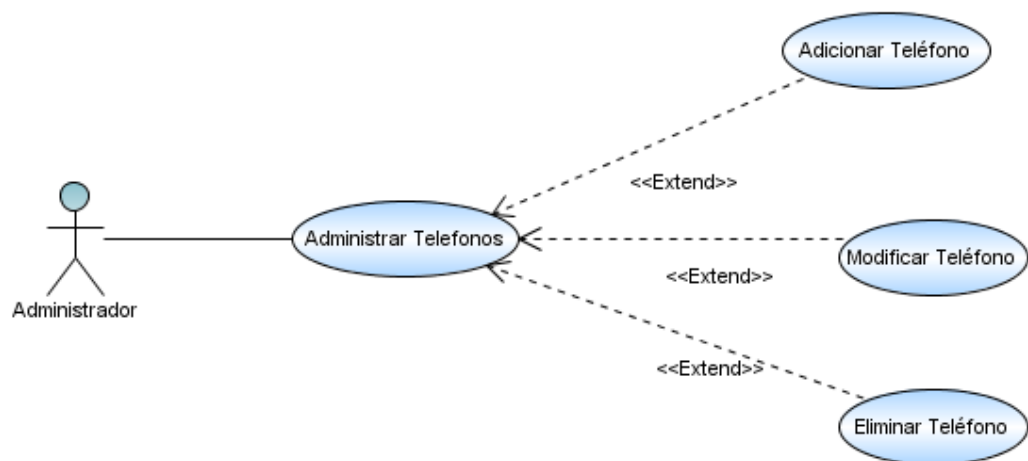


Figura 15 Administrar Teléfono Empleado

Casos de Uso Administrar Dirección Empleado

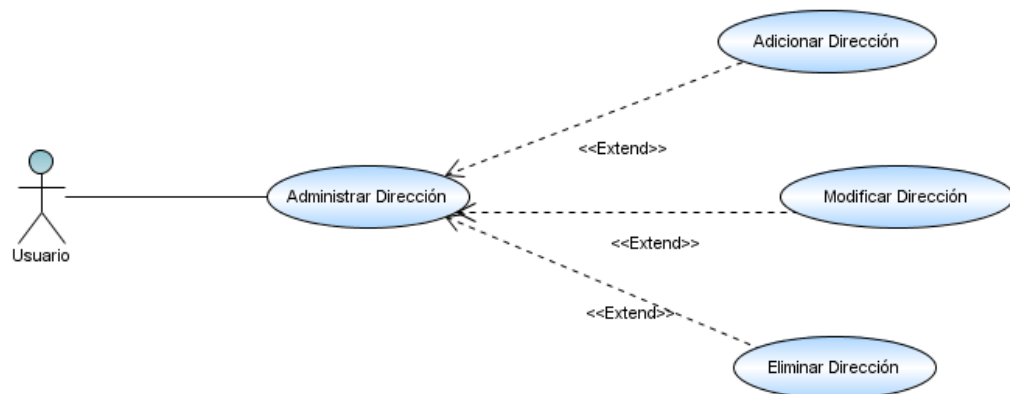


Figura 16 Administrar Dirección Empleado

Casos de Uso Administrar Cargo Empleado

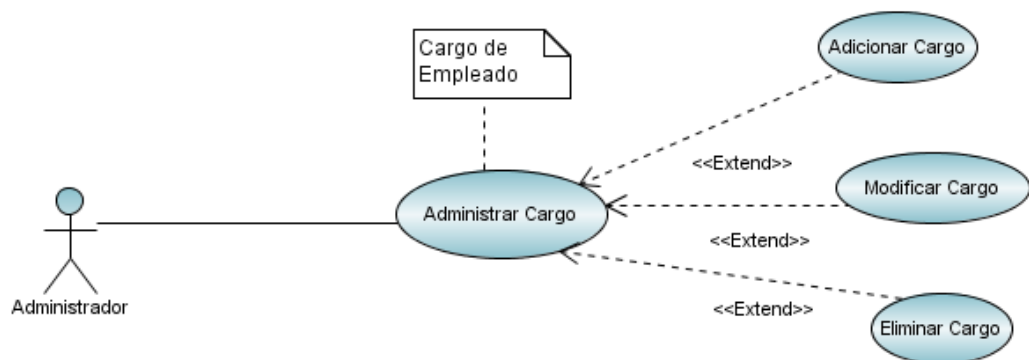


Figura 17 Administrar Cargo Empleado

Casos de Uso Administrar Horario

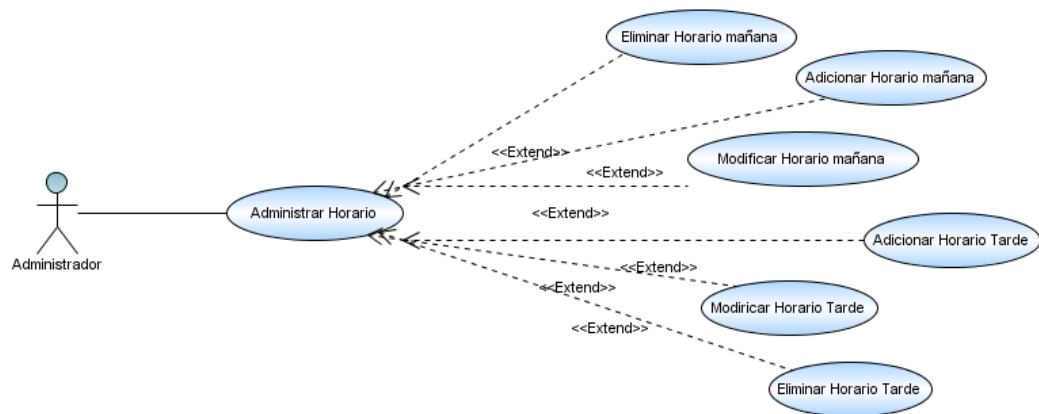


Figura 18 Administrar Horario

Casos de Uso Administrar Médico

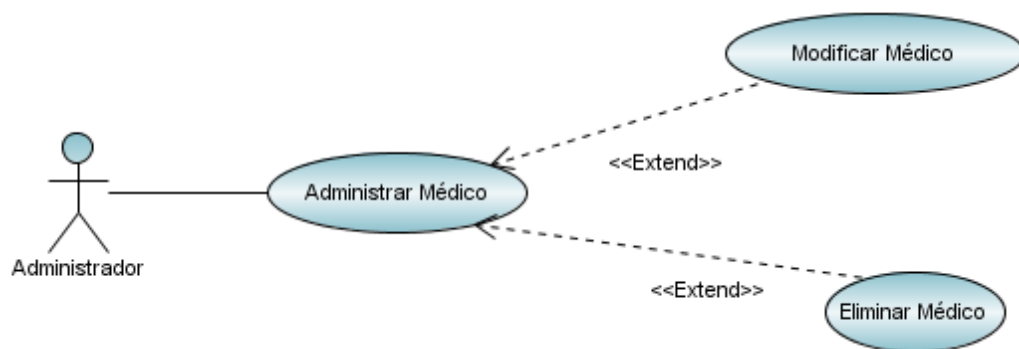


Figura 19 Administrar Médico

Casos de Uso Administrar Usuario

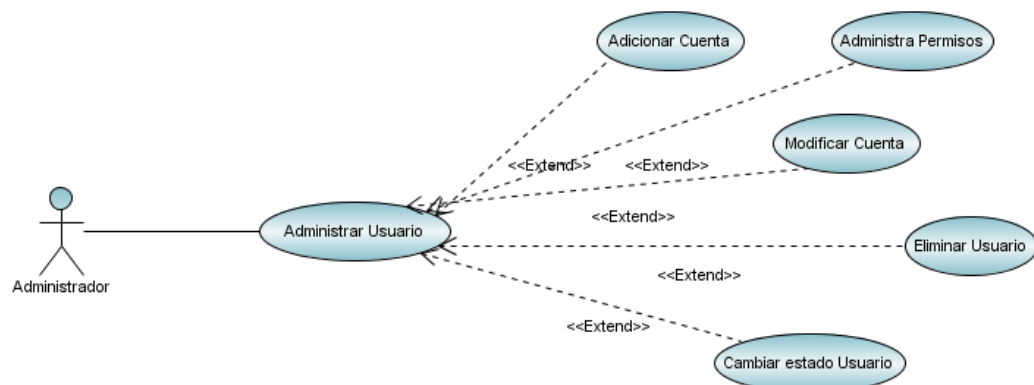


Figura 20 Administrar Usuario

Casos de Uso Administrar Permisos

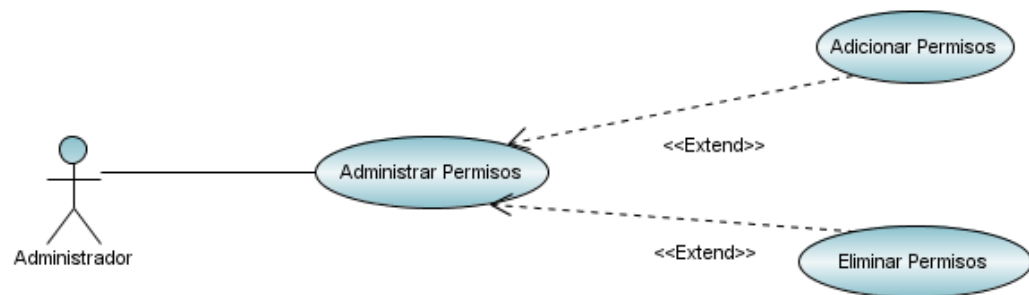


Figura 21 Administrar Permisos

Casos de Uso Administrar Cargo

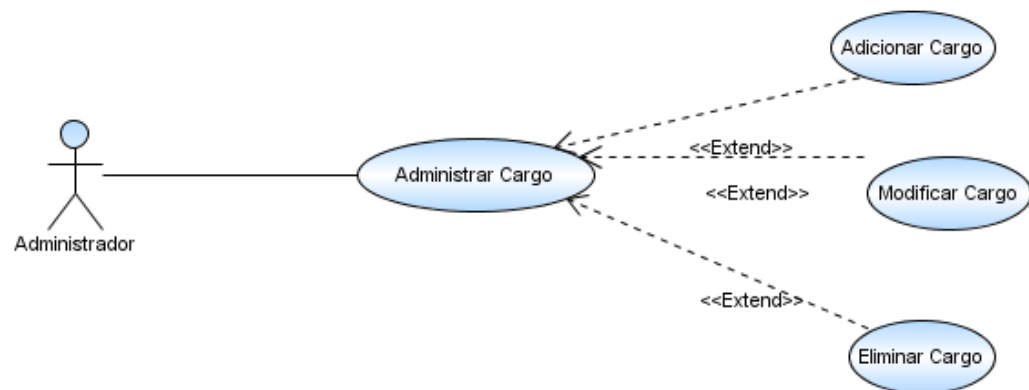


Figura 22 Administrar Cargo

Casos de Uso Administrar Especialidad

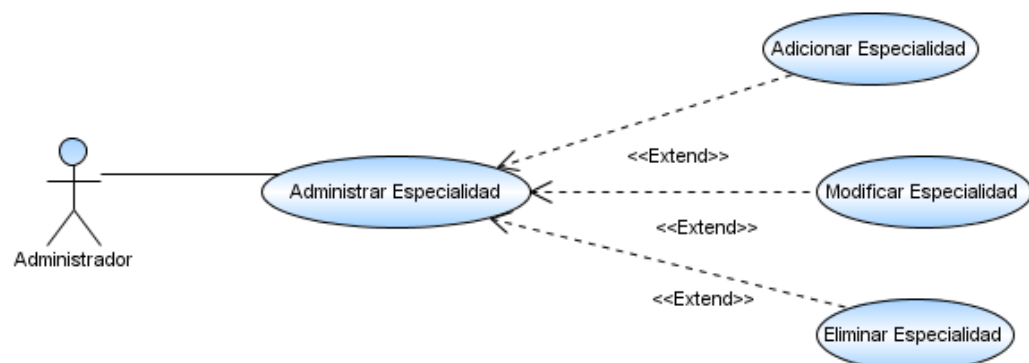


Figura 23 Administrar Especialidad

Casos de Uso Administrar País

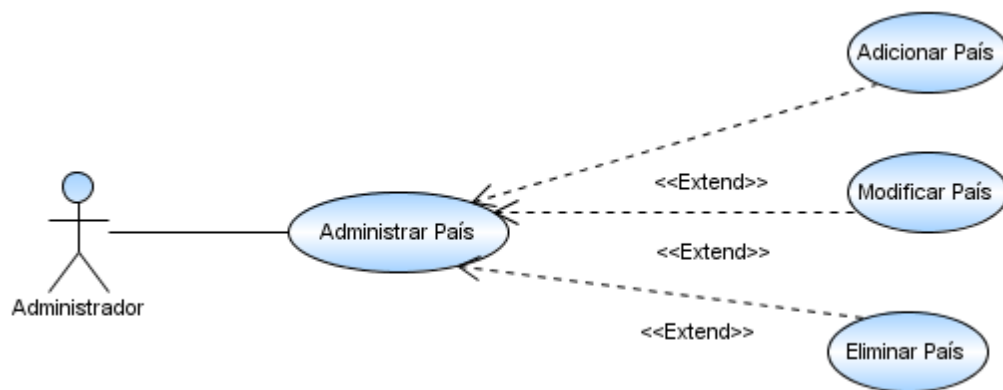


Figura 24 Administrar País

Casos de Uso Administrar Calle

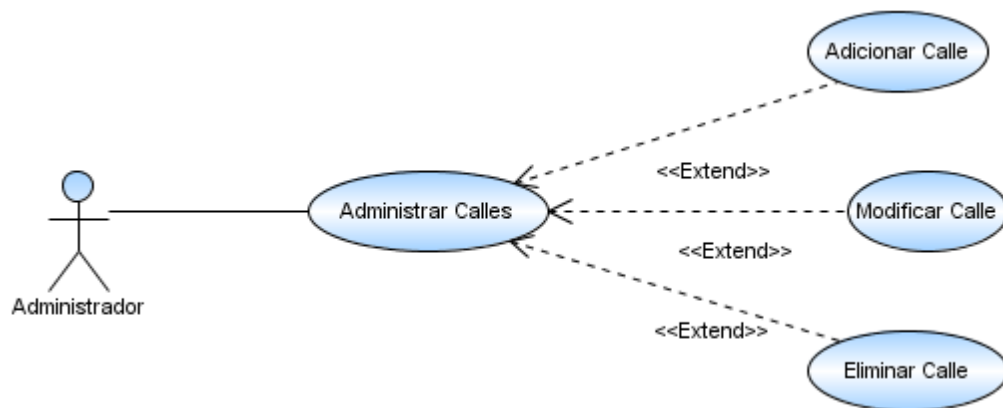


Figura 25 Administrar Calle

Casos de Uso Administrar Provincia

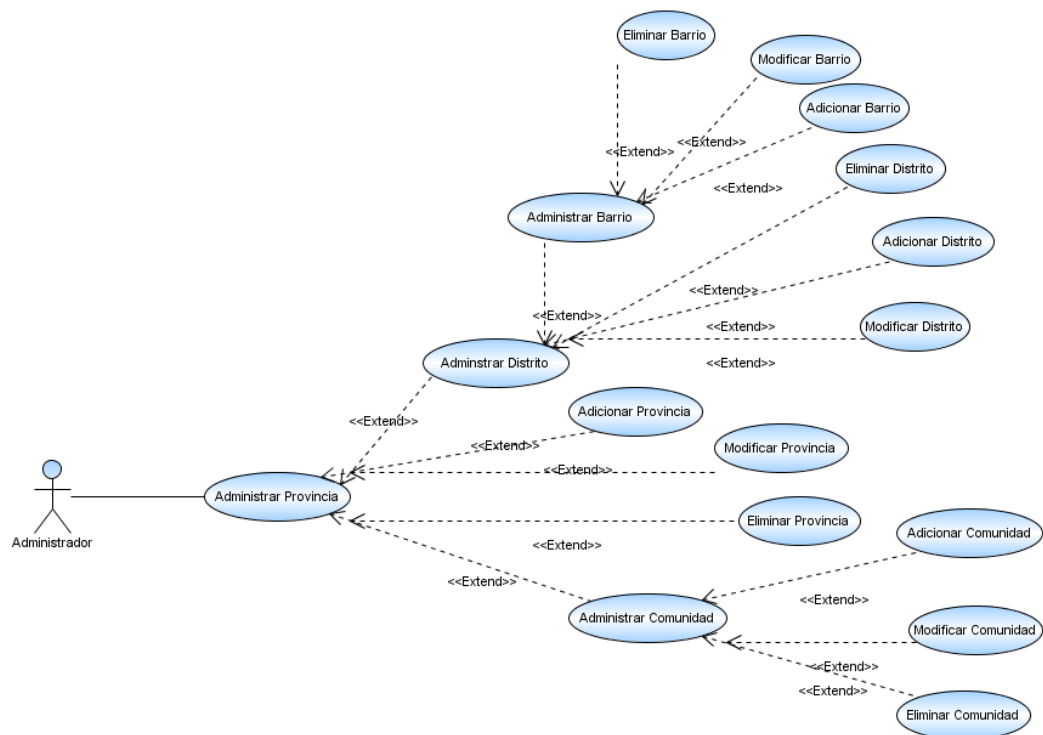


Figura 26 Administrar Provincia

Casos de Uso Administrar Establecimiento

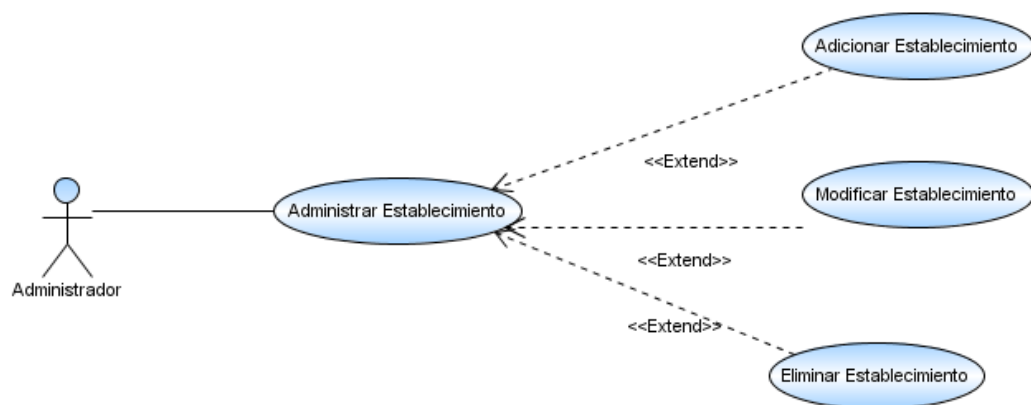


Figura 27 Administrar Establecimiento

Casos de Uso Administrar Área de Atención

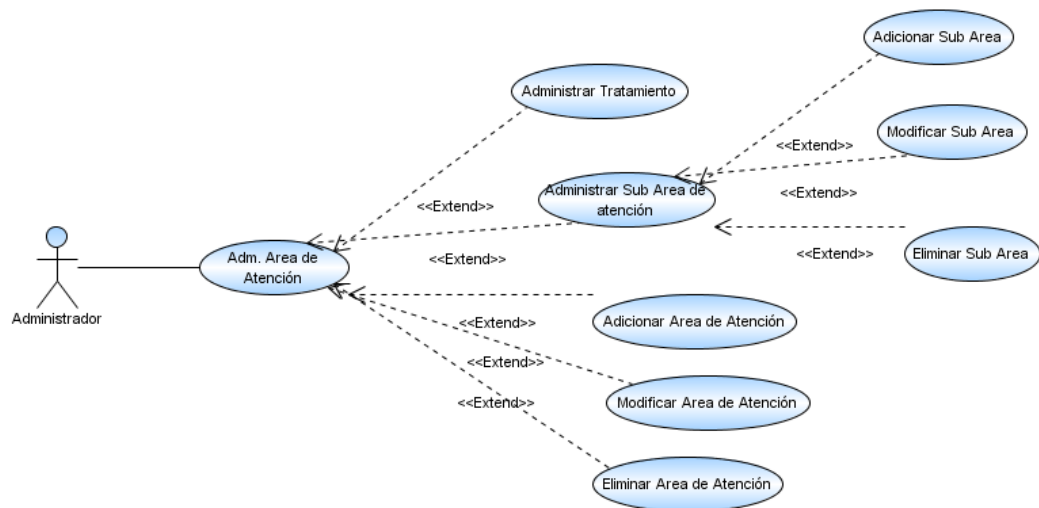


Figura 28 Administrar Área de Atención

Casos de Uso Administrar Tipo de Atención

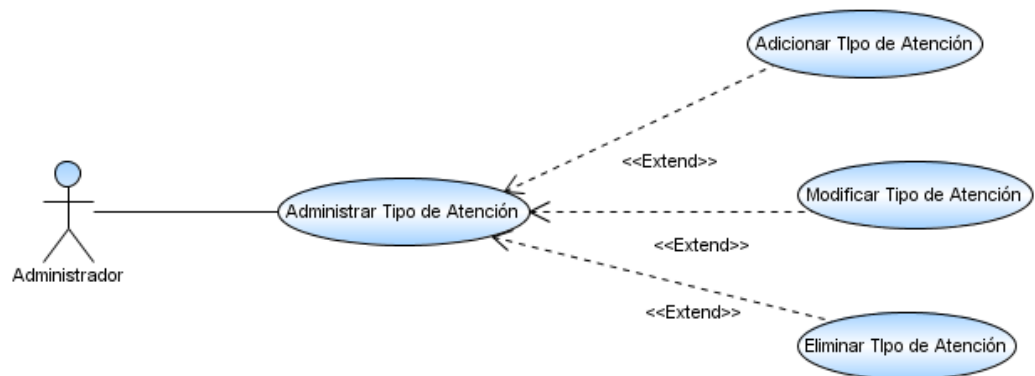


Figura 29 Administrar Tipo de Atención

Casos de Uso Administrar Tratamiento

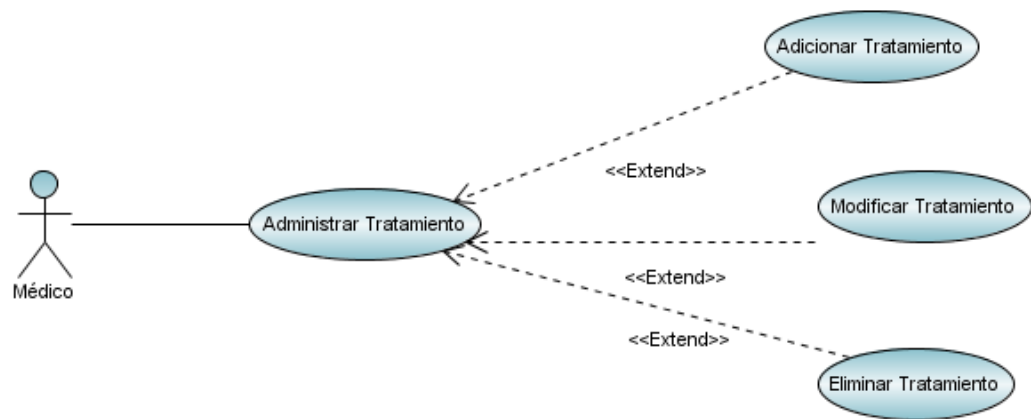


Figura 30 Administrar Tratamiento

Casos de Uso Administrar Tipo de Medicamento

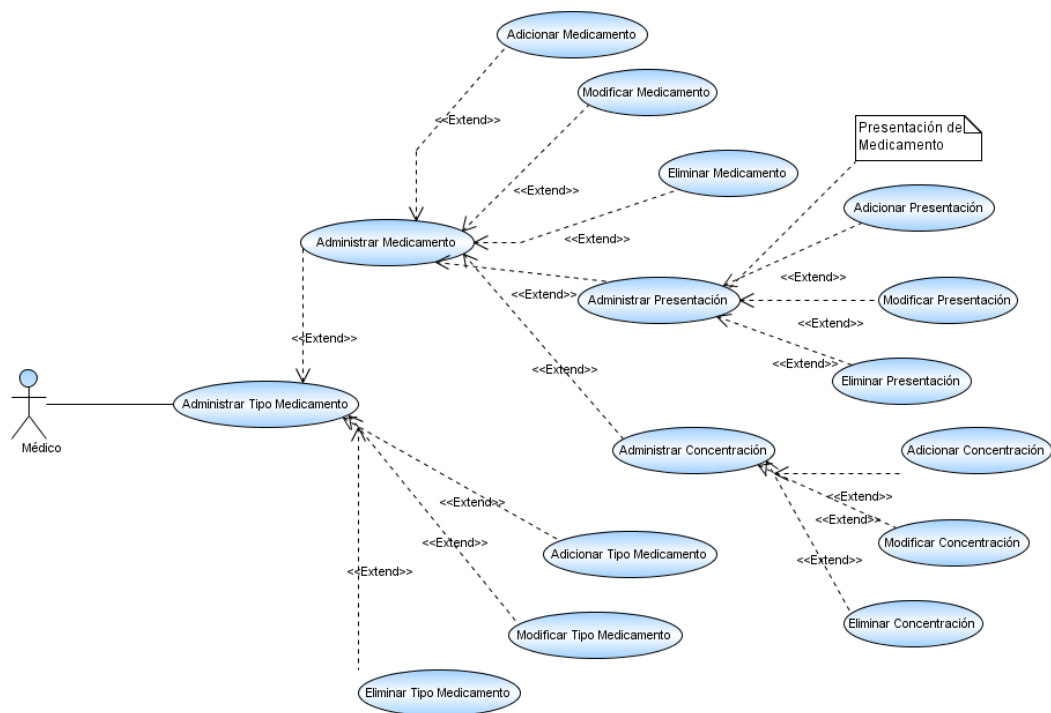


Figura 31 Administrar Tipo de Medicamento

Casos de Uso Administrar Presentación

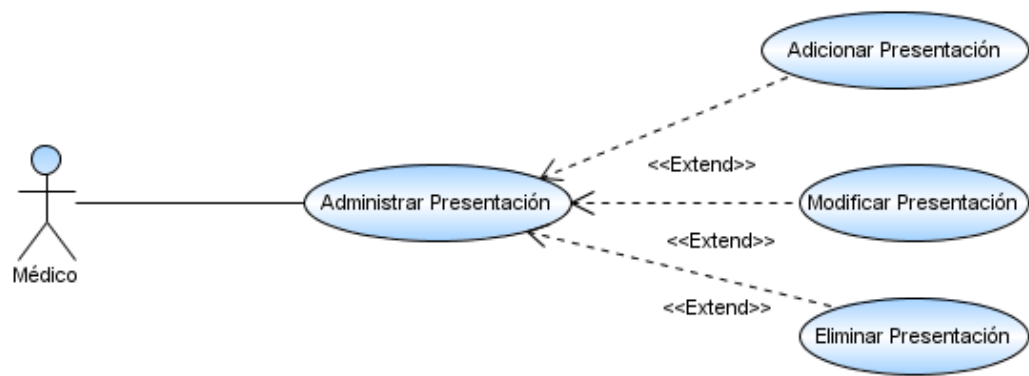


Figura 32 Administrar Presentación

Casos de Uso Administrar Alergia

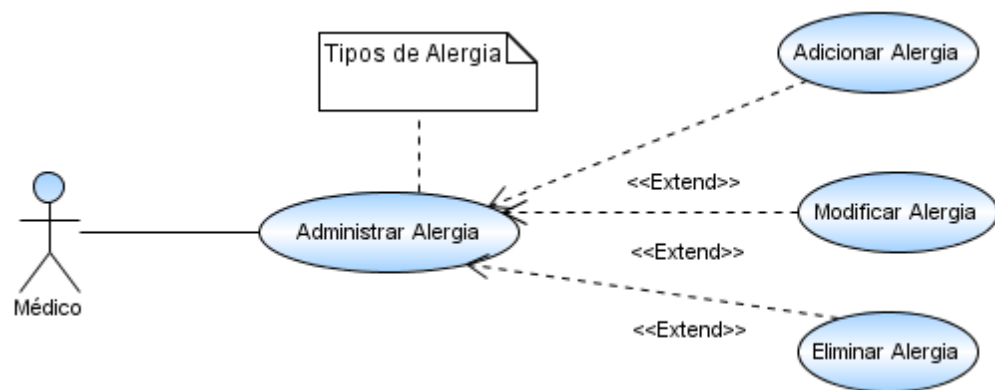


Figura 33 Administrar Alergia

Casos de Uso Administrar Tipo de Enfermedad

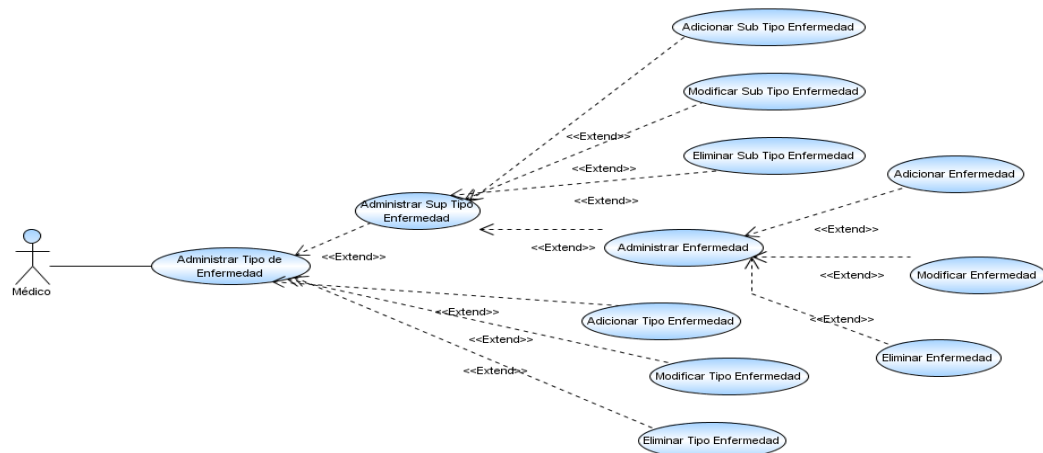


Figura 34 Administrar Tipo de Enfermedad

Casos de Uso Administrar Examen

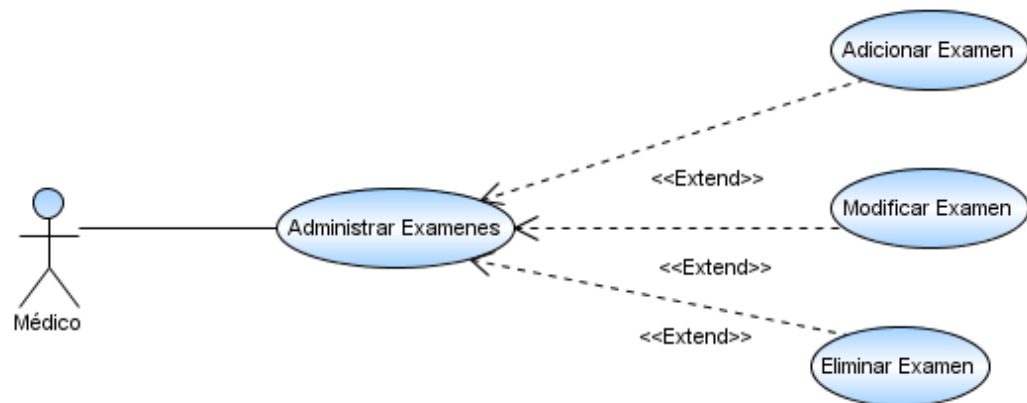


Figura 35 Administrar Examen

Casos de Uso Administrar Operación



Figura 36 Administrar Operación

Casos de Uso Administrar Tipo Laboratorio

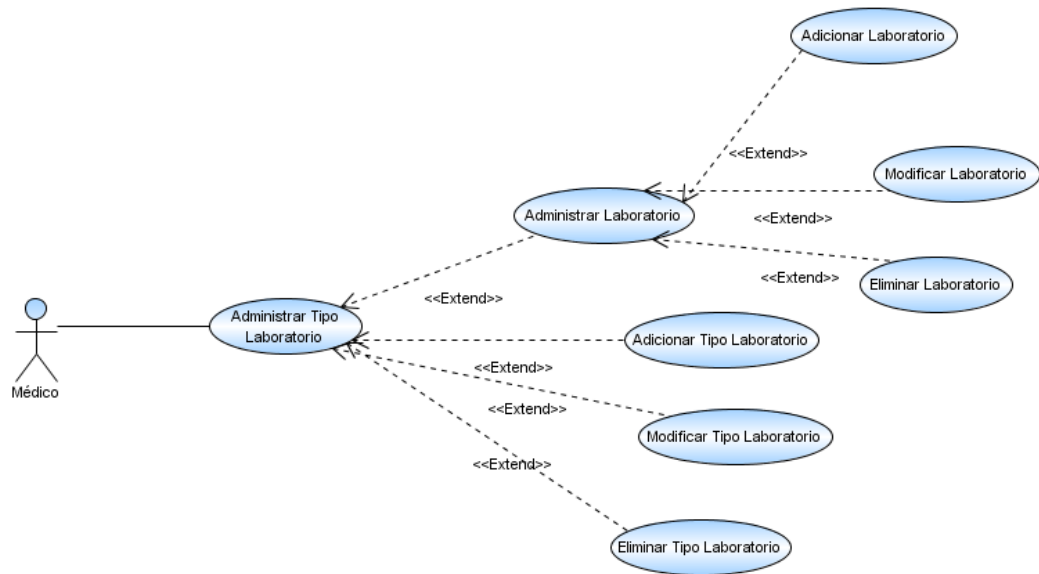


Figura 37 Administrar Tipo laboratorio

Casos de Uso Administrar Tipo de Discapacidad

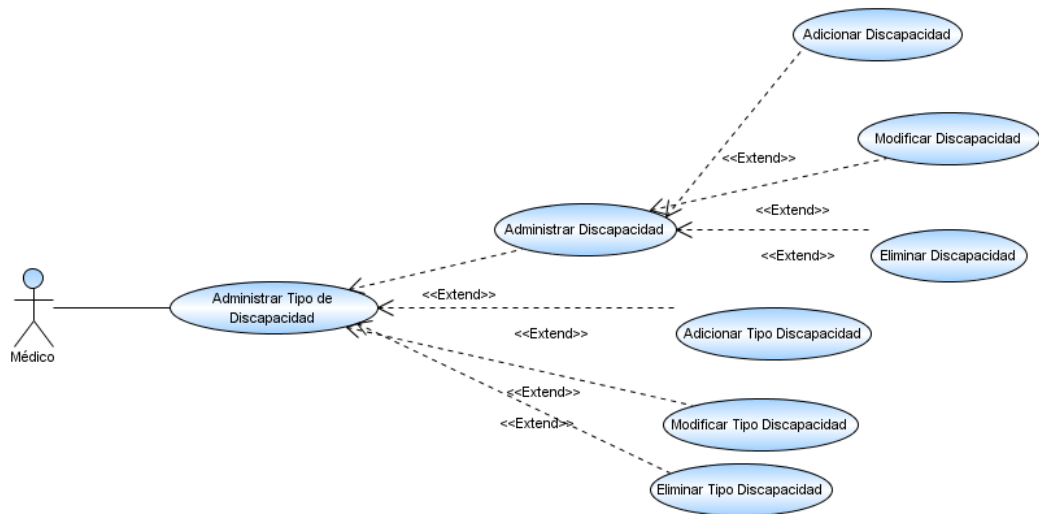


Figura 38 Administrar Tipo de Discapacidad

Casos de Uso Administrar Síntoma Frecuente

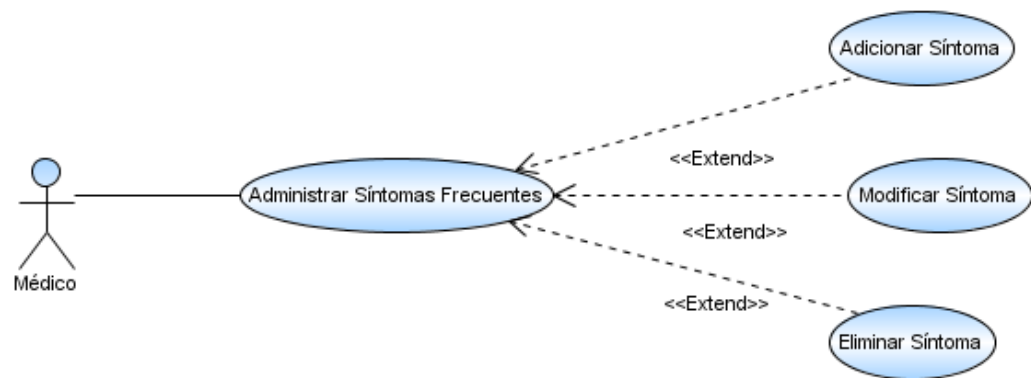


Figura 39 Administrar Síntoma Frecuente

Casos de Uso Administrar Tipo de Sangre

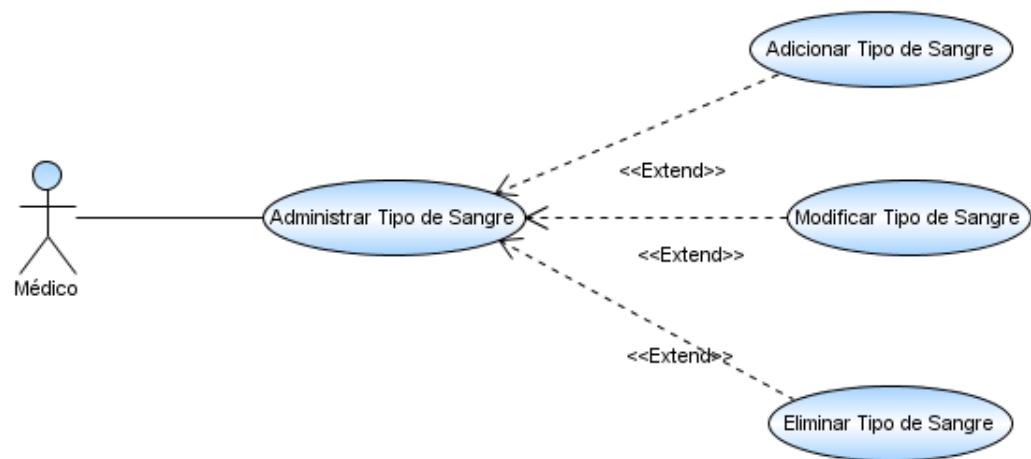


Figura 40 Administrar Tipo de Sangre

Casos de Uso Administrar Tipo de Antecedente

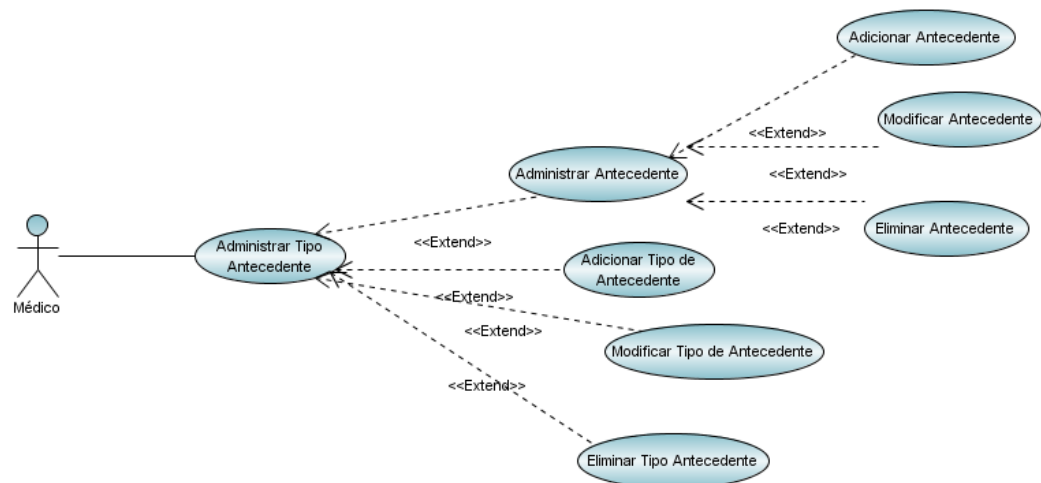


Figura 41 Administrar Tipo de Antecedente

Casos de Uso Administrar Historia Bucal

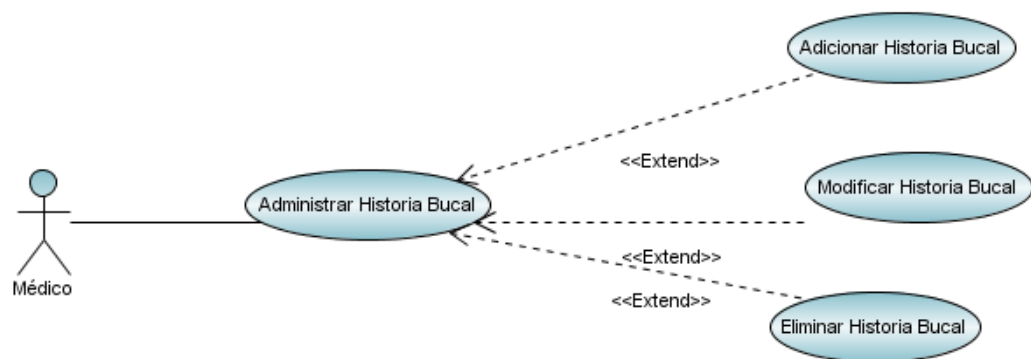


Figura 42 Administrar Historia Bucal

Casos de Uso Crear Ficha Clínica

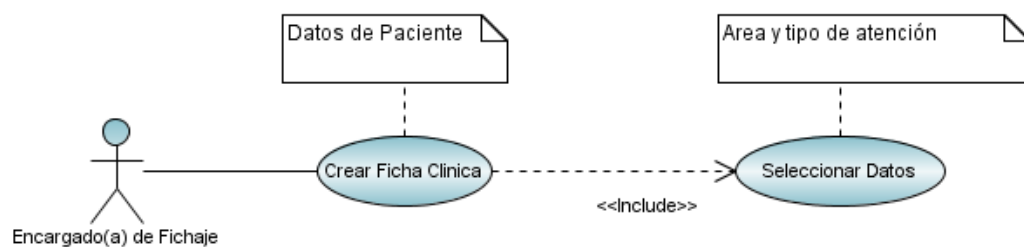


Figura 43 Crear Ficha Clínica

Casos de Uso Administrar Paciente

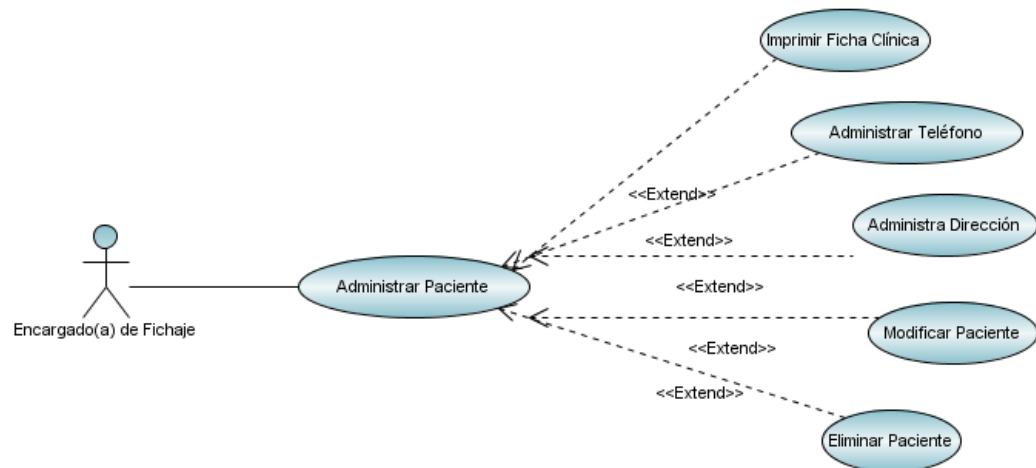


Figura 44 Administrar Paciente

Casos de Uso Administrar Dirección Paciente

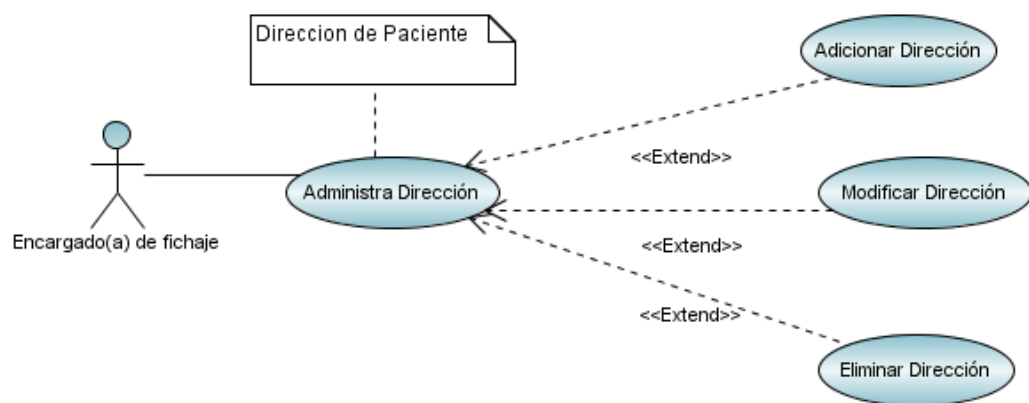


Figura 45 Administrar Dirección Paciente

Casos de Uso Administrar Teléfono Paciente

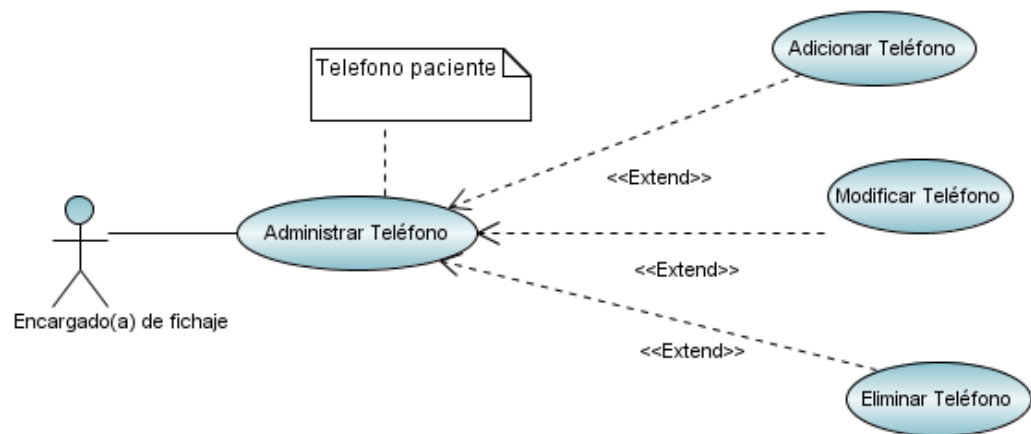


Figura 46 Administrar Teléfono paciente

Casos de Uso Ver Historia Clínica

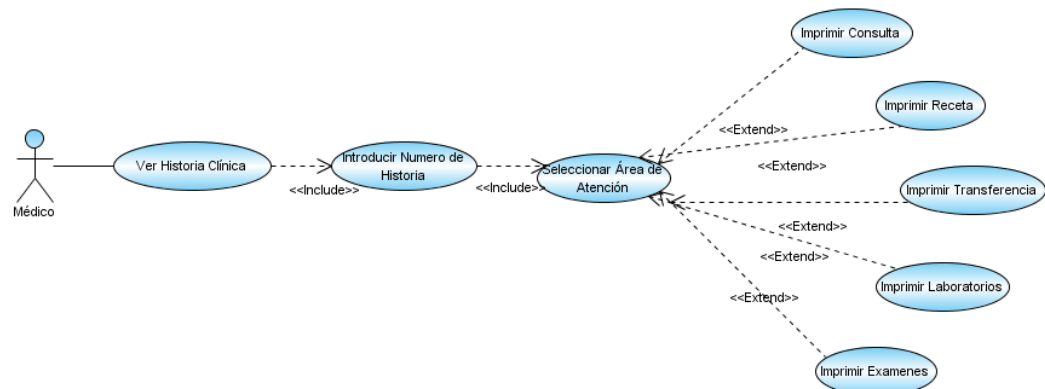


Figura 47 Ver Historia Clínica

Casos de Uso Administrar Historia Clínica

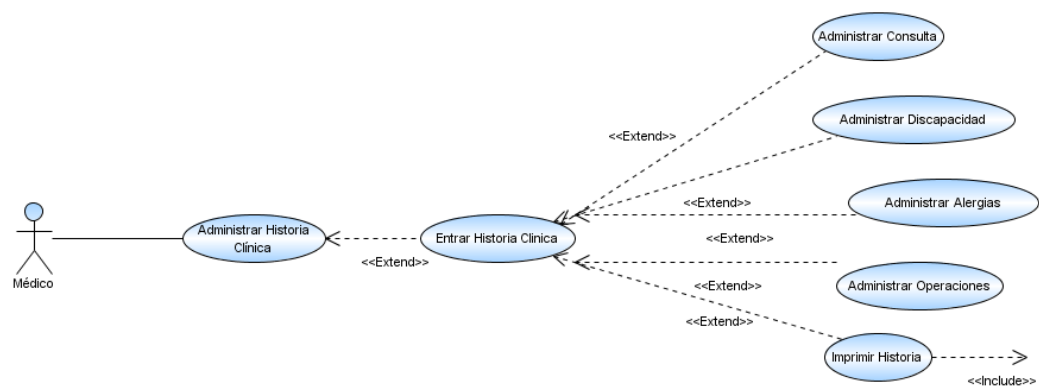


Figura 48 Administrar Historia Clínica

Casos de Uso Administrar Alergia Historia

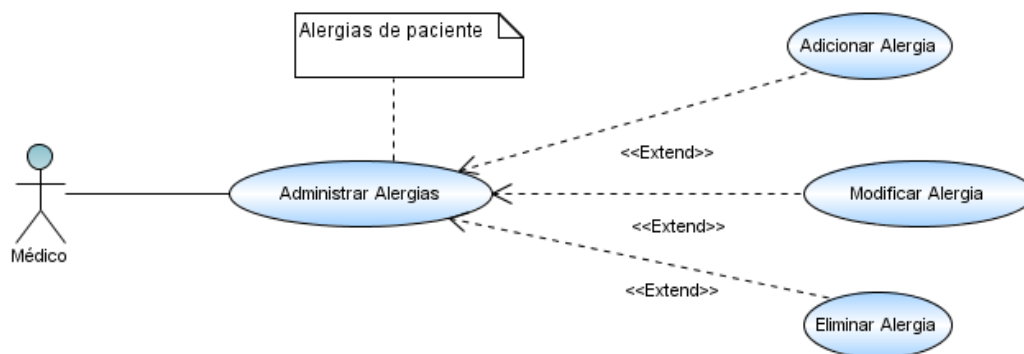


Figura 49 Administrar Alergia Historia

Casos de Uso Administrar Operación Historia

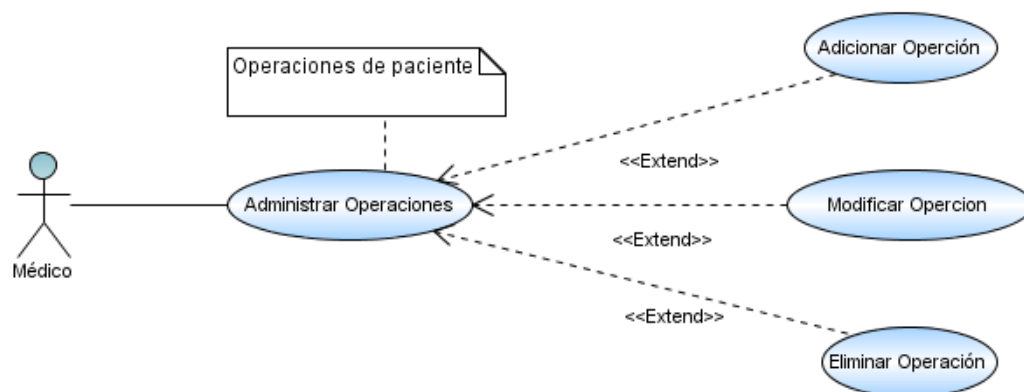


Figura 50 Administrar Operación Historia

Casos de Uso Administrar Discapacidad Historia

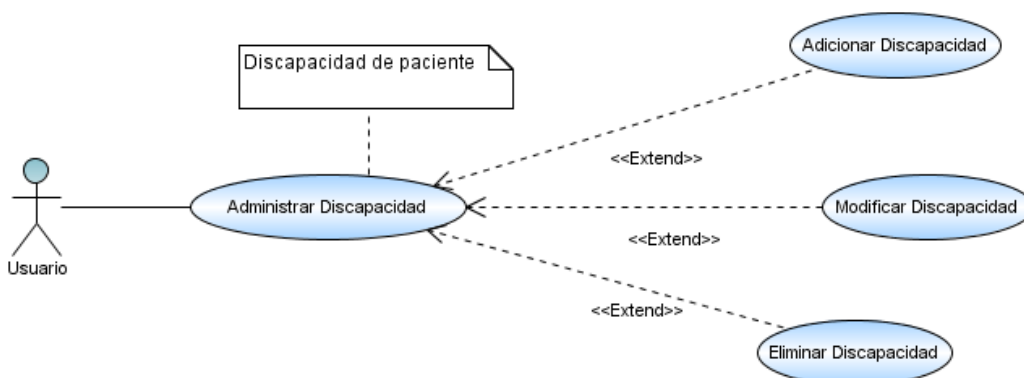


Figura 51 Administrar Historia Discapacidad

Casos de Uso Administrar Consulta

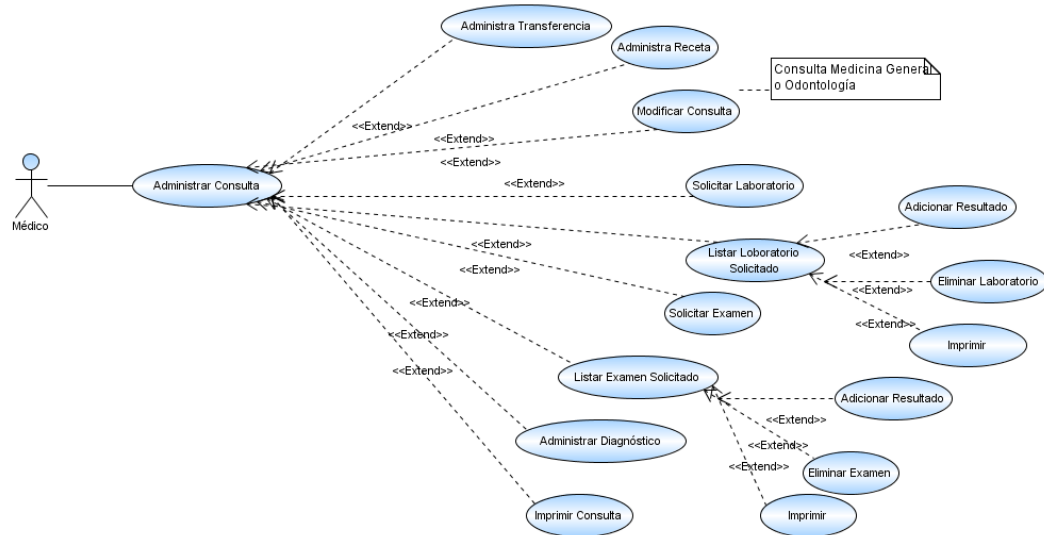


Figura 52 Administrar Consulta

Casos de Uso Administrar Transferencia

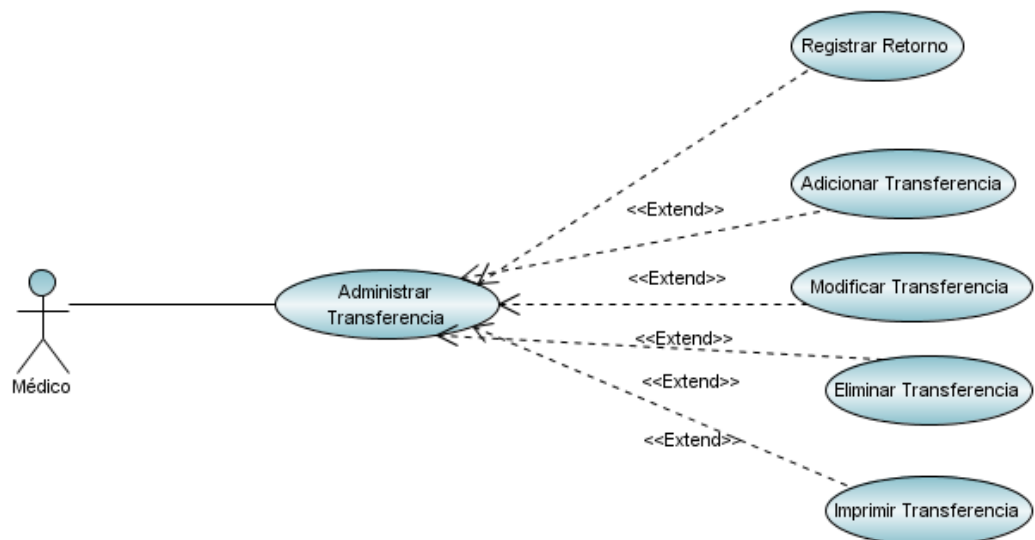


Figura 53 Administrar Transferencia

Casos de Uso Administrar Diagnóstico

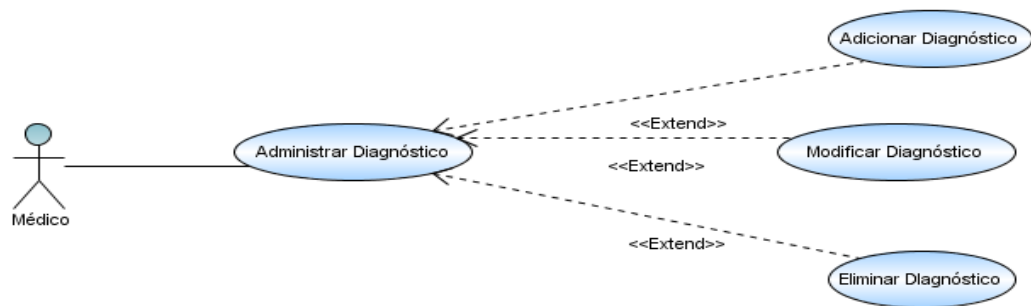


Figura 54 Administrar Diagnóstico

Casos de Uso Administrar Receta

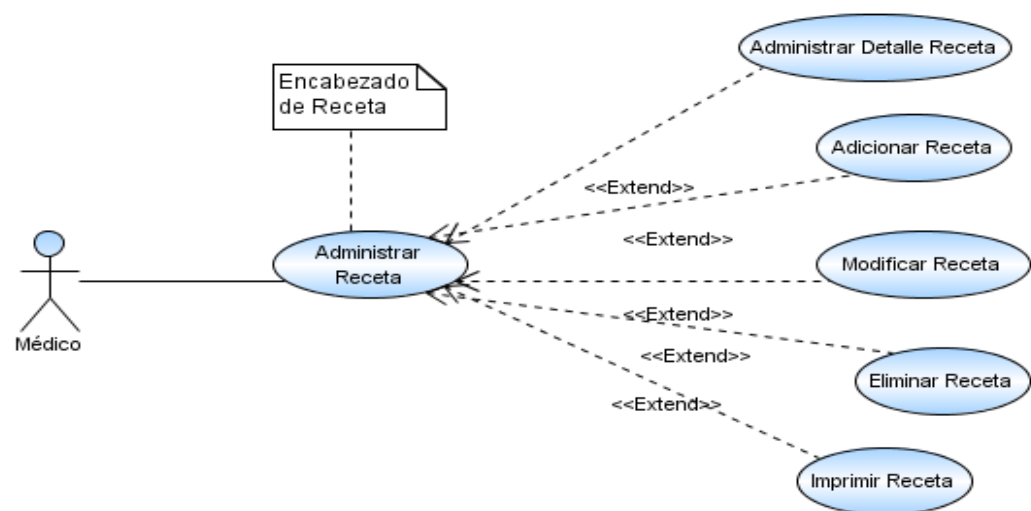


Figura 55 Administrar Receta

Casos de Uso Administrar Detalle Receta

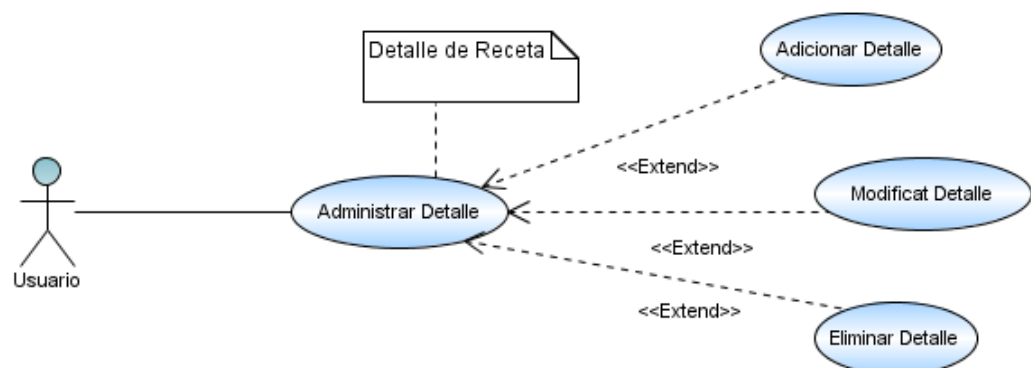


Figura 56 Administrar Detalle Receta

Casos de Uso Administrar Agenda

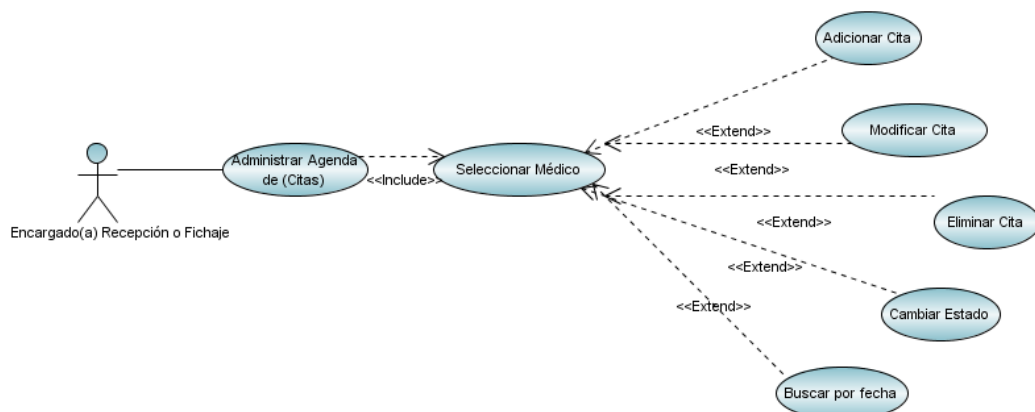


Figura 57 Administrar Agenda

Casos de Uso Agenda Médico

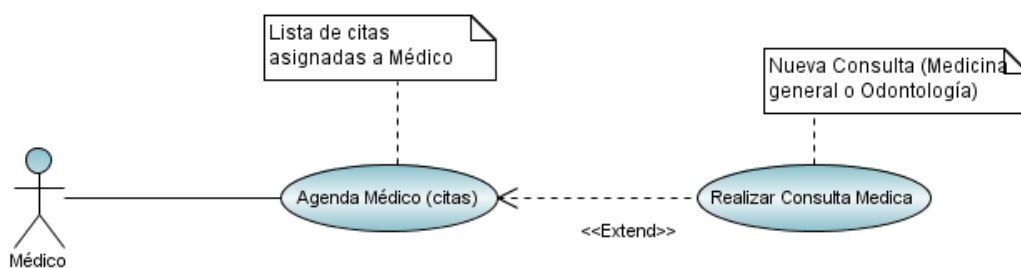


Figura 58 Agenda Médico

Casos de Uso Reportes

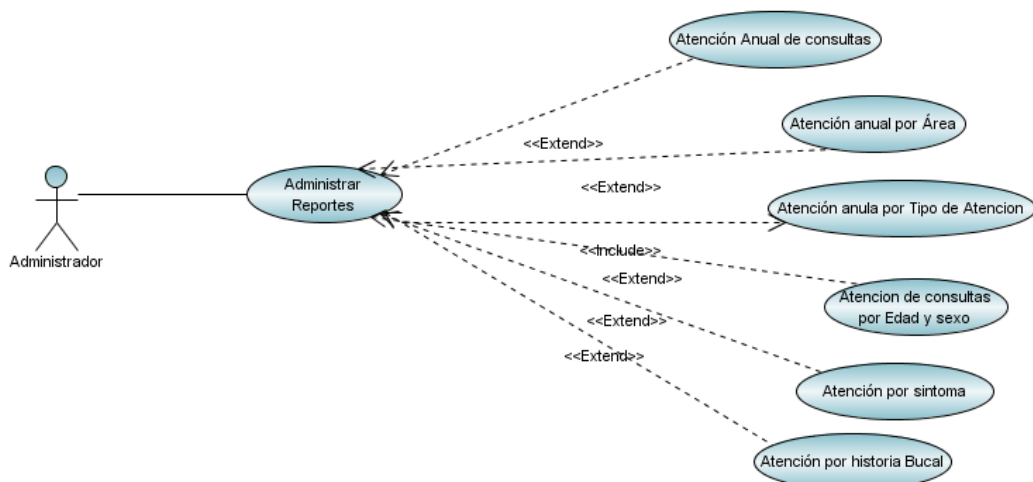


Figura 59 Reportes

Casos de Uso Administrar Backup

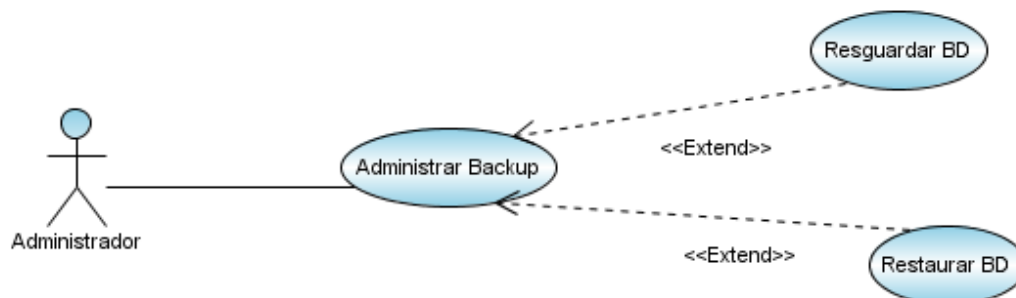


Figura 60 Administra Backup

2.1.2.2.3.6 Visión

2.1.2.2.3.6.1 Propósito

Este documento define la visión del producto desde la perspectiva del cliente, especificando las necesidades y características del producto. Constituye una base de acuerdo en cuanto a los requisitos del sistema.

Para determinar la perspectiva o visión del cliente respecto al producto que ofrecemos en este documento, se realizó entrevistas con los clientes, los cuales nos expusieron sus expectativas que tiene en relación al software de aplicación que se pretende desarrollar. Se rescataron las siguientes apreciaciones:

- Seguridad en el resguardo de los datos que se manejan.
- Confiabilidad en el manejo de información de pacientes.
- Registro eficiente de empleados, usuarios, el sistema debería permitir introducir los datos necesarios con la menor cantidad de pasos pero además cumplir con todas las expectativas que son necesarias para una institución seria.
- Registro fácil, correcto de Historias clínicas, consultas, recetas, transferencias, el sistema debería permitir introducir los datos necesarios con la menor cantidad de pasos.
- Fácil manejo del sistema en todas sus aplicaciones, que permita un manejo eficiente y eficaz de su información.

- Obtención de los reportes necesarios en cualquier momento y de forma fácil.
- Al sistema solo será accedido por personal autorizado.
- Acceso sin problemas a la aplicación.
- Que se puedan obtener reportes confiables conforme a lo que en realidad se haya registrado en el Sistema.
- Las pantallas deben ser modernas, elegantes y sobre todo bien diseñadas.
- El sistema debe brindar información confiable.
- Clasificación de la información.
- Buena organización en la presentación de la información en las pantallas.

Los detalles de cómo el sistema cubre los requerimientos se pueden observar en la especificación de los casos de uso y otros documentos adicionales que se hayan generado en el desarrollo del sistema.

2.1.2.2.3.6.2 Alcance

El documento **Visión** se ocupa, como ya se ha visto en el Plan de desarrollo, de la administración y control de la información de atenciones medicas del centro de salud “SAN PABLO”. Dicho sistema será desarrollado por el universitario Alejandro Castro Mercado.

El sistema permitirá a los usuarios de la institución controlar todo lo relativo al registro de Historias clínicas, consultas, transferencias, citas médicas, datos de paciente, generación de reportes y resguardo de base de datos (backup).

2.1.2.2.3.6.3 Referencias

- Glosario.
- Plan de desarrollo de software.
- RUP (Rational Unified Process).
- Diagrama de proceso del Negocio
- Diagrama de casos de uso.
- Diagrama de Actividades.
- Diagrama de Secuencia.

- Diagrama de Clases.
- Diagrama de componentes
- Diagrama de colaboración

2.1.2.2.3.6.4 Posicionamiento

2.1.2.2.3.6.4.1 Oportunidad de Negocio

Este sistema permitirá Al centro de salud “SAN PABLO” informatizar toda la información de atenciones médicas (medicina general y odontología) lo cual supondrá un acceso rápido y sencillo a los datos, gracias a interfaces gráficas sencillas, atractivas y amigables.

2.1.2.2.3.6.4.2 Sentencia que define el problema

El problema de	Administración de la información de atenciones médicas (Historias clínicas, consultas, citas médicas, datos de paciente, etc.).
afecta a	Centro de salud “SAN PABLO”
El impacto asociado es	Almacenar toda la información referente al registro historias clínicas, consultas, recetas, transferencias, citas médicas, citas médicas, datos del personal y que esta información esté al instante, accesible y actualizada.
Una solución adecuada sería	Automatización de la información (segura, confiable, etc.) con referente a la atenciones medicas.

2.1.2.2.3.6.4.3 Resumen de Stakeholders

Nombre	Descripción	Responsabilidades
Centro de salud “SAN PABLO”	Clientes en potencia.	El stakeholder realiza: Representa a todos los usuarios posibles del sistema mediante su personal autorizado. Seguimiento del desarrollo del

		proyecto, brinda y aprueba los requisitos y funcionalidad del sistema.
Alejandro Castro Mercado	Director del proyecto	Responsable e interesado principal en el desarrollo del proyecto. Diseña las posibles interfaces finales a ser implementadas en el sistema. Programa el software de acuerdo a los requisitos del sistema. Ejecuta y realiza reiteradas pruebas al sistema en su posible versión final.
Docente	Docente de Taller III	El stakeholder realiza: Realiza un seguimiento y control del desarrollo del proyecto. Analiza los distintos documentos presentados acerca del producto.

2.1.2.2.3.6.4.4 Resumen de Usuarios

Nombre	Descripción
Administrador	Responsable del control de usuarios, permisos, empleados, médicos, realización backups.
Médicos	Revisión historia clínica, registro de consultas médicas, emisión de recetas, transferencias.
Encargado(a) Recepción o fichaje	Registro de ficha clínicas (datos de paciente), carpetas familiares, agenda de citas médicas

2.1.2.2.3.6.4.5 Entorno de usuario

Los usuarios entrarán al sistema identificándose sobre un ordenador con un sistema operativo Windows XP o superior y tras este paso entrarán a la parte de aplicación con todos los módulos y sub módulos asignados según el rol que desempeñan en la institución. El usuario solo tiene que saber usar un navegador web (mosila firefox).

2.1.2.2.3.6.4.6 Descripción Global del Producto

2.1.2.2.3.6.4.6.1 Perspectiva del producto

El producto a desarrollar es un sistema para mejorar la administración de información de atenciones médicas para el centro de salud “SAN PABLO”. El sistema podría ser implementado o usado en otro centro de salud con similares características a este.

2.1.2.2.3.7 Especificación de Casos de Uso

Para los casos de uso que no se entienda su funcionalidad se realiza una descripción detallada utilizando una plantilla de documento, donde se incluyen: Nombre, Descripción, precondiciones, post-condiciones, flujo normal, flujo alternativo.

Caso de uso:	Ingreso a Sistema
Descripción: Permite ingresar al sistema, este caso tiene como función controlar el acceso y al mismo tiempo recuperar todos los permisos adicionados correspondiente al rol que cumple el Usuario.	
Actores: Administrador, Encargado(a) de Fichaje, Médico (General, Odontólogo).	
Precondiciones: Actor debe tener adicionado una cuenta	
Flujo Normal: 1. El actor introduce datos en el sistema 2. El actor presiona botón Ingresar 3. El sistema valida sus datos 4. El actor espera su validación 5. Si los datos son correctos muestra la pantalla principal.	Flujo Alternativo:
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 1 Especificación de C.U. Ingresar a Sistema

Caso de uso:	Administrar Usuarios
Descripción: Permite administrar las cuentas (claves) de los usuarios del sistema.	

Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona menú Administrar Usuarios. 2. El sistema muestra las acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 2 Especificación de C.U. Administrar Usuarios

Caso de uso:	Adicionar Cuenta
Descripción: Permite adicionar usuario y clave a empleados para poder acceder al sistema.	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 1. El sistema le muestra formulario. 2. El actor introduce usuario y clave 3. Selecciona opción Guardar, se valida datos del formulario 4. El sistema guarda datos del formulario 5. Sistema muestra mensaje de confirmación.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Cuenta
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 3 Especificación de C.U. Adicionar Cuenta

Caso de uso:	Modificar Cuenta
Descripción: Permite modificar el Usuario y Clave de Usuario	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona un registro 2. El actor presiona el botón Modificar Cuenta 3. El sistema le devuelve formulario con actual Usuario y Clave 4. El actor introduce nuevo	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Usuarios.

Usuario y Clave 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario 6. El sistema guarda datos del formulario	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 4 Especificación de C.U. Modificar Cuenta

Caso de uso:	Cambiar Estado de Usuario
Descripción: Permite modificar el estado de usuario (Activo a Inactivo y viceversa)	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona un registro 2. El actor selecciona link Activo/Inactivo 3. El sistema presenta opción de confirmación 4. Presiona botón Aceptar , el sistema actualiza estado de Usuario	Flujo Alternativo: 1. Presiona botón Cancelar, sistema no realiza cambio de estado de Usuario.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 5 Especificación de C.U. Cambiar Estado de Usuario

Caso de uso:	Administrar Permisos
Descripción: Permite administrar permisos de Usuario para el acceso a módulos del sistema	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Usuario 2. El actor selecciona opción Administrar Permiso. 3. El sistema muestra las acciones que realizar	Flujo Alternativo: Ninguno

Pos condiciones: Ninguno

Tabla 6 Especificación de C.U. Administrar Permisos

Caso de uso:	Adicionar Permiso
Descripción: Permite adicionar permiso a usuarios para acceso a los diferentes módulos y sub módulos.	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 1. Selecciona Modulo 2. Selecciona Sub módulos a Asignar 3. Actor presiona botón Adicionar. 4. El sistema guarda Sub Módulos. 5. El sistema muestra Sub Módulos adicionados en Sub Módulos permitidos	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 7 Especificación de C.U. Adicionar Permisos

Caso de uso:	Eliminar Permiso
Descripción: Permite eliminar permiso adicionado a Usuario	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona un sub modulo de Sub Módulos Permitidos 2. El actor selecciona opción eliminar. 3. El sistema pregunta si está seguro de eliminar 4. El sistema elimina Sub Modulo permitido 5. El Sub Modulo se lista en Sub Módulos a Asignar	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 8 Especificación de C.U. Eliminar Permiso

Caso de uso:	Administrar Backup
Descripción: Registrar todos los resguardos (Backup) realizados de la base de datos	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona menú Administrar Backup 2. El sistema muestra las acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 9 Especificación de C.U. Administrar Backup

Caso de uso:	Resguardar Backup
Descripción: Permite realizar una copia de seguridad de la base de datos del sistema	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 1. El actor presiona opción Resguardar BD 2. El sistema muestra formulario de resguardo de backup 3. El actor introduce usuario y clave del Gestor de Base de Datos 4. Selecciona opción Realizar Backup, se valida datos del formulario y el sistema genera backup y guarda el detalle (fecha, ubicación, etc.).	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla administrar backup
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 10 Especificación de C.U. Resguardar Backup

Caso de uso:	Restaurar Backup
Descripción: Permite realizar restauración de una copia de seguridad de la base de datos del sistema	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	

Flujo Normal: 1. El actor un registro de resguardo de Backup 2. Selecciona opción Restaurar Backup. 3. El sistema muestra formulario de restauración de backup 4. El actor introduce usuario y clave del Gestor de Base de Datos 5. Selecciona opción Restaurar se valida datos del formulario y el sistema realiza restauración.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla administrar backup
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 11 Especificación de C.U. Restaurar Backup

Caso de uso:	Administrar Empleado
Descripción: Permite administrar Empleados	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona la menú Administrar Empleado 2. El sistema muestra lista y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 12 Especificación de C.U. Administrar Empleado

Caso de uso:	Adicionar Empleado
Descripción: Permite registrar nuevos empleados en el sistema	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos del empleado.	Flujo Alternativo: 1. Selección opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Empleado

4. Selección opción Guardar, se valida datos del formulario.	
5. El sistema guarda datos del formulario.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 13 Especificación de C.U Adicionar Empleado

Caso de uso:	Modificar Empleado
Descripción: Permite modificar datos de empleado	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona un registro 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos del empleado. 4. El actor modifica datos del Empleado 5. Selección opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selección opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Empleado
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 14 Especificación de C.U Modificar Empleado

Caso de uso:	Eliminar Empleado
Descripción: Permite eliminar Empleado del sistema.	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona un registro 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema verifica registros dependientes. 4. Empleado sin registros dependientes, el sistema presenta opción de confirmación	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, no se realizan cambios en el registro

5. Selecciona botón Aceptar, el sistema elimina Empleado.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 15 Especificación de C.U. Eliminar Empleado

Caso de uso:	Dar de baja Empleado
Descripción: Permite dar de baja a Empleado del sistema.	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona un registro 2. El actor selecciona opción Dar de baja Empleado 3. El sistema muestra formulario de baja. 4. El actor introduce datos de baja. 5. Selecciona botón Guardar, el sistema da de baja a Empleado.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, no se realizan cambios en el registro y regresa a pantalla administrar Empleado.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 16 Especificación de C.U. Dar de baja Empleado

Caso de uso:	Administrar Teléfono Empleado
Descripción: Permite administrar Teléfono de Empleado	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona Empleado. 2. El actor selecciona menú Administrar Teléfono. 3. El sistema muestra lista de teléfonos de Empleado y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 17 Especificación de C.U. Administrar Teléfono

Caso de uso:	Adicionar Teléfono
Descripción: Permite adicionar teléfonos de Empleado	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de teléfono 4. Selecciona opción Guardar, se valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Teléfono.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 18 Especificación de C.U. Adicionar Teléfono

Caso de uso:	Modificar Teléfono
Descripción: Permite modificar teléfono de Empleado	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selección Teléfono 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de teléfono. 4. El actor modifica datos de teléfono 5. Selecciona opción Modificar, se valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Teléfono.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 19 Especificación de C.U. Modificar Teléfono

Caso de uso:	Eliminar Teléfono
Descripción: Permite eliminar teléfono de Empleado	

Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selección Teléfono 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema le muestra mensaje de confirmación. 4. Selecciona opción Aceptar el sistema elimina teléfono de Empleado. 5.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Teléfono.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 20 Especificación de C.U. Eliminar Teléfono

Caso de uso:	Administrar Dirección
Descripción: Permite administrar Direcciones de Empleado	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona Empleado. 2. El actor selecciona menú Administrar Dirección. 3. El sistema muestra lista de direcciones de Empleado y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 21 Especificación de C.U. Administrar Dirección

Caso de uso:	Adicionar Dirección
Descripción: Permite adicionar Direcciones de Empleado	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Dirección.

3. El actor introduce datos de dirección 4. Selecciona opción Guardar, se valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 22 Especificación de C.U. Adicionar Dirección

Caso de uso:	Modificar Dirección
Descripción: Permite modificar Dirección de Empleado	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selección Dirección 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de dirección. 4. El actor modifica datos de dirección. 5. Selecciona opción Modificar, se valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Dirección.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 23 Especificación de C.U. Modificar Dirección

Caso de uso:	Eliminar Dirección
Descripción: Permite eliminar dirección de Empleado	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selección dirección 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema le muestra mensaje de confirmación. 4. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina dirección de	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Dirección.

Empleado. 5.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 24 Especificación de C.U. Eliminar Dirección

Caso de uso:	Administrar Horario
Descripción: Permite administrar Horario de Trabajo de Empleado	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona Empleado. 2. El actor selecciona menú Administrar Horario. 3. El sistema muestra lista de horario de trabajo de Empleado	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 25 Especificación de C.U. Administrar Horario

Caso de uso:	Adicionar Horario Mañana
Descripción: Permite adicionar horario mañana de Empleado	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de horario. 4. Selecciona opción Guardar, se valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Horario.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 26 Especificación de C.U. Adicionar Horario Mañana

Caso de uso:	Modificar Horario Mañana
Descripción: Permite modificar Horario mañana de Empleado	

Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selección Horario 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de horario. 4. El actor modifica datos de horario. 5. Selecciona opción Modificar, se valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Horario
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 27 Especificación de C.U. Modificar Horario Mañana

Caso de uso:	Eliminar Horario Mañana
Descripción: Permite eliminar horario de Empleado	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selección horario 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema le muestra mensaje de confirmación. 4. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina horario de Empleado. 5.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Horario.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 28 Especificación de C.U. Eliminar Horario Mañana

Caso de uso:	Adicionar Horario Tarde
Descripción: Permite adicionar horario tarde de Empleado	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal:	Flujo Alternativo:

1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de horario. 4. Selecciona opción Guardar, se valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Horario.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 29 Especificación de C.U. Adicionar Horario Tarde

Caso de uso:	Modificar Horario Tarde
Descripción: Permite modificar Horario tarde de Empleado	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selección Horario 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de horario. 4. El actor modifica datos de horario. 5. Selecciona opción Modificar, se valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Horario
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 30 Especificación de C.U. Modificar Horario Mañana

Caso de uso:	Eliminar Horario Tarde
Descripción: Permite eliminar horario de Empleado	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selección horario 2. El actor selecciona opción Eliminar	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Horario.

3. El sistema le muestra mensaje de confirmación.	
4. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina horario de Empleado.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 31 Especificación de C.U. Eliminar Horario Tarde

Caso de uso:	Administrar Médico
Descripción: Permite administrar Médico	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona menú Administrar Dirección. 2. El sistema muestra lista de Médicos y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 32 Especificación de C.U. Administrar Médico

Caso de uso:	Adicionar Empleado como Médico
Descripción: Permite adicionar a Empleado como Médico	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona Empleado 2. El actor selecciona menú Adicionar Empleado como Medico 3. El sistema le muestra formulario. 4. El actor introduce datos de Medico. 5. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Empleado.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 33 Especificación de C.U. Adicionar Empleado como Médico

Caso de uso:	Modificar Medico
Descripción: Permite modificar datos de Medico	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selección Medico. 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Medico. 4. El actor modifica datos de Medico. 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Medico.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 34 Especificación de C.U. Modificar Medico

Caso de uso:	Eliminar Medico
Descripción: Permite eliminar Medico	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selección Medico 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema verifica registros dependientes. 4. Sin registros el sistema le muestra mensaje de confirmación. 5. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Medico.	Flujo Alternativo: Con registros , mensaje: Medico tiene registros dependientes 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Medico.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 35 Especificación de C.U. Eliminar Médico

Caso de uso:	Administrar Tipo Medicamento
Descripción: Permite administrar Tipos de Medicamento	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona menú Administrar Tipo Medicamento. 2. El sistema muestra lista de Tipo Medicamento y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 36 Especificación de C.U. Administrar Tipo Medicamento

Caso de uso:	Adicionar Tipo Medicamento
Descripción: Permite adicionar Tipos de Medicamento	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Tipo Medicamento 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Tipo Medicamento.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 37 Especificación de C.U. Adicionar Tipo Medicamento

Caso de uso:	Modificar Tipo Medicamento
Descripción: Permite modificar Tipo Medicamento	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selección Tipo Medicamento	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a

2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Tipo Medicamento. 4. El actor modifica datos de Tipo Medicamento. 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	la pantalla Administrar Tipo Medicamento.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 38 Especificación de C.U. Modificar Tipo Medicamento

Caso de uso:	Eliminar Tipo Medicamento
Descripción: Permite eliminar Tipo Medicamento	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selección Tipo Medicamento 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema verifica registros dependientes. 4. Sin registros el sistema le muestra mensaje de confirmación. 5. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Tipo Medicamento.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Tipo Medicamento.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 39 Especificación de C.U. Eliminar Tipo Medicamento

Caso de uso:	Administrar Medicamento
Descripción: Permite administrar Medicamentos de Tipo Medicamento	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Tipo de Medicamento	

Flujo Normal: 1. El actor selecciona Tipo Medicamento. 2. Selecciona menú Administrar Medicamento. 3. El sistema muestra lista de Medicamento y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 40 Especificación de C.U. Administrar Medicamento

Caso de uso:	Adicionar Medicamento
Descripción: Permite adicionar Medicamento	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Tipo de Medicamento	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Medicamento 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Medicamento.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 41 Especificación de C.U. Adicionar Medicamento

Caso de uso:	Modificar Medicamento
Descripción: Permite modificar Medicamento	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Tipo de Medicamento	
Flujo Normal: 1. Selección Medicamento 2. El actor selecciona opción Modificar	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Medicamento.

3. El sistema le muestra formulario con datos de Medicamento. 4. El actor modifica datos de Medicamento. 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 42 Especificación de C.U. Modificar Medicamento

Caso de uso:	Eliminar Medicamento
Descripción: Permite eliminar Medicamento	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Tipo de Medicamento	
Flujo Normal: 1. Selección Medicamento 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema verifica registros dependientes. 4. Sin registros el sistema le muestra mensaje de confirmación. 5. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Medicamento.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Medicamento.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 43 Especificación de C.U. Eliminar Medicamento

Caso de uso:	Administrar Presentación Medicamento
Descripción: Permite administrar Presentaciones de Medicamento	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Medicamento	
Flujo Normal: 1. El actor Selecciona Medicamento. 2. El actor selecciona menú	Flujo Alternativo: Ninguno

Administrar Presentación. 3. El sistema muestra lista de Presentaciones de medicamento y acciones que puede realizar el actor	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 44 Especificación de C.U. Administrar Presentación de Medicamento

Caso de uso:	Adicionar Presentación a Medicamento
Descripción: Permite adicionar Presentación a medicamento	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Medicamento	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Presentación 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Presentación.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 45 Especificación de C.U. Adicionar Presentación de Medicamento

Caso de uso:	Modificar Presentación a Medicamento
Descripción: Permite modificar Presentación a medicamento	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Medicamento	
Flujo Normal: 1. Selección Presentación 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Presentación. 4. El actor modifica datos de Presentación.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Presentación.

5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario.	
6. El sistema guarda datos del formulario.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 46 Especificación de C.U. Modificar Presentación de Medicamento

Caso de uso:	Eliminar Presentación a Medicamento
Descripción: Permite eliminar Presentación a Medicamento	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Medicamento	
Flujo Normal: 1. Selección Presentación 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema verifica registros dependientes. 4. Sin registros el sistema le muestra mensaje de confirmación. 5. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Presentación.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Presentación.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 47 Especificación de C.U. Eliminar Presentación de Medicamento

Caso de uso:	Administrar Concentración a Medicamento
Descripción: Permite administrar Concentraciones de Medicamento	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Medicamento	
Flujo Normal: 1. El actor Selecciona Medicamento. 2. El actor selecciona menú Administrar Concentración. 3. El sistema muestra lista de Concentraciones de medicamento y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno

Pos condiciones: Ninguno

Tabla 48 Especificación de C.U. Administrar Concentración de Medicamento

Caso de uso:	Adicionar Concentración de Medicamento
Descripción: Permite adicionar Concentración a Medicamento	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Medicamento	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Concentración 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Concentración.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 49 Especificación de C.U. Adicionar Presentación de Medicamento

Caso de uso:	Modificar Concentración de Medicamento
Descripción: Permite modificar concentración a medicamento	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Medicamento	
Flujo Normal: 1. Selección Presentación 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Concentración. 4. El actor modifica datos de Concentración. 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Concentración.

Pos condiciones: Ninguno

Tabla 50 Especificación de C.U. Modificar Presentación de Medicamento

Caso de uso:	Eliminar Concentración de Medicamento
Descripción: Permite eliminar concentración a Medicamento	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Medicamento	
Flujo Normal: 1. Selección Presentación 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema verifica registros dependientes. 4. Sin registros el sistema le muestra mensaje de confirmación. 5. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Concentración.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Concentración.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 51 Especificación de C.U. Eliminar Presentación de Medicamento

Caso de uso:	Administrar Presentación
Descripción: Permite administrar Presentación	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona menú Administrar Presentación. 2. El sistema muestra lista de Presentación y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 52 Especificación de C.U. Administrar Presentación

Caso de uso:	Adicionar Presentación
Descripción: Permite adicionar Presentación	
Actores: Medico	

Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Presentación 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Presentación.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 53 Especificación de C.U. Adicionar Presentación

Caso de uso:	Modificar Presentación
Descripción: Permite modificar Presentación	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selección Presentación 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Presentación. 4. El actor modifica datos de Presentación. 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Presentación.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 54 Especificación de C.U. Modificar Presentación

Caso de uso:	Eliminar Presentación
Descripción: Permite eliminar Presentación	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	

Flujo Normal: 1. Selección Presentación 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema verifica registros dependientes. 4. Sin registros el sistema le muestra mensaje de confirmación. 5. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Presentación.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Presentación.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 55 Especificación de C.U. Eliminar Presentación

Caso de uso:	Administrar Alergia
Descripción: Permite administrar los diferentes tipos de Alergia	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona menú Administrar Alergia. 2. El sistema muestra lista de Alergia y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 56 Especificación de C.U. Administrar Alergia

Caso de uso:	Adicionar Alergia
Descripción: Permite adicionar Alergia	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Alergia 4. Selecciona opción Guardar, el	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Alergia.

sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 57 Especificación de C.U. Adicionar Alergia

Caso de uso:	Modificar Alergia
Descripción: Permite modificar Alergia	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Alergia 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Alergia. 4. El actor modifica datos de Alergia. 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Alergia.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 58 Especificación de C.U. Modificar Alergia

Caso de uso:	Eliminar Alergia
Descripción: Permite eliminar Alergia	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Alergia 2. El actor selecciona opción Eliminar 1. El sistema verifica registros dependientes. 2. Sin registros el sistema le muestra mensaje de confirmación.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Alergia.

3. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Alergia.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 59 Especificación de C.U. Eliminar Alergia

Caso de uso:	Administrar Tipo de Enfermedad
Descripción: Permite administrar Tipos de Enfermedad	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona menú Administrar Tipo de Enfermedad. 2. El sistema muestra lista de Tipo de Enfermedad y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 60 Especificación de C.U. Administrar Tipo de Enfermedad

Caso de uso:	Adicionar Tipo de Enfermedad
Descripción: Permite adicionar Tipo de Enfermedad	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Tipo de Enfermedad 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Tipo de Enfermedad.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 61 Especificación de C.U. Adicionar Tipo de Enfermedad

Caso de uso:	Modificar Tipo de Enfermedad
Descripción: Permite modificar Tipo de Enfermedad	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Tipo de Enfermedad 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Tipo de Enfermedad. 4. El actor modifica datos de Tipo de Enfermedad. 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Tipo de Enfermedad.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 62 Especificación de C.U. Modificar Tipo de Enfermedad

Caso de uso:	Eliminar Tipo de Enfermedad
Descripción: Permite eliminar Tipo de Enfermedad	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Tipo de Enfermedad 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema verifica registros dependientes. 4. Sin registros el sistema le muestra mensaje de confirmación. 5. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Tipo de Enfermedad.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Tipo de Enfermedad.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 63 Especificación de C.U. Eliminar Tipo de Enfermedad

Caso de uso:	Administrar Subtipo de Enfermedad		
Descripción: Permite administrar Subtipos de Enfermedad de Tipo de Enfermedad			
Actores: Medico			
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Tipo de Enfermedad			
Flujo Normal: 1. Selecciona Tipo de Enfermedad 2. El actor selecciona menú Administrar Subtipo de Enfermedad. 3. El sistema muestra lista de Subtipo de Enfermedad y acciones que puede realizar el actor		Flujo Alternativo: Ninguno	
Pos condiciones: Ninguno			

Tabla 64 Especificación de C.U. Administrar Subtipo de Enfermedad

Caso de uso:	Adicionar Subtipo de Enfermedad		
Descripción: Permite adicionar Subtipo de Enfermedad			
Actores: Medico			
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.			
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Subtipo de Enfermedad 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.		Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Subtipo de Enfermedad.	
Pos condiciones: Ninguno			

Tabla 65 Especificación de C.U. Adicionar Subtipo de Enfermedad

Caso de uso:	Modificar Subtipo de Enfermedad
Descripción: Permite modificar Subtipo de Enfermedad	

Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Tipo de Enfermedad	
Flujo Normal: 1. Selecciona Subtipo de Enfermedad 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Subtipo de Enfermedad. 4. El actor modifica datos de Subtipo de Enfermedad. 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Subtipo de Enfermedad.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 66 Especificación de C.U. Modificar Subtipo de Enfermedad

Caso de uso:	Eliminar Subtipo de Enfermedad
Descripción: Permite eliminar Subtipo de Enfermedad	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Subtipo de Enfermedad 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema verifica registros dependientes. 4. Sin registros el sistema le muestra mensaje de confirmación. 3. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Subtipo de Enfermedad.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Subtipo de Enfermedad.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 67 Especificación de C.U. Eliminar Subtipo de Enfermedad

Caso de uso:	Administrar Enfermedad
Descripción: Permite administrar Enfermedad de Subtipo de Enfermedad	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Sub tipo de Enfermedad	
Flujo Normal: 1. Selecciona Tipo de Enfermedad 2. El actor selecciona menú Administrar Subtipo de Enfermedad. 3. El sistema muestra lista de Enfermedad y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 68 Especificación de C.U. Administrar Subtipo de Enfermedad

Caso de uso:	Adicionar Enfermedad
Descripción: Permite adicionar Enfermedad	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Sub tipo de Enfermedad	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Enfermedad 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Enfermedad.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 69 Especificación de C.U. Adicionar Enfermedad

Caso de uso:	Modificar Enfermedad
Descripción: Permite modificar Enfermedad	
Actores: Médico	

Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Sub tipo de Enfermedad	
Flujo Normal: 1. Selecciona Enfermedad 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Enfermedad. 4. El actor modifica datos de Enfermedad. 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Enfermedad.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 70 Especificación de C.U. Modificar Enfermedad

Caso de uso:	Eliminar Enfermedad
Descripción: Permite eliminar Enfermedad	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Enfermedad 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema verifica registros dependientes. 4. Sin registros el sistema le muestra mensaje de confirmación. 5. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Enfermedad.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Enfermedad.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 71 Especificación de C.U. Eliminar Enfermedad

Caso de uso:	Administrar Tipo de Discapacidad
Descripción: Permite administrar Tipo de Discapacidad.	
Actores: Medico	

Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona menú Administrar Tipo de Discapacidad. 2. El sistema muestra lista de Tipo de Discapacidad y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 72 Especificación de C.U. Administrar Tipo de Discapacidad

Caso de uso:	Adicionar Tipo de Discapacidad
Descripción: Permite adicionar Tipo de Discapacidad	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Tipo de Discapacidad 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Tipo de Discapacidad.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 73 Especificación de C.U. Adicionar Tipo de Discapacidad

Caso de uso:	Modificar Tipo de Discapacidad
Descripción: Permite modificar Tipo de Discapacidad	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Tipo de Discapacidad 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Tipo de Discapacidad.

con datos de Tipo de Discapacidad. 4. El actor modifica datos de Tipo de Discapacidad. 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 74 Especificación de C.U. Modificar Tipo de Discapacidad

Caso de uso:	Eliminar Tipo de Discapacidad
Descripción: Permite eliminar Tipo de Discapacidad	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Tipo de Discapacidad 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema verifica registros dependientes. 4. Sin registros el sistema le muestra mensaje de confirmación. 5. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Tipo de Discapacidad.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Tipo de Discapacidad.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 75 Especificación de C.U. Eliminar Tipo de Discapacidad

Caso de uso:	Administrar Discapacidad
Descripción: Permite administrar Discapacidad.	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Tipo de Discapacidad.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Tipo de	Flujo Alternativo: Ninguno

Discapacidad 2. El actor selecciona menú Administrar Discapacidad. 3. El sistema muestra lista de Discapacidad y acciones que puede realizar el actor	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 76 Especificación de C.U. Administrar Discapacidad

Caso de uso:	Adicionar Discapacidad
Descripción: Permite adicionar Discapacidad	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Tipo de Discapacidad	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Discapacidad 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Discapacidad.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 77 Especificación de C.U. Adicionar Discapacidad

Caso de uso:	Modificar Discapacidad
Descripción: Permite modificar Discapacidad	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Tipo de Discapacidad	
Flujo Normal: 1. Selecciona Discapacidad 2. El actor selecciona opción Modificar	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Discapacidad.

3. El sistema le muestra formulario con datos de Discapacidad. 4. El actor modifica datos de Discapacidad. 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 78 Especificación de C.U. Modificar Discapacidad

Caso de uso:	Eliminar Discapacidad
Descripción: Permite eliminar Discapacidad	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Tipo de Discapacidad.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Discapacidad 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema verifica registros dependientes. 4. Sin registros el sistema le muestra mensaje de confirmación. 5. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Discapacidad.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Discapacidad.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 79 Especificación de C.U. Eliminar Discapacidad

Caso de uso:	Administrar Tipo de Laboratorio
Descripción: Permite administrar Tipo de Laboratorio.	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona menú Administrar Tipo de Laboratorio.	Flujo Alternativo: Ninguno

2. El sistema muestra lista de Tipo de Laboratorio y acciones que puede realizar el actor	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 80 Especificación de C.U. Administrar Tipo de Laboratorio

Caso de uso:	Adicionar Tipo de Laboratorio
Descripción: Permite adicionar Tipo de Laboratorio	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Tipo de Laboratorio 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Tipo de Laboratorio.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 81 Especificación de C.U. Adicionar Tipo de Laboratorio

Caso de uso:	Modificar Tipo de Laboratorio
Descripción: Permite modificar Tipo de Laboratorio	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Tipo de Laboratorio 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Tipo de Laboratorio. 4. El actor modifica datos de Tipo de Laboratorio. 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Tipo de Laboratorio.

formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 82 Especificación de C.U. Modificar Tipo de Laboratorio

Caso de uso:	Eliminar Tipo de Laboratorio
Descripción: Permite eliminar Tipo de Laboratorio	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Tipo de Laboratorio 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema verifica registros dependientes. 4. Sin registros el sistema le muestra mensaje de confirmación. 5. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Tipo de Laboratorio.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Tipo de Laboratorio.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 83 Especificación de C.U. Eliminar Tipo de Laboratorio

Caso de uso:	Administrar Laboratorio
Descripción: Permite administrar Laboratorio.	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Tipo de Laboratorio	
Flujo Normal: 1. Selecciona Tipo de Laboratorio 2. El actor selecciona menú Administrar Laboratorio. 3. El sistema muestra lista de Laboratorio y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 84 Especificación de C.U. Administrar Laboratorio

Caso de uso:	Adicionar Laboratorio
Descripción: Permite adicionar Laboratorio	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Tipo de Laboratorio.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Laboratorio 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Laboratorio.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 85 Especificación de C.U. Adicionar Laboratorio

Caso de uso:	Modificar Laboratorio
Descripción: Permite modificar Laboratorio	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Tipo de Laboratorio	
Flujo Normal: 1. Selecciona Laboratorio 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Laboratorio. 4. El actor modifica datos de Laboratorio. 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Laboratorio.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 86 Especificación de C.U. Modificar Laboratorio

Caso de uso:	Eliminar Laboratorio
Descripción: Permite eliminar Laboratorio	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Tipo de Laboratorio	
Flujo Normal: 1. Selecciona Laboratorio 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema verifica registros dependientes. 4. Sin registros el sistema le muestra mensaje de confirmación. 5. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Laboratorio.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Laboratorio.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 87 Especificación de C.U. Eliminar Laboratorio

Caso de uso:	Administrar Examen
Descripción: Permite administrar Examen.	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona menú Administrar Examen. 2. El sistema muestra lista de Examen y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 88 Especificación de C.U. Administrar Examen

Caso de uso:	Adicionar Examen
Descripción: Permite adicionar Examen	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal:	Flujo Alternativo:

1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Examen 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Examen.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 89 Especificación de C.U. Adicionar Examen

Caso de uso:	Modificar Examen
Descripción: Permite modificar Examen	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Examen 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Examen. 4. El actor modifica datos de Examen. 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Examen.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 90 Especificación de C.U. Modificar Examen

Caso de uso:	Eliminar Examen
Descripción: Permite eliminar Examen	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Examen	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a

2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema verifica registros dependientes. 4. Sin registros el sistema le muestra mensaje de confirmación. 5. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Examen.	la pantalla Administrar Examen.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 91 Especificación de C.U. Eliminar Examen

Caso de uso:	Administrar Examen
Descripción: Permite administrar Operación.	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona menú Administrar Operación. 2. El sistema muestra lista de Operación y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 92 Especificación de C.U. Administrar Operación

Caso de uso:	Adicionar Operación
Descripción: Permite adicionar Operación	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Operación 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Operación.

5. El sistema guarda datos del formulario.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 93 Especificación de C.U. Adicionar Operación

Caso de uso:	Modificar Operación
Descripción: Permite modificar Operación	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Operación 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Operación. 4. El actor modifica datos de Operación. 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Operación.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 94 Especificación de C.U. Modificar Operación

Caso de uso:	Eliminar Operación
Descripción: Permite eliminar Operación	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Operación 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema verifica registros dependientes. 4. Sin registros, el sistema le muestra mensaje de confirmación. 5. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Operación.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Operación.

Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 95 Especificación de C.U. Eliminar Operación

Caso de uso:	Administrar Área de Atención
Descripción: Permite administrar Área de Atención.	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona menú Administrar Área de Atención. 2. El sistema muestra lista de Área de Atención y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 96 Especificación de C.U. Administrar Área de Atención

Caso de uso:	Adicionar Área de Atención
Descripción: Permite adicionar Área de Atención	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Área de Atención 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Área de Atención.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 97 Especificación de C.U. Adicionar Área de Atención

Caso de uso:	Modificar Área de Atención
Descripción: Permite modificar Área de Atención	

Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Área de Atención 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Área de Atención. 4. El actor modifica datos de Área de Atención. 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Área de Atención.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 98 Especificación de C.U. Modificar Área de Atención

Caso de uso:	Eliminar Área de Atención
Descripción: Permite eliminar Área de Atención	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Área de Atención 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema verifica registros dependientes. 4. Sin registros, el sistema le muestra mensaje de confirmación. 5. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Área de Atención.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Área de Atención.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 99 Especificación de C.U. Eliminar Área de Atención

Caso de uso:	Administrar Sub Área de Atención
Descripción: Permite administrar Sub Área de Atención.	

Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber selecciona Área de Atención	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona Área de Atención 2. El actor selecciona menú Administrar Sub Área de Atención. 3. El sistema muestra lista de Sub Área de Atención y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 100 Especificación de C.U. Administrar Sub Área de Atención

Caso de uso:	Adicionar Sub Área de Atención
Descripción: Permite adicionar Sub Área de Atención	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber selecciona Área de Atención	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Sub Área de Atención 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Sub Área de Atención.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 101 Especificación de C.U. Adicionar Sub Área de Atención

Caso de uso:	Modificar Sub Área de Atención
Descripción: Permite modificar Sub Área de Atención	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber selecciona Área de Atención	

Flujo Normal: 1. Selecciona Sub Área de Atención 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Sub Área de Atención. 4. El actor modifica datos de Sub Área de Atención. 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Sub Área de Atención.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 102 Especificación de C.U. Modificar Sub Área de Atención

Caso de uso:	Eliminar Sub Área de Atención
Descripción: Permite eliminar Sub Área de Atención	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber selecciona Área de Atención	
Flujo Normal: 1. Selecciona Sub Área de Atención 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema verifica registros dependientes. 4. Sin registros, el sistema le muestra mensaje de confirmación. 5. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Sub Área de Atención.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Sub Área de Atención.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 103 Especificación de C.U. Eliminar Sub Área de Atención

Caso de uso:	Administrar Tipo de Atención
Descripción: Permite administrar Tipo de Atención.	

Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona menú Administrar Tipo de Atención. 2. El sistema muestra lista de Tipo de Atención y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 104 Especificación de C.U. Administrar Tipo de Atención

Caso de uso:	Adicionar Tipo de Atención
Descripción: Permite adicionar Tipo de Atención	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Tipo de Atención 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Tipo de Atención.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 105 Especificación de C.U. Adicionar Tipo de Atención

Caso de uso:	Modificar Tipo de Atención
Descripción: Permite modificar Tipo de Atención	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Tipo de Atención 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Tipo de Atención.

con datos de Tipo de Atención. 4. El actor modifica datos de Tipo de Atención. 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 106 Especificación de C.U. Modificar Tipo de Atención

Caso de uso:	Eliminar Tipo de Atención
Descripción: Permite eliminar Tipo de Atención	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Tipo de Atención 2. El actor selecciona opción Eliminar 6. El sistema verifica registros dependientes. 7. Sin registros, el sistema le muestra mensaje de confirmación. 3. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Tipo de Atención.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Tipo de Atención.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 107 Especificación de C.U. Eliminar Tipo de Atención

Caso de uso:	Administrar Establecimiento
Descripción: Permite administrar Establecimiento.	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona menú Administrar Establecimiento. 2. El sistema muestra lista de Establecimiento y acciones que	Flujo Alternativo: Ninguno

puede realizar el actor	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 108 Especificación de C.U. Administrar Establecimiento

Caso de uso:	Adicionar Establecimiento
Descripción: Permite adicionar Establecimiento	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Establecimiento 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Establecimiento.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 109 Especificación de C.U. Adicionar Establecimiento

Caso de uso:	Modificar Establecimiento
Descripción: Permite modificar Establecimiento	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Establecimiento 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Establecimiento. 4. El actor modifica datos de Establecimiento. 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Establecimiento.

Pos condiciones: Ninguno

Tabla 110 Especificación de C.U. Modificar Establecimiento

Caso de uso:	Eliminar Establecimiento
Descripción: Permite eliminar Establecimiento	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Establecimiento 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema verifica registros dependientes. 4. Sin registros el sistema le muestra mensaje de confirmación. 5. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Establecimiento.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Establecimiento.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 111 Especificación de C.U. Eliminar Establecimiento

Caso de uso:	Administrar Tipo de Antecedente
Descripción: Permite administrar Tipo de Antecedente.	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona menú Administrar Tipo de Antecedente. 2. El sistema muestra lista de Tipo de Antecedente y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 112 Especificación de C.U. Administrar Tipo de Antecedente

Caso de uso:	Adicionar Tipo de Antecedente
Descripción: Permite adicionar Tipo de Antecedente	

Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Tipo de Antecedente 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Tipo de Antecedente.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 113 Especificación de C.U. Adicionar Tipo de Antecedente

Caso de uso:	Modificar Tipo de Antecedente
Descripción: Permite modificar Tipo de Antecedente	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Tipo de Antecedente 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Tipo de Antecedente. 4. El actor modifica datos de Tipo de Antecedente. 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Tipo de Antecedente.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 114 Especificación de C.U. Modificar Tipo de Antecedente

Caso de uso:	Eliminar Tipo de Antecedente
Descripción: Permite eliminar Tipo de Antecedente	

Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Tipo de Antecedente 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema verifica registros dependientes. 4. Sin registros el sistema le muestra mensaje de confirmación. 5. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Tipo de Antecedente.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Tipo de Antecedente.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 115 Especificación de C.U. Eliminar Tipo de Antecedente

Caso de uso:	Administrar Antecedente
Descripción: Permite administrar Antecedente.	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona Tipo de Antecedente. 2. El actor selecciona menú Administrar Antecedente. 3. El sistema muestra lista de Antecedente y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 116 Especificación de C.U. Administrar Antecedente

Caso de uso:	Adicionar Antecedente
Descripción: Permite adicionar Antecedente	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a

Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Antecedente 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	la pantalla Administrar Antecedente.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 117 Especificación de C.U. Adicionar Antecedente

Caso de uso:	Modificar Antecedente
Descripción: Permite modificar Antecedente	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Antecedente 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Antecedente. 4. El actor modifica datos de Antecedente. 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Antecedente.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 118 Especificación de C.U. Modificar Antecedente

Caso de uso:	Eliminar Antecedente
Descripción: Permite eliminar Antecedente	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Antecedente 2. El actor selecciona opción	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a

Eliminar 3. El sistema verifica registros dependientes. 4. Sin registros el sistema le muestra mensaje de confirmación. 5. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Antecedente.	la pantalla Administrar Antecedente.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 119 Especificación de C.U. Eliminar Antecedente

Caso de uso:	Administrar Calle
Descripción: Permite administrar Calle.	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona menú Administrar Calle. 2. El sistema muestra lista de Calle y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 120 Especificación de C.U. Administrar Calle

Caso de uso:	Adicionar Calle
Descripción: Permite adicionar Calle	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Calle 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Calle.

formulario.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 121 Especificación de C.U. Adicionar Calle

Caso de uso:	Modificar Calle
Descripción: Permite modificar Calle	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Calle 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Calle. 4. El actor modifica datos de Calle. 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Calle.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 122 Especificación de C.U. Modificar Calle

Caso de uso:	Eliminar Calle
Descripción: Permite eliminar Calle	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Calle 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema verifica registros dependientes. 4. Sin registros el sistema le muestra mensaje de confirmación. 5. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Calle.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Calle.

Pos condiciones: Ninguno

Tabla 123 Especificación de C.U. Eliminar Calle

Caso de uso:	Administrar Provincia
Descripción: Permite administrar Provincia.	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona menú Administrar Provincia. 2. El sistema muestra lista de Provincia y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 124 Especificación de C.U. Administrar Provincia

Caso de uso:	Adicionar Provincia
Descripción: Permite adicionar Provincia	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Provincia 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Provincia.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 125 Especificación de C.U. Adicionar Provincia

Caso de uso:	Modificar Provincia
Descripción: Permite modificar Provincia	
Actores: Administrador	

Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Provincia 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Provincia. 4. El actor modifica datos de Provincia. 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Provincia.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 126 Especificación de C.U. Modificar Provincia

Caso de uso:	Eliminar Provincia
Descripción: Permite eliminar Provincia	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Provincia 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema verifica registros dependientes. 4. Sin registros el sistema le muestra mensaje de confirmación. 5. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Provincia.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Provincia.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 127 Especificación de C.U. Eliminar Provincia

Caso de uso:	Administrar Distrito
Descripción: Permite administrar Distrito.	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Provincia	

Flujo Normal: 1. El actor selecciona Provincia 2. El actor selecciona menú Administrar Distrito. 3. El sistema muestra lista de Distrito y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 128 Especificación de C.U. Administrar Distrito

Caso de uso:	Adicionar Distrito
Descripción: Permite adicionar Distrito	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Provincia	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Distrito 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Distrito.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 129 Especificación de C.U. Adicionar Distrito

Caso de uso:	Modificar Distrito
Descripción: Permite modificar Distrito	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Provincia.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Distrito 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Distrito. 4. El actor modifica datos de	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Distrito.

Distrito. 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 130 Especificación de C.U. Modificar Distrito

Caso de uso:	Eliminar Distrito
Descripción: Permite eliminar Distrito	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Provincia.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Distrito 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema verifica registros dependientes. 4. Sin registros el sistema le muestra mensaje de confirmación. 5. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Distrito.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Distrito.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 131 Especificación de C.U. Eliminar Distrito

Caso de uso:	Administrar Barrio
Descripción: Permite administrar Barrio.	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Distrito	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona Distrito 2. El actor selecciona menú Administrar Barrio. 3. El sistema muestra lista de Barrio y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 132 Especificación de C.U. Administrar Barrio

Caso de uso:	Adicionar Barrio
Descripción: Permite adicionar Barrio	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Distrito.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Barrio 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Barrio.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 133 Especificación de C.U. Adicionar Barrio

Caso de uso:	Modificar Barrio
Descripción: Permite modificar Barrio	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Distrito.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Barrio 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Barrio. 4. El actor modifica datos de Barrio. 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Barrio.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 134 Especificación de C.U. Modificar Barrio

Caso de uso:	Eliminar Barrio
Descripción: Permite eliminar Barrio	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Distrito.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Barrio 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema verifica registros dependientes. 4. Sin registros el sistema le muestra mensaje de confirmación. 5. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Barrio.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Barrio.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 135 Especificación de C.U. Eliminar Barrio

Caso de uso:	Administrar Comunidad
Descripción: Permite administrar Comunidad.	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Provincia	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona Provincia 2. El actor selecciona menú Administrar Comunidad. 3. El sistema muestra lista de Comunidad y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 136 Especificación de C.U. Administrar Comunidad

Caso de uso:	Adicionar Comunidad
Descripción: Permite adicionar Comunidad	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Provincia.	
Flujo Normal:	Flujo Alternativo:

1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Comunidad 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Comunidad.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 137 Especificación de C.U. Adicionar Comunidad

Caso de uso:	Modificar Comunidad
Descripción: Permite modificar Comunidad	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Provincia	
Flujo Normal: 1. Selecciona Comunidad 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Comunidad. 4. El actor modifica datos de Comunidad. 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Comunidad.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 138 Especificación de C.U. Modificar Comunidad

Caso de uso:	Eliminar Comunidad
Descripción: Permite eliminar Comunidad	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y haber seleccionado Provincia.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Comunidad	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a

2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema verifica registros dependientes. 4. Sin registros el sistema le muestra mensaje de confirmación. 5. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Comunidad.	la pantalla Administrar Comunidad.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 139 Especificación de C.U. Eliminar Comunidad

Caso de uso:	Administrar Síntoma Frecuente
Descripción: Permite administrar Síntoma Frecuente.	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona menú Administrar Síntoma Frecuente. 2. El sistema muestra lista de Síntoma Frecuente y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 140 Especificación de C.U. Administrar Síntoma Frecuente

Caso de uso:	Adicionar Síntoma Frecuente
Descripción: Permite adicionar Síntoma Frecuente	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Síntoma Frecuente 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Síntoma Frecuente.

formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 141 Especificación de C.U. Adicionar Síntoma Frecuente

Caso de uso:	Modificar Síntoma Frecuente
Descripción: Permite modificar Síntoma Frecuente	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Síntoma Frecuente 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Síntoma Frecuente. 4. El actor modifica datos de Síntoma Frecuente. 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Síntoma Frecuente.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 142 Especificación de C.U. Modificar Síntoma Frecuente

Caso de uso:	Eliminar Síntoma Frecuente
Descripción: Permite eliminar Síntoma Frecuente	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Síntoma Frecuente 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema verifica registros dependientes. 4. Sin registros el sistema le muestra mensaje de confirmación. 5. Selecciona opción Aceptar, el	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Síntoma Frecuente.

sistema elimina Síntoma Frecuente.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 143 Especificación de C.U. Eliminar Síntoma Frecuente

Caso de uso:	Administrar País
Descripción: Permite administrar País.	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 3. El actor selecciona menú Administrar País. 4. El sistema muestra lista de País y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 144 Especificación de C.U. Administrar País

Caso de uso:	Adicionar País
Descripción: Permite adicionar País	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de País 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar País.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 145 Especificación de C.U. Adicionar País

Caso de uso:	Modificar País
---------------------	----------------

Descripción: Permite modificar País	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona País 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de País. 4. El actor modifica datos de País. 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar País.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 146 Especificación de C.U. Modificar País

Caso de uso:	Eliminar País
Descripción: Permite eliminar País	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona País 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema verifica registros dependientes. 4. Sin registros el sistema le muestra mensaje de confirmación. 5. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina País.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar País.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 147 Especificación de C.U. Eliminar País

Caso de uso:	Adicionar Tipo de Sangre
Descripción: Permite adicionar Tipo de Sangre	
Actores: Medico	

Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Tipo de Sangre 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Tipo de Sangre.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 148 Especificación de C.U. Adicionar Tipo de Sangre

Caso de uso:	Modificar Tipo de Sangre
Descripción: Permite modificar Tipo de Sangre	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Tipo de Sangre 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Tipo de Sangre. 4. El actor modifica datos de Tipo de Sangre. 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Tipo de Sangre.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 149 Especificación de C.U. Modificar Tipo de Sangre

Caso de uso:	Eliminar Tipo de Sangre
Descripción: Permite eliminar Tipo de Sangre	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	

Flujo Normal: 1. Selecciona Tipo de Sangre 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema verifica registros dependientes. 4. Sin registros el sistema le muestra mensaje de confirmación. 5. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Tipo de Sangre.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Tipo de Sangre.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 150 Especificación de C.U. Eliminar Tipo de Sangre

Caso de uso:	Administrar Historia Bucal/dental
Descripción: Permite administrar Historia Bucal/dental.	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona menú Administrar Historia Bucal/dental. 2. El sistema muestra lista de Historia Bucal/dental y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 151 Especificación de C.U. Administrar Historia Bucal/dental

Caso de uso:	Adicionar Historia Bucal/dental
Descripción: Permite adicionar Historia Bucal/dental	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Historia Bucal/dental	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Historia Bucal/dental.

4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario.	
5. El sistema guarda datos del formulario.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 152 Especificación de C.U. Adicionar Historia Bucal/dental

Caso de uso:	Modificar Historia Bucal/dental
Descripción: Permite modificar Historia Bucal/dental	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Historia Bucal/dental 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Historia Bucal/dental. 4. El actor modifica datos de Historia Bucal/dental. 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Historia Bucal/dental.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 153 Especificación de C.U. Modificar Historia Bucal/dental

Caso de uso:	Eliminar Historia Bucal/dental
Descripción: Permite eliminar Historia Bucal/dental	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Historia Bucal/dental 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema verifica registros	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Historia Bucal/dental.

dependientes. 4. Sin registros el sistema le muestra mensaje de confirmación. 5. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Historia Bucal/dental.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 154 Especificación de C.U. Eliminar Historia Bucal/dental

Caso de uso:	Administrar Especialidad
Descripción: Permite administrar Especialidad.	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona menú Administrar Especialidad. 2. El sistema muestra lista de Especialidad y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 155 Especificación de C.U. Administrar Especialidad

Caso de uso:	Adicionar Especialidad
Descripción: Permite adicionar Especialidad	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Especialidad 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Especialidad.

Pos condiciones: Ninguno

Tabla 156 Especificación de C.U. Adicionar Especialidad

Caso de uso:	Modificar Especialidad
Descripción: Permite modificar Especialidad	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Especialidad 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Especialidad. 4. El actor modifica datos de Especialidad. 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Especialidad.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 157 Especificación de C.U. Modificar Especialidad

Caso de uso:	Eliminar Especialidad
Descripción: Permite eliminar Especialidad	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Especialidad 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema verifica registros dependientes. 4. Sin registros el sistema le muestra mensaje de confirmación. 5. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Especialidad.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Especialidad.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 158 Especificación de C.U. Eliminar Especialidad

Caso de uso:	Administrar Historia Clínica	
Descripción: Permite administrar Historias Clínicas		
Actores: Médico (General y Odontólogo)		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema		
Flujo Normal:		Flujo Alternativo:
1. El actor selecciona menú Administrar Historia Clínica.		Ninguno
2. El sistema muestra lista de Historia Clínica y acciones que puede realizar el actor		
Pos condiciones: Ninguno		

Tabla 159 Especificación de C.U. Administrar Historia Clínica

Caso de uso:	Selecciona Área y Tipo de Atención	
Descripción: Permite seleccionar Área y Tipo de Atención para la creación de Ficha clínica o Historia		
Actores: Médico (General y Odontólogo), encargado(a) de fichaje		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema		
Flujo Normal:		Flujo Alternativo:
1. El sistema lista Área y tipo de atención.		
2. El sistema muestra acciones que puede realizar el actor		Ninguno
Pos condiciones: Ninguno		

Tabla 160 Especificación de C.U. Selección Área y Tipo de Atención

Caso de uso:	Crear Ficha Clínica (Historia Clínica)
Descripción: Permite crear historia clínica de Paciente nuevo	
Actores: Médico (General y Odontólogo), encargado(a) de fichaje	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona área y tipo de atención. 2. Presiona botón Crear Historia Clínica 3. El sistema muestra formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar regresa a pantalla principal

4. El actor introduce datos de Historia (Paciente). 5. Selecciona opción guardar, el sistema valida datos. 6. El sistema guarda datos de formulario	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 161 Especificación de C.U. Crear Ficha Clínica

Caso de uso:	Entrar Historia Clínica
Descripción: Permite administrar Historia Clínica de Paciente	
Actores: Médico (General y Odontólogo)	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema, Seleccionar Historia Clínica	
Flujo Normal: 1. El sistema muestra datos de Paciente. 2. Lista alergias, operaciones, Discapacidad que tiene el paciente.	Flujo Alternativo: 1. Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 162 Especificación de C.U. Entrar Historia Clínica

Caso de uso:	Administrar Alergia H.C.
Descripción: Permite administrar Alergias de Paciente	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y Entrar en Historia Clínica	
Flujo Normal: 1. Seleccionar la pestaña “Alergia” 2. El sistema muestra lista de Alergia H.C. y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 163 Especificación de C.U. Administrar Alergia H.C.

Caso de uso:	Adicionar Alergia H.C.
Descripción: Permite adicionar Alergias de Paciente	
Actores: Medico	

Precondiciones: Actor logueado en el sistema y Entrar en Historia Clínica	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Alergia. 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Historia Clínica.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 164 Especificación de C.U. Adicionar Alergia H.C.

Caso de uso:	Modificar Alergia H.C.
Descripción: Permite modificar Alergia de Paciente	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y Entrar en Historia Clínica	
Flujo Normal: 1. Selecciona Alergia H.C. 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Alergia H.C. 4. El actor modifica datos de Alergia H.C. 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Historia Clínica.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 165 Especificación de C.U. Modificar Alergia H.C.

Caso de uso:	Eliminar Alergia H.C.
Descripción: Permite eliminar Alergia de Paciente	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y Entrar en Historia Clínica	

Flujo Normal: 1. Selecciona Alergia H.C. 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema le muestra mensaje de confirmación. 4. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Alergia H.C.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Historia Clínica.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 166 Especificación de C.U. Eliminar Alergia H.C.

Caso de uso:	Administrar Operación H.C.
Descripción: Permite administrar Operaciones de Paciente	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y Entrar en Historia Clínica	
Flujo Normal: 1. Seleccionar la pestaña “Operación” 2. El sistema muestra lista de Operación H.C. y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 167 Especificación de C.U. Administrar Operación H.C.

Caso de uso:	Adicionar Operación H.C.
Descripción: Permite adicionar Operaciones de Paciente	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y Entrar en Historia Clínica	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Operación 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Historia Clínica.

formulario.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 168 Especificación de C.U. Adicionar Operación H.C.

Caso de uso:	Modificar Operación H.C.
Descripción: Permite modificar Alergia de Paciente y Entrar en Historia Clínica	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Operación. 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Operación. 4. El actor modifica datos de Operación. 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Historia Clínica.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 169 Especificación de C.U. Modificar Operación H.C.

Caso de uso:	Eliminar Operación H.C.
Descripción: Permite eliminar Operación de Paciente	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y Entrar en Historia Clínica	
Flujo Normal: 1. Selecciona Operación. 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema le muestra mensaje de confirmación. 4. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Operación de Historia Clínica.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Historia Clínica.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 170 Especificación de C.U. Eliminar Operación H.C.

Caso de uso:	Administrar Discapacidad
Descripción: Permite administrar Discapacidad de Paciente	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y Entrar en Historia Clínica	
Flujo Normal: 1. Selecciona pestaña “Discapacidad” 2. El sistema muestra lista de Discapacidad y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 171 Especificación de C.U. Administrar Discapacidad

Caso de uso:	Adicionar Discapacidad
Descripción: Permite adicionar Discapacidad de Paciente	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y Entrar en Historia Clínica	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Discapacidad 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Historia Clínica.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 172 Especificación de C.U. Adicionar Discapacidad

Caso de uso:	Modificar Discapacidad
Descripción: Permite modificar Discapacidad de Paciente y Entrar en Historia Clínica	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y Entrar en Historia Clínica	
Flujo Normal:	Flujo Alternativo:

1. Selecciona Discapacidad 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Discapacidad 4. El actor modifica datos de Discapacidad 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Historia Clínica.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 173 Especificación de C.U. Modificar Discapacidad

Caso de uso:	Eliminar Discapacidad
Descripción: Permite eliminar Discapacidad de Paciente	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y Entrar en Historia Clínica	
Flujo Normal: 1. Selecciona Discapacidad 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema le muestra mensaje de confirmación. 4. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Discapacidad.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Historia Clínica.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 174 Especificación de C.U. Eliminar Discapacidad

Caso de uso:	Administrar Consulta
Descripción: Permite administrar Consultas de Paciente tanto de medicina general como de Odontología	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y Entrar en Historia Clínica	
Flujo Normal: 1. El sistema muestra lista de Consultas y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno

Pos condiciones: Ninguno

Tabla 175 Especificación de C.U. Administrar Consulta

Caso de uso:	Selecciona Sub Área y Tipo de Atención		
Descripción: Permite seleccionar Sub Área y Tipo de Atención para realizar nueva consulta (Medicina general o Odontología)			
Actores: Médico (General y Odontólogo)			
Precondiciones: Actor logueado en el sistema			
Flujo Normal:		Flujo Alternativo:	
3. El sistema lista Sub Área y tipo de atención.		Ninguno	
4. El sistema muestra acciones que puede realizar el actor			
Pos condiciones: Ninguno			

Tabla 176 Especificación de C.U. Selección Sub Área y Tipo de Atención

Caso de uso:	Nueva Consulta Medicina General		
Descripción: Permite adicionar Consulta de Medicina General			
Actores: Medico (médico general)			
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y tener asignado cita en agenda			
Flujo Normal: 1. El sistema le muestra formulario. 2. El actor introduce datos de consulta. 3. selecciona síntomas generales, antecedentes, y Enfermedad. 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.		Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Historia Clínica.	
Pos condiciones: Ninguno			

Tabla 177 Especificación de C.U. Nueva Consulta Medicina General

Caso de uso:	Nueva Consulta Odontología
Descripción: Permite adicionar Consulta de Odontología	
Actores: Medico (Odontólogo)	

Precondiciones: Actor logueado en el sistema y Entrar en Historia Clínica, selecciona menú Nueva Consulta y Sub Área y Tipo de Atención	
Flujo Normal: 1. El sistema le muestra formulario. 2. El actor introduce datos, selecciona Historia bucal, Mucosas, estado de piezas dentales, Odontograma, Tratamiento y Antecedentes. 3. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 4. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Historia Clínica.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 178 Especificación de C.U. Nueva Consulta Odontológica

Caso de uso:	Modificar Consulta Medicina General
Descripción: Permite modificar Consulta de Medicina General	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y Entrar en Historia Clínica	
Flujo Normal: 1. Actor selecciona consulta 2. El sistema le muestra formulario con datos de consulta. 3. El actor modificar datos de consulta. 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Consultas.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 179 Especificación de C.U. Modificar Consulta Medicina General

Caso de uso:	Modificar Consulta Odontología
Descripción: Permite modificar Consulta de Odontología	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema, Entrar en Historia Clínica y entrar	

administrar consultas.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona consulta. 2. El sistema le muestra formulario con datos de consulta. 3. El actor introduce datos de consulta. 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Consultas.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 180 Especificación de C.U. Modificar Consulta Odontológica

Caso de uso:	Administrar Diagnóstico
Descripción: Permite administrar diagnósticos de consulta de Paciente	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y Entrar en Historia Clínica, seleccionar consulta.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona Consulta. 2. Selecciona Administrar. Diagnostico 3. El sistema muestra lista de Diagnóstico y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 181 Especificación de C.U. Administrar Diagnóstico

Caso de uso:	Adicionar Diagnóstico
Descripción: Permite adicionar Diagnósticos de Consulta de Paciente	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema, Entrar en Historia Clínica y seleccionar Consulta.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar diagnostico.

3. El actor introduce datos de Diagnóstico 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 182 Especificación de C.U. Adicionar Diagnóstico

Caso de uso:	Modificar Diagnóstico
Descripción: Permite modificar Diagnósticos de Consulta de Paciente	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema, Entrar en Historia Clínica y seleccionar Consulta.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Diagnóstico 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Diagnóstico 4. El actor modifica datos de Diagnóstico 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar diagnostico.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 183 Especificación de C.U. Modificar Diagnóstico

Caso de uso:	Eliminar Diagnóstico
Descripción: Permite eliminar Diagnostico de Consulta de Paciente	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema, Entrar en Historia Clínica y selecciona Consulta.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Diagnóstico 2. El actor selecciona opción Eliminar	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar diagnostico

3. El sistema le muestra mensaje de confirmación. 4. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Diagnóstico.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 184 Especificación de C.U. Eliminar Diagnóstico

Caso de uso:	Administrar Receta
Descripción: Permite administrar Recetas (encabezado) de consulta de Paciente	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y Entrar en Historia Clínica y seleccionar Consulta.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona Consulta, 2. Selecciona Administrar Receta 3. El sistema muestra lista de Receta y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 185 Especificación de C.U. Administrar Receta

Caso de uso:	Adicionar Receta
Descripción: Permite adicionar Recetas (encabezado) de Consulta de Paciente	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema, Entrar en Historia Clínica y seleccionar Consulta.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Receta 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Receta.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 186 Especificación de C.U. Adicionar Receta

Caso de uso:	Modificar Receta		
Descripción: Permite modificar Recetas (encabezado) de Consulta de Paciente			
Actores: Médico			
Precondiciones: Actor logueado en el sistema, Entrar en Historia Clínica y Administrar Consultas.			
Flujo Normal: 1. Selecciona Receta 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Receta 4. El actor modifica datos de Receta 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.		Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar diagnostico.	
Pos condiciones: Ninguno			

Tabla 187 Especificación de C.U. Modificar Receta

Caso de uso:	Eliminar Receta		
Descripción: Permite eliminar Receta con más detalle de Consulta de Paciente			
Actores: Médico			
Precondiciones: Actor logueado en el sistema, Entrar en Historia Clínica y Administrar Consultas, seleccionar Administrar Receta.			
Flujo Normal: 1. Selecciona Receta 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema verifica si tiene detalle. 4. Sin registros el sistema le muestra mensaje de confirmación. 5. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Receta.		Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Receta.	
Pos condiciones: Ninguno			

Tabla 188 Especificación de C.U. Eliminar Receta

Caso de uso:	Administrar Detalle de Receta		
Descripción: Permite administrar Detalle de Recetas			
Actores: Medico			
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y Entrar en Historia Clínica, seleccionar Consulta, seleccionar Receta.			
Flujo Normal: 1. Selecciona Receta 2. Selecciona Administrar Detalle de Receta 3. El sistema muestra lista de Detalle de Receta y acciones que puede realizar el actor		Flujo Alternativo: Ninguno	
Pos condiciones: Ninguno			

Tabla 189 Especificación de C.U. Administrar Detalle de Receta

Caso de uso:	Adicionar Detalle de Receta		
Descripción: Permite adicionar Detalle de Recetas			
Actores: Medico			
Precondiciones: Actor logueado en el sistema, Entrar en Historia Clínica, seleccionar Consulta, y Receta.			
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Detalle de Receta 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.		Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Detalle de Receta.	
Pos condiciones: Ninguno			

Tabla 190 Especificación de C.U. Adicionar Detalle de Receta

Caso de uso:	Modificar Detalle de Receta
Descripción: Permite modificar Detalle de Recetas	

Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema, Entrar en Historia Clínica, seleccionar Consulta, y Receta.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Detalle de Receta 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Detalle de Receta 4. El actor modifica datos de Detalle de Receta 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Detalle de Receta.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 191 Especificación de C.U. Modificar Detalle de Receta

Caso de uso:	Eliminar Detalle de Receta
Descripción: Permite eliminar Detalle de Receta	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema, Entrar en Historia Clínica y Administrar Consultas, seleccionar Administrar Detalle de Receta.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Detalle de Receta 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema le muestra mensaje de confirmación. 4. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Detalle de Receta.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Detalle de Receta.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 192 Especificación de C.U. Eliminar Detalle de Receta

Caso de uso:	Solicitar Laboratorio
Descripción: Permite solicitar laboratorios a consulta de Paciente	
Actores: Medico	

Precondiciones: Actor logueado en el sistema, Entrar en Historia Clínica y seleccionar consulta	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona Consulta, 2. Selecciona Solicitar Laboratorio. 3. El sistema muestra lista de Laboratorios. 4. El actor selecciona laboratorio(s) 5. Presiona botón Guardar 6. El sistema guarda solicitud de Laboratorio.	Flujo Alternativo: Presiona botón Cancelar retorna a pantalla Administrar Consultas.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 193 Especificación de C.U. Solicitar Laboratorio

Caso de uso:	Eliminar Laboratorio Solicitado
Descripción: Permite eliminar laboratorio solicitado a Consulta	
Actores: Medico	
Precondiciones: : Actor logueado en el sistema, entrar en Historia Clínica y seleccionar consulta	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona Consulta, 2. Selecciona menú Laboratorio realizado. 3. El sistema muestra lista de Laboratorios solicitados. 4. El actor selecciona laboratorio y opción eliminar. 5. El sistema elimina Laboratorio solicitado.	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 194 Especificación de C.U. Eliminar laboratorio Solicitado

Caso de uso:	Adicionar resultado a Laboratorio Solicitado
Descripción: Permite adicionar resultado a laboratorio solicitado	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema, entrar en Historia Clínica y seleccionar consulta	
Flujo Normal:	Flujo Alternativo:

1. El actor selecciona Consulta, 2. Selecciona menú Laboratorio realizado. 3. El sistema muestra lista de Laboratorios solicitados. 4. El actor selecciona laboratorio y opción Adicionar resultado. 5. El sistema muestra formulario de adición de resultado. 6. Presiona botón Guardar el sistema guarda resultado de Laboratorio	Presiona botón Cancelar el sistema retorna a pantalla laboratorio solicitado.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 195 Especificación de C.U. Adicionar Resultado a Laboratorio Solicitado

Caso de uso:	Solicitar Examen
Descripción: Permite solicitar examen a Paciente	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y Entrar en Historia Clínica, entrar a Administrar Consultas	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona Consulta, 2. Selecciona Solicitar Examen. 3. El sistema muestra lista de Exámenes. 4. El actor selecciona Examen (s) 5. Presiona botón Guardar 6. El sistema guarda solicitud de Examen.	Flujo Alternativo: Presiona botón Cancelar retorna a pantalla Administrar Consultas.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 196 Especificación de C.U. Solicitar Examen

Caso de uso:	Eliminar Examen Solicitado
Descripción: Permite eliminar examen solicitado a Consulta	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y Entrar en Historia Clínica, entrar a Administrar Consultas	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona Consulta, 2. Selecciona menú Examen	Flujo Alternativo: Ninguno

realizado. 3. El sistema muestra lista de Exámenes solicitados. 4. El actor selecciona Examen y opción eliminar. 5. El sistema elimina Examen solicitado.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 197 Especificación de C.U. Eliminar Examen Solicitado

Caso de uso:	Adicionar resultado a Examen Solicitado		
Descripción: Permite adicionar resultado a examen solicitado			
Actores: Medico			
Precondiciones: Actor logueado en el sistema, entrar en Historia Clínica y seleccionar consulta			
Flujo Normal: 1. El actor selecciona Consulta, 2. Selecciona menú Examen realizado. 3. El sistema muestra lista de Exámenes solicitados. 4. El actor selecciona examen y opción Adicionar resultado. 5. El sistema muestra formulario de adición de resultado. 6. Presiona botón Guardar el sistema guarda resultado de Examen		Flujo Alternativo: Presiona botón Cancelar el sistema retorna a pantalla Examen realizado.	
Pos condiciones: Ninguno			

Tabla 198 Especificación de C.U. Adicionar Resultado a Examen Solicitado

Caso de uso:	Administrar Transferencia		
Descripción: Permite administrar Transferencias de consulta de Paciente			
Actores: Medico			
Precondiciones: Actor logueado en el sistema y Entrar en Historia Clínica, seleccionar consulta.			
Flujo Normal: 1. El actor selecciona Consulta. 2. Selecciona Administrar Transferencia		Flujo Alternativo: Ninguno	

3. El sistema muestra lista de Transferencia y acciones que puede realizar el actor	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 199 Especificación de C.U. Administrar Transferencia

Caso de uso:	Adicionar Transferencia
Descripción: Permite adicionar Transferencias de Consulta de Paciente	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema, Entrar en Historia Clínica y seleccionar Consulta.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona opción Adicionar 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de Transferencia y selecciona Establecimiento. 4. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 5. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Transferencia.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 200 Especificación de C.U. Adicionar Transferencia

Caso de uso:	Modificar Transferencia
Descripción: Permite modificar Transferencias de Consulta de Paciente	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema, Entrar en Historia Clínica y seleccionar Consulta.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Transferencia 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Transferencia 4. El actor modifica datos de Transferencia	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Transferencia.

5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario.	
6. El sistema guarda datos del formulario.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 201 Especificación de C.U. Modificar Transferencia

Caso de uso:	Eliminar Transferencia
Descripción: Permite eliminar Diagnostico de Consulta de Paciente	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema, Entrar en Historia Clínica y selecciona Consulta.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Transferencia 2. El actor selecciona opción Eliminar 3. El sistema le muestra mensaje de confirmación. 4. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Transferencia.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Transferencia
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 202 Especificación de C.U. Eliminar Transferencia

Caso de uso:	Administrar Agenda
Descripción: Permite administrar Agenda de citas de paciente para consulta.	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona menú Administrar Agenda. 2. El sistema muestra lista Médicos y acciones que puede realizar el actor	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 203 Especificación de C.U. Administrar Agenda

Caso de uso:	Adicionar Cita
---------------------	----------------

Descripción: Permite adicionar cita médica y asignarle a médico	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Seleccionar Médico 2. El actor selecciona opción Adicionar 3. El sistema le muestra formulario. 4. El actor introduce datos de Cita y selecciona Paciente. 5. Selecciona opción Guardar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Agenda.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 204 Especificación de C.U. Adicionar Cita

Caso de uso:	Modificar Cita
Descripción: Permite modificar Cita asignada médico.	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Selecciona Cita 2. El actor selecciona opción Modificar 3. El sistema le muestra formulario con datos de Agenda. 4. El actor modifica datos de Agenda. 5. Selecciona opción Modificar, el sistema valida datos del formulario. 6. El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Agenda.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 205 Especificación de C.U. Modificar Cita

Caso de uso:	Eliminar Agenda
---------------------	-----------------

Descripción: Permite eliminar Agenda	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Seleccionar Médico. 2. Selecciona cita 3. El actor selecciona opción Eliminar 4. El sistema le muestra mensaje de confirmación. 5. Selecciona opción Aceptar, el sistema elimina Cita.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Agenda.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 206 Especificación de C.U. Eliminar Cita

Caso de uso:	Cambiar estado de Cita.
Descripción: Permite Cambiar de estado a Cita.	
Actores: Médico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. Seleccionar Médico. 2. Selecciona cita 3. El actor selecciona opción cambiar estado. 4. El sistema le muestra mensaje de confirmación. 5. Selecciona opción Aceptar, el sistema cambia de estado a Cita.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona opción Cancelar, se regresa a la pantalla Administrar Agenda.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 207 Especificación de C.U. Cambiar estado Cita

Caso de uso:	Agenda Médico
Descripción: Permite ver toda las citas asignadas a Medico.	
Actores: Medico	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 3. El actor selecciona menú Mi	Flujo Alternativo: Ninguno

Agenda. 4. El sistema muestra lista de Citas y opción Realizar Consulta Médica.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 208 Especificación de C.U. Administrar Agenda

Caso de uso:	Reportes
Descripción: Permite generar y ver distintos reportes	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona menú Reportes. 2. El sistema muestra los reportes a realizar. 3. El actor selecciona el reporte y datos del mismo y presiona generar 4. El sistema imprime o visualiza reporte.	Flujo Alternativo: Ninguno
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 209 Especificación de C.U. Administrar Agenda

2.1.2.2.3.8 Especificaciones Adicionales

2.1.2.2.3.8.1 Propósito

El propósito de este documento es determinar las especificaciones adicionales o requerimientos No Funcionales, que dan soporte a los procesos y requerimientos solicitados para el proyecto “Mejorar la administración de la información de atenciones médicas del centro de salud SAN PABLO”.

2.1.2.2.3.8.2 Alcance

El presente documento tiene como fin desplegar el detalle de las Especificaciones Suplementarias o Requerimientos No Funcionales, de manera que no solo de claridad sobre el enfoque requerido para el planteamiento de la solución sino que establezca un alcance para el Software.

2.1.2.2.3.8.2.1 Especificación de Hardware.

Requerimientos mínimos de hardware para el funcionamiento del Sistema.

Para el Servidor:

- HP ProLiant ML350 G4p, Dual Option SCSI – Tower Server.
- Procesador: Intel Xeon 3.40 GHz/800 MHz
- Disco Duro: 72.8 GB Pluggable Ultra320 SCSI 15.000 rpm.
- RAM: 512 MB REG PC23200 (1x512).
- UPS Sistema de alimentación ininterrumpida M/Tripplete.
- Monitor.
- Teclado.
- Mouse

Para el Cliente:

Requerimientos mínimos

- Equipo Pentium IV, con procesador de 2.4 GHz
- RAM 512 MB.
- Disco duro 80 GB.
- Monitor.
- Teclado.
- Mouse

2.1.2.2.3.8.2.2 Especificación de software

Para el servidor

- Sistema Operativo Windows 2003 Server o superior.
- Plataforma java JDK 1.6n
- Gestor de Base de Datos MySql 5.5 para Windows.
- Servidor Apache tomcat 6 o superior para Windows.
- Firefox 6.0 o superior
- Adobe Reader 7.0 o superior

Para el Cliente:

- Sistema Operativo Windows XP o superior.
- Firefox 6.0 o superior
- Adobe Reader 7.0 o superior

2.1.2.2.3.8.3 Usabilidad

El sistema será desarrollado en entorno amigable, para ser usado de una forma fácil y como complemento para manejo apropiado y fácil del sistema se plantea la realización de cursos de capacitación y realización de un manual de usuario como apoyo.

2.1.2.2.3.8.4 Confiabilidad

El sistema deberá ser sometido a pruebas de software una vez concluido el desarrollo del mismo, la prueba a desarrollar y aplicar es la de caja negra (partición equivalente).

Al finalizar el proyecto por lo menos se deberá estimarse que un 80 a 90% de los errores han sido descubiertos.

2.1.2.2.3.8.5 Funcionalidad

Se hará uso de la norma 830 para la especificación de requisitos de software, la misma que permite ayudar a los clientes describir claramente que es lo que se desea con el nuevo software, lo cual también ayuda al desarrollador a entender que exactamente quiere el cliente para obtener o desarrollar un producto de acuerdo a los requerimientos requeridos.

2.1.2.2.3.8.6 Seguridad**Integridad de Información**

Para la confidencialidad y seguridad de la información se definen Permisos a los menús del sistema, teniendo cada usuario diferentes permisos, según el perfil de Acceso que tenga.

Encriptación

Si en un futuro el sistema es implementado vía internet, y debido a los peligros

que es expuesto en este medio, la clave y usuario de los usuarios del sistema esta encriptado mediante el algoritmo **DES** desarrollado por IBM.

2.1.2.2.3.8.7 Disponibilidad.

Para asegurar la disponibilidad del sistema se implanta el uso de variables de sesión, permitiendo el acceso a la información autorizada sin restricciones, una vez realizada la autenticidad del usuario.

Se recomienda realizar backups diariamente para evitar la pérdida fortuita de Información, como también el uso necesario del UPS, asegurando la disponibilidad al sistema.

2.1.2.2.3.8.8 Mantenimiento

El sistema que se desarrolle debe contar con toda la documentación que explique y aclare su funcionamiento: documentación con diagramas especialmente del componente sistema, de modo que cuando se requiera extender la operación del sistema, se pueda implementar fácilmente con un tiempo y un costo razonable.

2.1.2.2.3.8.9 Portabilidad

El sistema será desarrollado en el lenguaje de programación java por lo cual es necesario la maquina virtual de java JDK 1.6x

2.1.2.2.3.8.10 Eficiencia

El sistema será desarrollado de modo que se tenga un tiempo de respuesta optimo, por lo cual se escogió la base de datos MySQL que se caracteriza como una de las mejores y más rápidas base de datos relacionales que existe.

2.1.2.2.3.9 Prototipo de Interface de Usuario.

Prototipo que permite al usuario hacerse una idea más o menos exacta de las interfaces que proveerá el sistema y así, conseguir una idea de funcionamiento respecto al sistema. Este prototipo se realizara como: Dibujos a mano en papel, dibujos con alguna herramienta gráfica o **prototipos ejecutables interactivos**, siguiendo ese orden de acuerdo al avance del proyecto. Sólo los del último tipo serán entregados al final de la fase de Elaboración, los otros serán desechados. Asimismo, este artefacto, será desechado en la fase de Construcción a medida que

se vayan desarrollando las iteraciones para conseguir el producto (software) final.

Pantalla Ingresar al Sistema



..:Ingreso a Sistema:..

Acceso

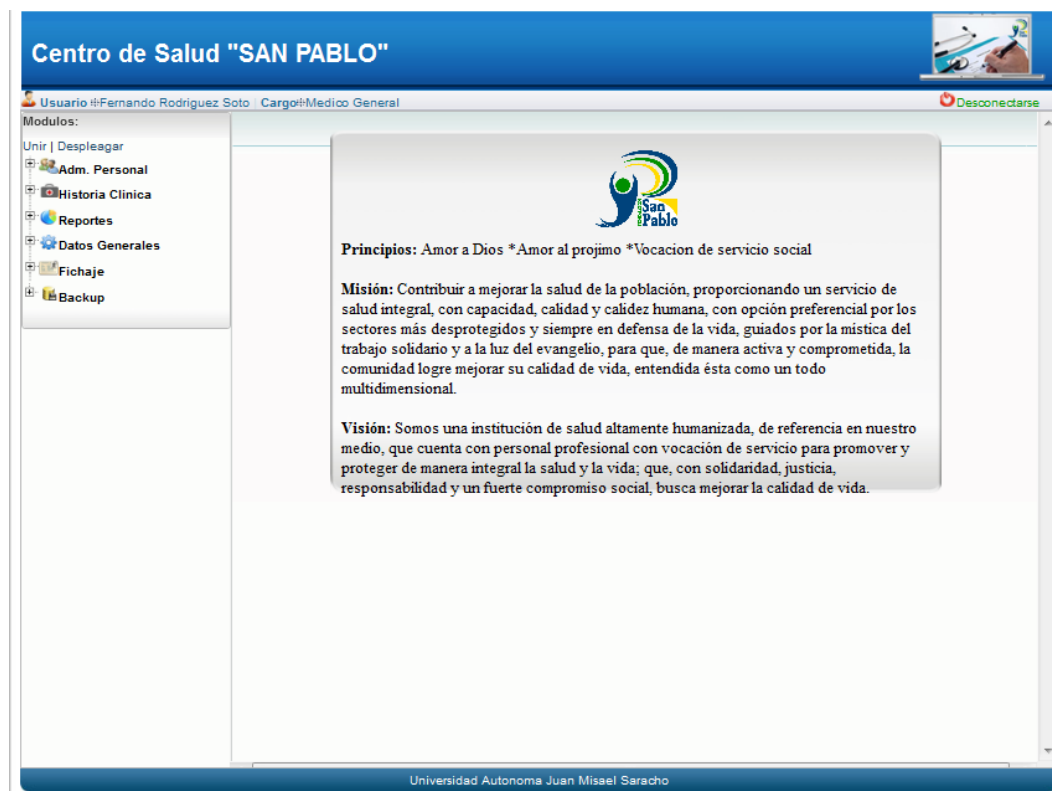
Usuario:

Clave:

Enviar

Figura 61 Ingreso a Sistema

Pantalla Principal



Centro de Salud "SAN PABLO"

Usuario: Fernando Rodriguez Soto | Cargo: Medico General

Desconectarse

Modulos:

- Unir | Desplegar
- Adm. Personal
- Historia Clinica
- Reportes
- Datos Generales
- Fichaje
- Backup

Principios: Amor a Dios *Amor al proximo *Vocacion de servicio social

Misión: Contribuir a mejorar la salud de la población, proporcionando un servicio de salud integral, con capacidad, calidad y calidez humana, con opción preferencial por los sectores más desprotegidos y siempre en defensa de la vida, guiados por la mística del trabajo solidario y a la luz del evangelio, para que, de manera activa y comprometida, la comunidad logre mejorar su calidad de vida, entendida ésta como un todo multidimensional.

Visión: Somos una institución de salud altamente humanizada, de referencia en nuestro medio, que cuenta con personal profesional con vocación de servicio para promover y proteger de manera integral la salud y la vida; que, con solidaridad, justicia, responsabilidad y un fuerte compromiso social, busca mejorar la calidad de vida.

Universidad Autonoma Juan Misael Saracho

Figura 62 Pantalla Principal

Pantalla Administrar Empleados

Administrar Empleados					
Listar de:	10	Estado:	--Estado--	Buscar por:	--Selec. dato--
CI	Nombre	Fecha Nac	Estado	Seleccione	
45456	Maria Sanchez Ortega	04/04/1975	Activo	  	
7163617	Fernando Rodriguez Soto	28/01/1987	Activo	  	
369978	Maria Romero Soto	10/12/1978	Activo	  	
87878788	Juan Carlos Gallardo	10/08/2011	Activo	  	
Lista de 1 a 4 de 4					

- Acciones**
- Telefonos
 - Direccion
 - Dar de Baja
 - Cargos
 - Horario
 - Add. Medico
 - Empleado
 - Horario

Figura 63 Administrar Empleados

Pantalla Adicionar - Modificar Empleado

Nuevo Empleado

 Cancelar
  Guardar

Datos de Empleado

CI:

Nombre:

Ap:

Am:

Fecha Nac: 

Correo:

Sexo: --Seleccione Sexo-- 

Datos de Cargo

Cargo: --Seleccione Cargo-- 

Fecha Inicio: 

Figura 64 Adicionar - Modificar Empleado

Pantalla Administrar Usuarios

Usuarios						
listar de 10	Buscar..					
Nombre	Cargo	Fecha/Alta	Estado	Accion		Selec.
Fernando Rodriguez Soto	Medico General	25/08/2011	Activo			☐
Juan Carlos Gallardo	Medico General	01/02/2012	Activo			☐
Maria Sanchez Ortega	Medico Odontologo	04/03/2012	Activo			☐
Lista de 1 a 3 de 3 1						

Acciones

Permisos

Actualizar

Figura 65 Administrar Usuarios

Pantalla Empleado sin Cuenta

Empleados sin Cuenta		
listar de 10	Buscar..	
Nombre	Cargo	Accion
Maria Romero Soto	Recepcionista	
Lista de 1 a 1 de 1 1		

Figura 66 Pantalla Empleado sin Cuenta

Pantalla Adicionar - Modificar Cuenta

Figura 67 Adicionar - Modificar Cuenta

Pantalla Administrar Permisos

Figura 68 Pantalla Administrar Permisos

Pantalla Administrar Médicos

Administrar Medicos				
listar de 10 ▾	Buscar.. 			
Nombre	Cargo	Matricula	Especialidad	Accion
Fernando Rodriguez Soto	Medico General	122-4587	Medico General	 
Juan Carlos Gallardo	Medico General	78-454-AFF	Dr(a) Odontologia	 
Maria Sanchez Ortega	Medico Odontologo	1111-45-AAEE	Dr(a) Odontologia	 
Lista de 1 a 3 de 3 ◀ ◻ ▶				

Figura 69 Administrar Médicos

Pantalla Adicionar – Modificar médico

Adicionar Medico

 Cancelar
  Guardar

Datos de Medico

Matricula:

Especialidad: --Seleccione Especialidad-- ▾

Area: --Selecc. Area de Atencion-- ▾

Figura 70 Adicionar - Modificar Médico

Pantalla Administrar Historia Clínica

Historias Clínicas

Listar de: 10 Buscar por: N° H.C. Bus..

Numero H.C.	Numero Registro	Nombre	Selecc.
4873	25-05-1975-MFC	Mario Fernandez Castillo	☐
4876	24-06-1984-CRR	Cristina Rios Sanchez	☐
4877	05-09-1978-PZS	Simon Zenteno Ayarde	☐
4878	05-06-1986-NM	Noemi Miranda Miranda	☐
4879	24-01-68-FSR	Fabiola Sanchez Rodriguez	☐

Lista de 1 a 5 de 5

Acciones
Entrar Historia Clínica

Figura 71 Pantalla Administrar Historia Clínica

Pantalla Historia Clínica

Inf. Personal Alergias Oper. Quiru. Discapa.

Datos principales

No. H. CL.:	4876	No de Registro.:	24-06-1984-CRR
Fecha Admision:	12/08/2011	Fecha Nac:	24/06/1984
CI:	7124145	Nacionalidad:	Ecuador
Nombre:	Cristina	Sexo:	femenino
Ap:	Rios	Estado Civil:	soltero(a)
Am:	Sanchez	Ocupacion:	Secretaria
		Tipo de Sangre:	A

Telefonos

Numero	Tipo
73456952	Celular
66-46666	Telefono

Direccion

Comunidad	Barrio	Calle	Numero	Referencia
.....	Villa Fatima	Virginio Lema	77777	Media cuadra Mercado

Acciones
Adm. Consultas

Figura 72 Pantalla Historia Clínica

Pantalla Crear Ficha Clínica

Nueva Ficha Clínica

Datos principales

N° H. CL.:

Fecha Admision:

CI:

Nombre:

Ap:

Am:

Fecha Nac: 

Nacionalidad: 

Sexo: 

Estado Civil: 

Ocupacion:

N° de Registro.:

Tipo de Sangre: 

Tipo Factor RH: 

 Guardar  Cancelar

Figura 73 Crear Ficha Clínica

Pantalla Administrar Consultas

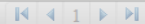
Consultas de: Mario Fernandez

:Atras

listar de 10 

Buscar.. 

Fecha	Area	Sub Area	T. Atencion	Selec.
05/03/2011	Medicina General	Especialidad	Privado	☐ Imprimir
19/09/2011	Medicina General	Especialidad	Susat	☐ Imprimir

Lista de 1 a 2 de 2 

Acciones

 Actualizar

Modificar Consulta

Diagnostico

Receta Medica

Rea.. Transferencia

Transferencia

Solicitar Lab.

Lab. Solicitados

Solicitar Exam.

Exam. Solicitado

Figura 74 Administrar Consulta

Pantalla Nueva – Modificar Consulta Medicina General

Modificar Consulta Medicina General

Fecha: 11/04/2012 Hora: 20:51:00

Signos Vitales | Anamnesis | Antecedentes

P.A. 135.0 / 130.0 mmHG.
 Temperatura 28.0 °C
 F.C. 46.0 x mnto.
 F.R. 20.0 x mnto.
 Peso 70000.0 Gr.
 Talla 150.0 Cm.
 I.M.C. 1200.0 Kg.
 p. Cintura 45.0 Cm.

Exploracion general: Extremidades inferiores y superiores normales

Modificar Cancelar

Figura 75 Pantalla Nueva - Modificar Consulta

Pantalla Nueva – Modificar Consulta Odontología

Nueva Consulta Odontologica

Numero: 2 Fecha: 25/03/2012 Hora: 20:28

Anamnesis | Antec. Hered. | Odontograma | Examenes | Tratamiento

Examen Extraoral:

Observaciones:

Examen Intra Oral

Mucosas
 G.C.M.P./G. ☐
 G.C.M.P./L. ☐

Estado de Piezas dentales

Caries ☐
 Placa Bacteriana ☐
 Calculo ☐
 Ausencia ☐
 Migración ☐
 Mal Posicion ☐
 Mal Oclusión ☐

Modificar Cancelar

Figura 76 Pantalla Nueva y Modificar Consulta Odontológica

Pantalla Administrar Diagnóstico

Diagnostico: Simon Zenteno Ayarde

[Atras](#)

listar de 10

Enfermedad	Tipo/Diagnostico	Observaciones	Accion
Intoxicaciones alimentarias bacterianas	Presuntivo	ninguna	

Lista de 1 a 1 de 1

Figura 77 Administrar Diagnóstico

Pantalla Adicionar - Modificar Diagnostico

Adicionar Diagnostico

Cancelar Guardar

Tipo Enfermedad

Sub Tipo de Enfermedad

Observaciones:

T. de diagnostico:

Buscar:

Selec. Enfermedades

- ☐ Colera
- ☐ Fiebres tifoidea y paratifoidea
- ☐ Intoxicaciones alimentarias bacterianas
- ☐ Intestinales debidas a protozoarios

Figura 78 Adicionar – Modificar Diagnóstico

Pantalla Impresión de Consulta Medicina General

consultamedicina.pdf - Adobe Reader

Archivo Edición Ver Documento Herramientas Ventana Ayuda

1 / 1 55% Buscar

Obra de salud de la Iglesia Católica

CONSULTA MEDICINA GENERAL

FECHA 11/04/2012

A. Paterno: Zenteno **A. Materno:** Ayarde **Nombre:** Zenteno
N° de Registro: 05-09-1978-PZS **Sexo:** masculino **Edad:** 34

Signos Vitales:

P.A. 135.0/130.0 mmHG	F.C. 46.0 x mnto.	Peso: 70000.0 Gr.	I.M.C. 1200.0 Gr.
T° 28.0 °C	F.R. 20.0 x mnto.	Talla: 150.0 Cm.	P. Cintura: 45.0Cm.

Anamnesis

MOTIVO DE CONSULTA:
fuerte dolor de cabeza

Síntoma
Dolor de Cabeza

ENFERMEDAD ACTUAL
Tuberculosis del sistema nervioso

ANTECEDENTES:

Antecedente	Tipo Antecedente
Diabetes	Antecedentes Familiares

Examen Físico General
Extremidades inferiores y superiores normales

DIAGNÓSTICO:

Enfermedad	Tipo Diagnóstico	Observación
Intoxicaciones	Presuntivo	ninguna

TRATAMIENTO:
tomar bastante agua

OBSERVACIONES:
ninguna

22/04/2012 **Médico:** Fernando Rodríguez

Figura 79 Pantalla Impresión de Consulta Medicina General

Pantalla Impresión de Consulta Odontología

consultaodontologia.pdf - Adobe Reader

Archivo Edición Ver Documento Herramientas Ventana Ayuda

1 / 1 61.2% Buscar

CENTRO DE SALUD "SAN PABLO"
Obra de salud de la Iglesia Católica

Nº. H. C.
4878

CONSULTA ODONTOLOGIA

FECHA
19/11/2012

A. Paterno: Miranda **A. Materno:** Miranda **Nombre:** Miranda

Nº de Registro: 05-06-1986-NM **Sexo:** femenino **Edad:** 26

ANAMNESIS

ANTECEDENTES:

Antecedente	Tipo Antecedente
Intolerancia a Medicamentos	Personales Patológicos
Cafe	Personales No Patológicos

MOTIVO DE CONSULTA

Poco sangrado

Historia Bucal

EXAMENES:

Examen Extra Oral:	Estado de Piezas dentales:
Simétrico, secretiz	Caries ✓
	Mal Posición ✓
	Migración ✓

Examen Intra Oral: Mucosas. G.C.M.P./L. ✓

DIAGNÓSTICO:

Enfermedad	Tipo Diagnóstico	Observación
Caries dental	Presuntivo	dolor

Tratamiento:

Área	Diente	Tratamiento:
1	7	Profilaxis
		Floración

Figura 80 Pantalla Impresión Consulta Odontológica

Pantalla Administrar Receta

Receta de: Simon Zenteno Ayarde

[←Atras](#)

Fecha	Observaciones	Acc.	+ Accion
22/04/2012	ninguna	☒	  

Acciones

[Detalle](#)

[Imprimir](#)

Dosificacion	Can.	Medicamento	Presentacion	Concentracion	+ Accion
1 cada 12 horas	12	Calmadin	Jarabe	100.0 mg	  

Figura 81 Pantalla Administrar Receta

Pantalla Adicionar – Modificar Encabezado de Receta

Nueva Receta de: Simon Zenteno Ayarde

 Cancelar
  Guardar

Datos principales

Fecha:

Observacion:

Figura 82 Pantalla Adicionar – Modificar Encabezado de Receta

Pantalla Adicionar – Modificar Detalle Receta

Adicionar Detalle de Receta

 Cancelar  Guardar

Datos de Detalle

Tipo

Medicamento

Presentacion

Concentracion

Cantidad:

Dosificacion:

Cuidados:

Figura 83 Adicionar – Modificar Detalle Receta

Pantalla Imprimir Receta

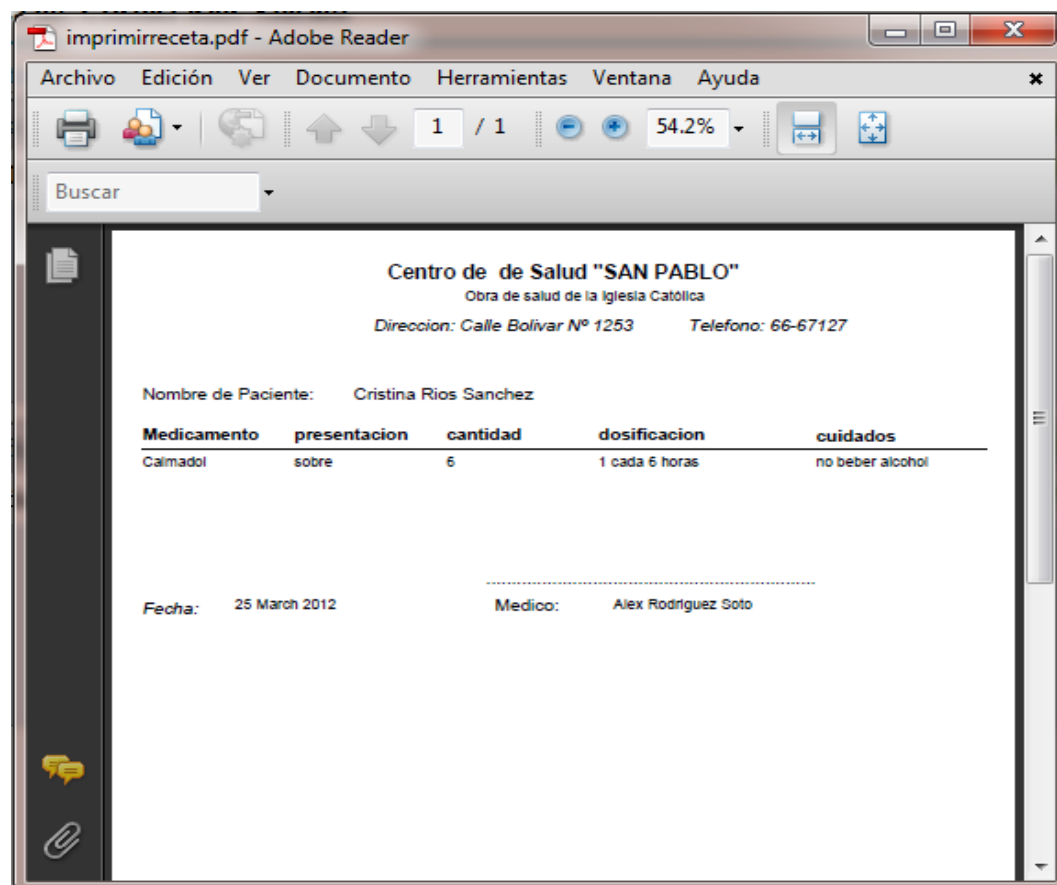


Figura 84 Imprimir Receta

Pantalla Solicita Laboratorio

Solicitar Laboratorio

Introduzca Nombre:

Nombre Laboratorios	Sel..
Lab22	☐
Acido Urico	☐
Albumina	☐
Trigliceridos	☐

Figura 85 Pantalla Solicitar Laboratorio

Pantalla Laboratorio Solicitado

Accion	Laboratorio Solicitado	Resultado	Fec/Recep	Rea..
	Bilirrubina total y fracciones		22/04/2012	☒
	Gilemia	-----	-----	☐

Figura 86 Laboratorios Solicitados

Pantalla Adicionar – Modificar Resultado Laboratorio

Resultado de Laboratorio

Datos de Resultado

Fecha/Recep: 22/04/2012

Resultado:

Figura 87 Pantalla Adicionar - Modificar Resultado de Laboratorio

Pantalla Administrar Agenda

Agenda de Consultas de Fernando Rodriguez

listar de 10 Buscar...

Paciente	Fecha	Hora	Asunto	Estado	Accion
Cristina Rios Sanchez	13/12/2012	10:30:00	reconsulta	Activo	

Lista de 1 a 1 de 1

Medicos:

Fernando Rodriguez

Juan Carlos Gallardo

Maria Sanchez

Listar x Estado:

Act.. ☒ Ina.. ☐

Mostrar x Fecha:

Mostrar todo

22/04/2012

Figura 88 Pantalla Administrar Agenda

Pantalla Adicionar - Modificar Cita

Nueva Cita

Cancelar Guardar

Datos de Cita

Fecha: 22/04/2012 Hora: 00:00

Asunto:

Bus..

Paciente:

Selec.	Nombre
☐	Mario Fernandez Castillo
☐	Cristina Rios Sanchez
☐	Simon Zenteno Ayarde
☐	Noemi Miranda Miranda
☐	Fabiola Sanchez Rodriguez

Figura 89 Pantalla Adicionar - Modificar Cita

Pantalla Agenda Médico (Lista de Citas Asignas y Realizadas)

Medico: Alex Rodriguez Soto Especialidad: Medico General Matricula: 122-4587					
Cita Realizadas					
Paciente	Fecha	Hora	Asunto	Estado	Accion
Lista de: 5 ⌵ ⏪ Pagina: 1 ⏩					
Cita No Realizada					
Paciente	Fecha	Hora	Asunto	Estado	Accion
Pedro Zenteno Ayarde	25/03/2012	11:00:00	Re consulta	Activo	R.C.M.
Lista de: 5 ⌵ ⏪ Pagina: 1 ⏩					

Figura 90 Pantalla Agenda Medico

Pantalla Administrar Paciente

Pacientes						
listar de 10 ⌵ Buscar..						
N.H.C.	N registro	CI	Nombre	F/Nac.	Accion	
4873	25-05-1975-MFC	654891	Mario Fernandez Castillo	25/05/1975		
4876	24-06-1984-CRR	7124145	Cristina Rios Sanchez	24/06/1984		
4877	05-09-1978-PZS	456666	Simon Zenteno Ayarde	05/09/1978		
4878	05-06-1986-NM	598774	Noemi Miranda Miranda	05/06/1986		
4879	24-01-68-FSR	777777	Fabiola Sanchez Rodriguez	13/01/2012		
Lista de 1 a 5 de 5 ⏪ ⏩ 1 ⏪ ⏩						
Acciones Telefonos Direccion Imprimir						

Figura 91 Pantalla Administrar Paciente

Pantalla Administrar Teléfonos de Paciente

Pacientes

listar de 10 Buscar..

N.H.C.	N registro	CI	Nombre	F/Nac.	Accion
4873	25-05-1975-MFC	654891	Mario Fernandez Castillo	25/05/1975	
4876	24-06-1984-CRR	7124145	Cristina Rios Sanchez	24/06/1984	
4877	05-09-1978-PZS	456666	Simon Zenteno Ayarde	05/09/1978	
4878	05-06-1986-NM	598774	Noemi Miranda Miranda	05/06/1986	
4879	24-01-68-FSR	777777	Fabiola Sanchez Rodriguez	13/01/2012	

Lista de 1 a 5 de 5 1

Telefonos de: Cristina Rios

Numero	Tipo de Telefono	Accion
73456952	Celular	
66-46666	Telefono	

Acciones

- Telefonos
- Direccion
- Imprimir

Figura 92 Pantalla Administrar Teléfonos de Paciente

Pantalla Adicionar - Modificar Teléfono de Paciente

Adicionar Telefono

Cancelar Guardar

Datos de Telefono

Numero:

Tipo:

Figura 93 Pantalla Adicionar – Modificar Teléfono de Paciente

Pantalla Administrar Dirección de Paciente

Pacientes

listar de 10 Buscar..

N.H.C.	N registro	CI	Nombre	F/Nac.	Accion
4873	25-05-1975-MFC	654891	Mario Fernandez Castillo	25/05/1975	
4876	24-06-1984-CRR	7124145	Cristina Rios Sanchez	24/06/1984	
4877	05-09-1978-PZS	456666	Simon Zenteno Ayarde	05/09/1978	
4878	05-06-1986-NM	598774	Noemi Miranda Miranda	05/06/1986	
4879	24-01-68-FSR	777777	Fabiola Sanchez Rodriguez	13/01/2012	

Lista de 1 a 5 de 5

Direccion de:::Cristina Rios

Comunidad	Barrio	Calle	Numero	Referencia	Accion
.....	Villa Fatima	Virginio Lema	77777	Media cuadra Mercado	

Acciones

- Telefonos
- Direccion
- Imprimir

Figura 94 Pantalla Administrar Dirección de Paciente

Pantalla Adicionar – Modificar Dirección de Paciente

Adicionar Direccion

Cancelar Guardar

Datos de Direccion

Provincia: --Seleccione Provincia--

Comunidad: --Seleccione Comunidad--

Distrito: --Seleccione Distrito--

Barrio: --Seleccione Barrio--

Calle: --Seleccione Calle--

Numero:

Referencia:

Figura 95 Pantalla Adicionar – Modificar Dirección de Paciente

Pantalla Principal Generar Reportes

Reportes

Reporte Anual

Atención Anual de Consultas --Seleccione Año-- Generar

Atención Anual Por Area --Seleccione Area-- --Seleccione Año-- Generar

Atención Anual Por Tipo --Seleccione Tipo-- --Seleccione Año-- Generar

Reporte Mensual

Atención Por Edad --Seleccione Mes-- --Seleccione Año-- Generar

Reporte Entre Fechas

Por Sintoma

Selec.	Sintoma
☐	Dolor de Cabeza
☐	Dolor de Estomago
☐	Dolor de Huesos

 Fecha inicial:
 Fecha Fin:
 Generar

Por Historia Bucal

Selec.	Historia Bucal
☐	Molestia o dolor en la boca
☐	Mal olor o mal sabor en la boca
☐	Sangrado de encias
☐	Siente sus dientes móviles

 Fecha inicial:
 Fecha Fin:
 Generar

Figura 96 Pantalla Principal Generar Reportes

Reporte anual de Consultas

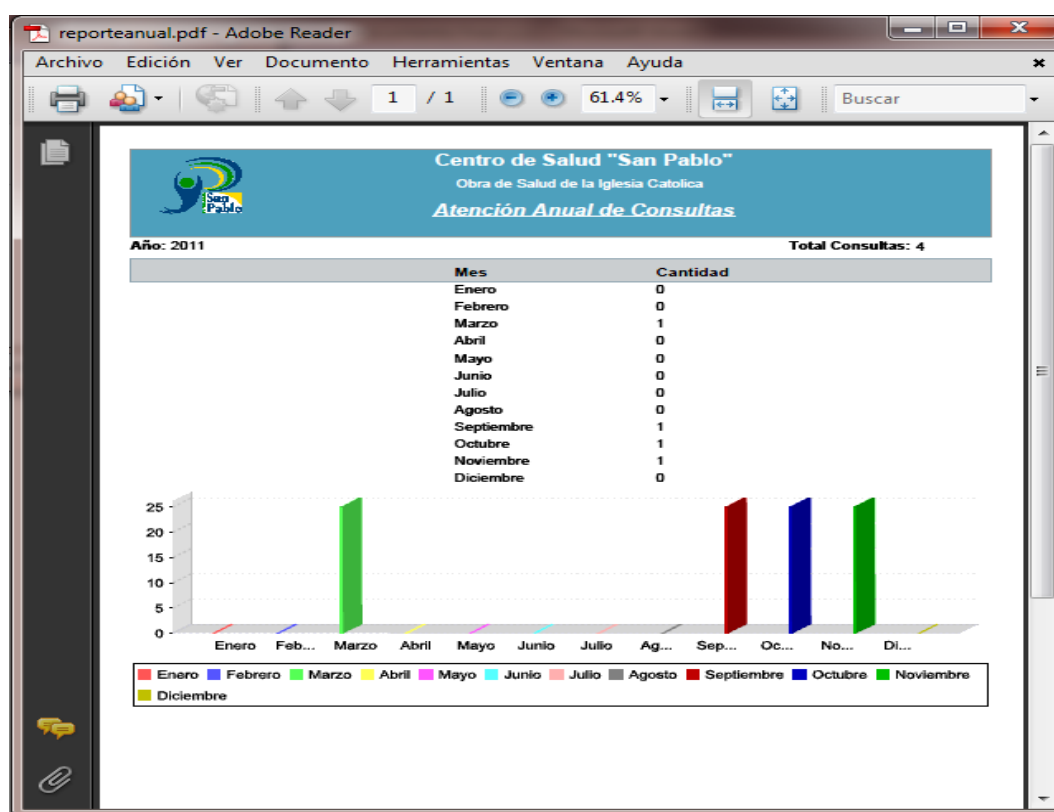


Figura 97 Reporte Anual de Consultas

Reporte Anual de Consultas Realizadas por Área de Atención

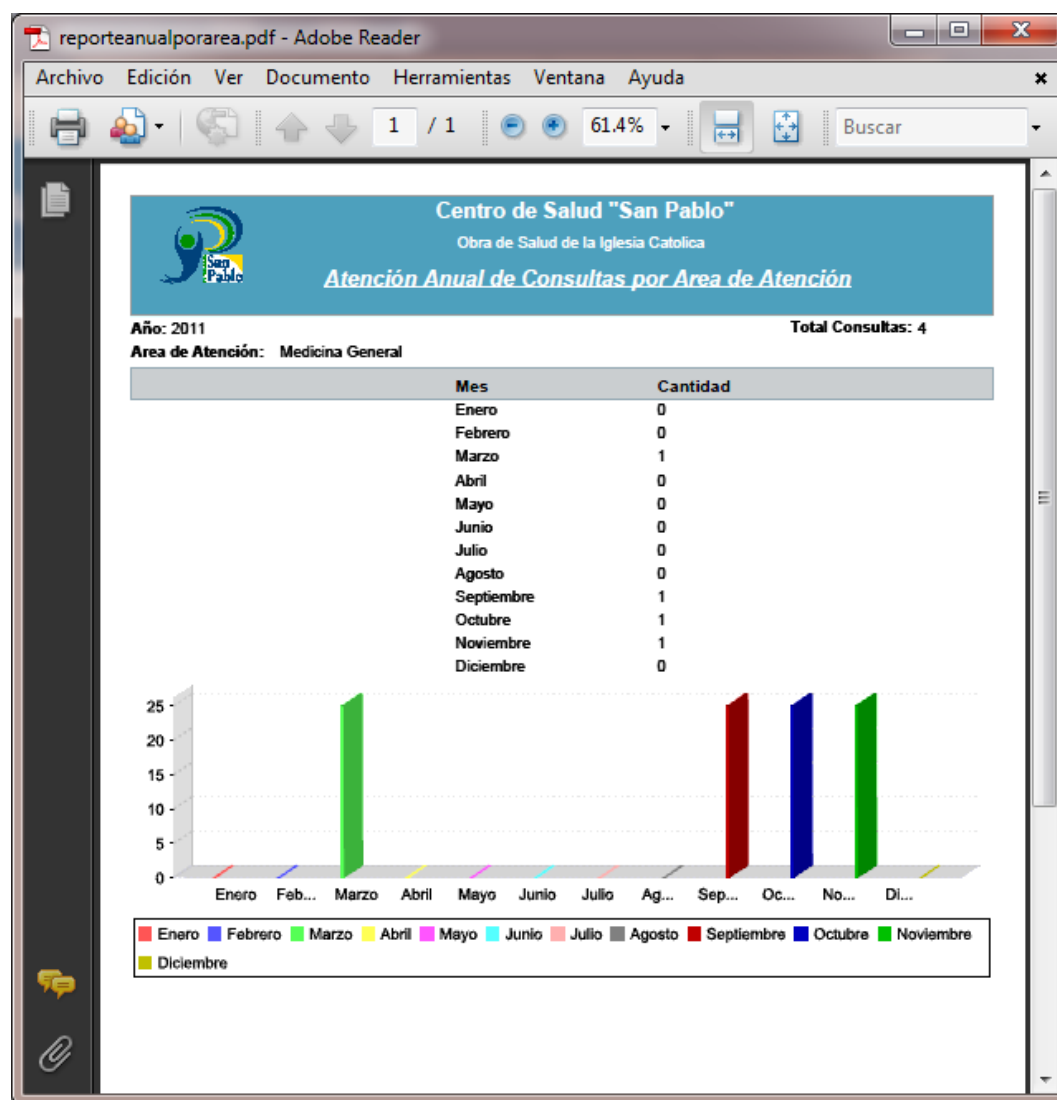


Figura 98 Reporte Anual de Consulta por Área de Atención

Reporte Mensual de Paciente por Edad

informemensualporedad.pdf - Adobe Reader

Archivo Edición Ver Documento Herramientas Ventana Ayuda

1 / 1 61.4% Buscar

Centro de Salud "San Pablo"
Obra de Salud de la Iglesia Católica
Informe Mensual de Atención por Edad

Mes: Enero Año: 2011

Edad	NUEVAS		REPETIDAS	
	F	M	F	M
Menores de 5 años	0	0	0	0
Personas de 5 a 9 años	0	0	0	0
Personas de 10 a 20 años	0	0	0	0
Personas de 21 a 59 años	0	0	0	0
Personas de 60 años o mas	0	0	0	0

Figura 99 Reporte Mensual de Paciente por Edad

2.1.2.2.3.10 Modelo de Análisis y Diseño

2.1.2.2.3.10.1 Diagramas de Actividades

Diagrama de actividades: CU Ingresar al Sistema

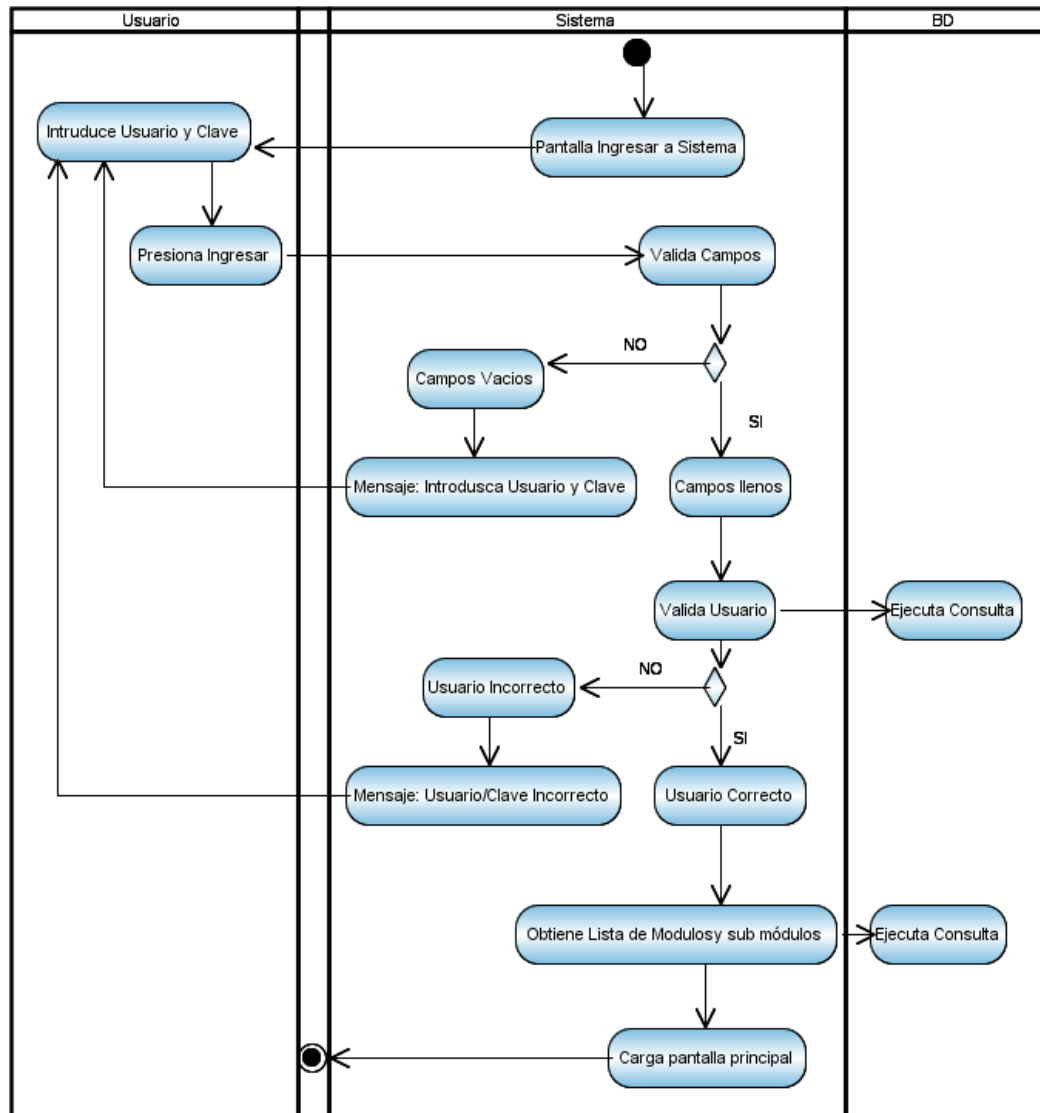


Figura 100 Diagrama de Actividades: CU Ingreso a Sistema

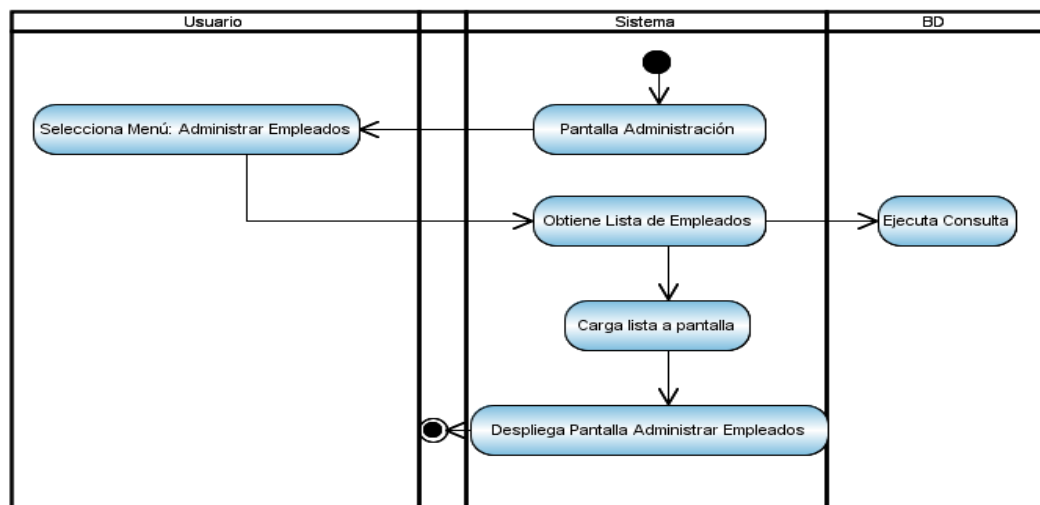
Diagrama de actividades: CU Administrar Empleado

Figura 101 Diagrama de Actividades: CU Administrar Empleado

Diagrama de Actividades: CU Adicionar Empleado

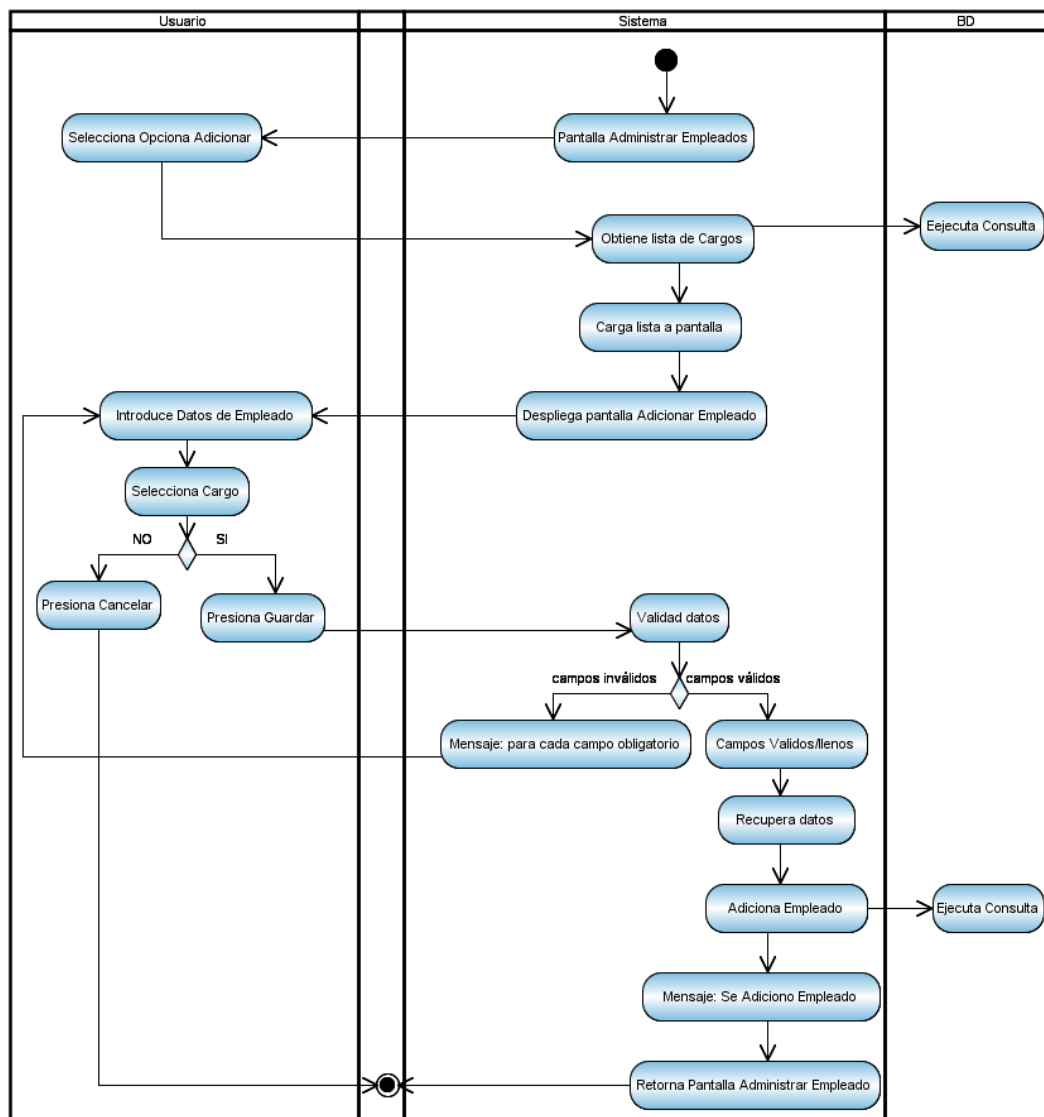


Figura 102 Diagrama de Actividades: CU Adicionar Empleado

Diagrama de Actividades: CU Modificar Empleado

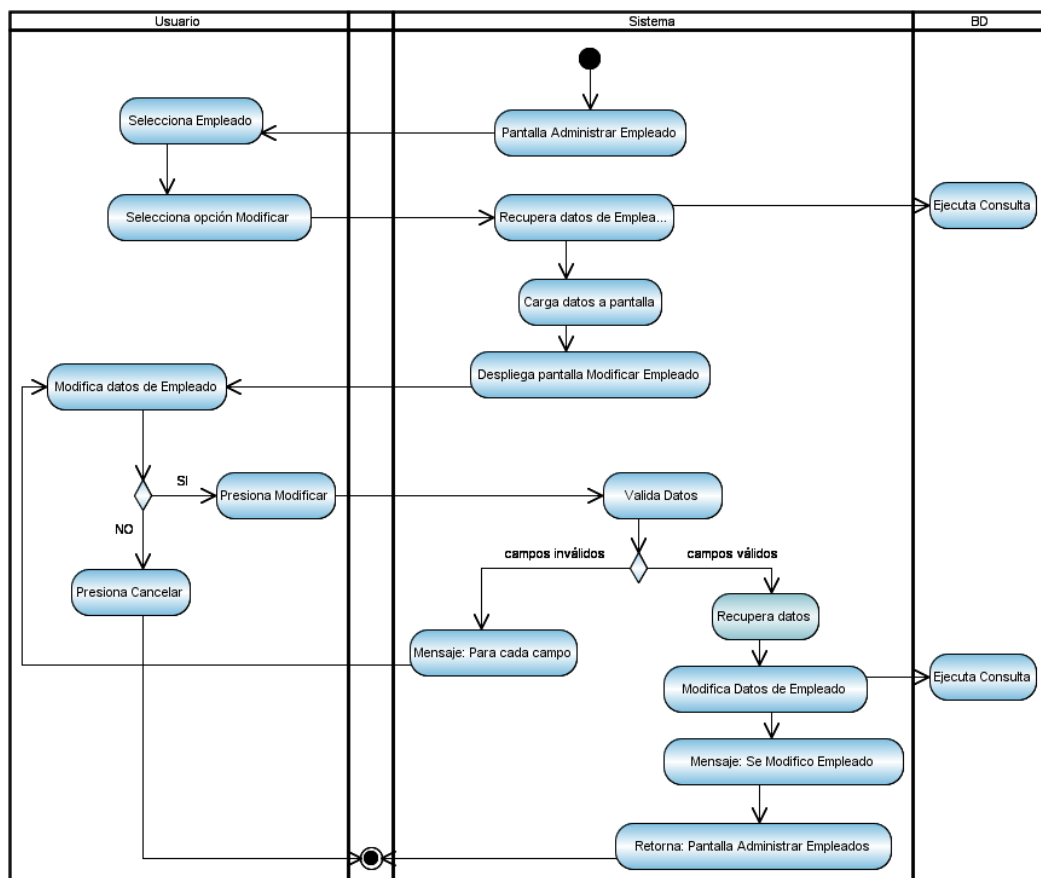


Figura 103 Diagrama de Actividades CU: Modificar Empleado

Diagrama de Actividades: CU Eliminar Empleado

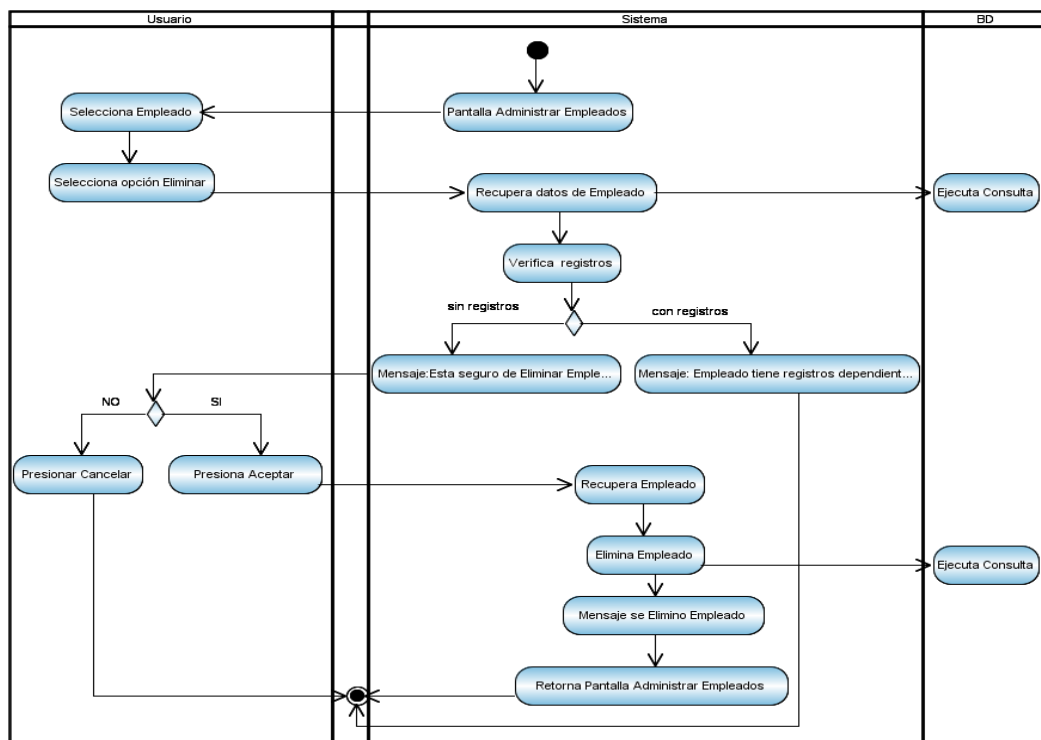


Figura 104 Diagrama de Actividades: CU Eliminar Empleado

Diagrama de Actividades: CU Dar de baja Empleado

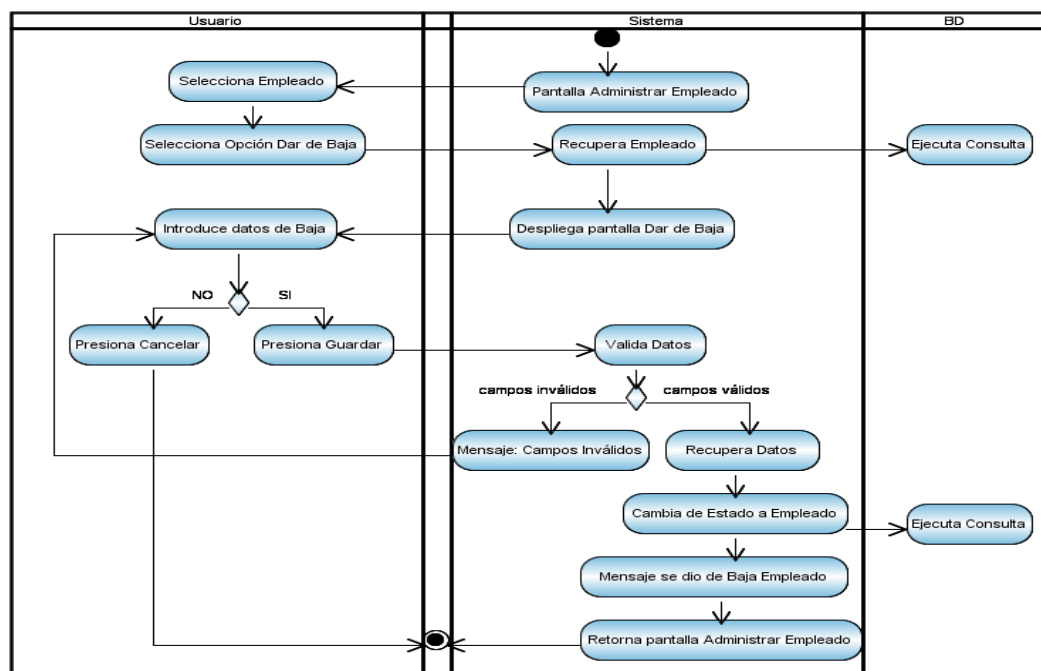


Figura 105 Diagrama de Actividades: CU Dar de baja Empleado

Diagrama de Actividades: CU Ver Empleado

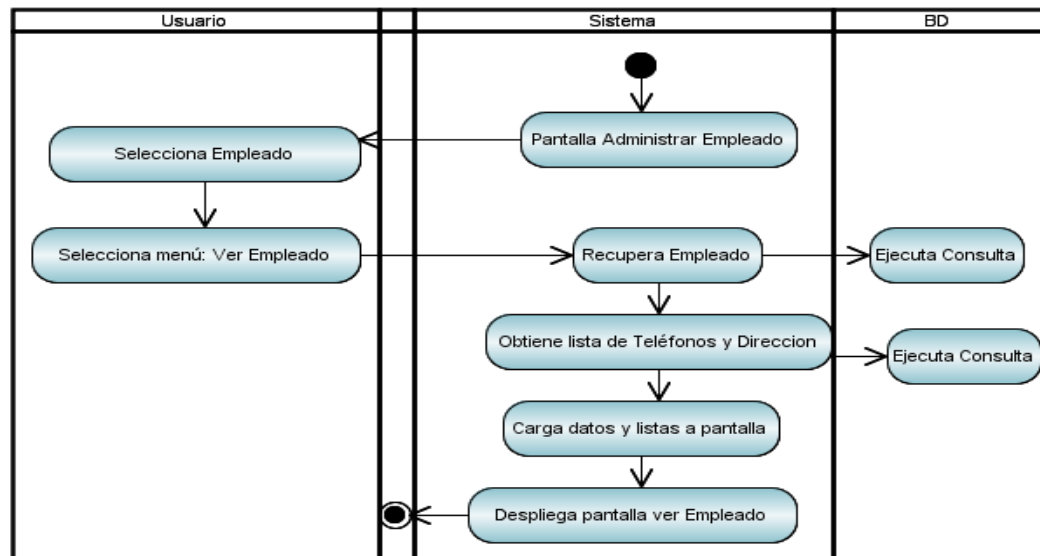


Figura 106 Diagrama de actividades: CU Ver Empleado

Diagrama de Actividades: CU Administrar Teléfono de Empleado

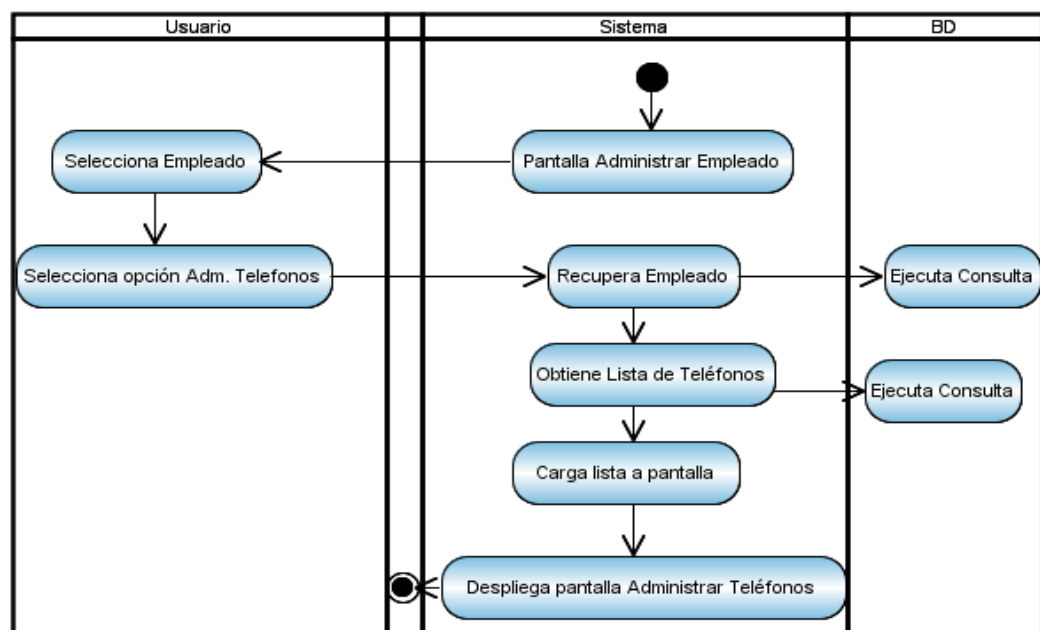


Figura 107 Diagrama de Actividades CU: Administrar Teléfono Empleado

Diagrama de Actividades: CU Adicionar Teléfono Empleado

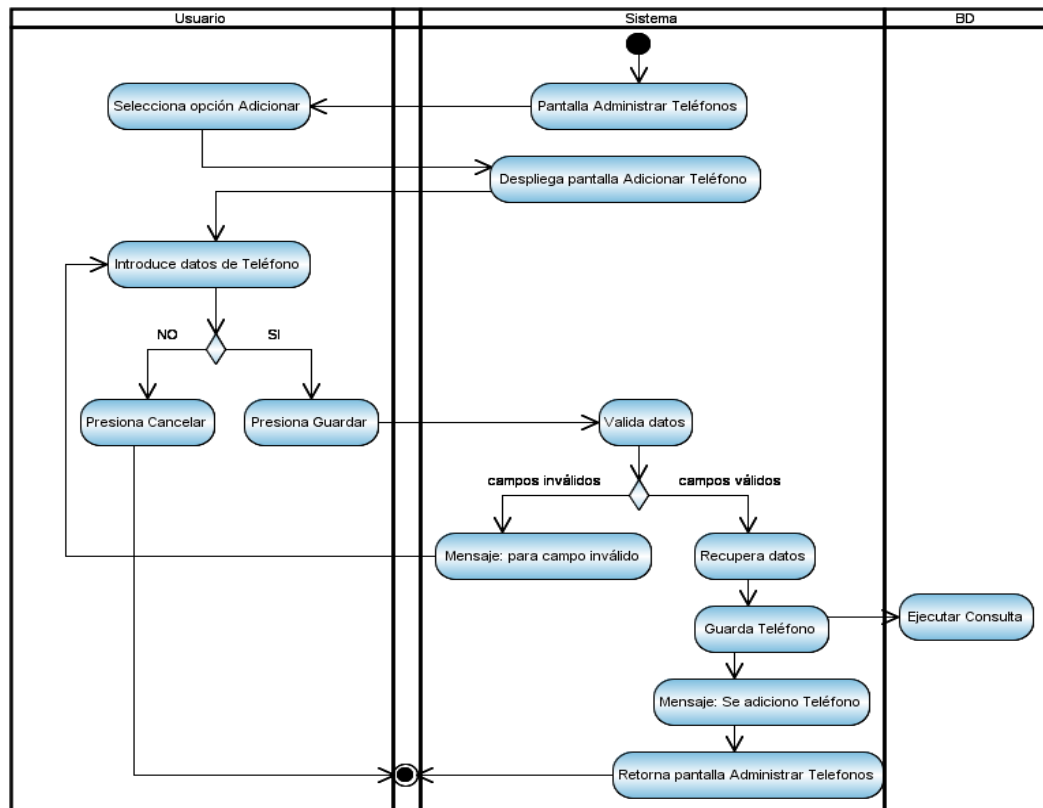


Figura 108 Diagrama de Actividades: CU Adicionar Teléfono Empleado

Diagrama de Actividades: CU Modificar Teléfono Empleado

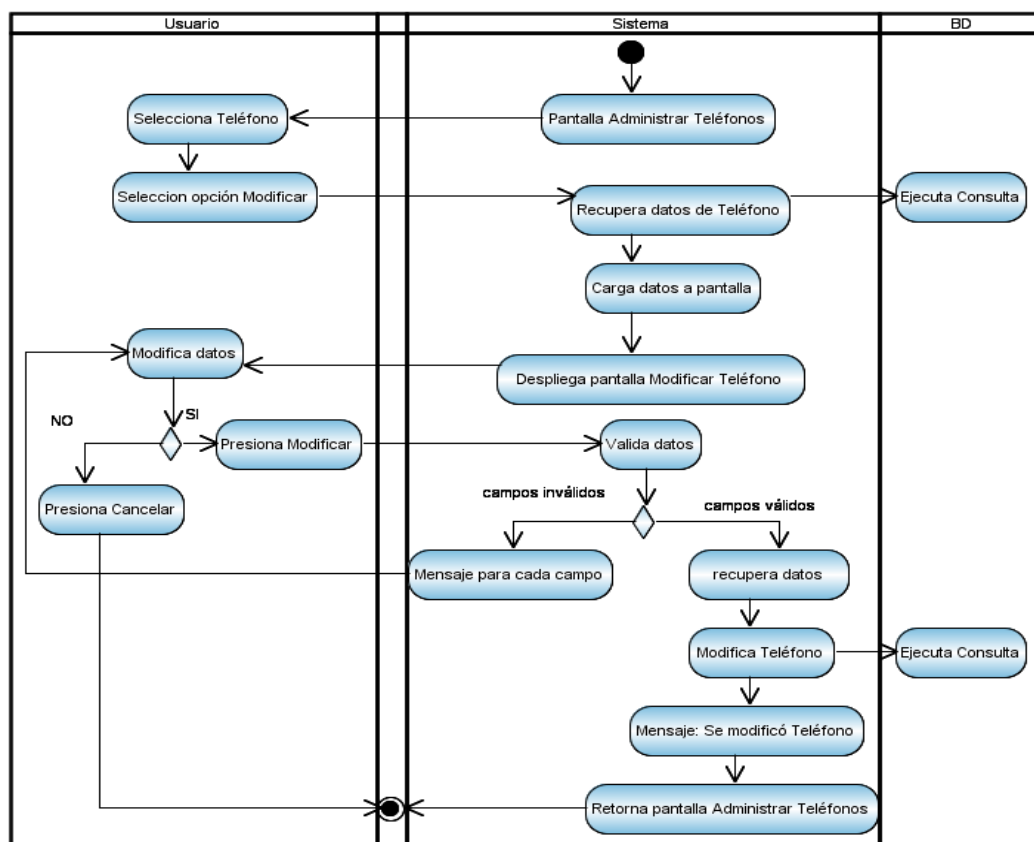


Figura 109 Diagrama de Actividades: CU Modificar Empleado

Diagrama de Actividades: CU Eliminar Teléfono de Empleado

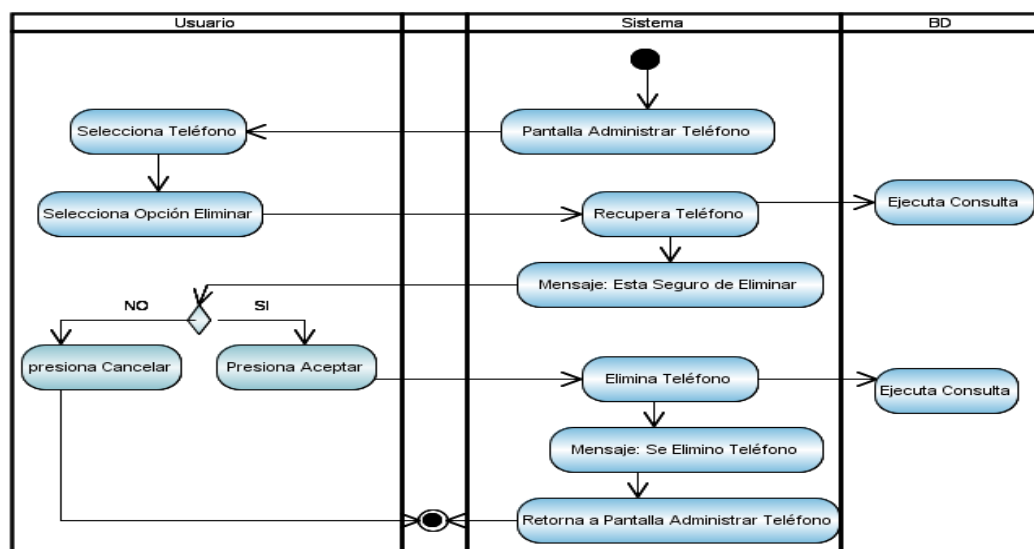


Figura 110 Diagrama de Actividades: CU Eliminar Teléfono de Empleado

Diagrama de Actividades: CU Administrar Dirección Empleado

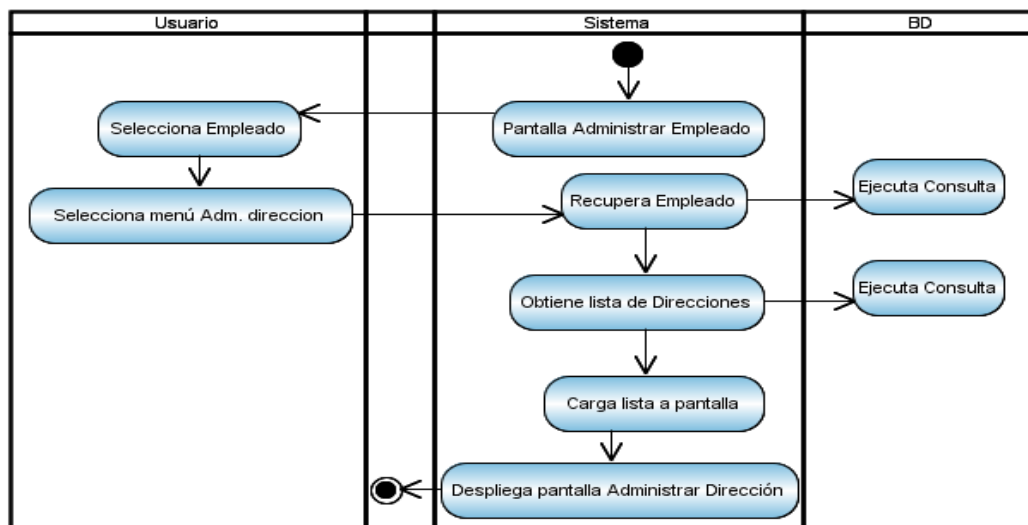


Figura 111 Diagrama de Actividades: CU Administrar Dirección

Diagrama de Actividades: CU Adicionar Dirección Empleado

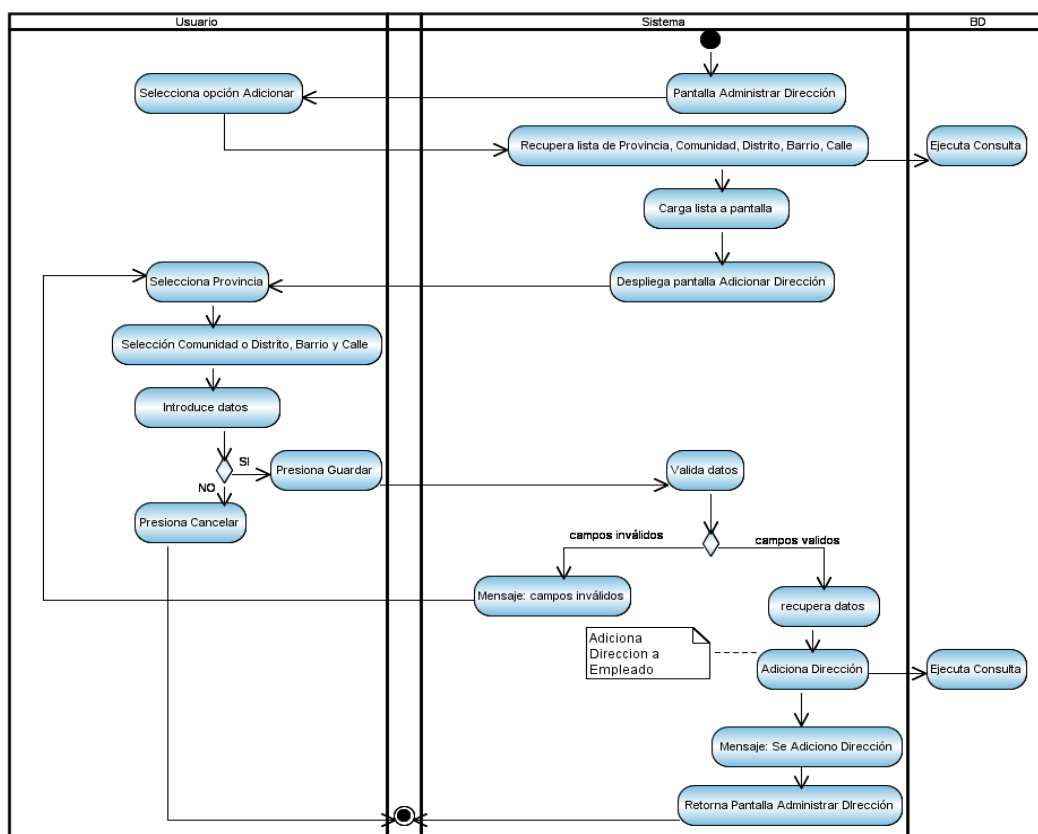


Figura 112 Diagrama de Actividades: CU Adicionar Dirección Empleado

Diagrama de Actividades: CU Modificar Direcciona Empleado

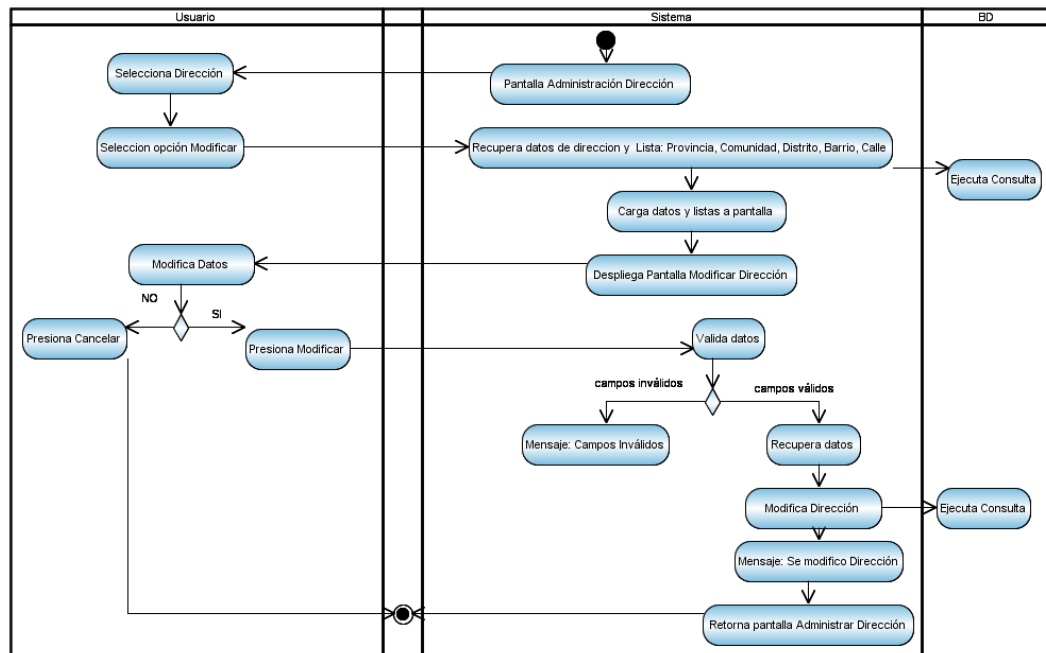


Figura 113 Diagrama de Actividades: CU Modificar Dirección

Diagrama de Actividades: CU Eliminar Direcciona Empleado

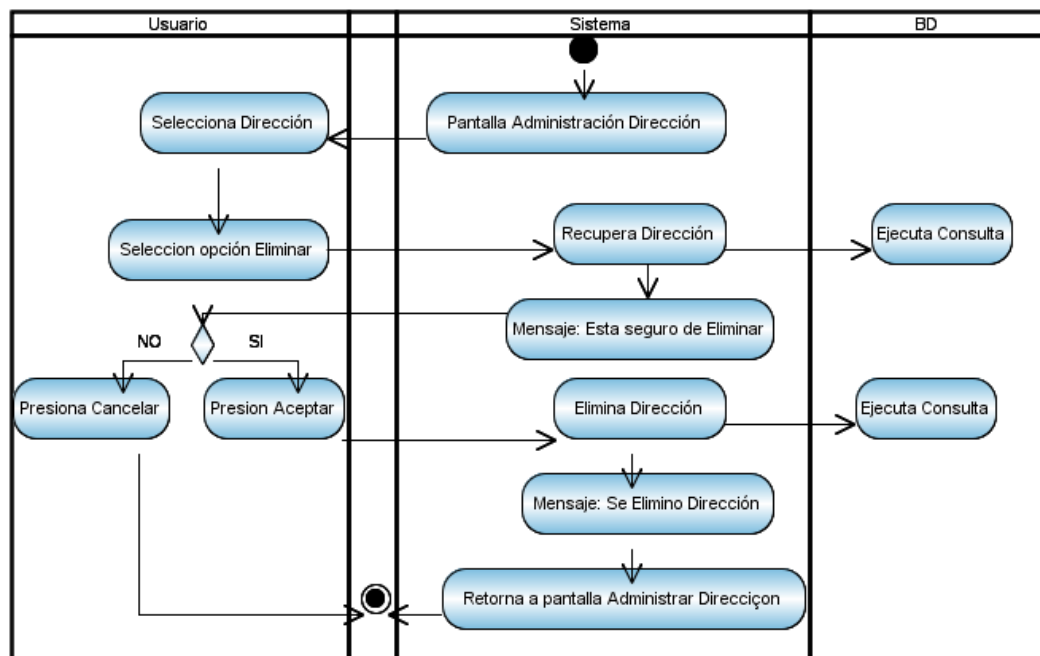


Figura 114 Diagrama de Actividades: CU: Eliminar Dirección Empleado

Diagrama de Actividades: CU Administrar Cargo Empleado

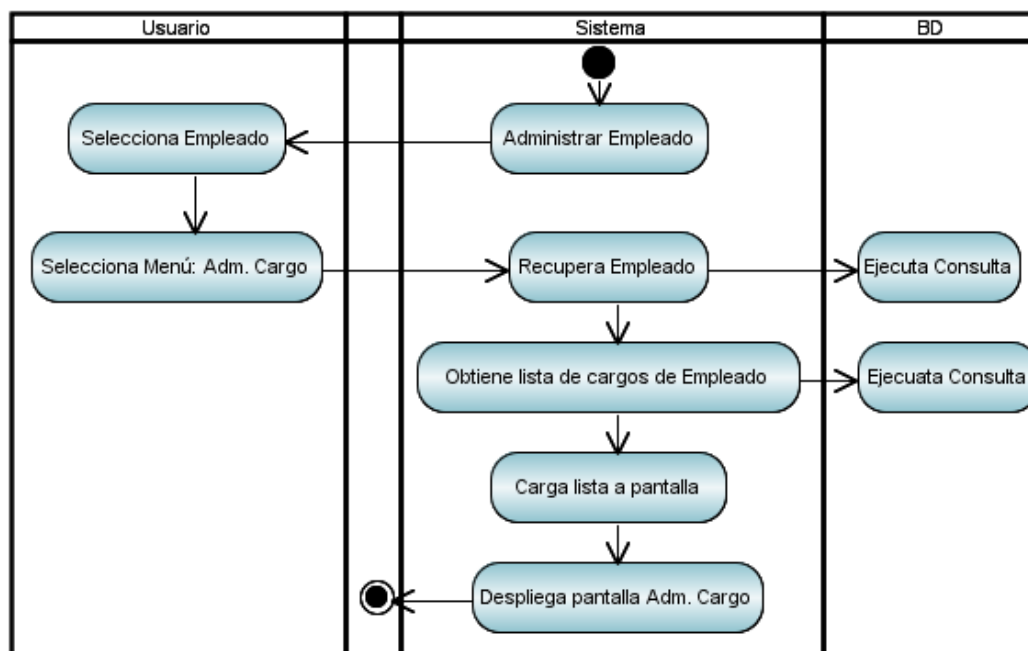


Figura 115 Diagrama de Actividades: CU Administrar Cargo Empleado

Diagrama de Actividades: CU Adicionar Cargo Empleado

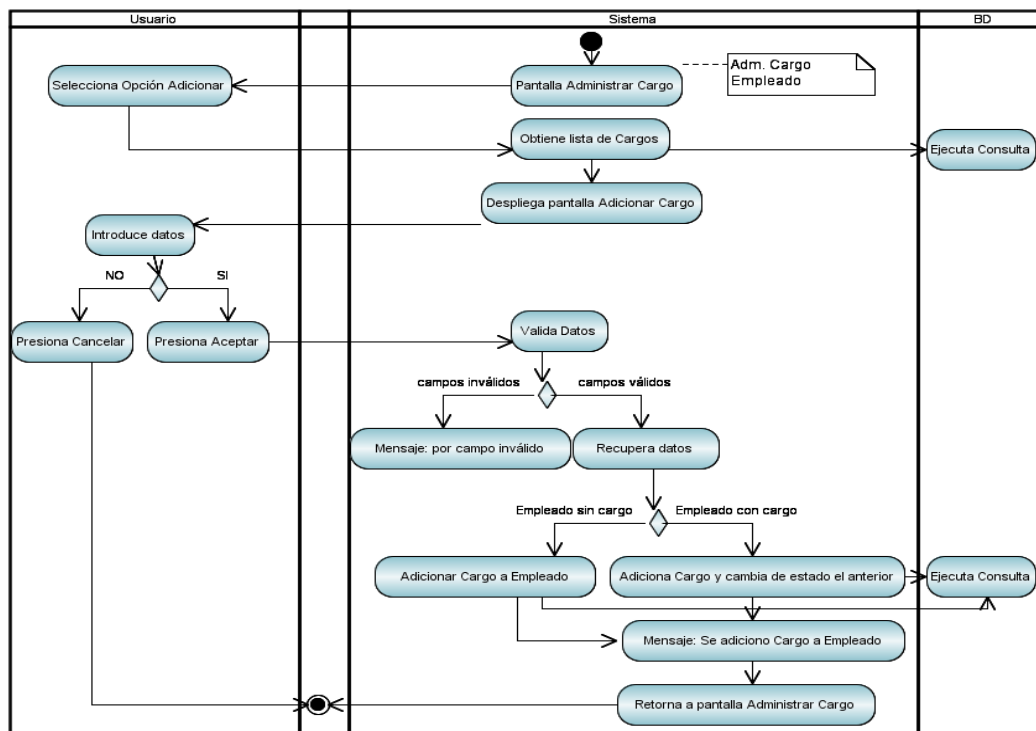


Figura 116 Diagrama de Actividades: CU Adicionar Cargo Empleado

Diagrama de Actividades: CU Modificar Cargo Empleado

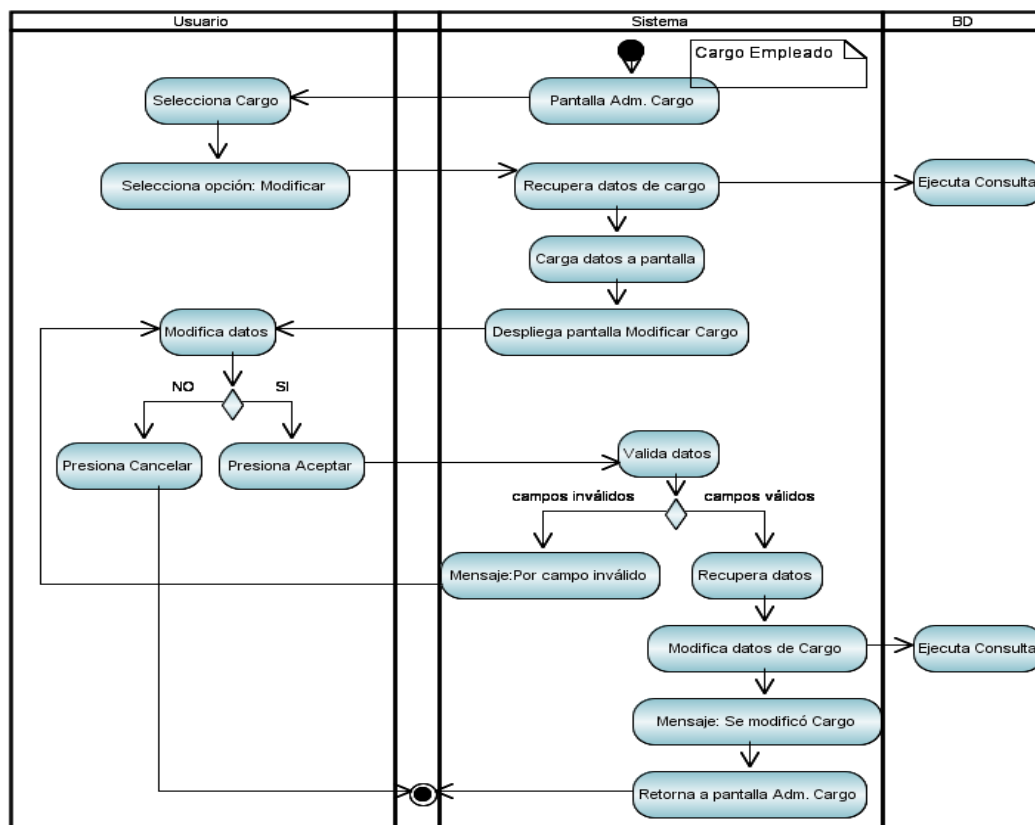


Figura 117 Diagrama de Actividades: CU Modificar Cargo Empleado

Diagrama de Actividades: CU Eliminar Cargo Empleado

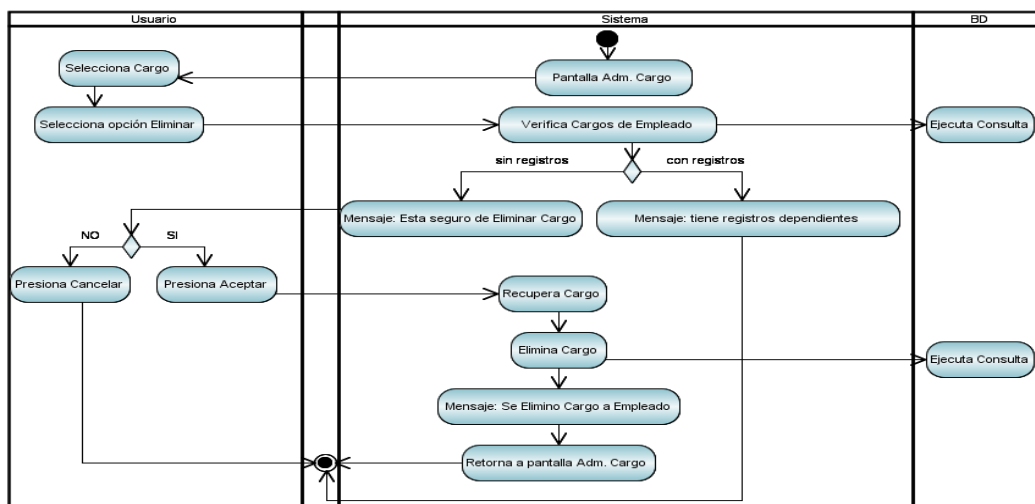


Figura 118 Diagrama de Actividades: CU Eliminar Cargo Empleado

Diagrama de Actividades: CU Administrar Horario

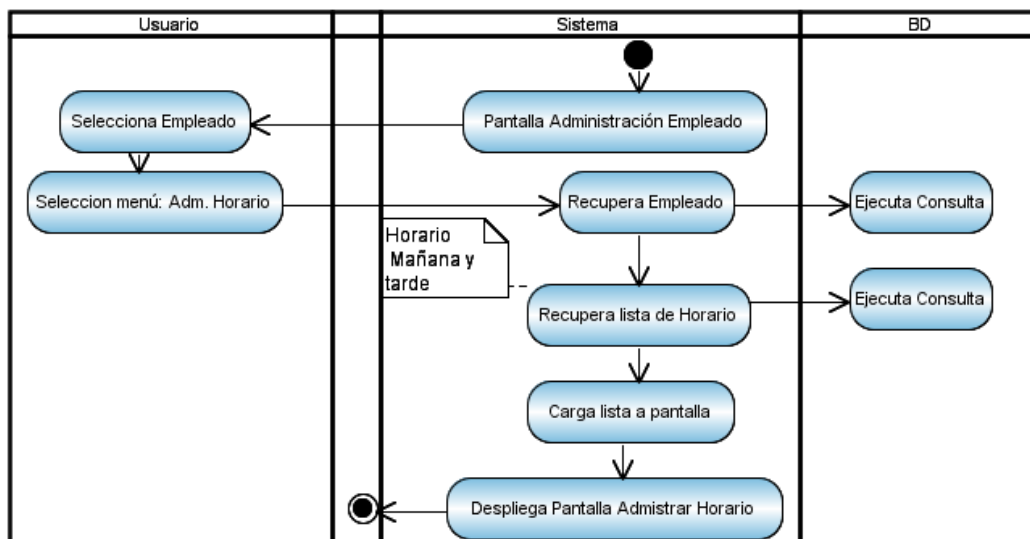


Figura 119 Diagrama de Actividades: CU Administrar Horario

Diagrama de Actividades: CU Adicionar Horario mañana

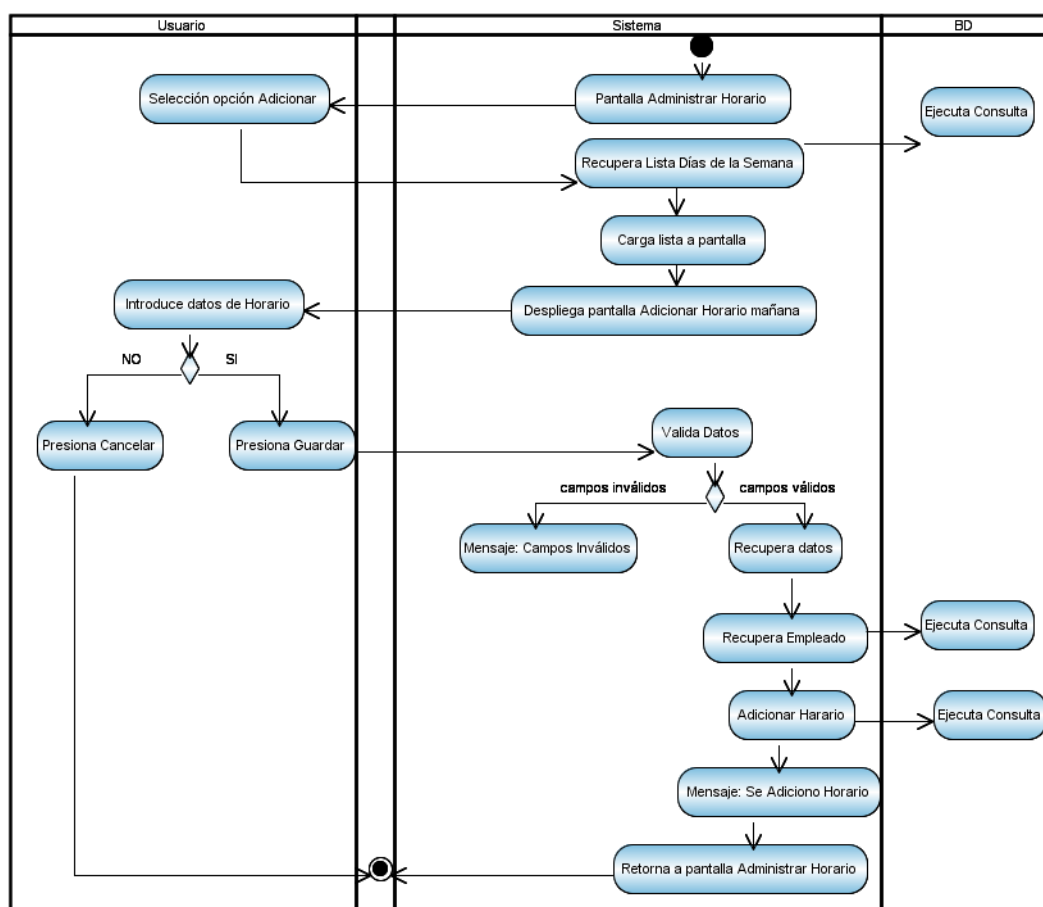


Figura 120 Diagrama de Actividades: CU Adicionar Horario mañana

Diagrama de Actividades: CU Modificar Horario mañana

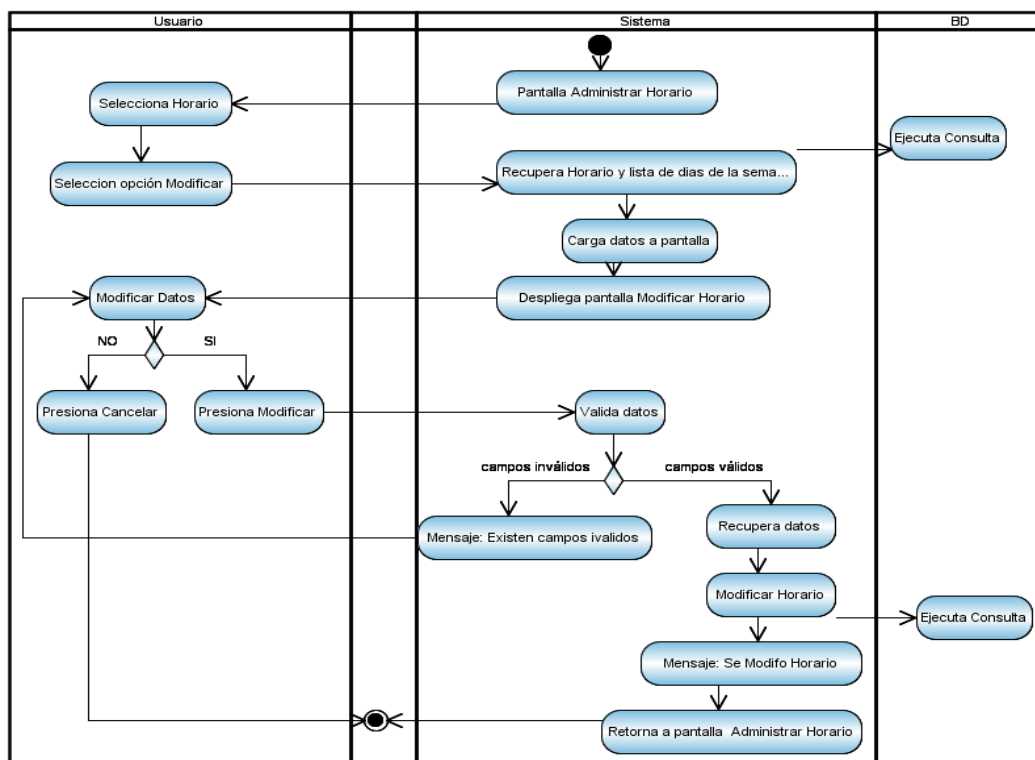


Figura 121 Diagrama de Actividades: CU Modificar Horario mañana

Diagrama de Actividades: CU Eliminar Horario Mañana

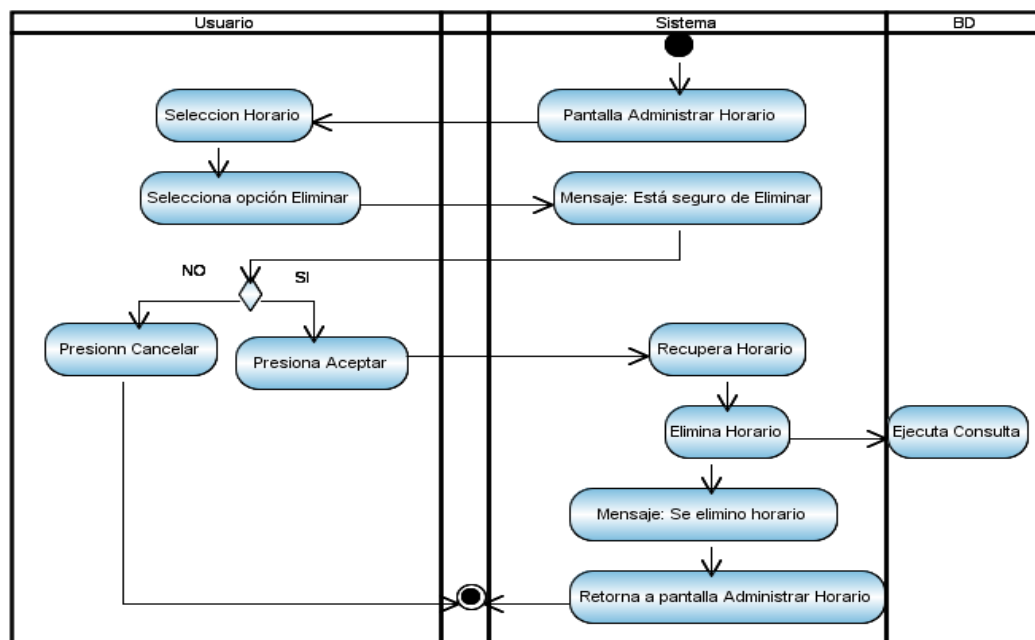


Figura 122 Diagrama de Actividades: CU Eliminar Horario Mañana

Diagrama de Actividades: CU Adicionar Horario Tarde

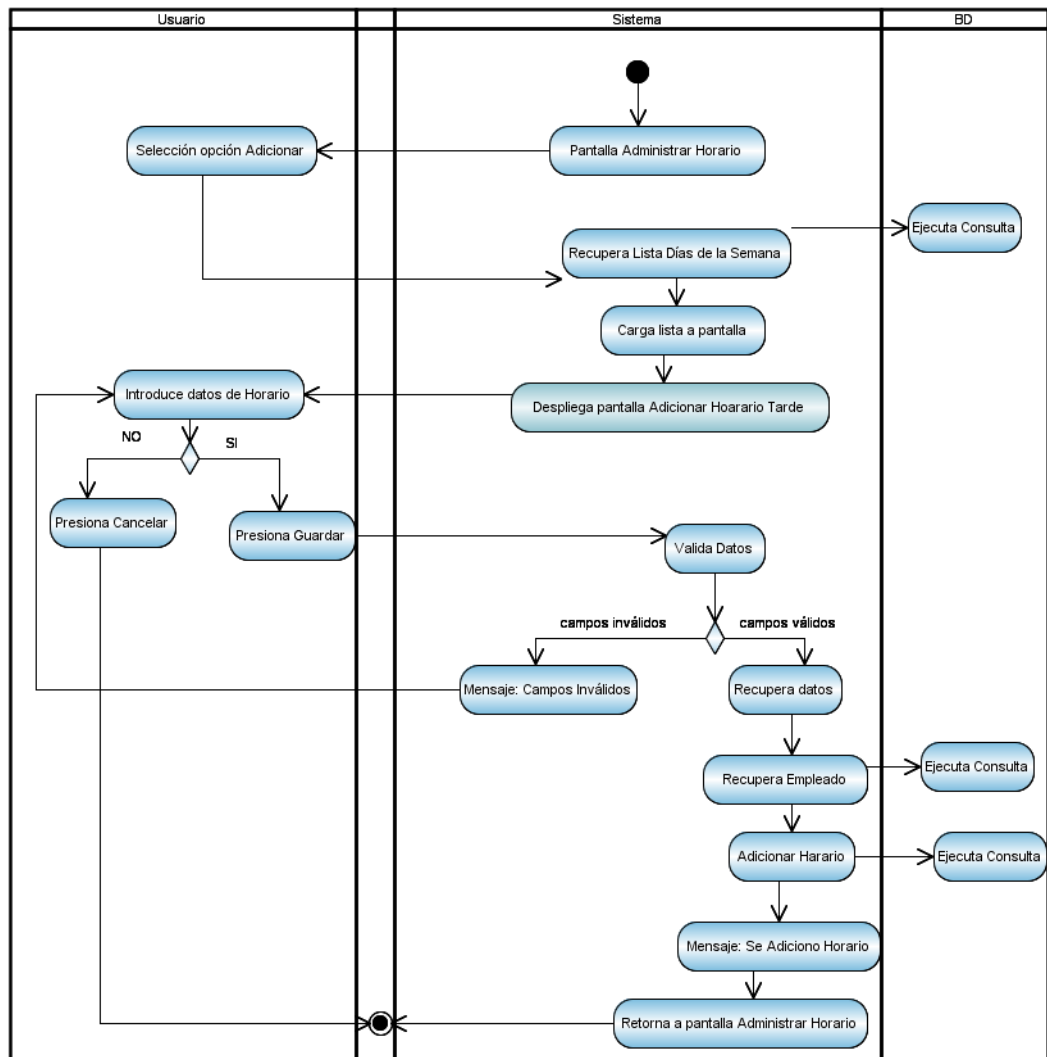


Figura 123 Diagrama de Actividades: CU Adicionar Horario Tarde

Diagrama de Actividades: CU Modificar Horario Tarde

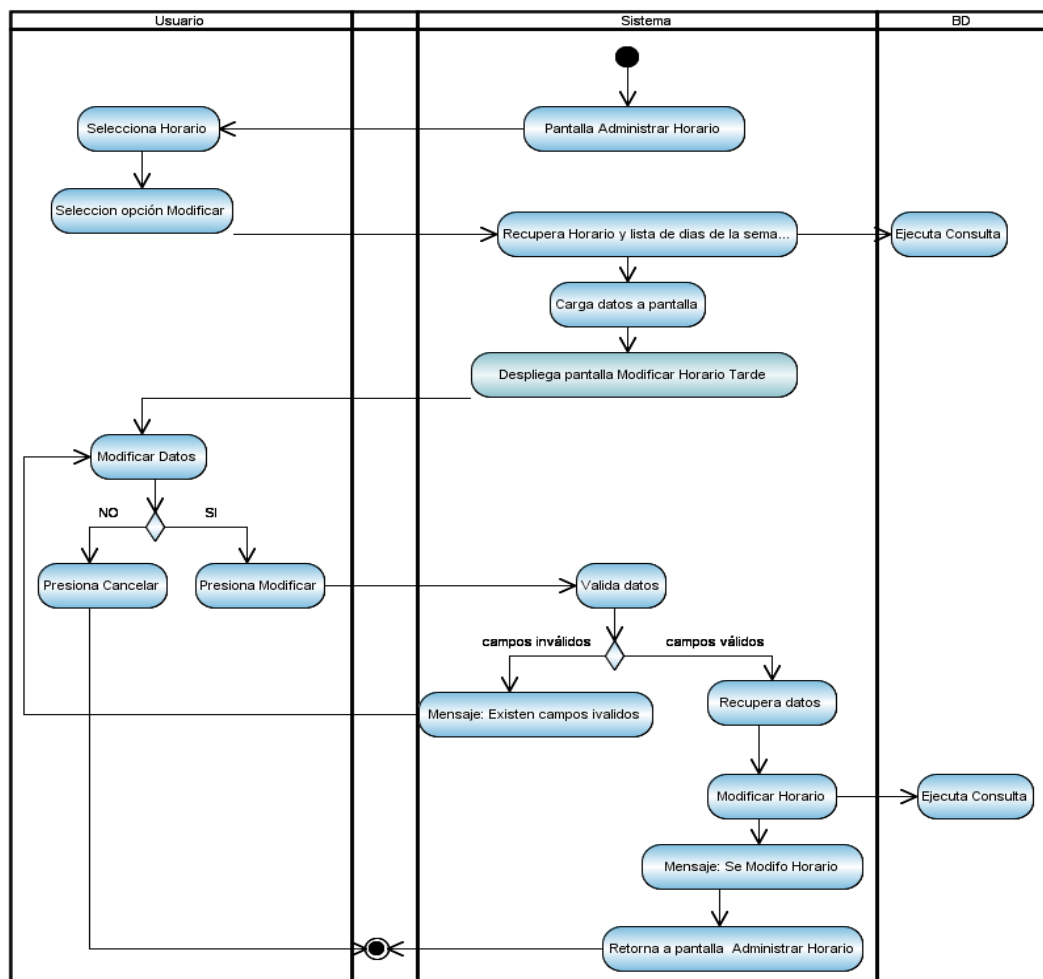


Figura 124 Diagrama de Actividades: CU Modificar Horario Tarde

Diagrama de Actividades: CU Eliminar Horario tarde

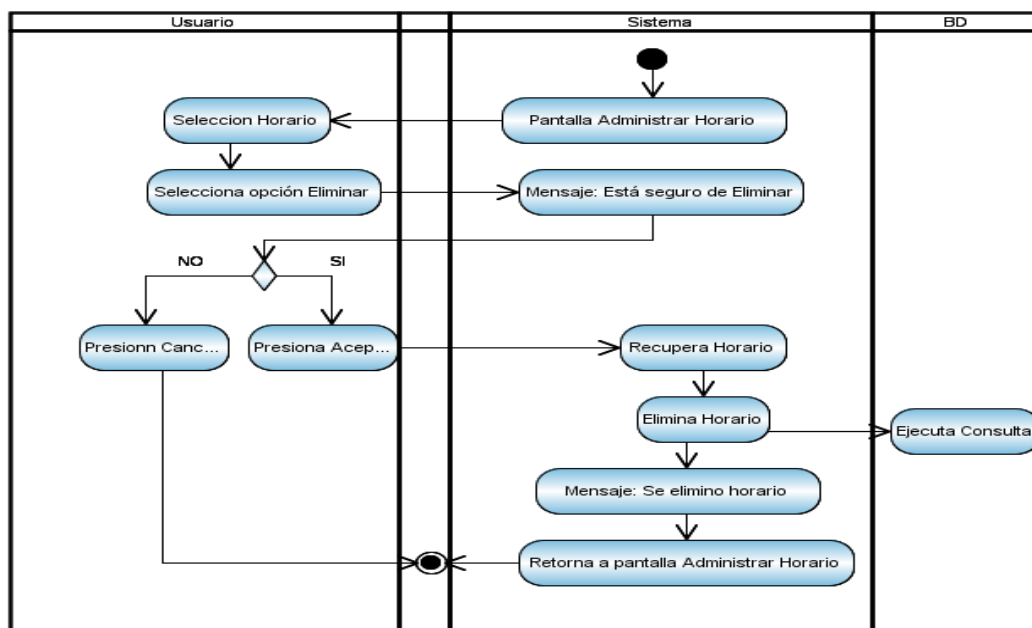


Figura 125 Diagrama de Actividades: CU Eliminar Horario tarde

Diagrama de Actividades: CU Administrar Médico

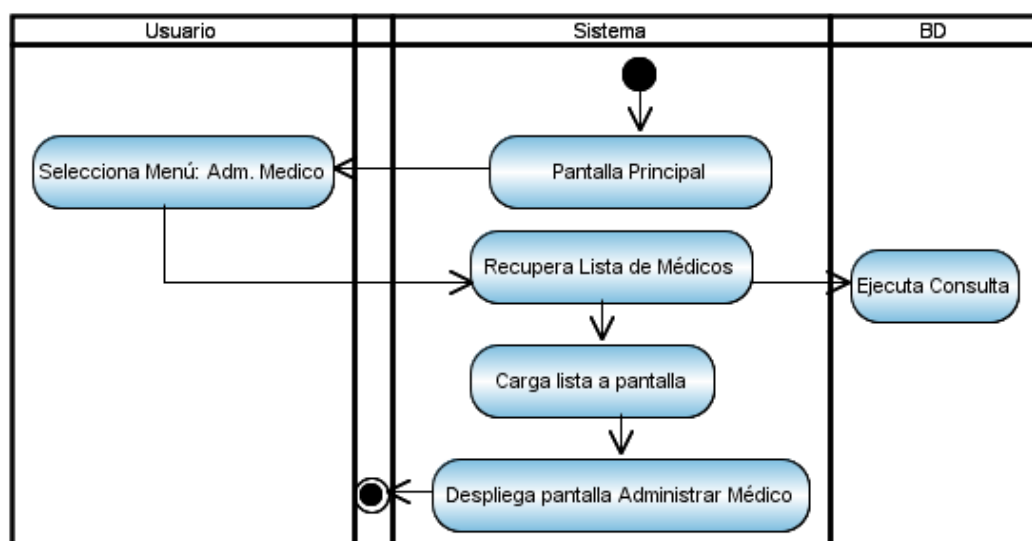


Figura 126 Diagrama de Actividades: CU Administrar Médico

Diagrama de Actividades: CU Adicionar Médico

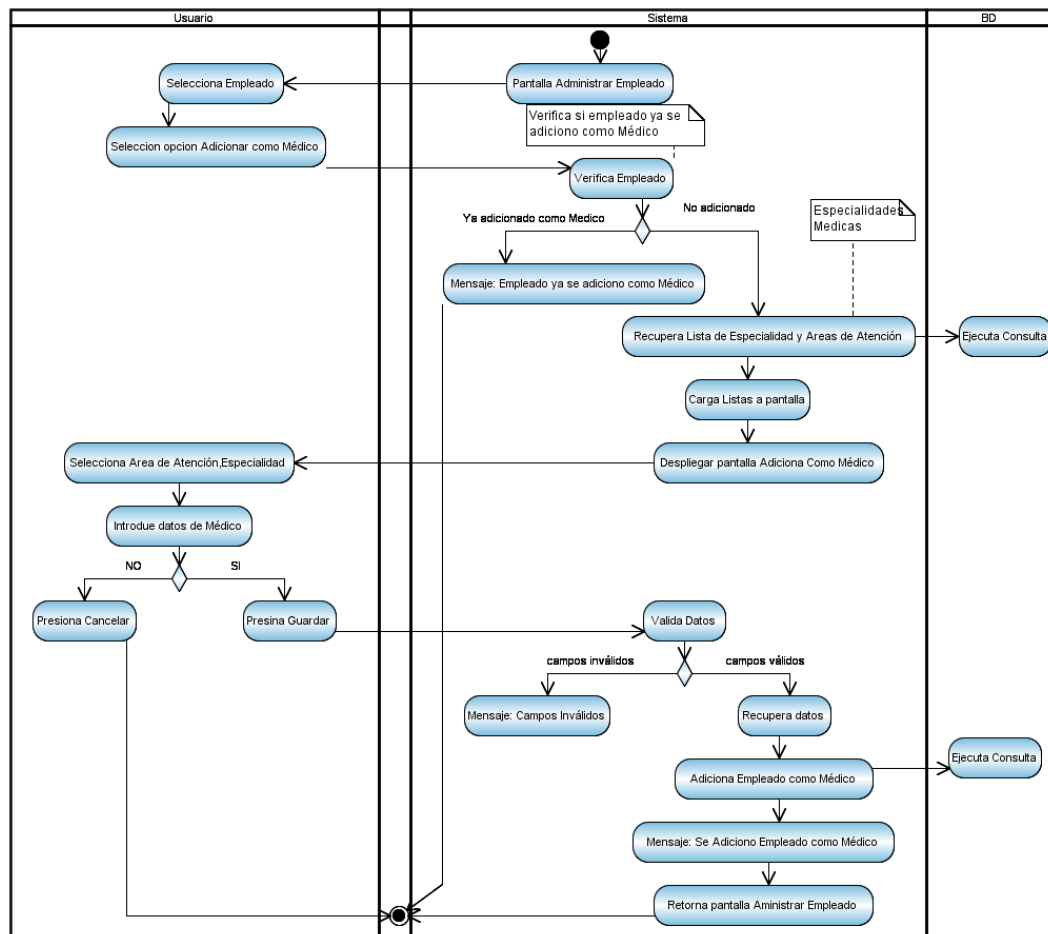


Figura 127 Diagrama de Actividades: CU Adicionar Empleado como Médico

Diagrama de Actividades: CU Modificar Médico

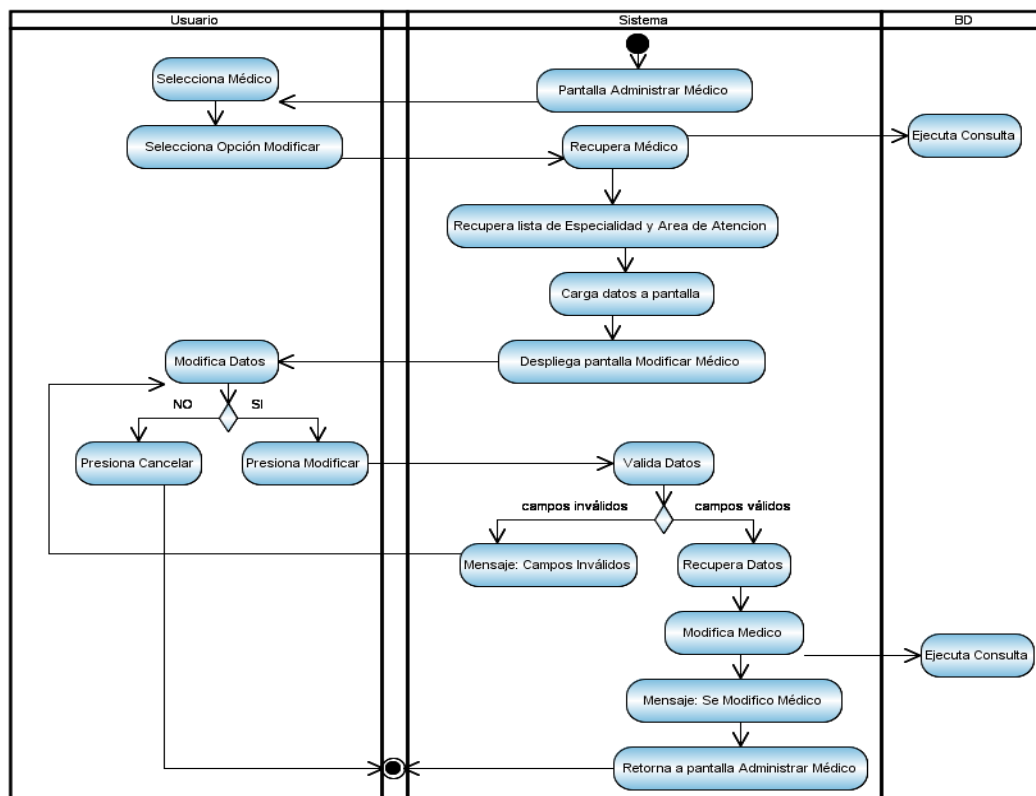


Figura 128 Diagrama de Actividades: CU Modificar Médico

Diagrama de Actividades: CU Eliminar Médico

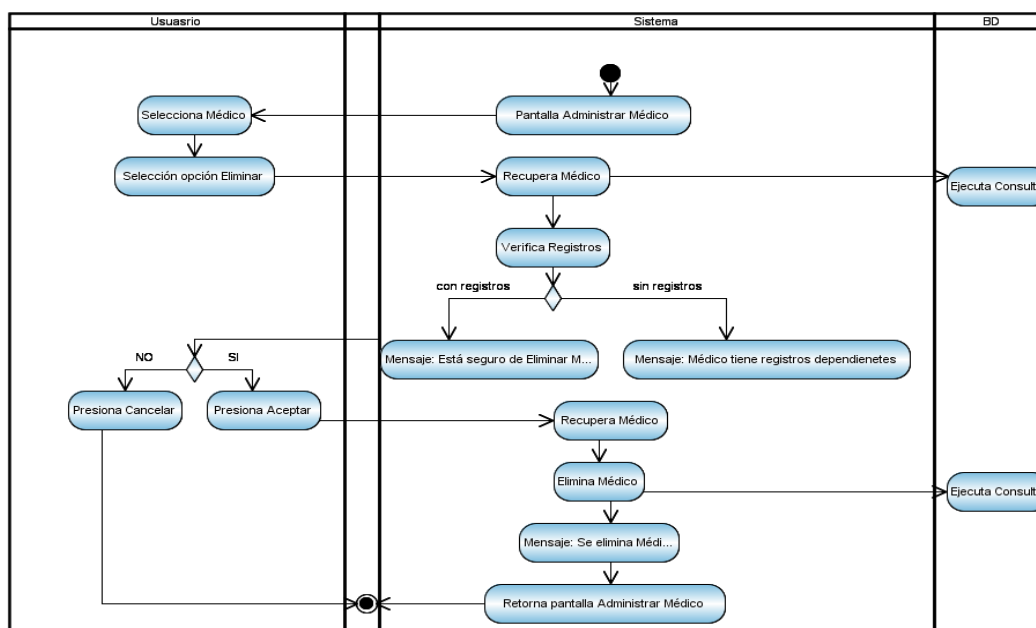


Figura 129 Diagrama de Actividades: CU Eliminar Médico

Diagrama de Actividades: CU Seleccionar día y turno

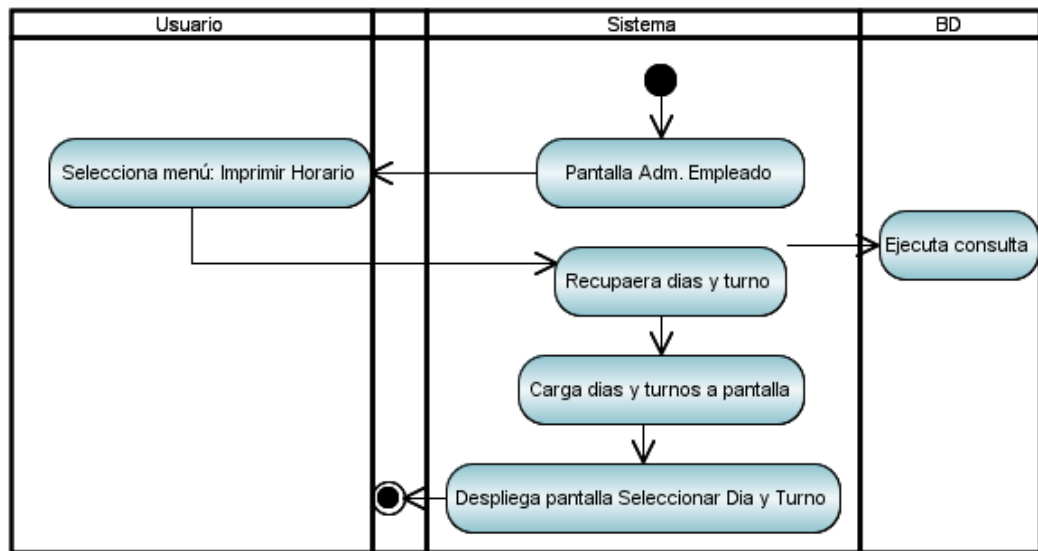


Figura 130 Diagrama de Actividades: CU Seleccionar día y turno

Diagrama de Actividades: CU Imprimir horario

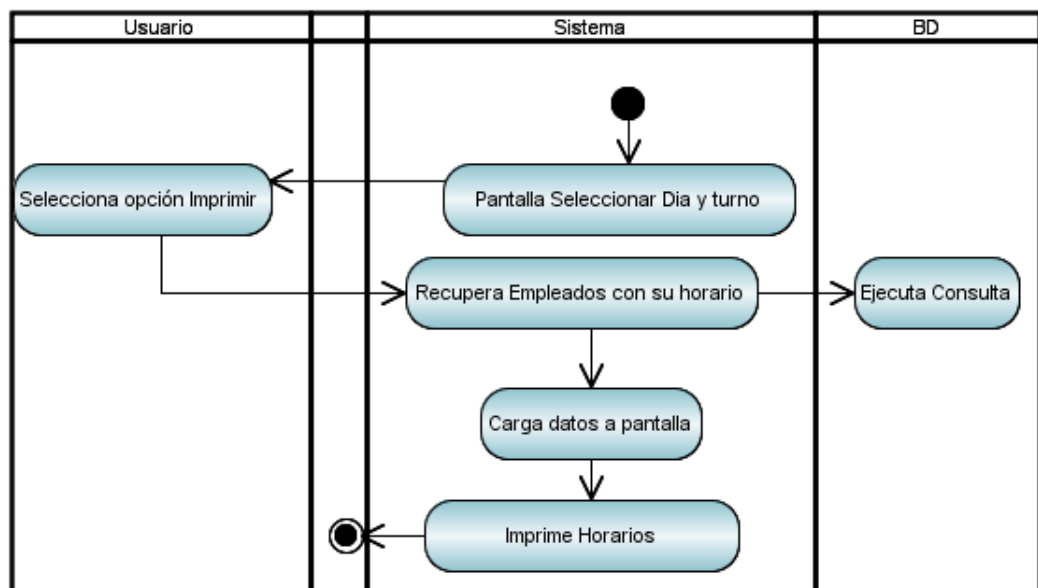


Figura 131 Diagrama de Actividades: CU Imprimir Horario

Diagrama de Actividades: CU Administrar Usuario

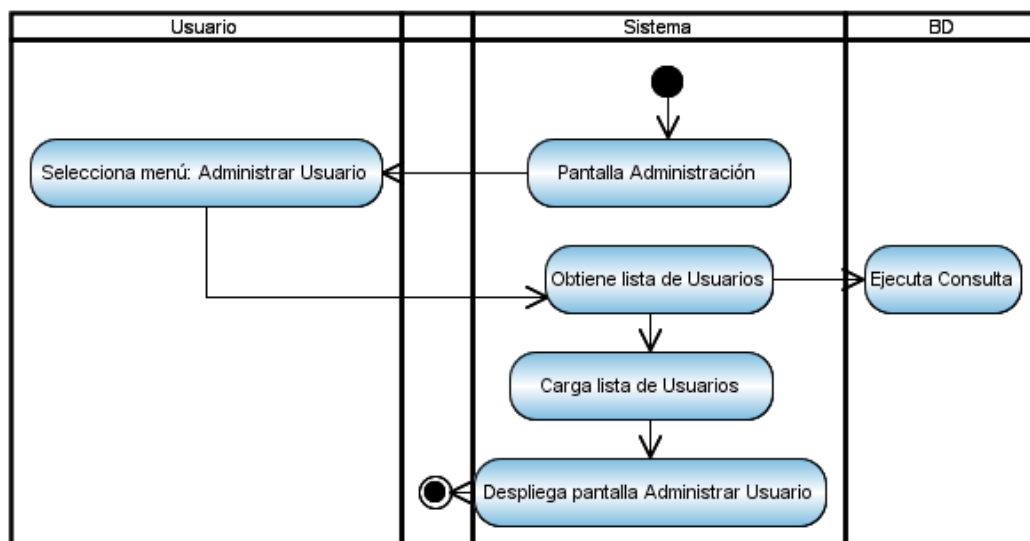


Figura 132 Diagrama de Actividad CU: Administrar Usuario

Diagrama de Actividades: CU Adicionar Cuenta

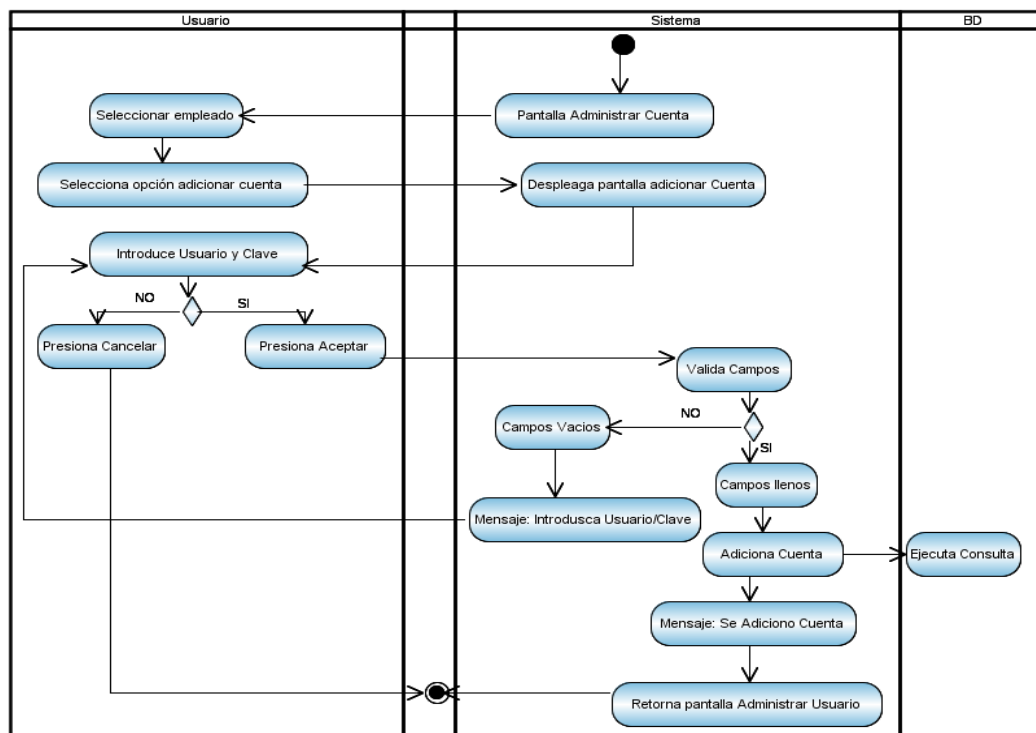


Figura 133 Diagrama de Actividades: CU Adicionar Cuenta

Diagrama de Actividades: CU Modificar Cuenta

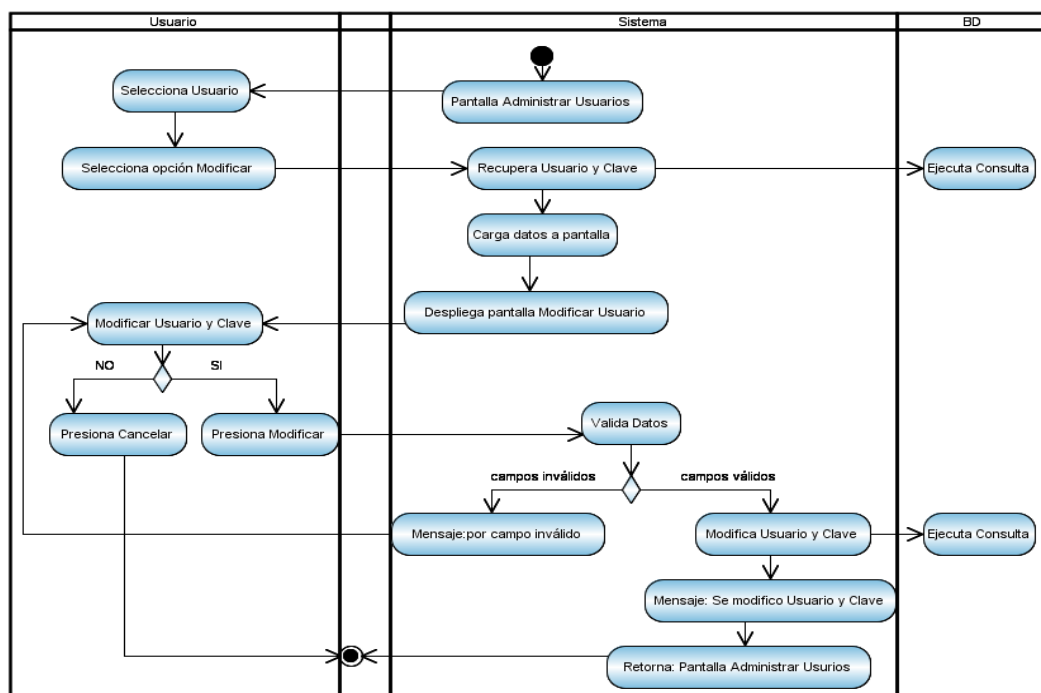


Figura 134 Diagrama de Actividades: CU Modificar Cuenta

Diagrama de Actividades: CU Administrar Permisos

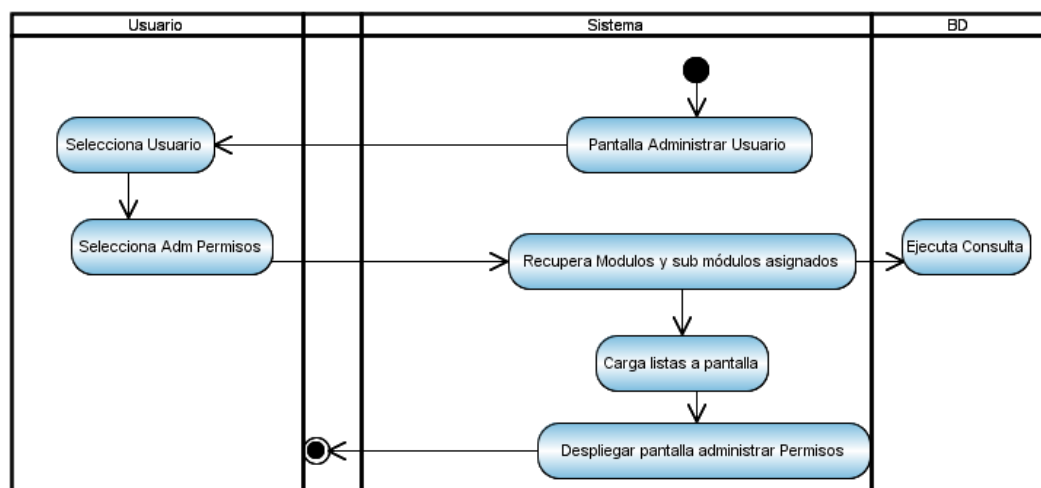


Figura 135 Diagrama de Actividades: CU Administrar Permisos

Diagrama de Actividades: CU Adicionar Permisos

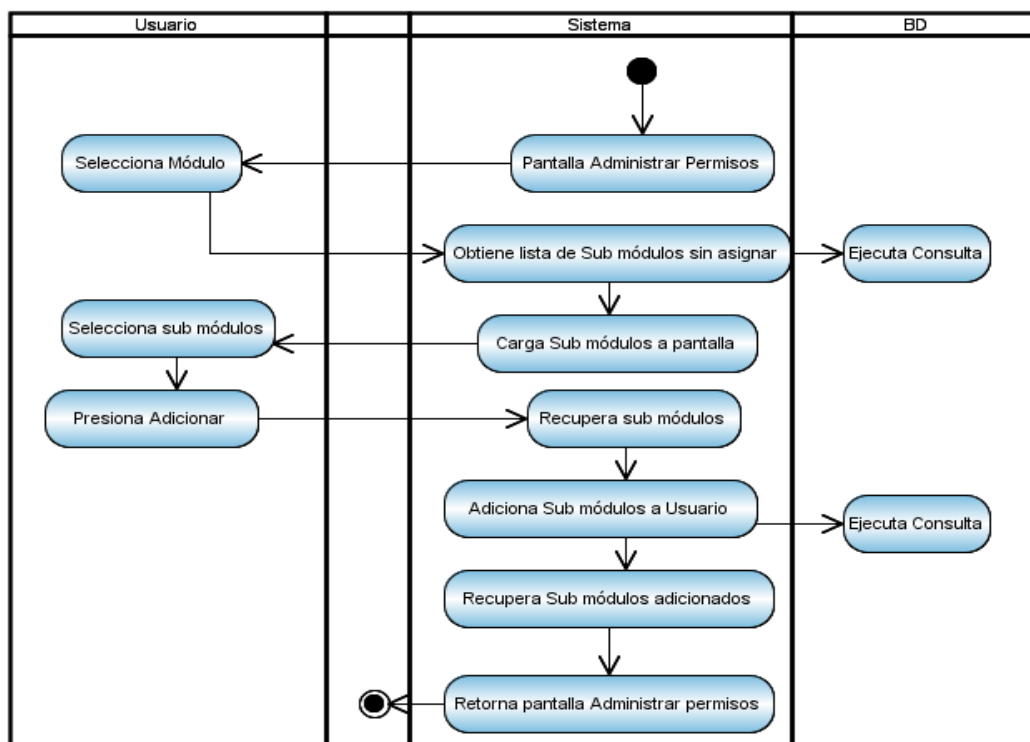


Figura 136 Diagrama de Actividades Adicionar Permisos

Diagrama de Actividades: CU Eliminar Permisos

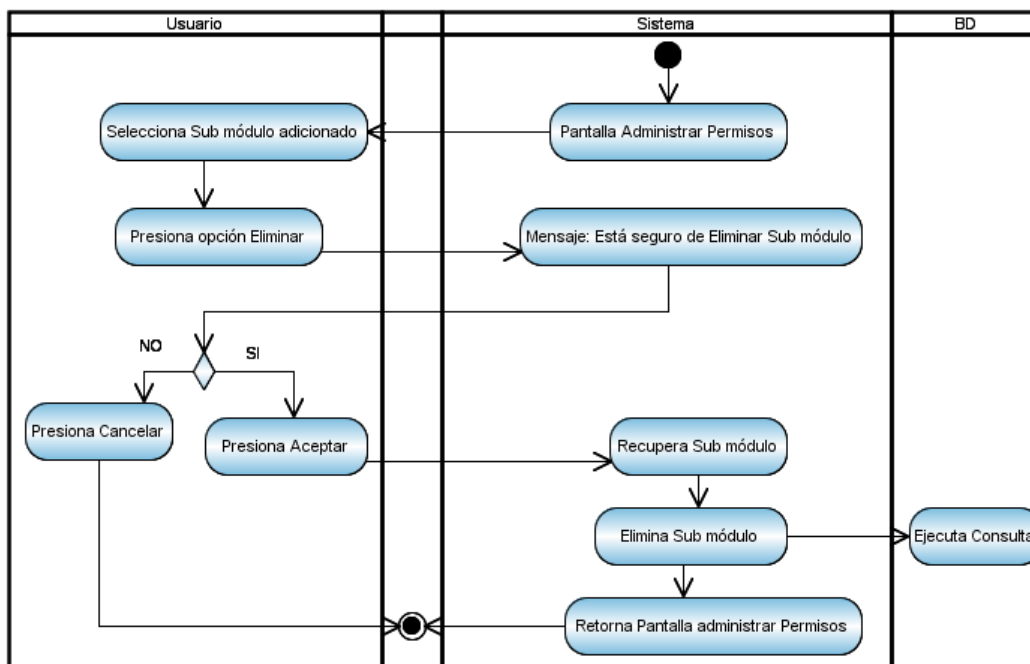


Figura 137 Diagrama de Actividades: CU Eliminar Permisos

Diagrama de Actividades: CU Administrar Historia Clínica

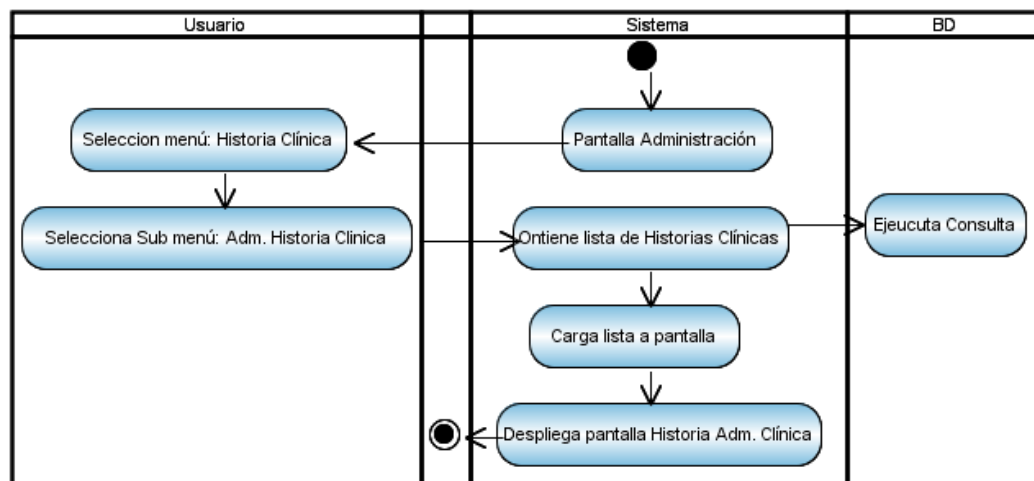


Figura 138 Diagrama de Actividades: CU Administrar Historia Clínica

Diagrama de Actividades: CU Entrar a Historia

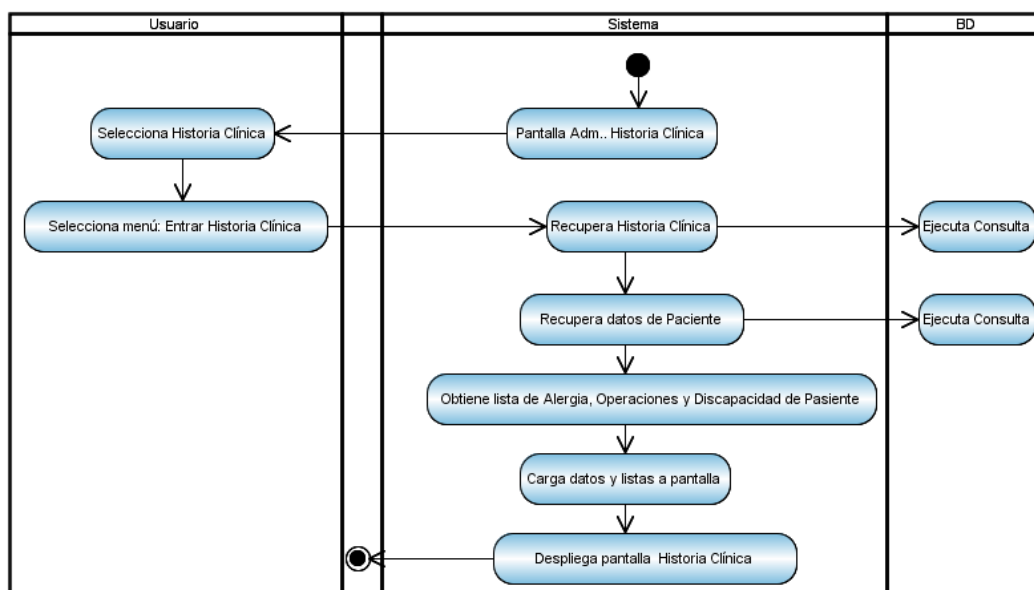


Figura 139 Diagrama de Actividades: CU Entrar Historia Clínica

Diagrama de Actividades: CU Ver Historia Clínica

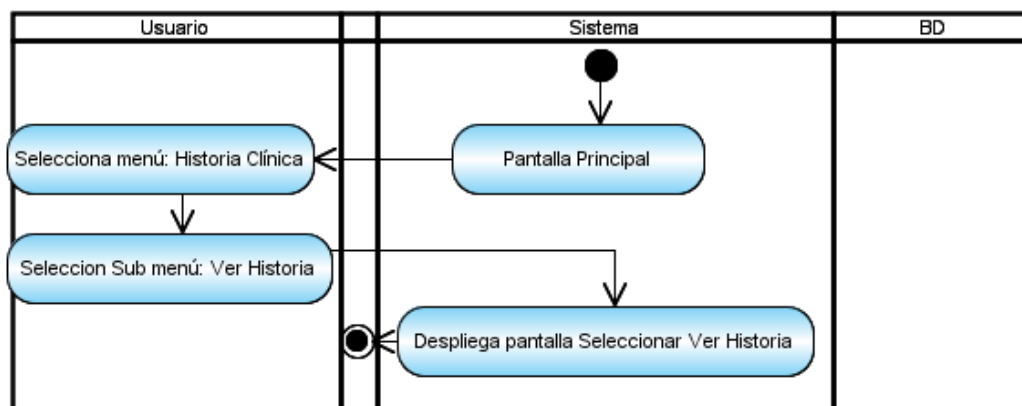


Figura 140 Diagrama de Actividades: CU Seleccionar Consultas

Diagrama de Actividades: CU Seleccionar Área de Atención

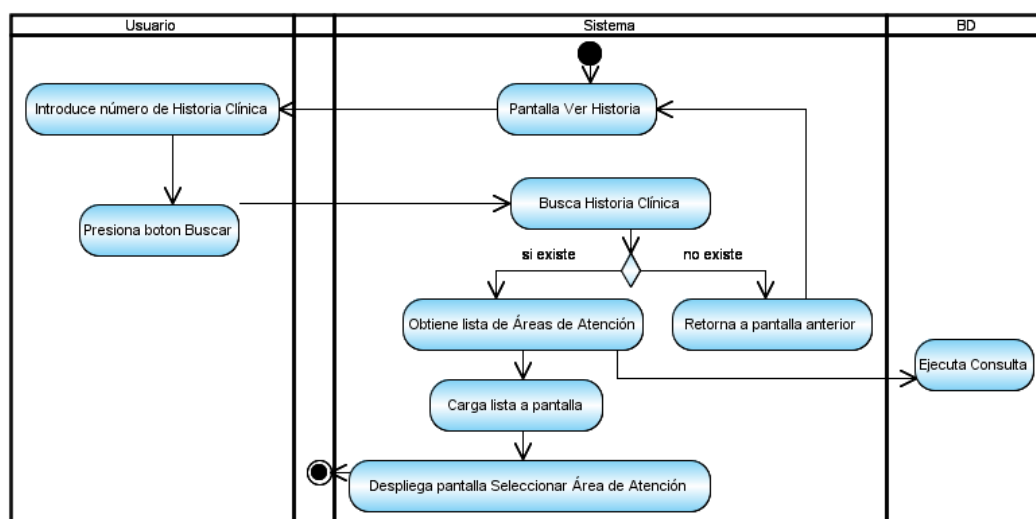


Figura 141 Diagrama de Actividades: CU Seleccionar Área de Atención

Diagrama de Actividades: CU Imprimir Consulta

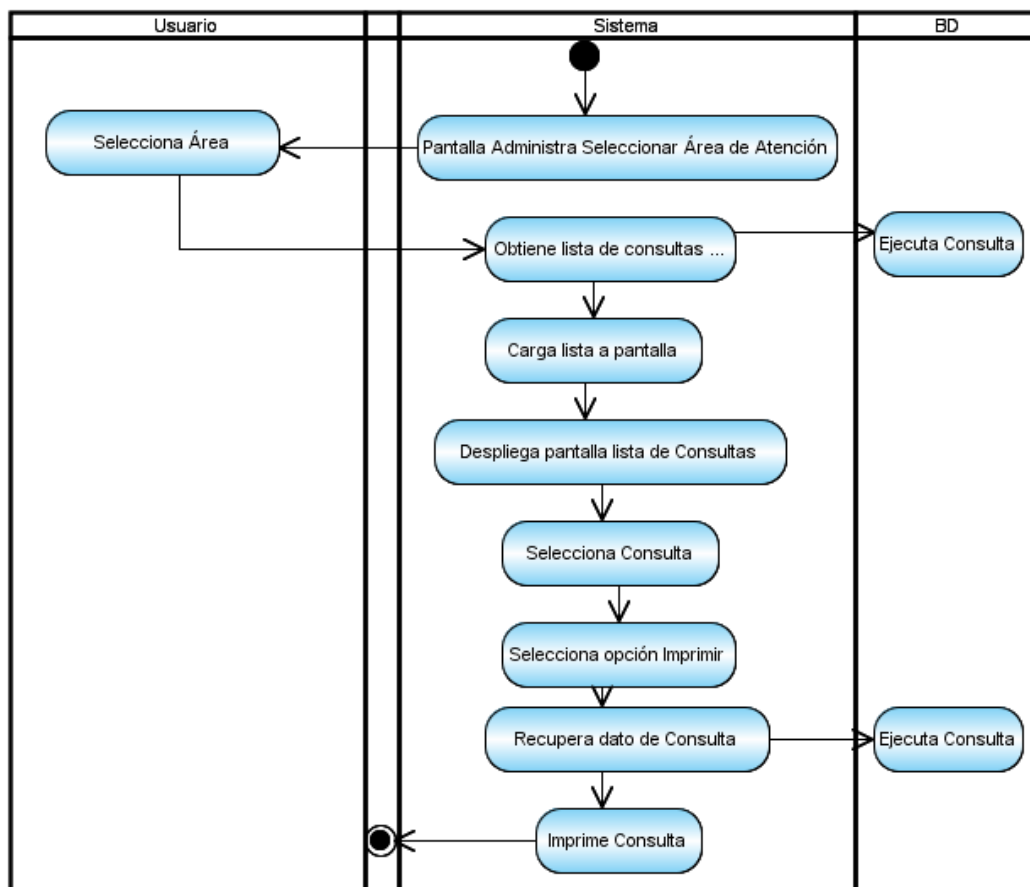


Figura 142 Diagrama de Actividades: CU Imprimir Historia Clínica

Diagrama de Actividades: CU Seleccionar Área y Tipo de Atención

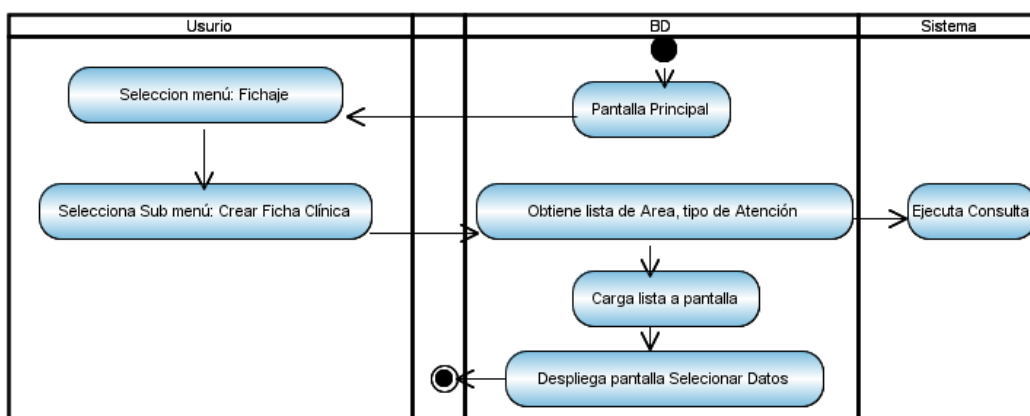


Figura 143 Diagrama de Actividades: CU Seleccionar Área y Tipo de Atención

Diagrama de Actividades: CU Crear Ficha Clínica

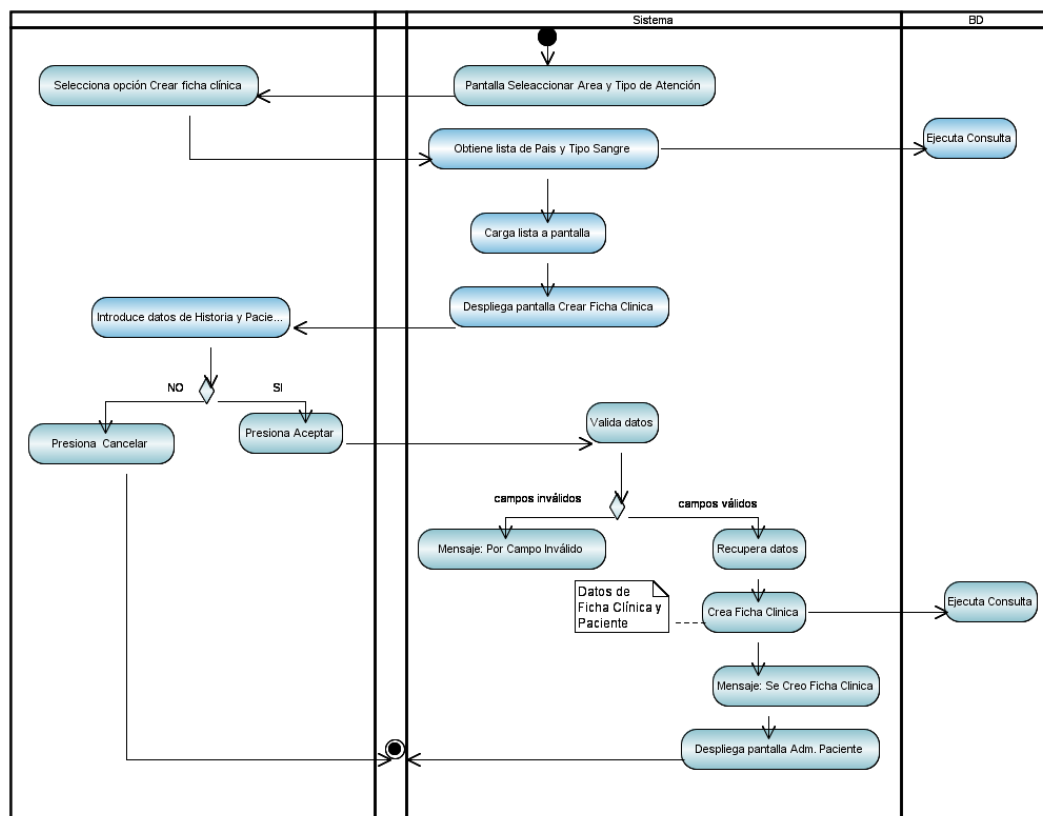


Figura 144 Diagrama de Actividades: CU Crear Ficha Clínica

Diagrama de Actividades: CU Administrar Paciente

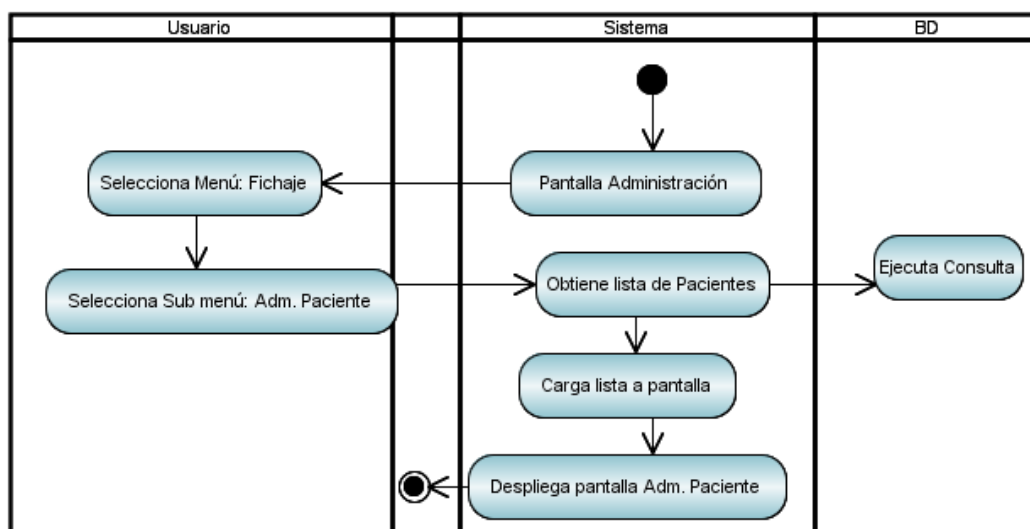


Figura 145 Diagrama de Actividades: CU Administra Paciente

Diagrama de Actividades: CU Modificar Paciente

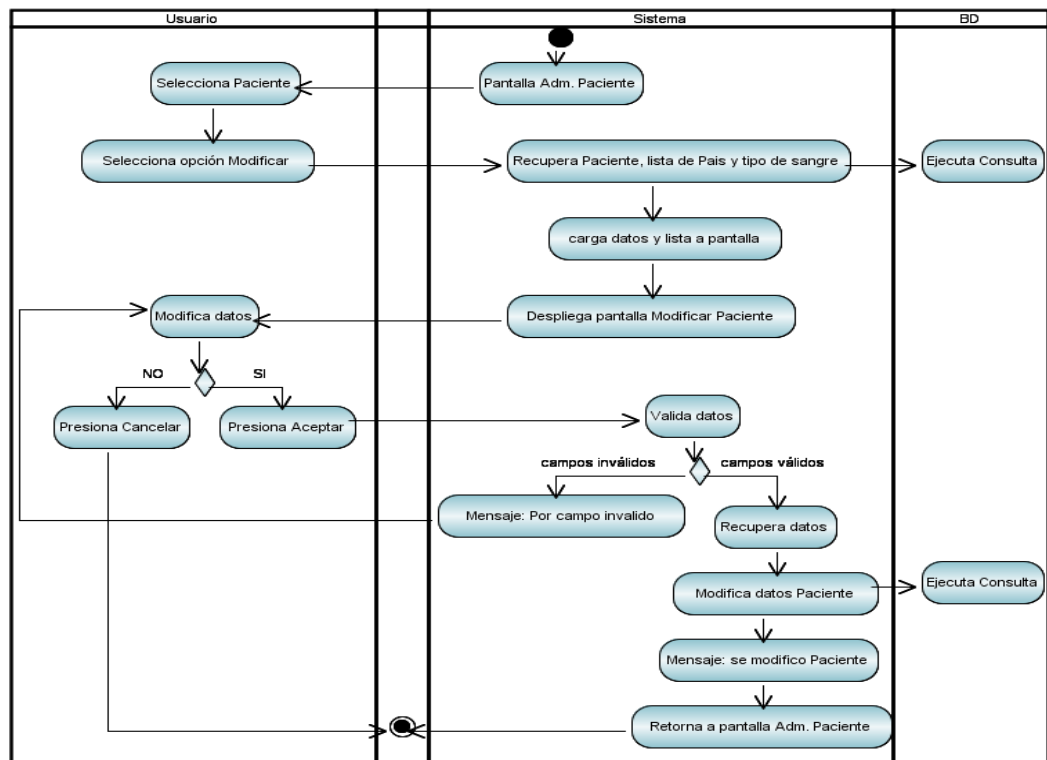


Figura 146 Diagrama de Actividades: CU Modificar Paciente

Diagrama de Actividades: CU Eliminar Paciente

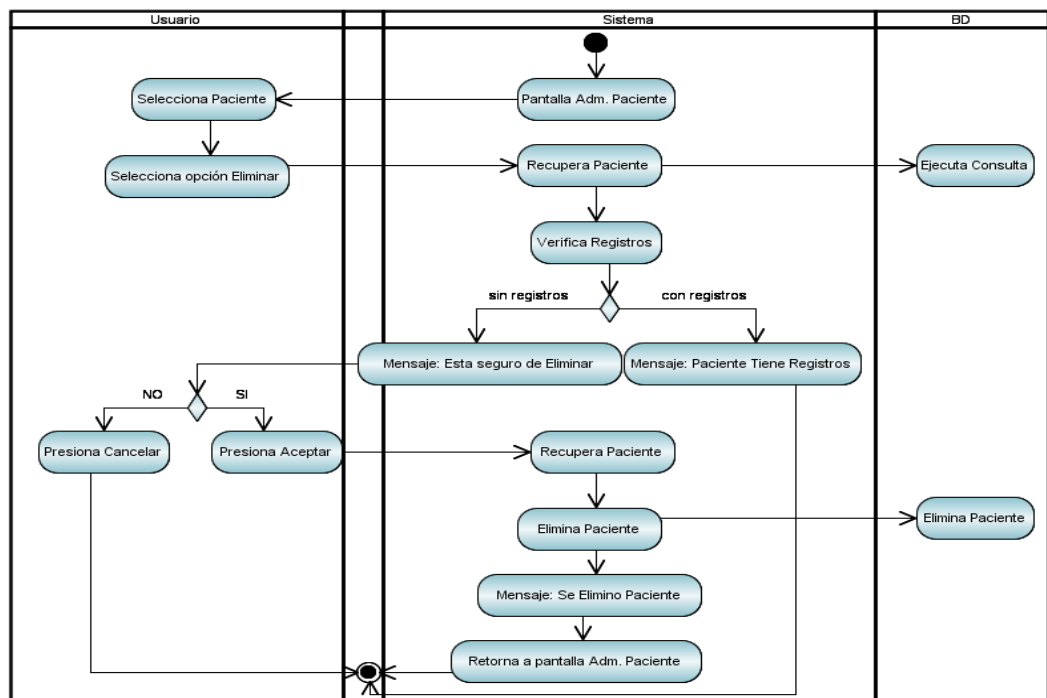


Figura 147 Diagrama de Actividades: CU Eliminar Paciente

Diagrama de Actividades: CU Administrar Teléfono Paciente

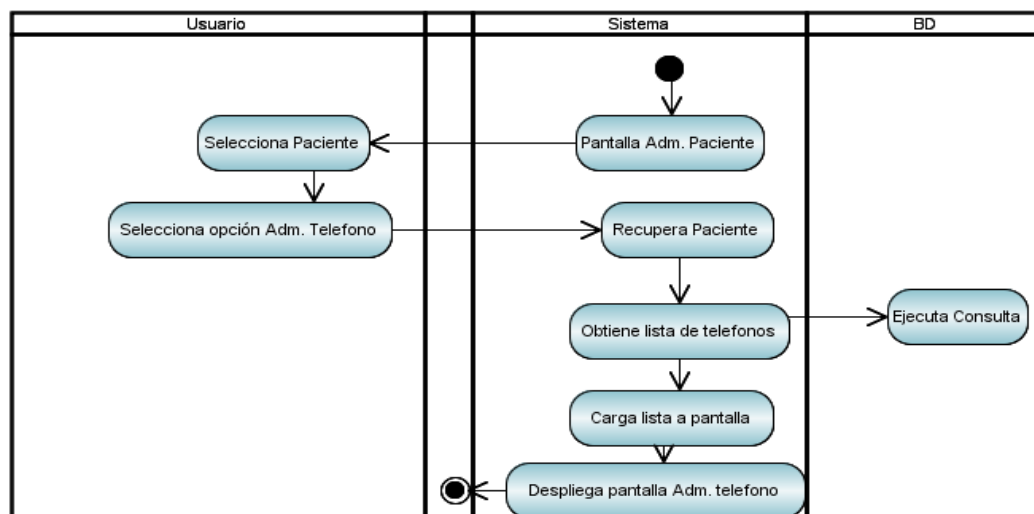


Figura 148 Diagrama de Actividades: CU Administrar Teléfono Paciente

Diagrama de Actividades: CU Adicionar Teléfono Paciente

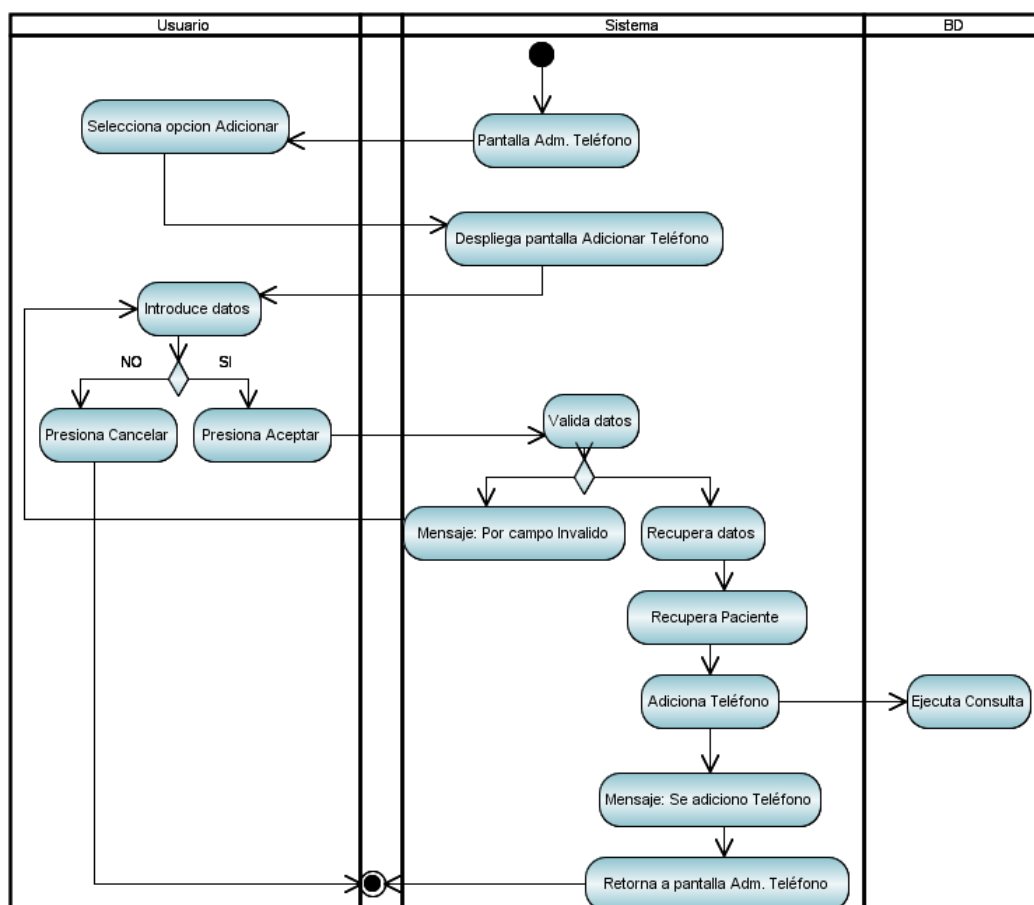


Figura 149 Diagrama de Actividades: CU Adicionar Teléfono Paciente

Diagrama de Actividades: CU Modificar Teléfono Paciente

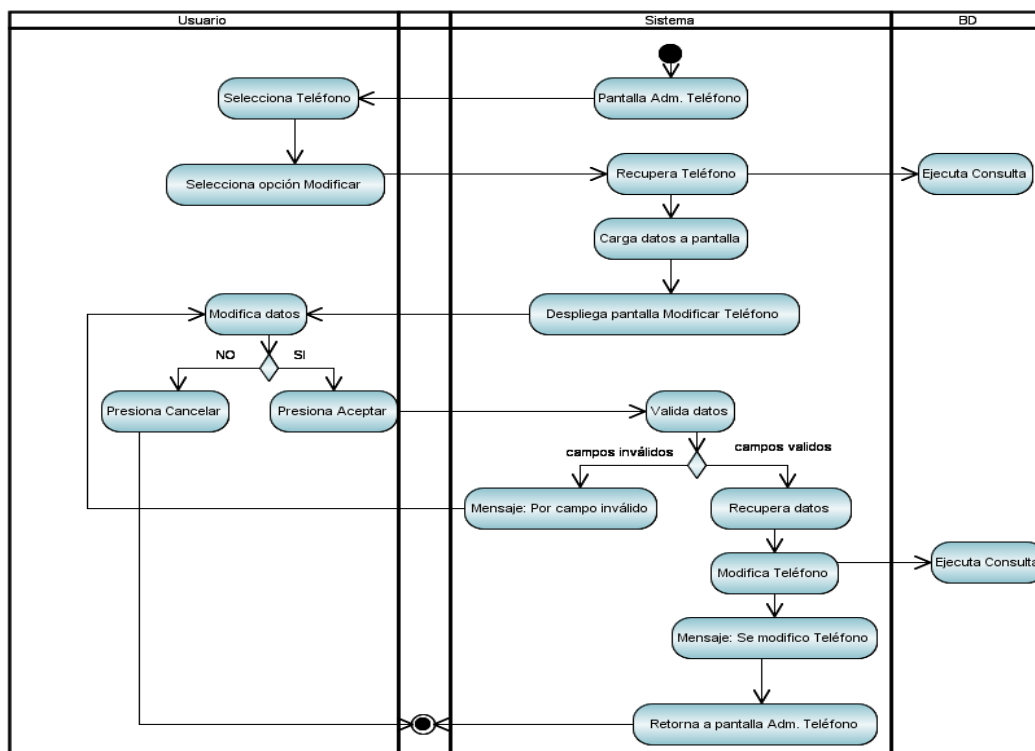


Figura 150 Diagrama de Actividades: CU Modificar Teléfono Paciente

Diagrama de Actividades: CU Eliminar Teléfono Paciente

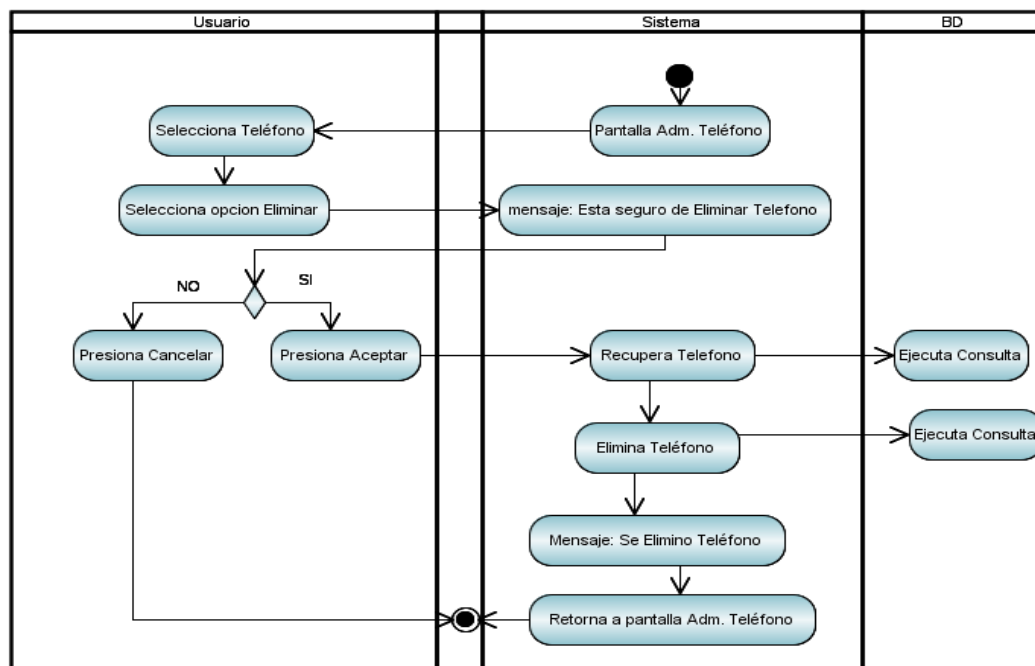


Figura 151 Diagrama de Actividades: CU Eliminar Teléfono Paciente

Diagrama de Actividades: CU Administrar Dirección Paciente

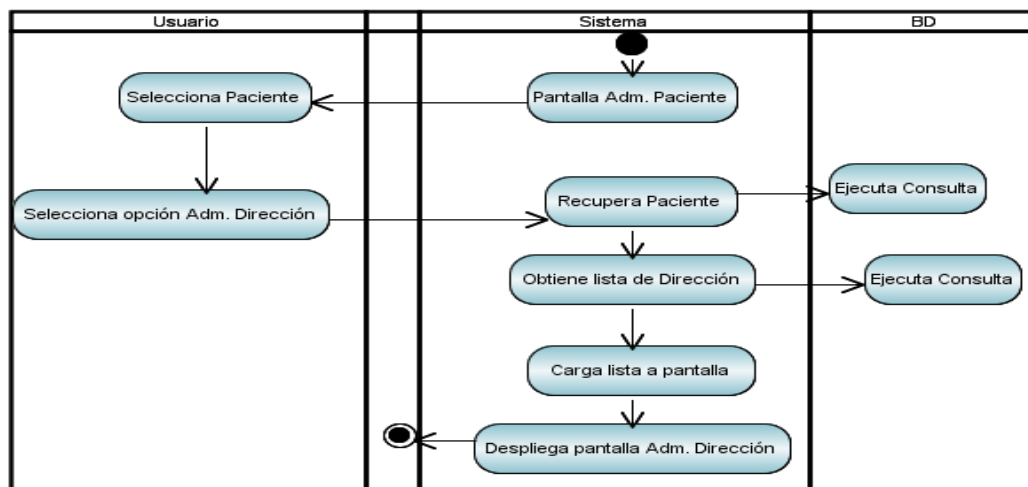


Figura 152 Diagrama de Actividades: CU Administrar Dirección Paciente

Diagrama de Actividades: CU Adicionar Dirección Paciente

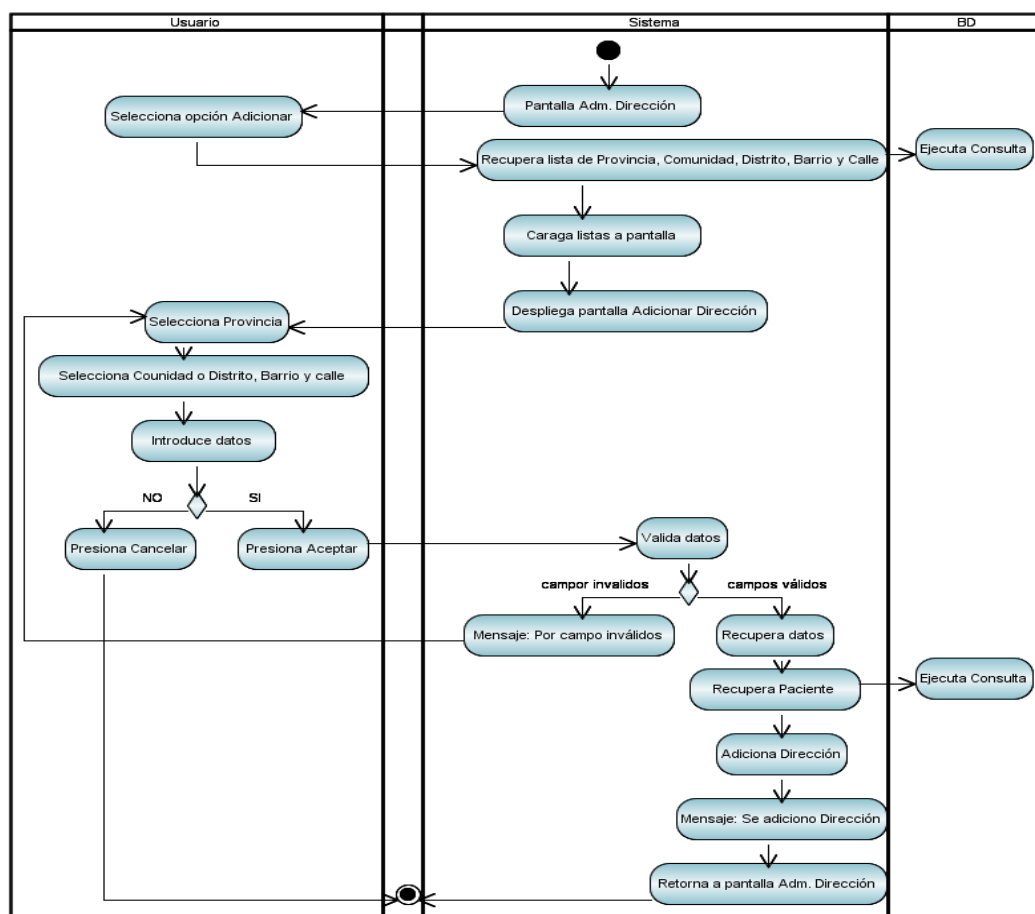


Figura 153 Diagrama de Actividades: CU Adicionar Dirección Paciente

Diagrama de Actividades: CU Modificar Dirección Paciente

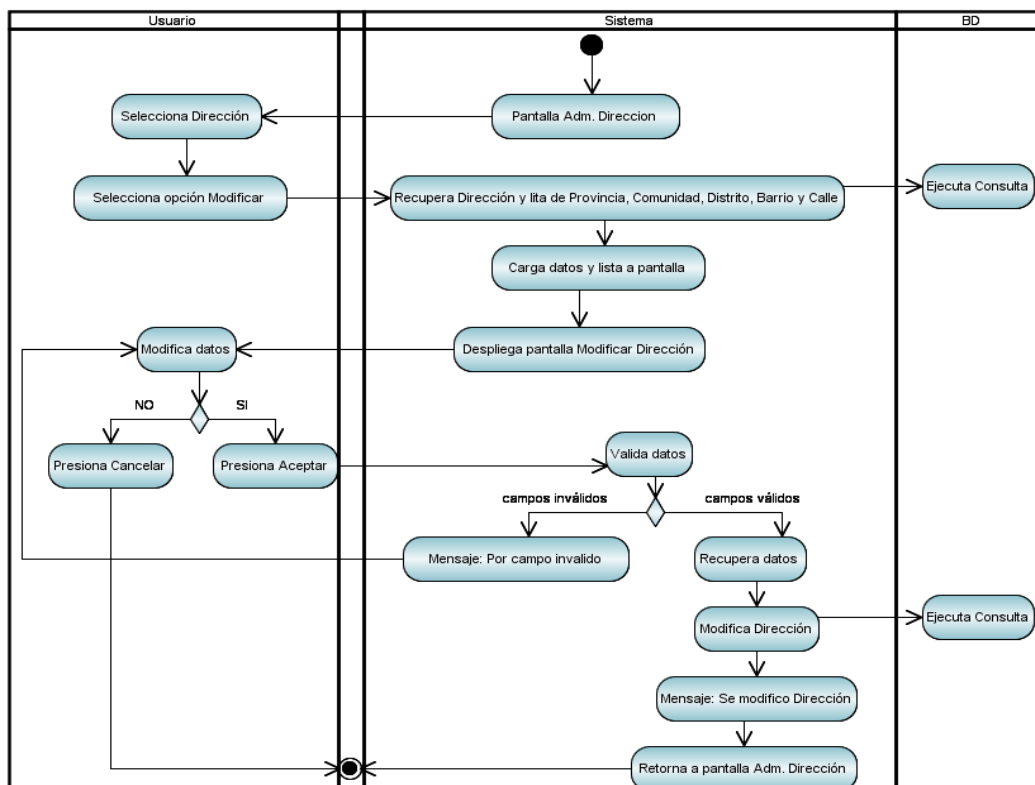


Figura 154 Diagrama de Actividades: CU Modificar Dirección Paciente

Diagrama de Actividades: CU Eliminar Dirección Paciente

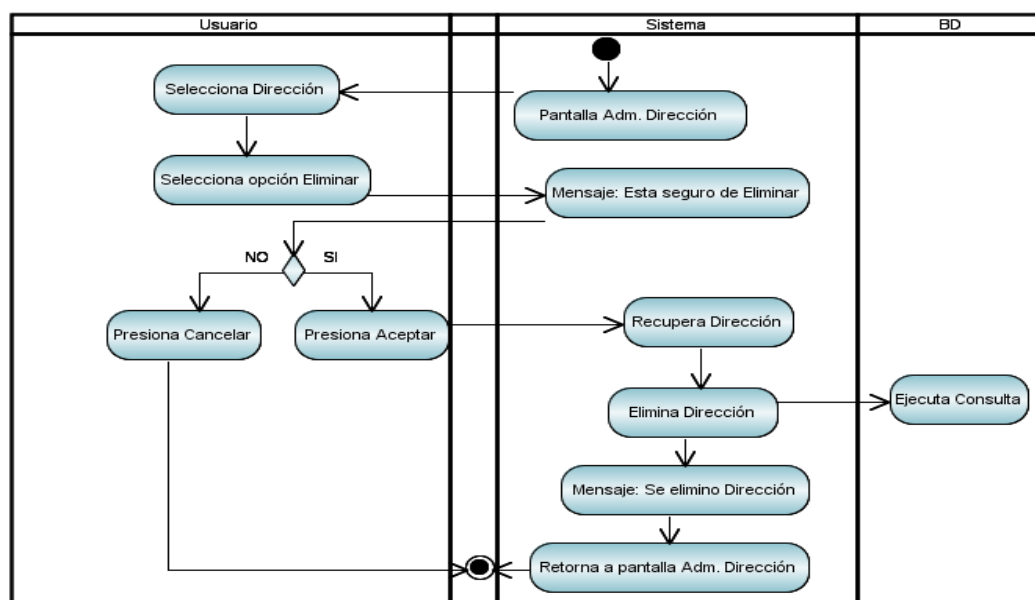


Figura 155 Diagrama de Actividades: CU Eliminar Dirección Paciente

Diagrama de Actividades: CU Administrar Consulta

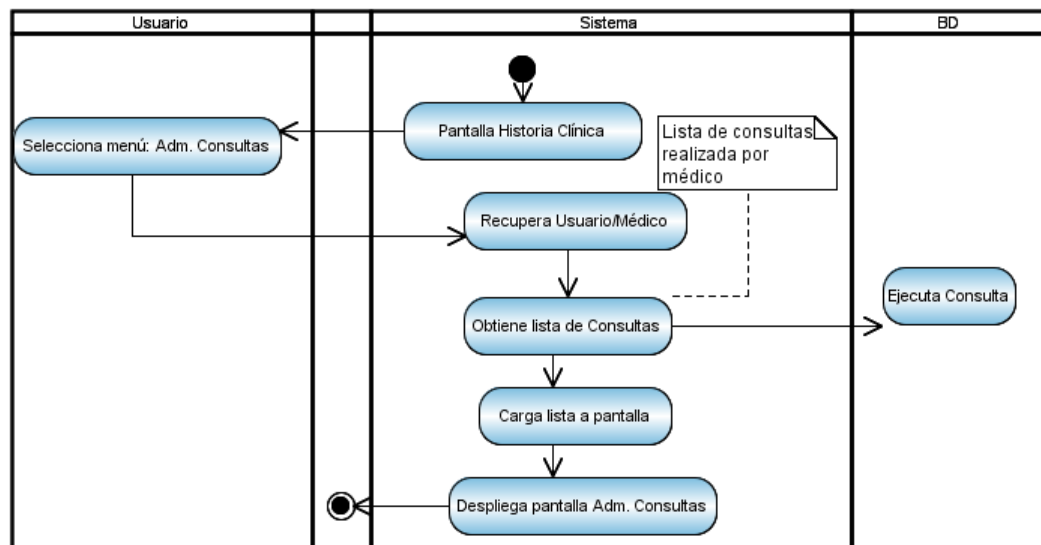


Figura 156 Diagrama de Actividades: CU Administrar Consulta

Diagrama de Actividades: CU Seleccionar Sub Área y Tipo de Atención

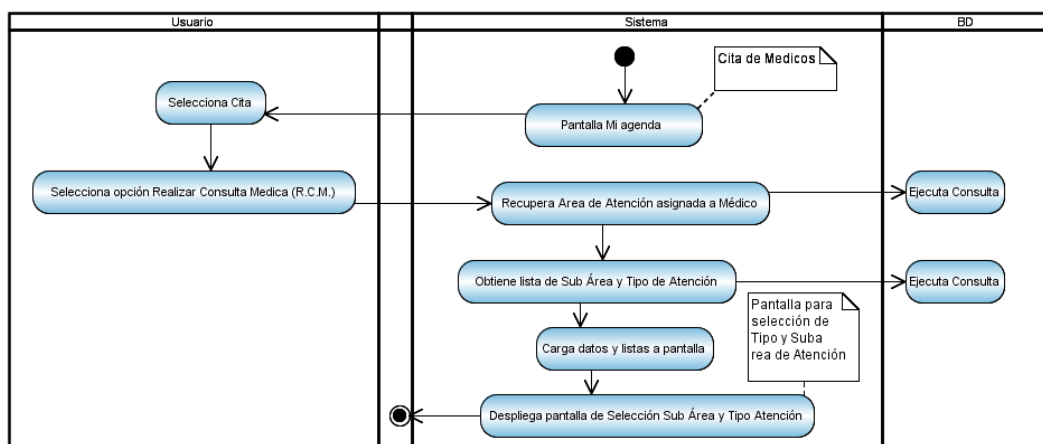


Figura 157 Diagrama de Actividades: CU Seleccionar Sub Área y Tipo de Atención

Diagrama de Actividades: CU Nueva Consulta Medicina General

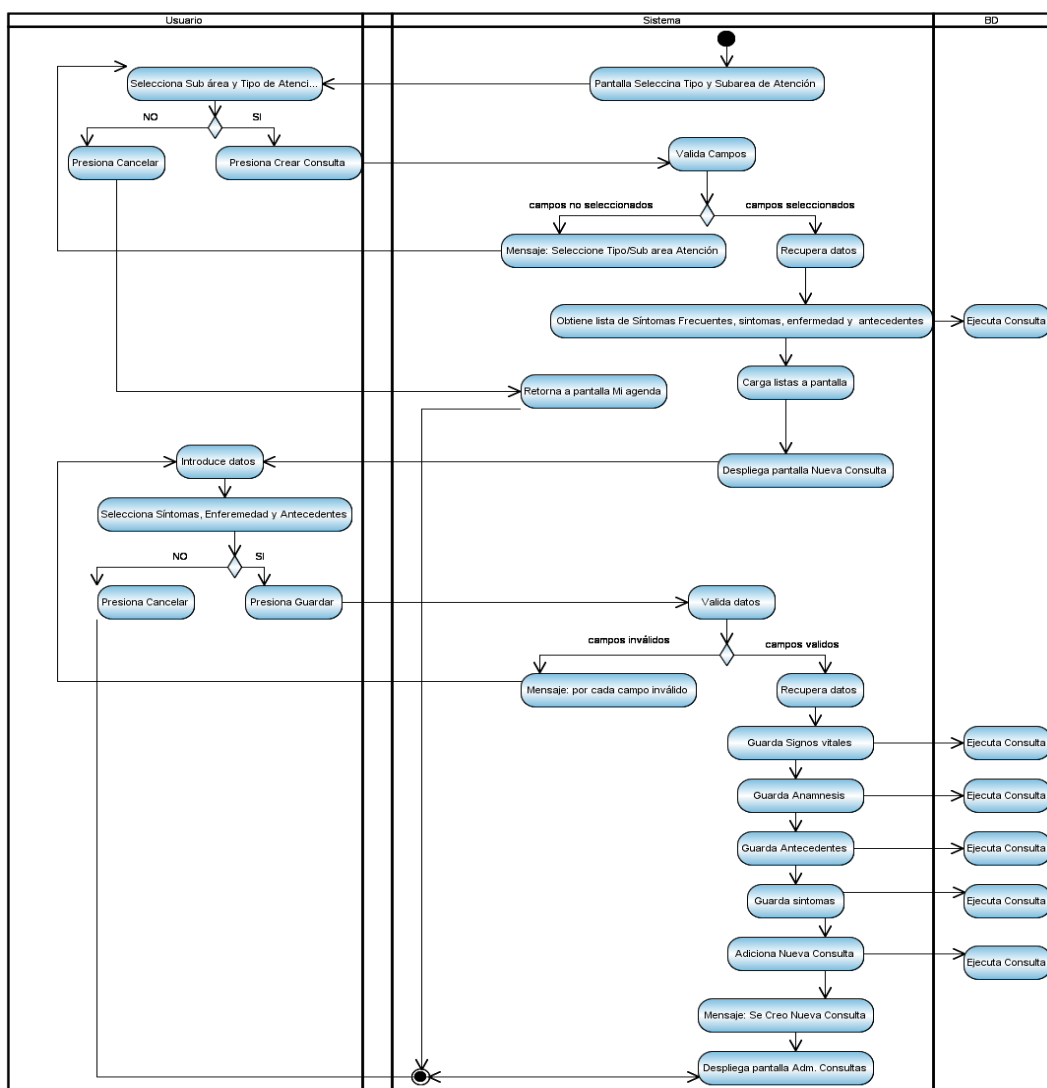


Figura 158 Diagrama de Actividades: CU Nueva Consulta Medicina General

Diagrama de Actividades: CU Nueva Consulta Odontología

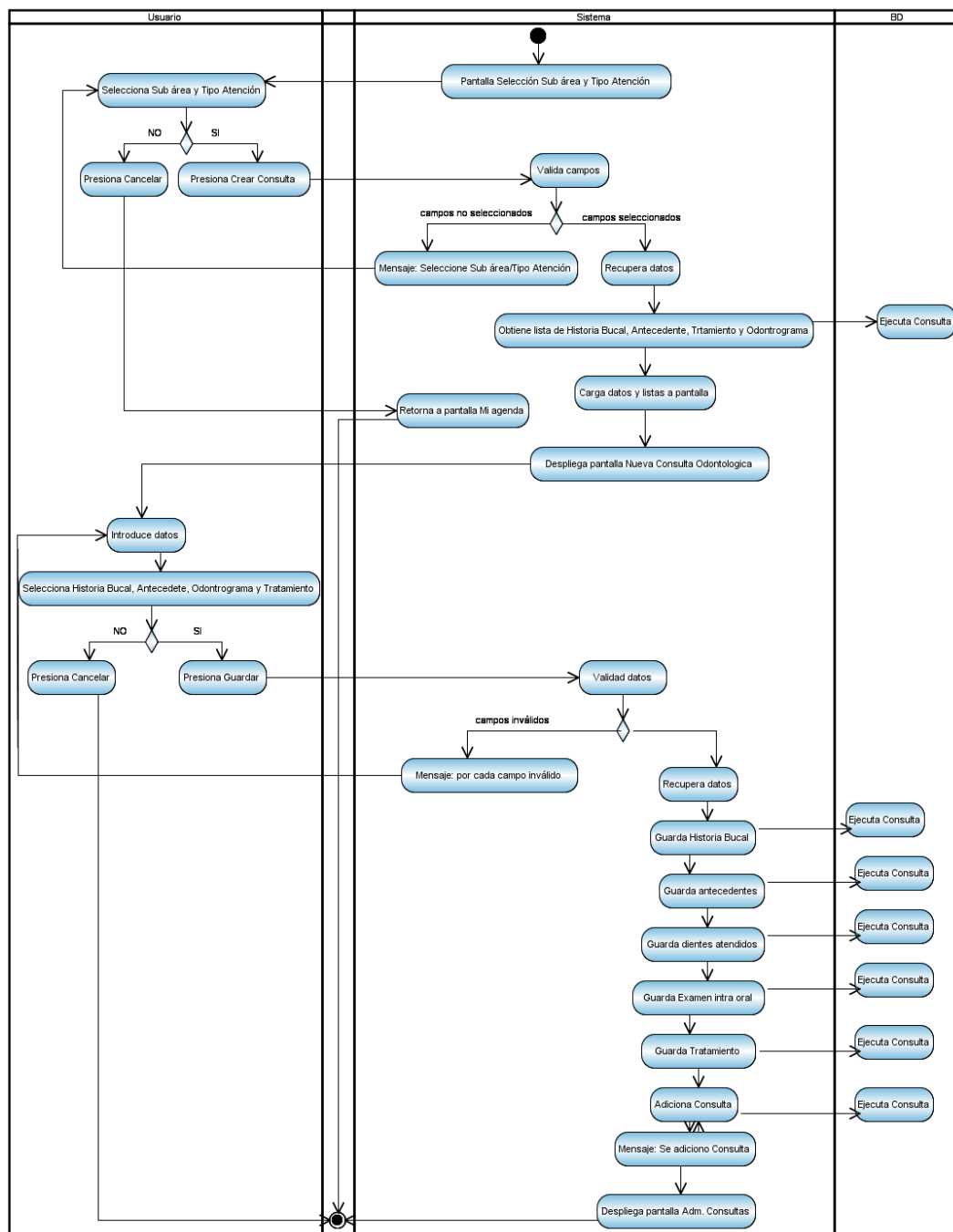


Figura 159 Diagrama de Actividades: CU Nueva Consulta Odontología

Diagrama de Actividades: CU Modificar Consulta Medicina Generala

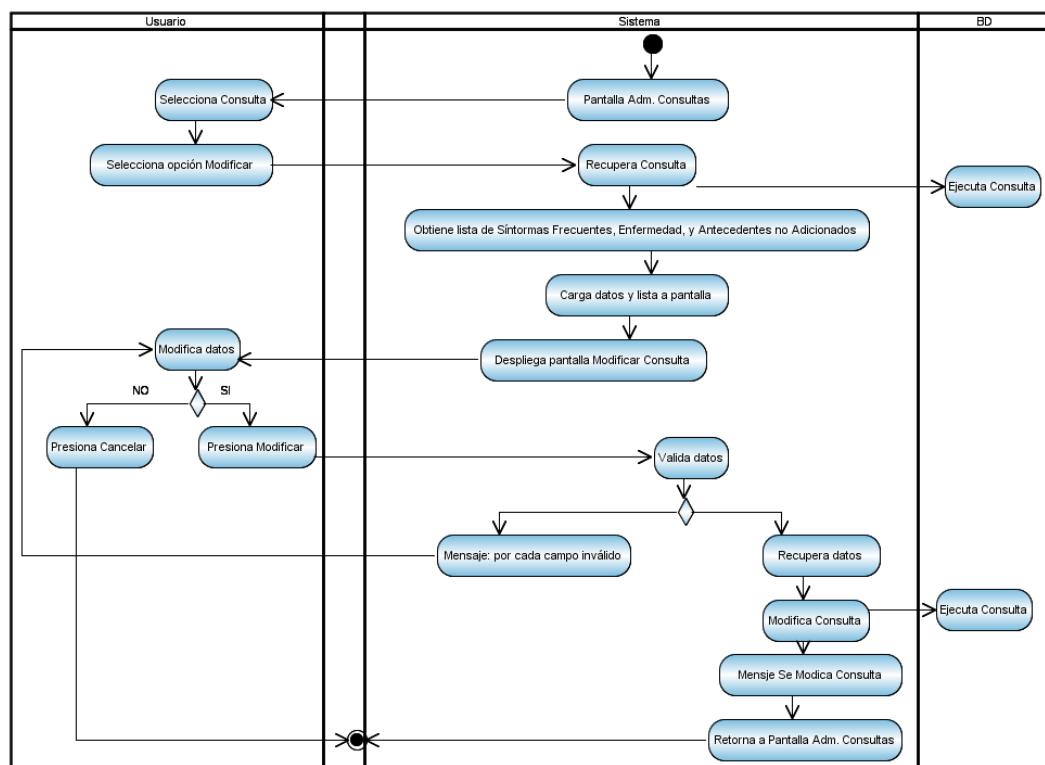


Figura 160 Diagrama de Actividades: CU Modificar Consulta Medicina General

Diagrama de Actividades: CU Modificar Consulta Odontología

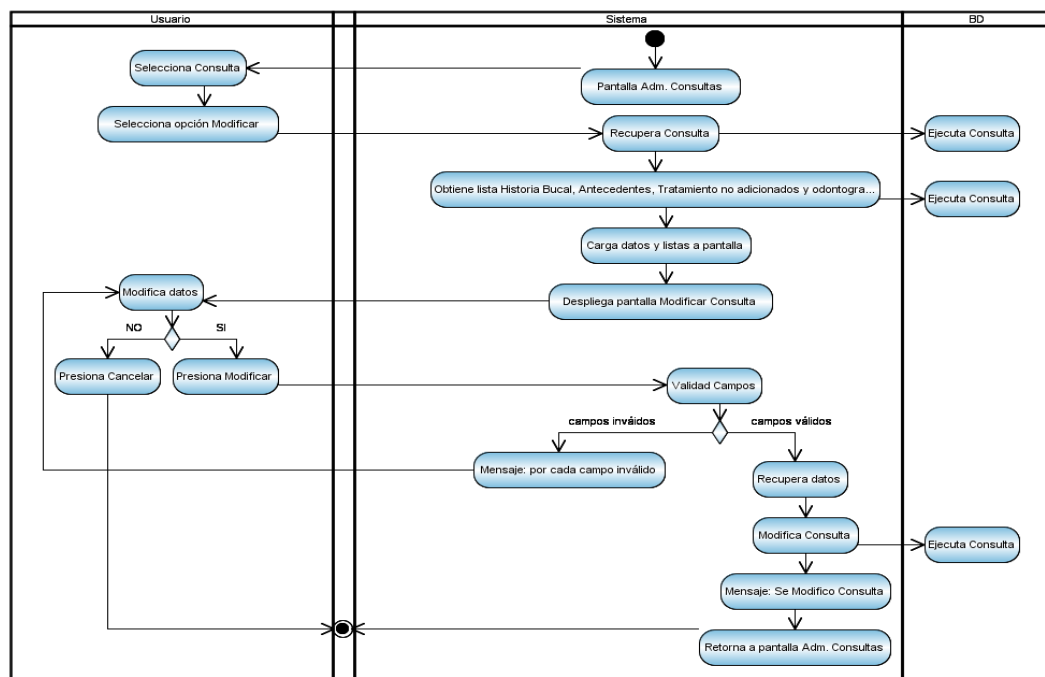


Figura 161 Diagrama de Actividades: CU Modificar Consulta Odontología

Diagrama de Actividades: CU Eliminar Consulta

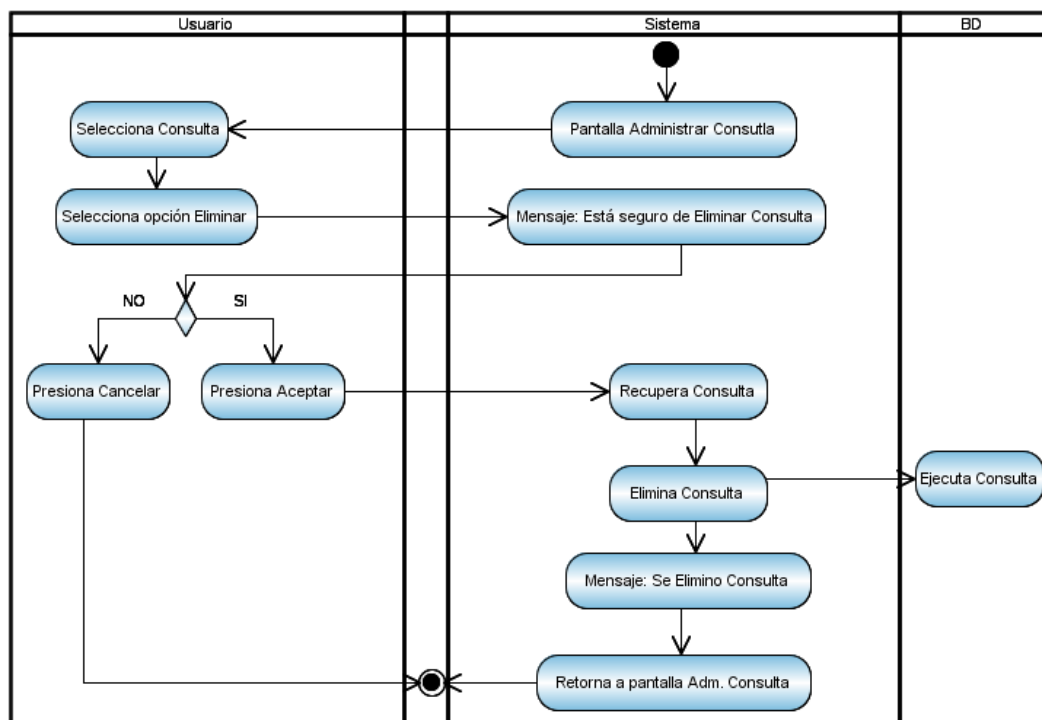


Figura 162 Diagrama de Actividades: CU Eliminar Consulta

Diagrama de Actividades: CU Imprimir Consulta

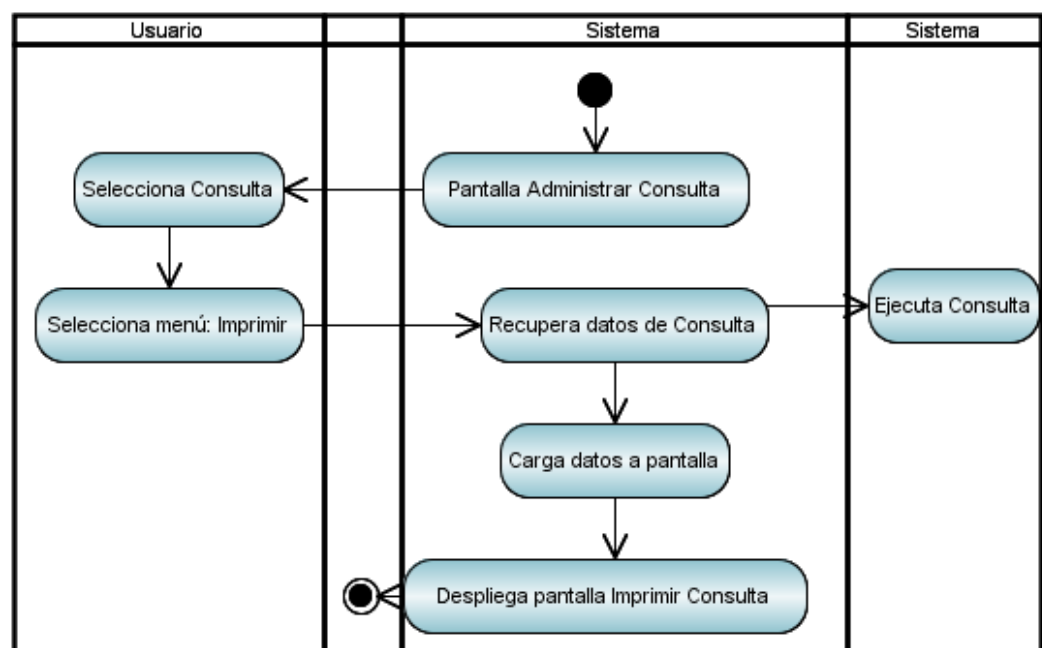


Figura 163 Diagrama de Actividades: CU Imprimir Consulta

Diagrama de Actividades: CU Administrar Diagnóstico

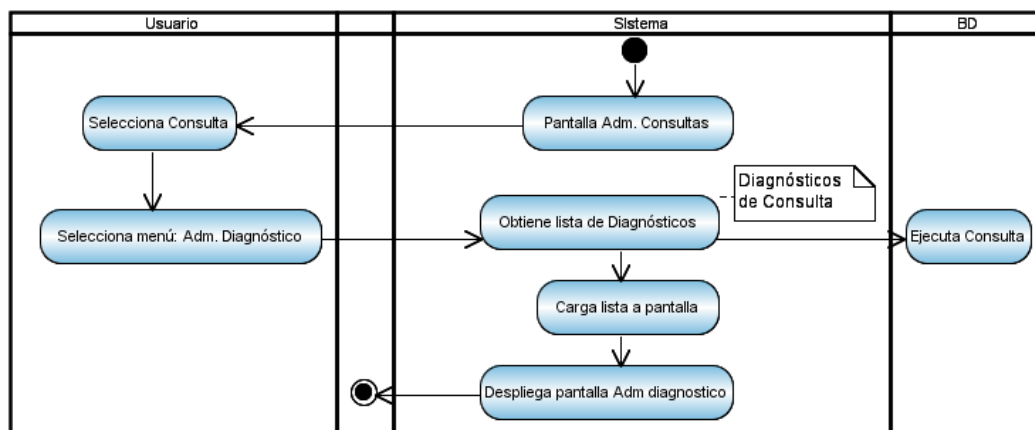


Figura 164 Diagrama de Actividades: CU Administrar Diagnóstico

Diagrama de Actividades: CU: Adicionar Diagnóstico

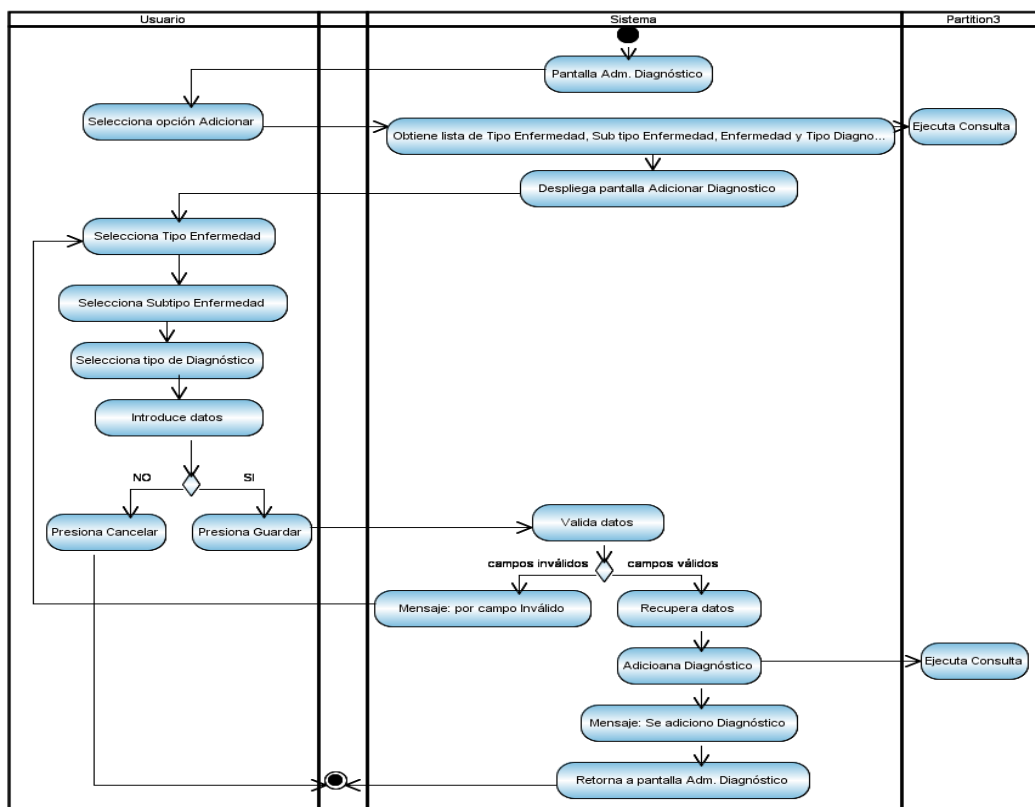


Figura 165 Diagrama de Actividades: CU Adicionar Diagnóstico

Diagrama de Actividades: CU Modificar Diagnóstico

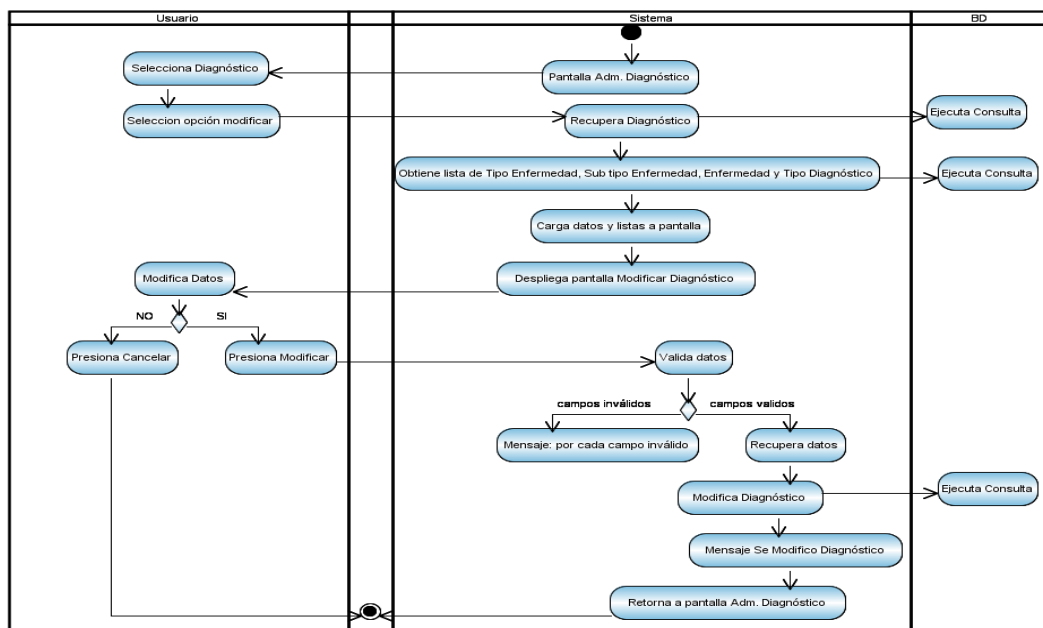


Figura 166 Diagrama de Actividades: CU Modificar Diagnóstico

Diagrama de Actividades: CU Eliminar Diagnóstico

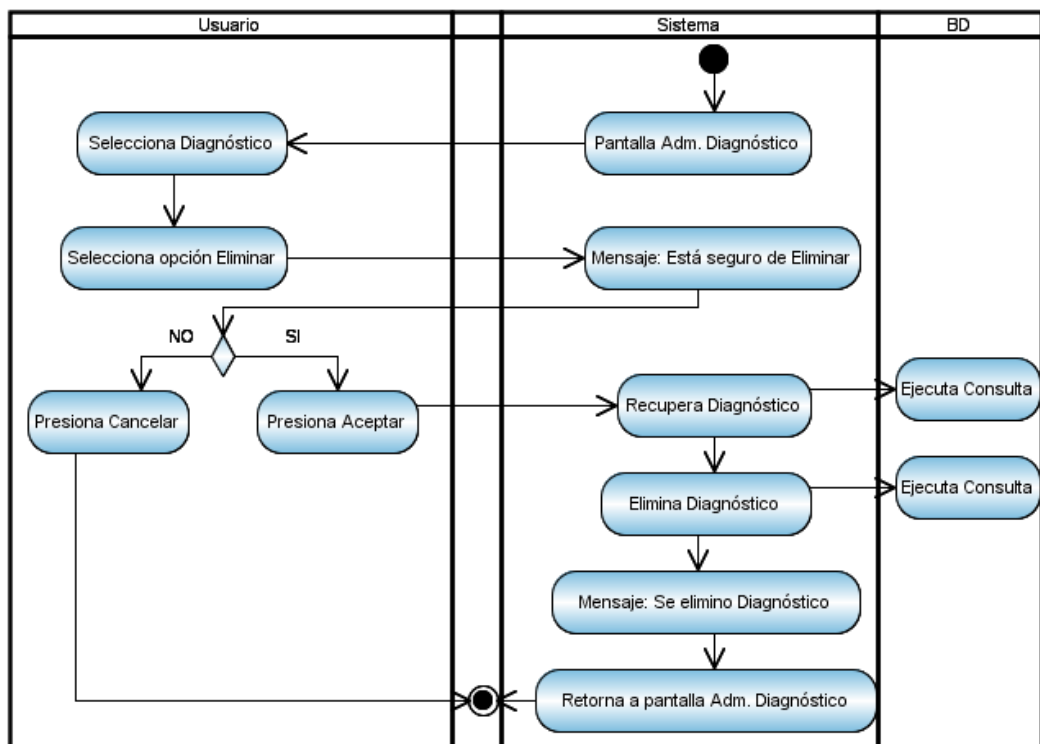


Figura 167 Diagrama de Actividades: CU Eliminar Diagnóstico

Diagrama de Actividades: CU Administrar Receta

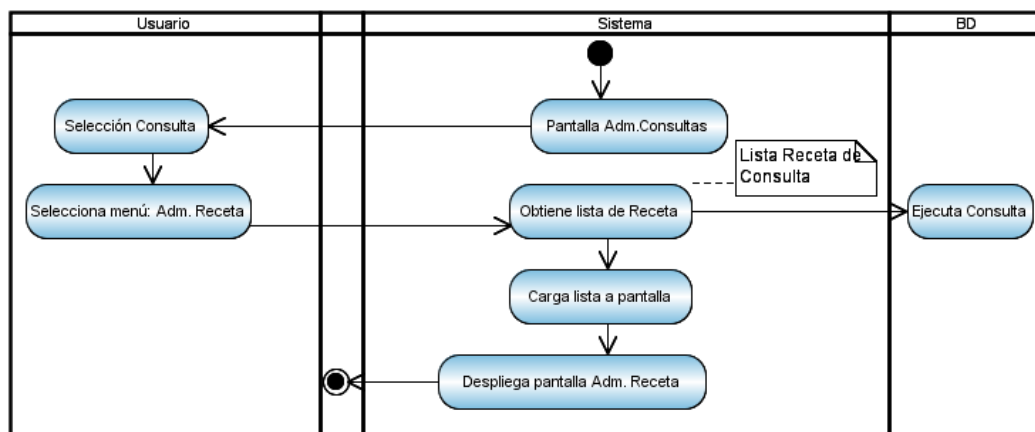


Figura 168 Diagrama de Actividades: CU Administrar Receta

Diagrama de Actividades: CU Adicionar Receta

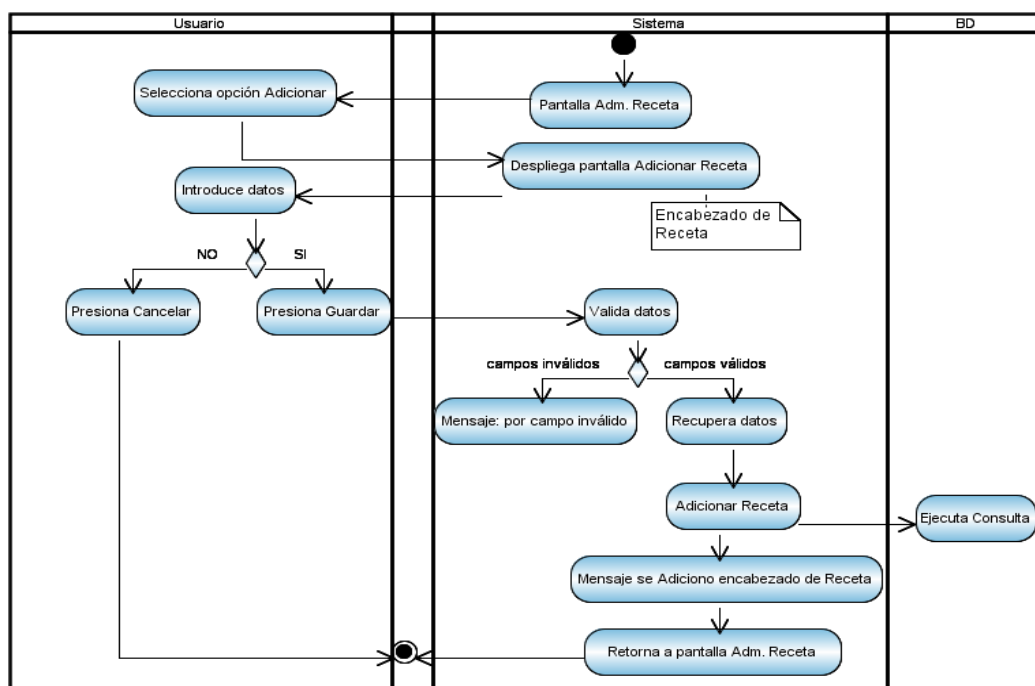


Figura 169 Diagrama de Actividades: CU Adicionar Receta

Diagrama de Actividades: CU Modificar Receta

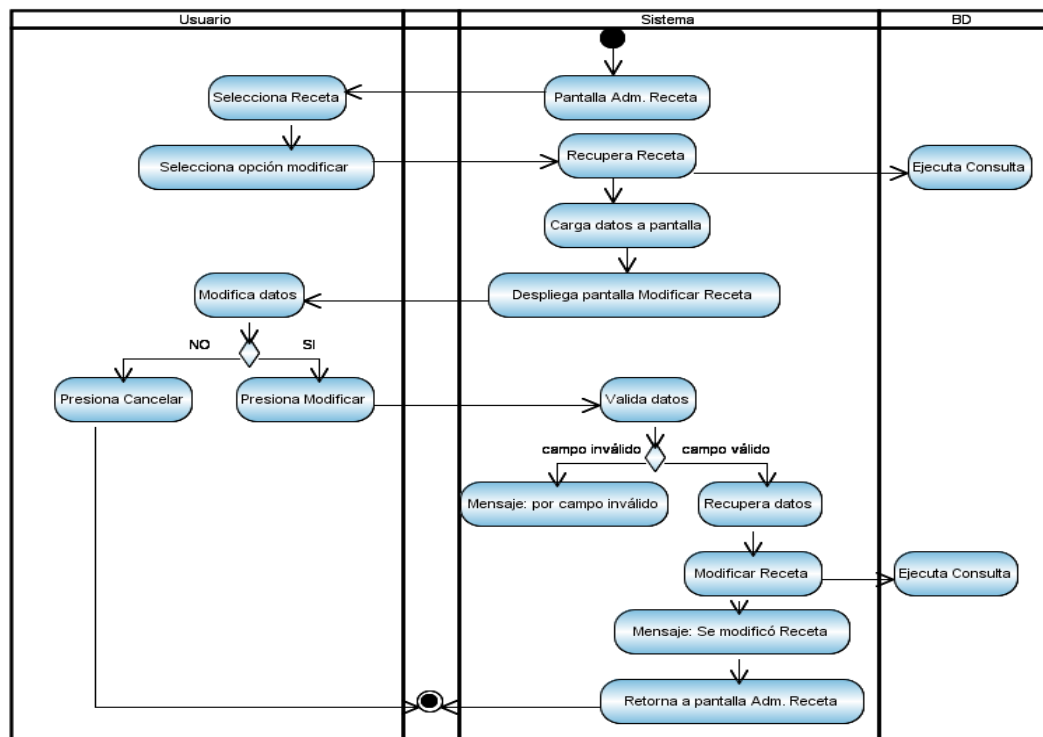


Figura 170 Diagrama de Actividades: CU Modificar Receta

Diagrama de Actividades: CU Eliminar Receta

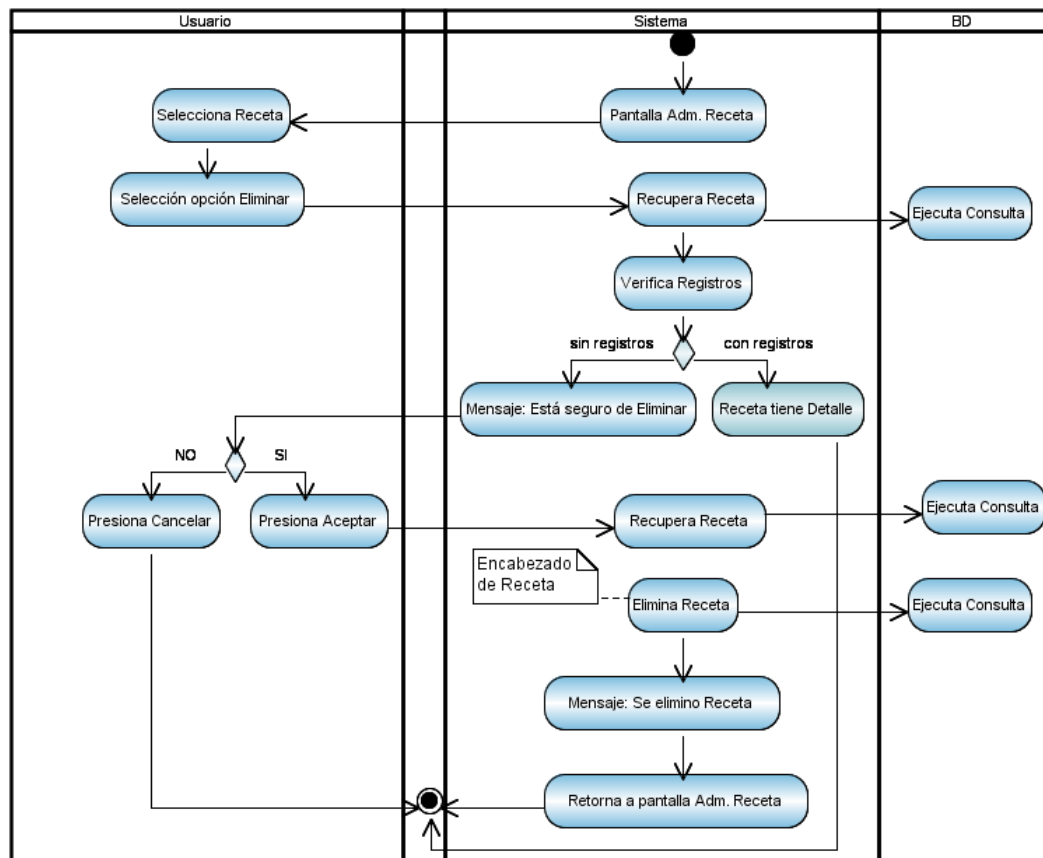


Figura 171 Diagrama de Actividades: CU Eliminar Receta

Diagrama de Actividades: CU Imprimir Receta

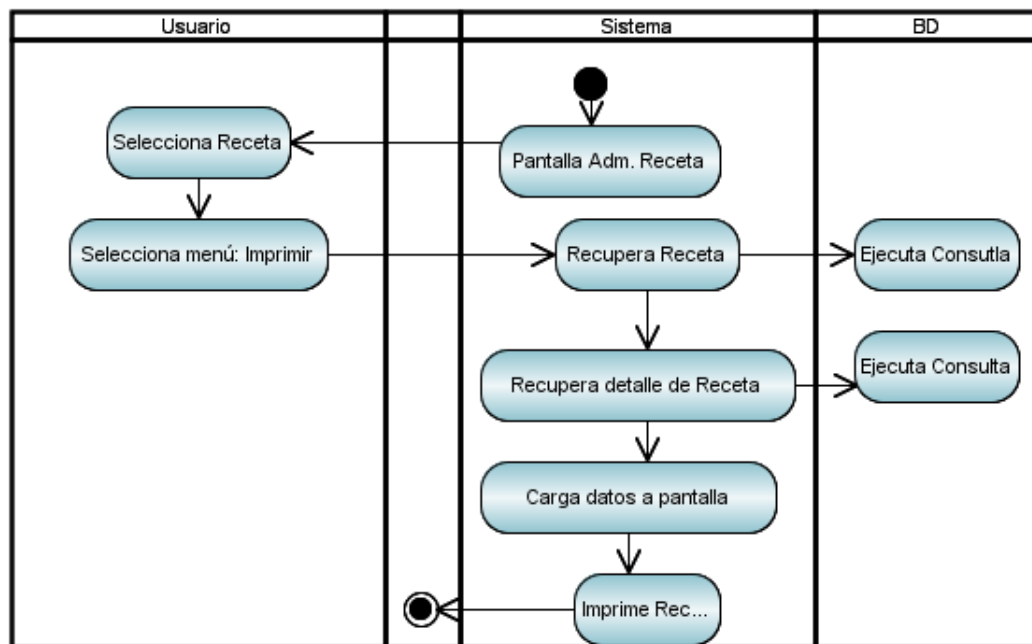


Figura 172 Diagrama de Actividades: CU Imprimir Receta

Diagrama de Actividades: CU Administrar Detalle Receta

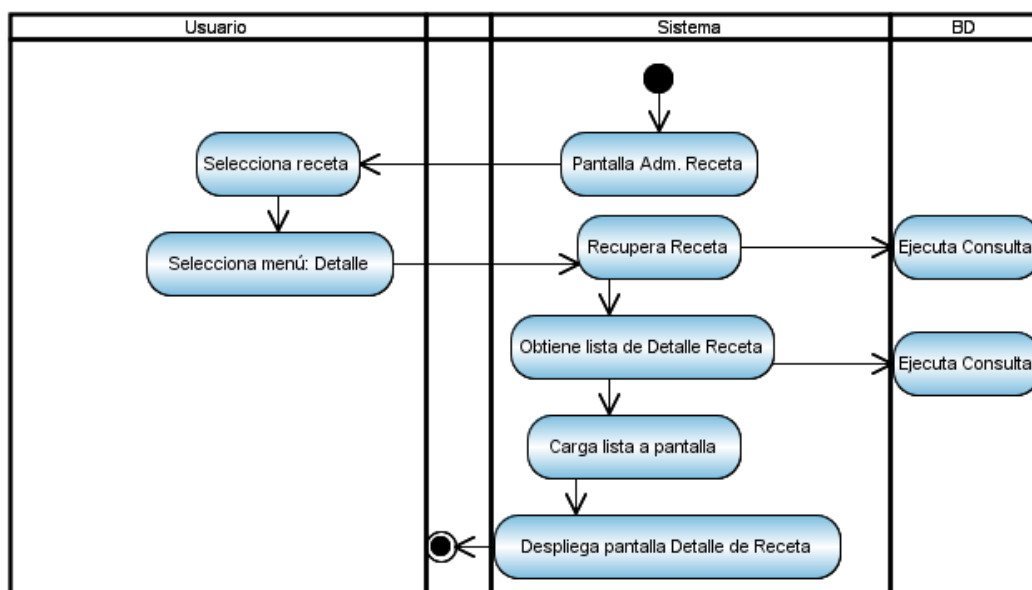


Figura 173 Diagrama de Actividades: CU Administrar Detalle Receta

Diagrama de Actividades: CU Adicionar Detalle

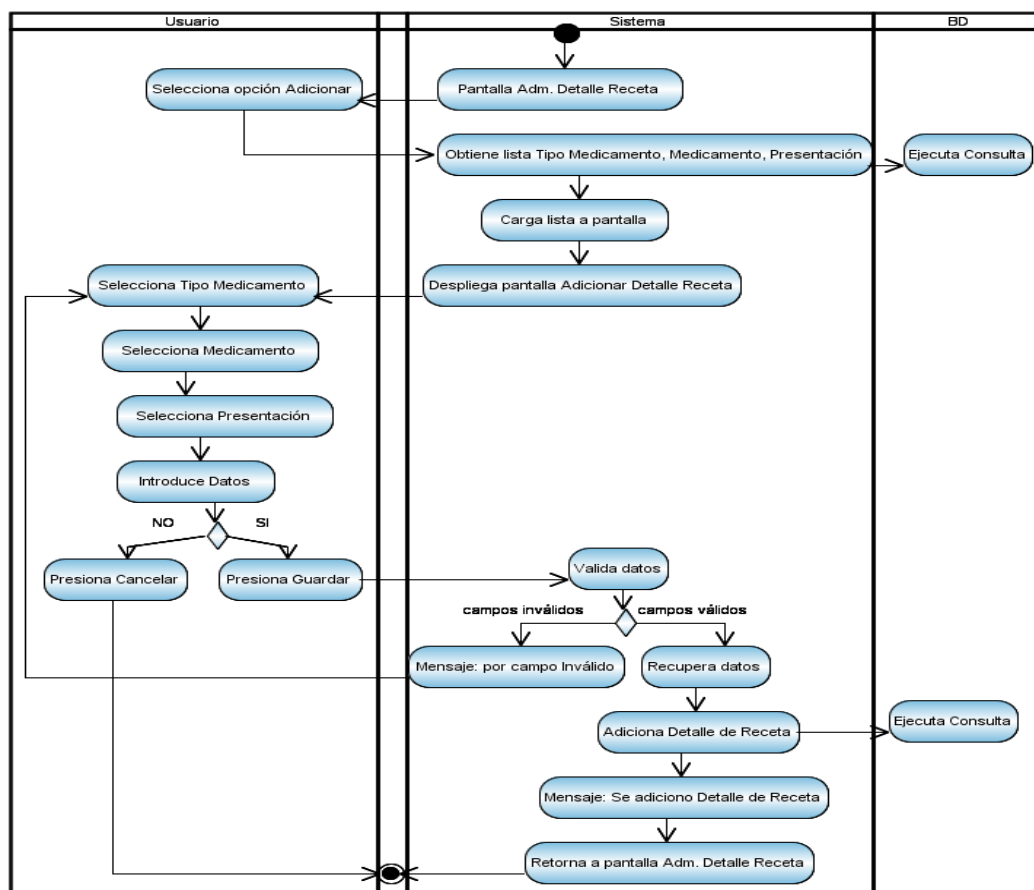


Figura 174 Diagrama de Actividades: CU Adicionar Detalle Receta

Diagrama de Actividades: CU Modificar Detalle

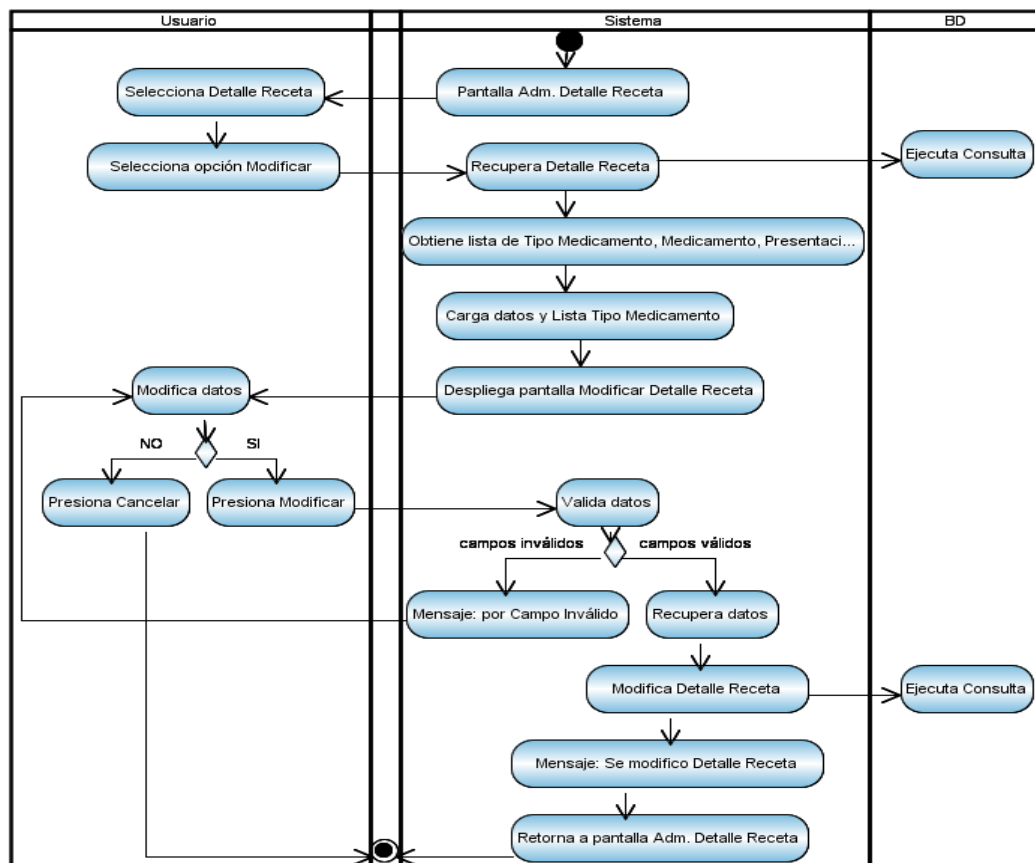


Figura 175 Diagrama de Actividades: CU Modificar Detalle Receta

Diagrama de Actividades: CU Eliminar Detalle

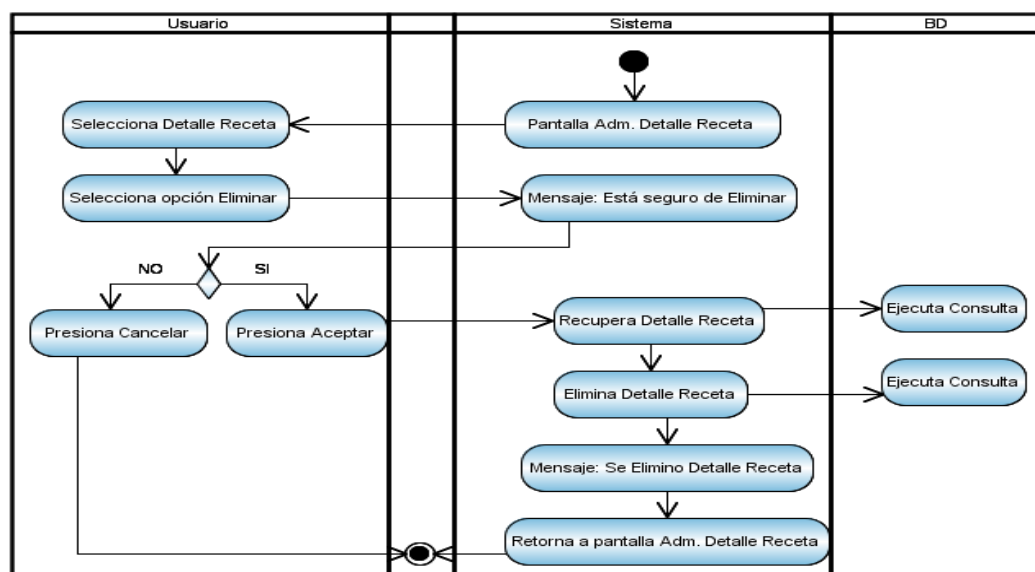


Figura 176 Diagrama de Actividades: CU Eliminar Detalle Receta

Diagrama de Actividades: CU Administrar Transferencia

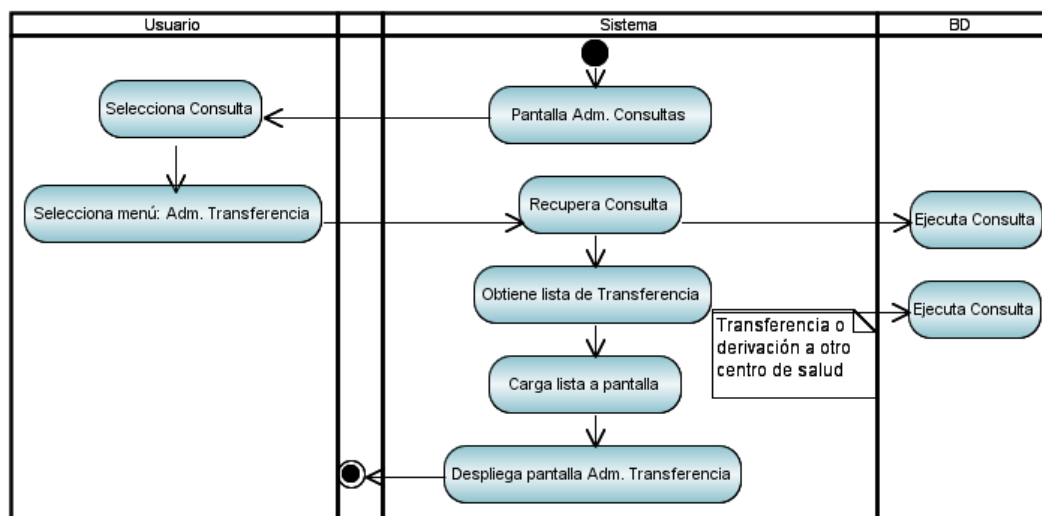


Figura 177 Diagrama de Actividades: CU Administrar Transferencia

Diagrama de Actividades: CU Adicionar Transferencia

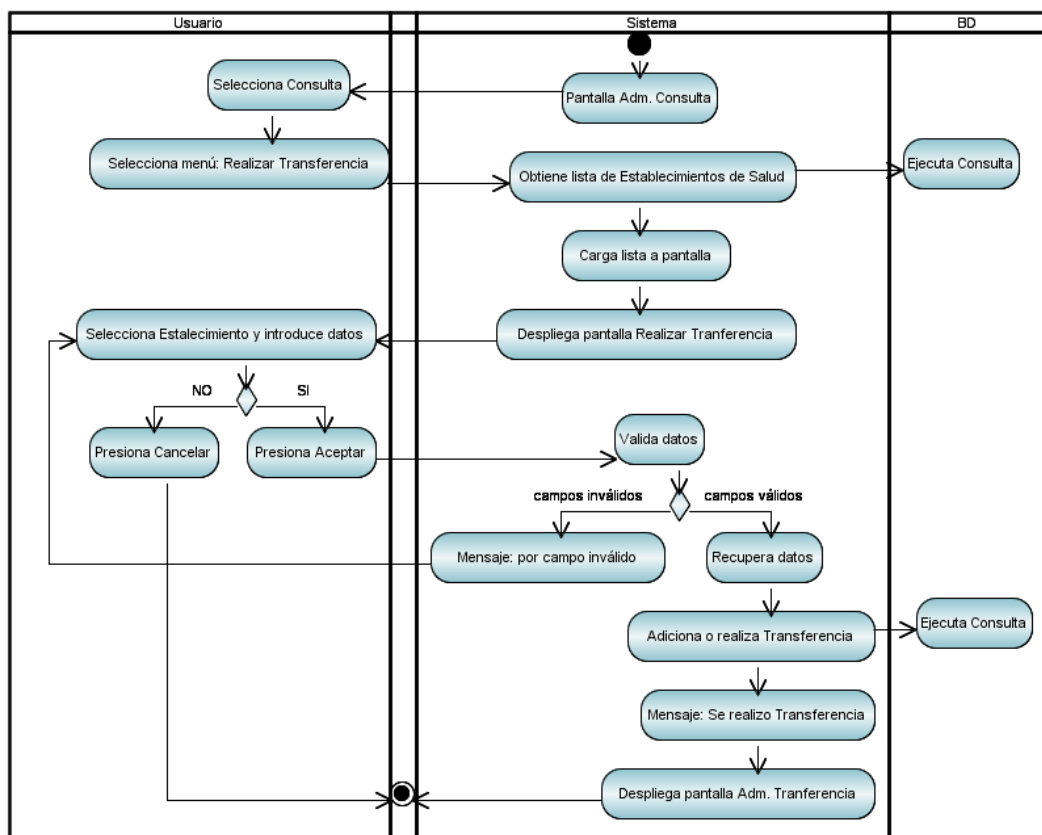


Figura 178 Diagrama de Actividades: CU Realizar Transferencia

Diagrama de Actividades: CU Modificar Transferencia

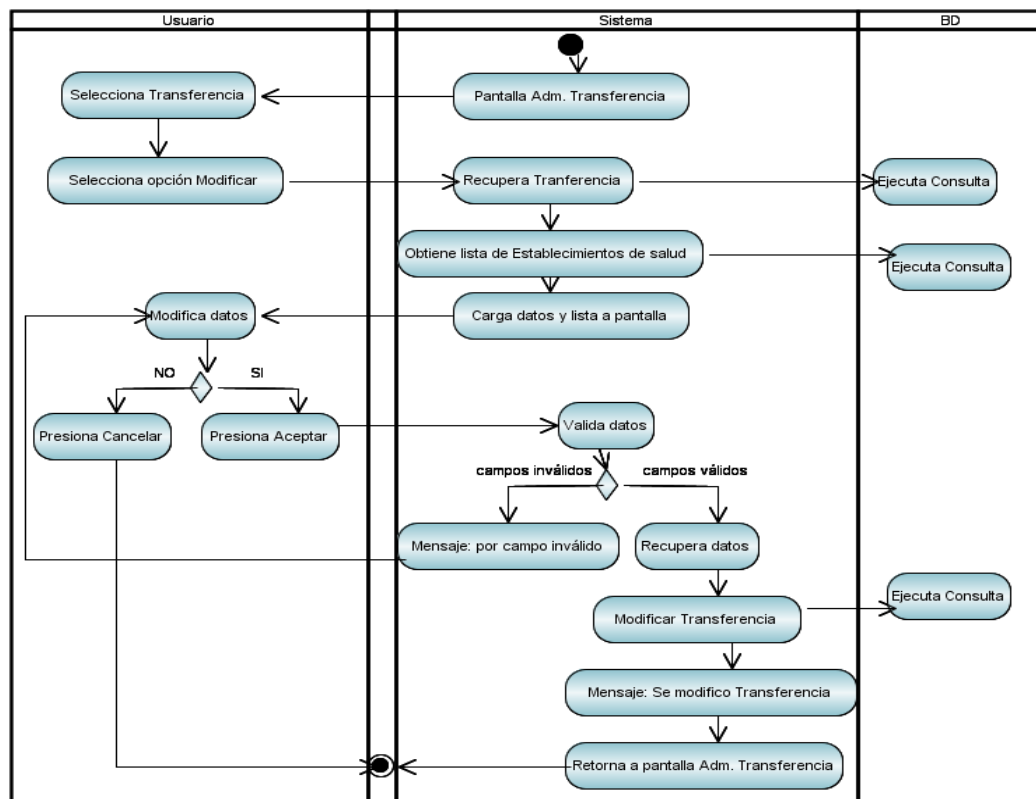


Figura 179 Diagrama de Actividades: CU Modificar Transferencia

Diagrama de Actividades: CU Eliminar Transferencia

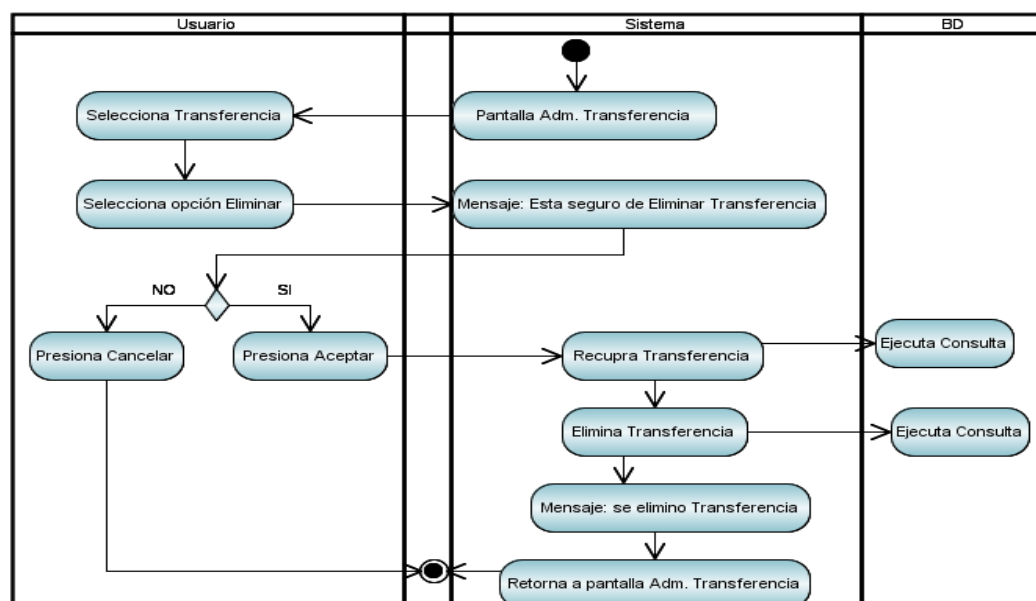


Figura 180 Diagrama de Actividades: CU Eliminar Transferencia

Diagrama de Actividades: CU Imprimir Transferencia

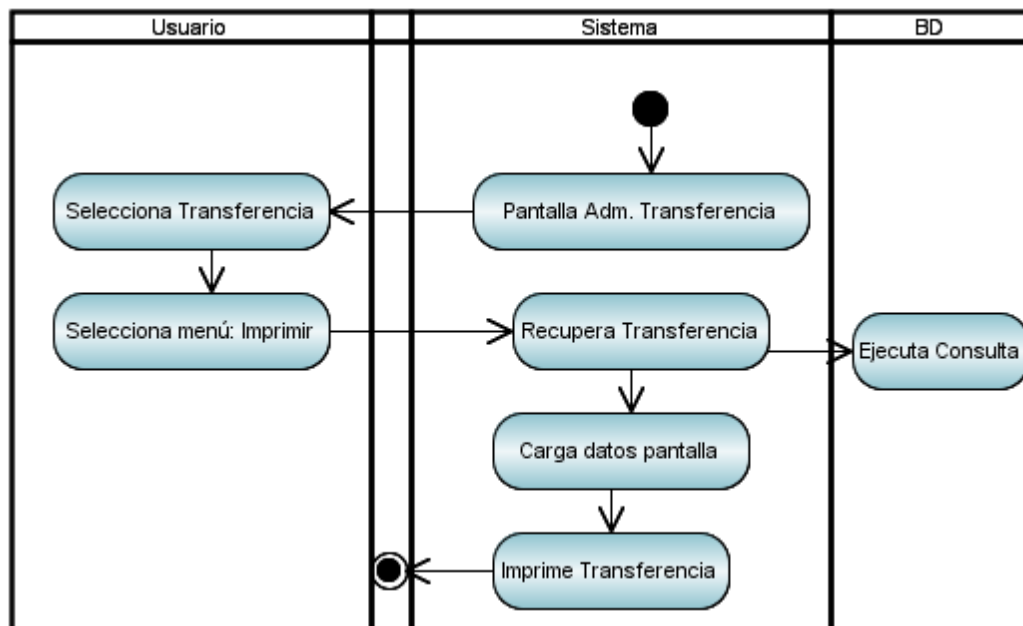


Figura 181 Diagrama de Actividades: Imprimir Transferencia

Diagrama de Actividades: CU Solicitar Laboratorio

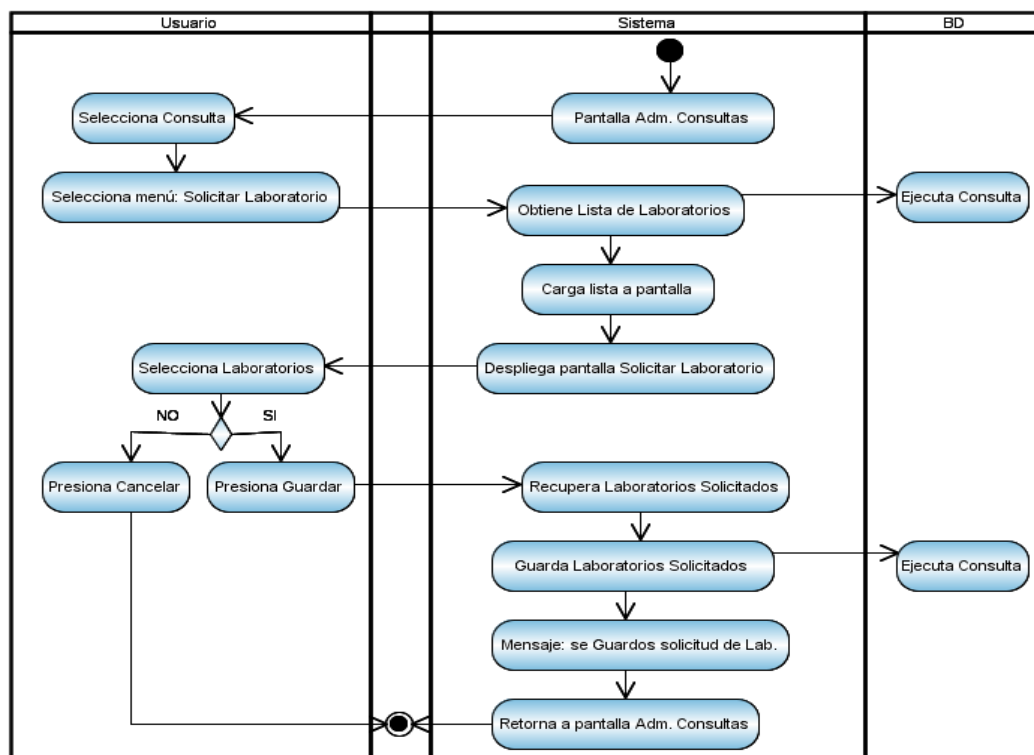


Figura 182 Diagrama de Actividades: CU Solicitar Laboratorio

Diagrama de Actividades: CU Eliminar Laboratorio Solicitado

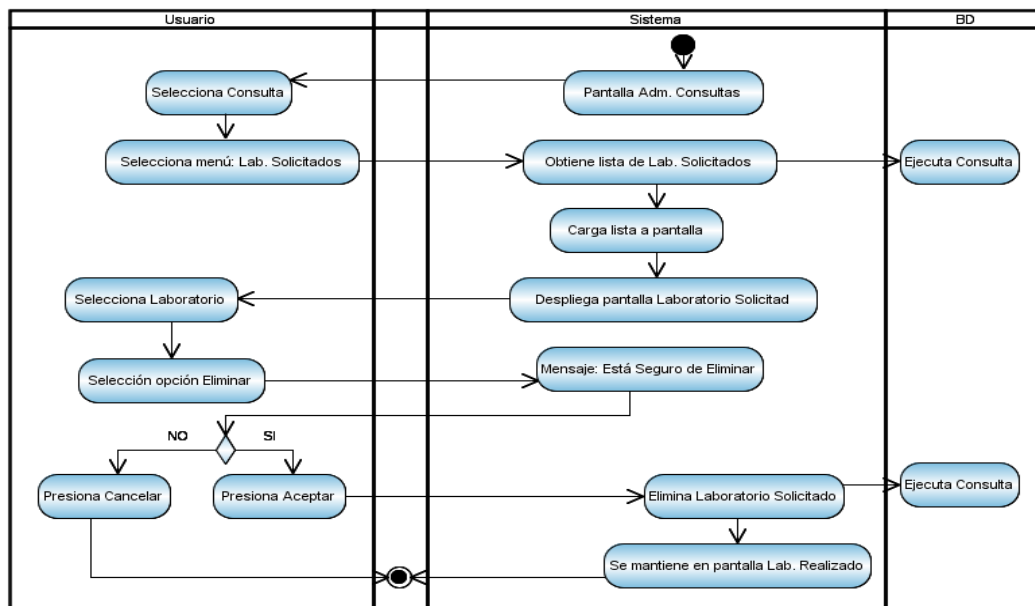


Figura 183 Diagrama de Actividades: CU Eliminar Laboratorio Solicitado

Diagrama de Actividades: CU: Adicionar Resultado a Laboratorio

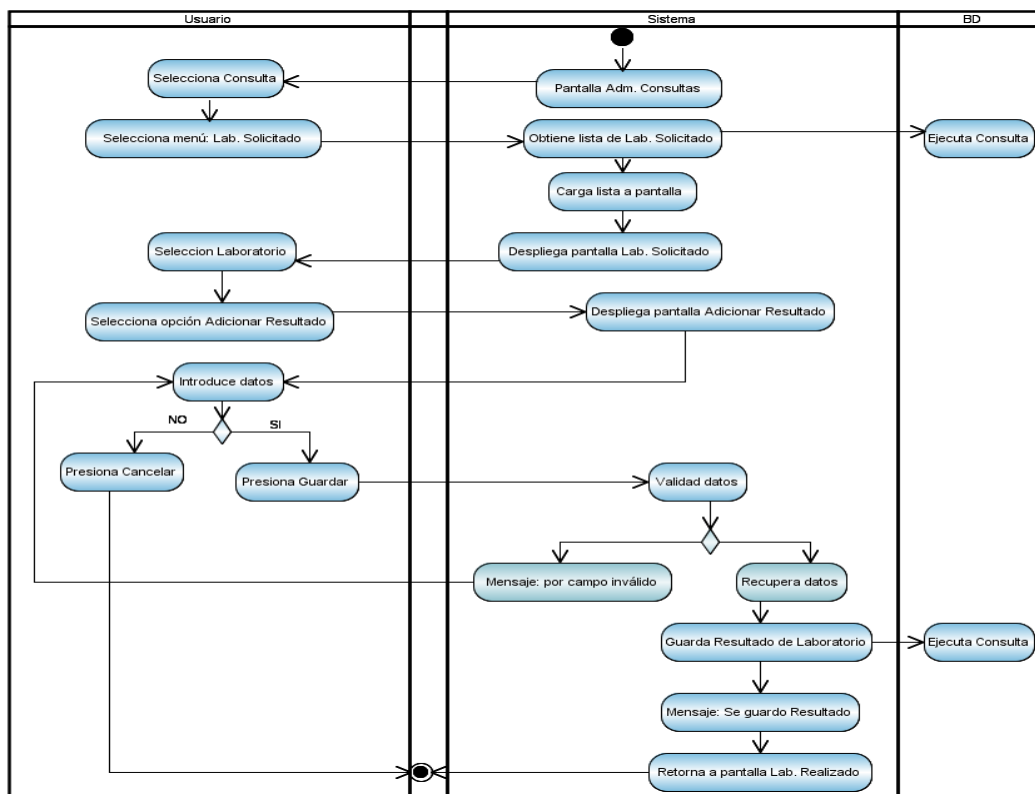


Figura 184 Diagrama de Actividades: CU Adicionar Resultado a Laboratorio

Diagrama de Actividades: CU Solicitar Examen

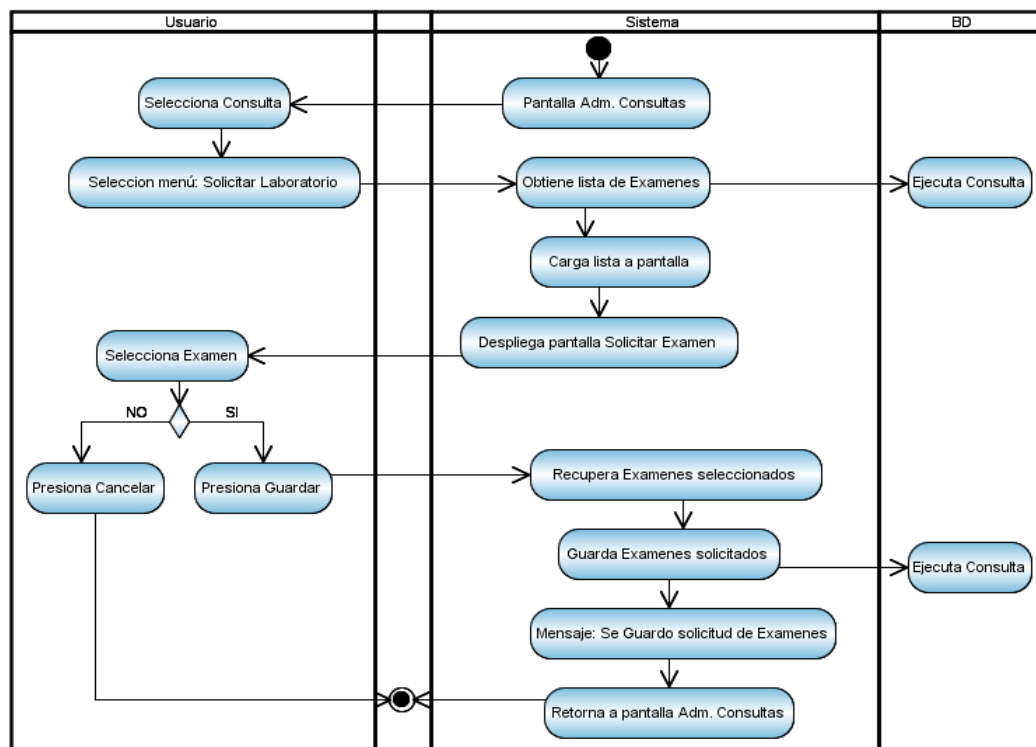


Figura 185 Diagrama de Actividades: CU Solicitar Examen

Diagrama de Actividades: CU Eliminar Examen Solicitado

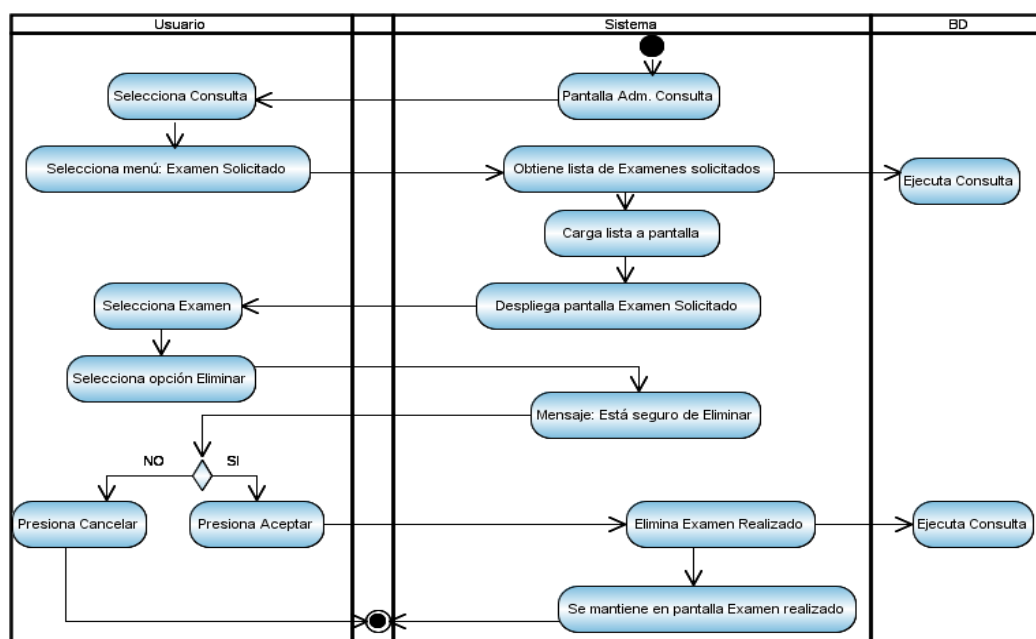


Figura 186 Diagrama de Actividades: CU Eliminar Examen Solicitado



Diagrama de Actividades: CU Administrar Agencia (Citas medicas)

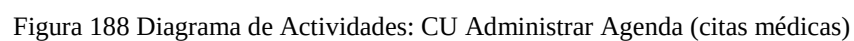


Diagrama de Actividades: CU Adicionar Cita

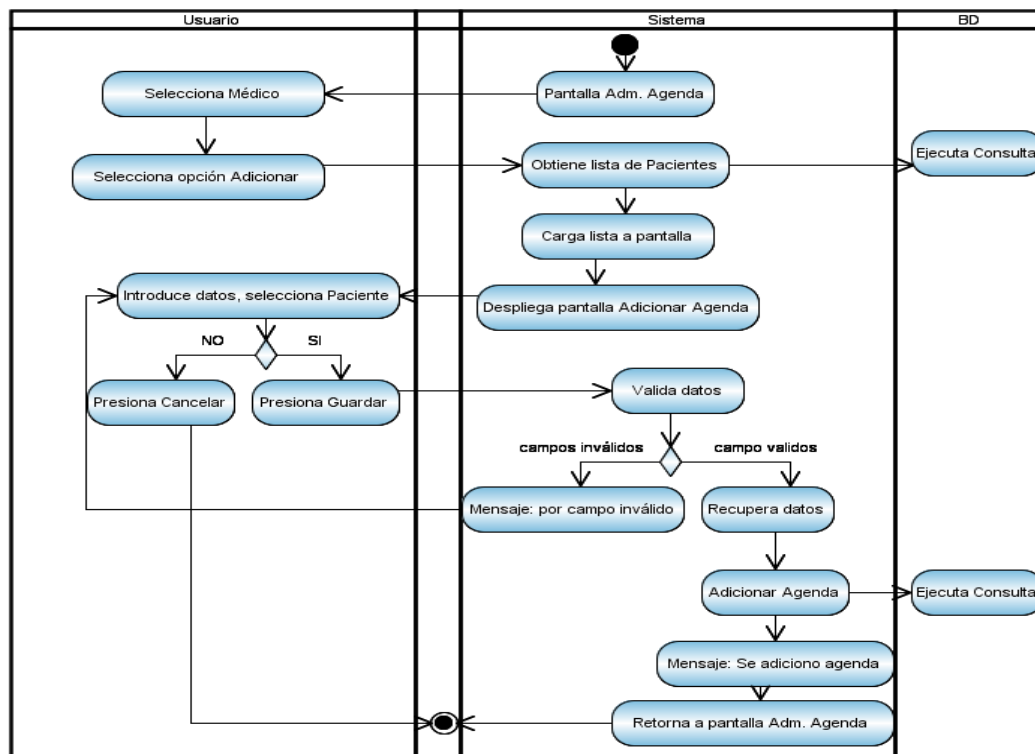


Figura 189 Diagrama de Actividades: CU Adicionar Cita Médica

Diagrama de Actividades: CU Modificar Cita

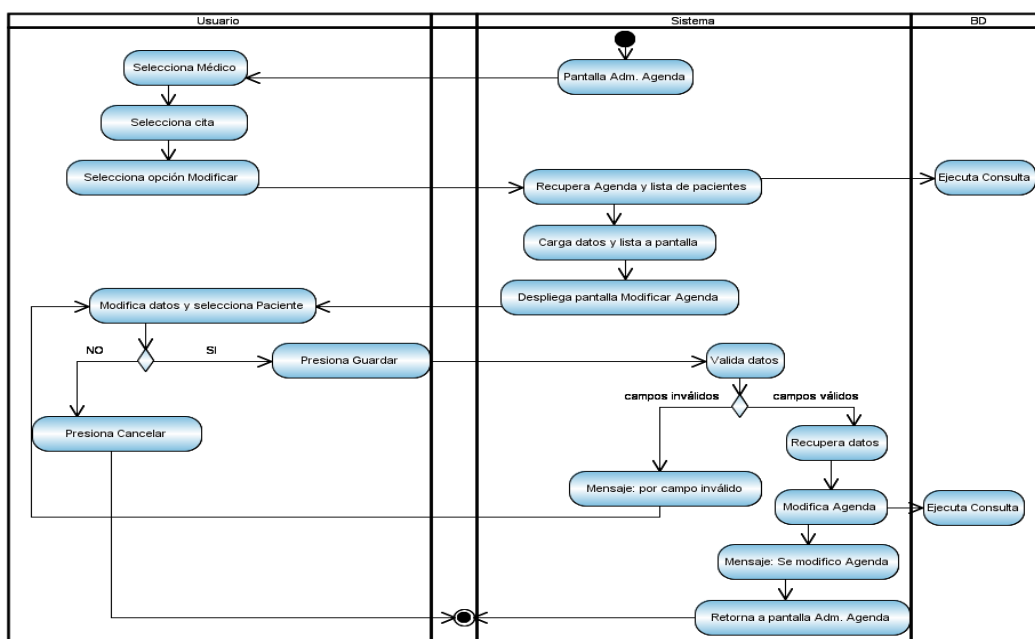


Figura 190 Diagrama de Actividades: CU Modificar Cita Médica

Diagrama de Actividades: CU Eliminar Cita

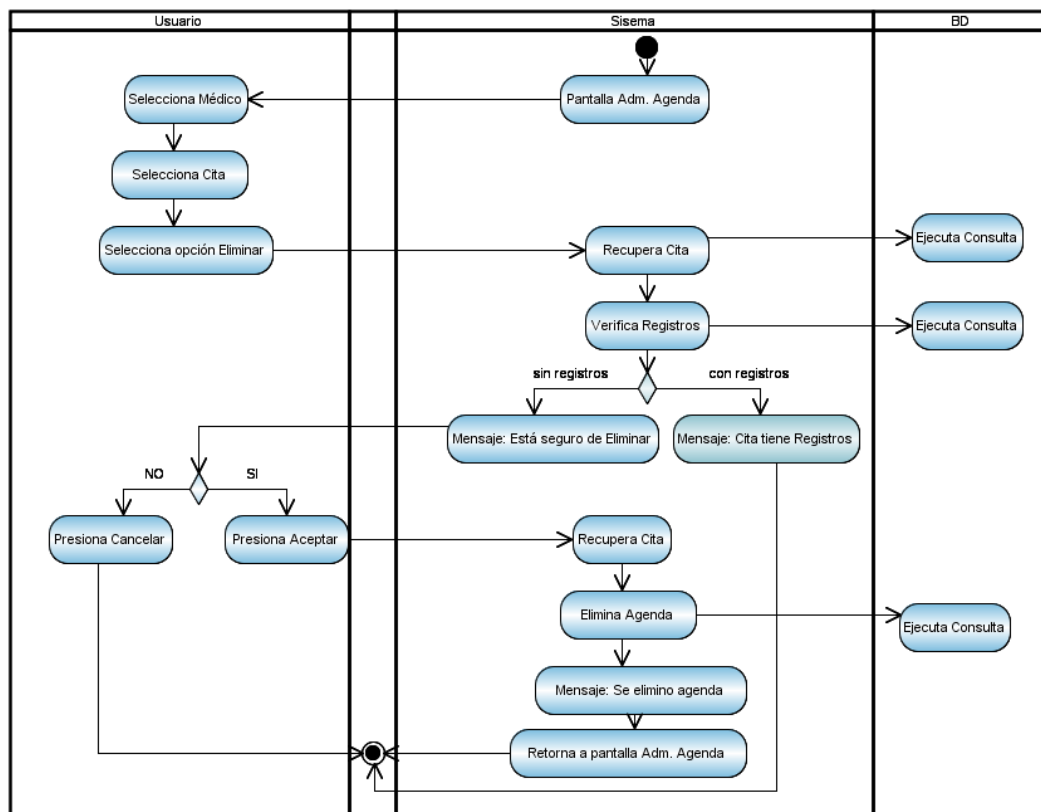


Figura 191 Diagrama de Actividades: CU Eliminar Cita Medica

Diagrama de Actividades: CU Cambiar Estado Cita

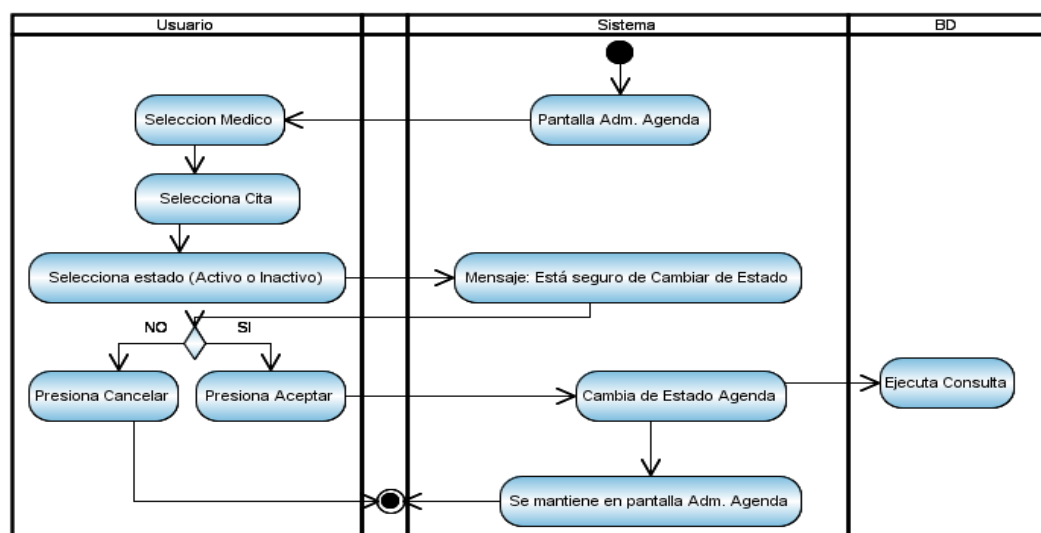


Figura 192 Diagrama de Actividades: CU Cambiar Estado Cita Médica

Diagrama de Actividades: CU Agenda Médico (citas de Médico)

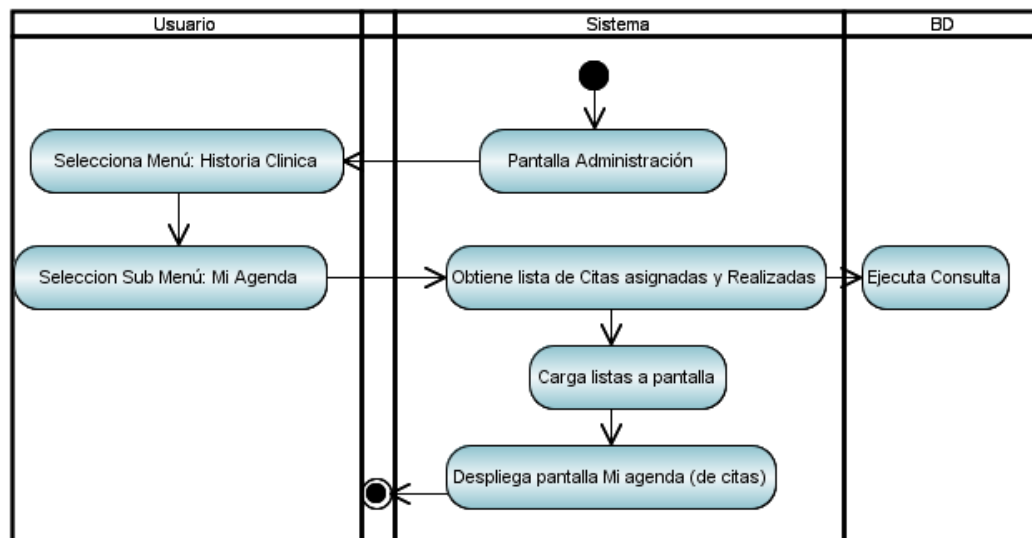


Figura 193 Diagrama de Actividades: CU Agenda Médico (citas asignadas)

Diagrama de Actividades: CU Reportes

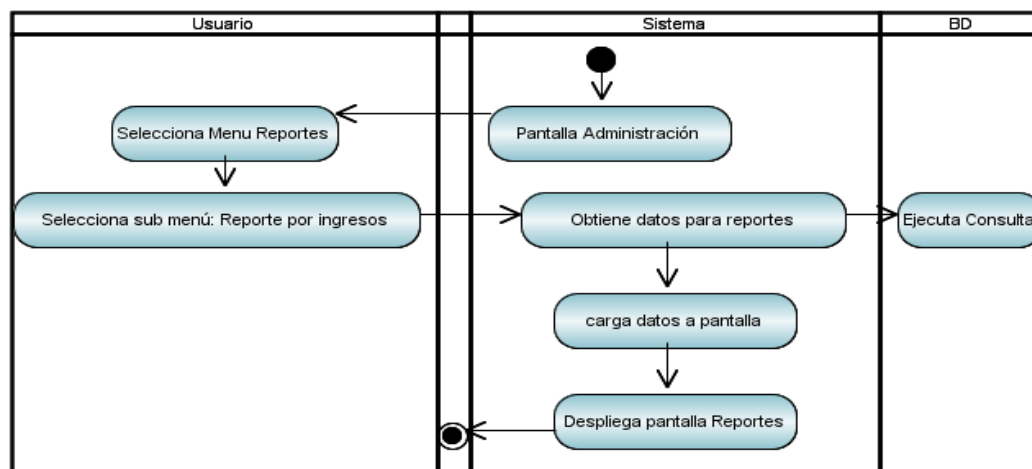


Figura 194 Diagrama de Actividades: CU Administrar Reportes

Diagrama de Actividades: CU Reporte Anual de Consultas

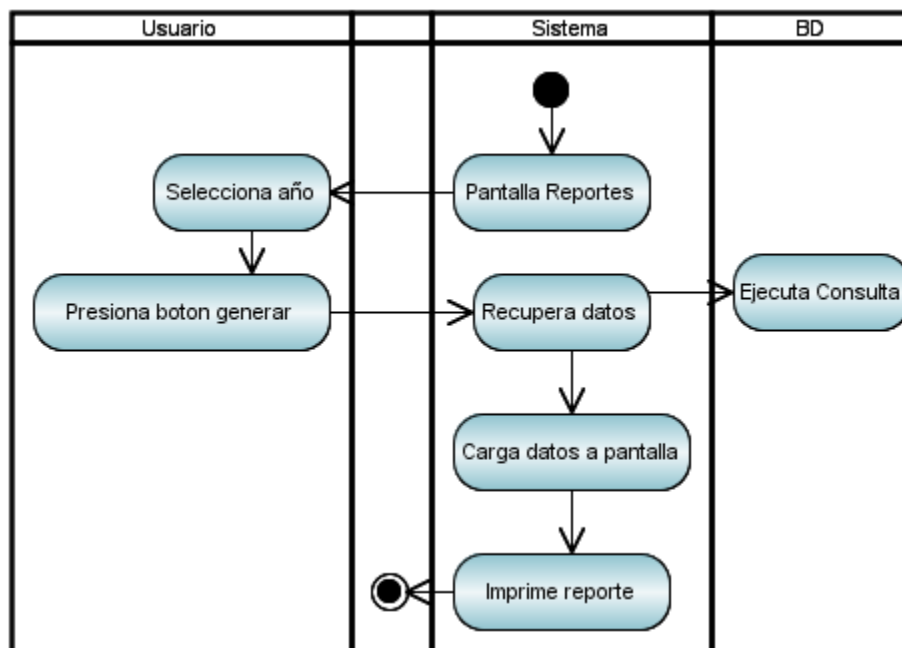


Figura 195 Diagrama de Actividades: CU Reporte Ingreso anual de Consultas

Diagrama de Actividades: CU Reporte Ingreso anual por Área de Atención

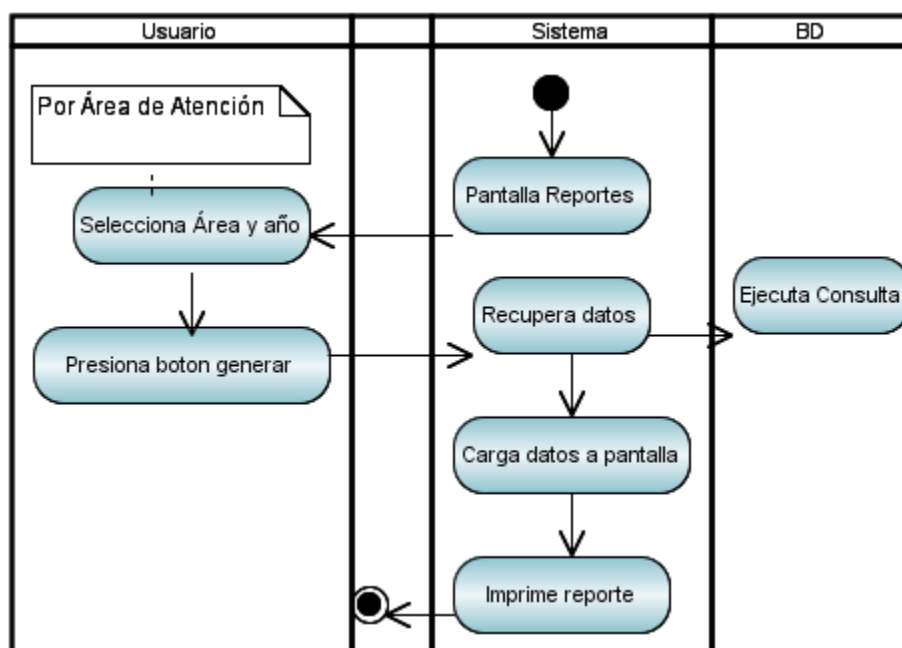


Figura 196 Diagrama de Actividades: CU Reporte Ingreso anual por Área de Atención

Diagrama de Actividades: CU Reporte Ingreso anual por Tipo de Atención

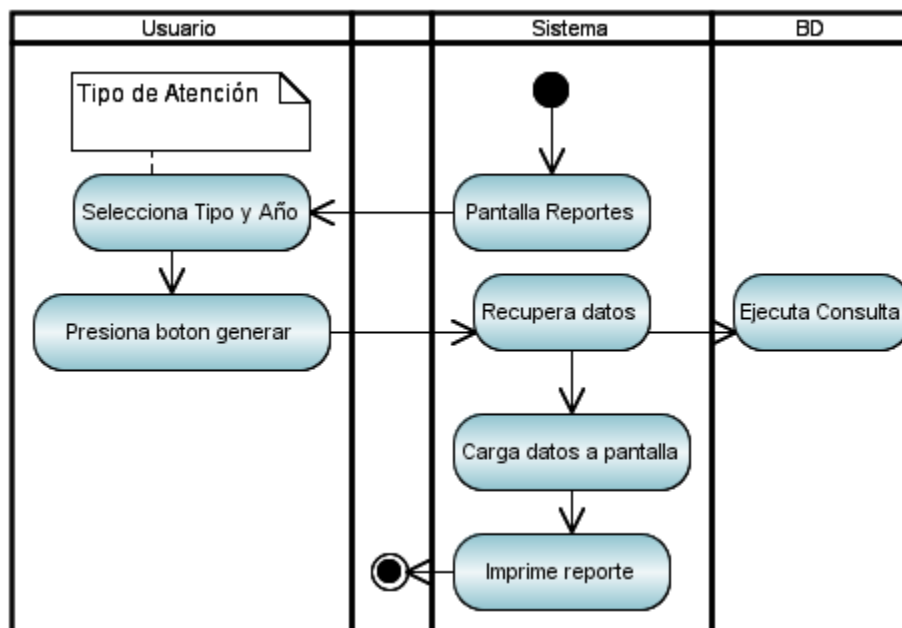


Figura 197 Diagrama de Actividades: CU Reporte ingreso anual por Tipo de Atención

Diagrama de Actividades: CU Reporte ingreso mensual por edad

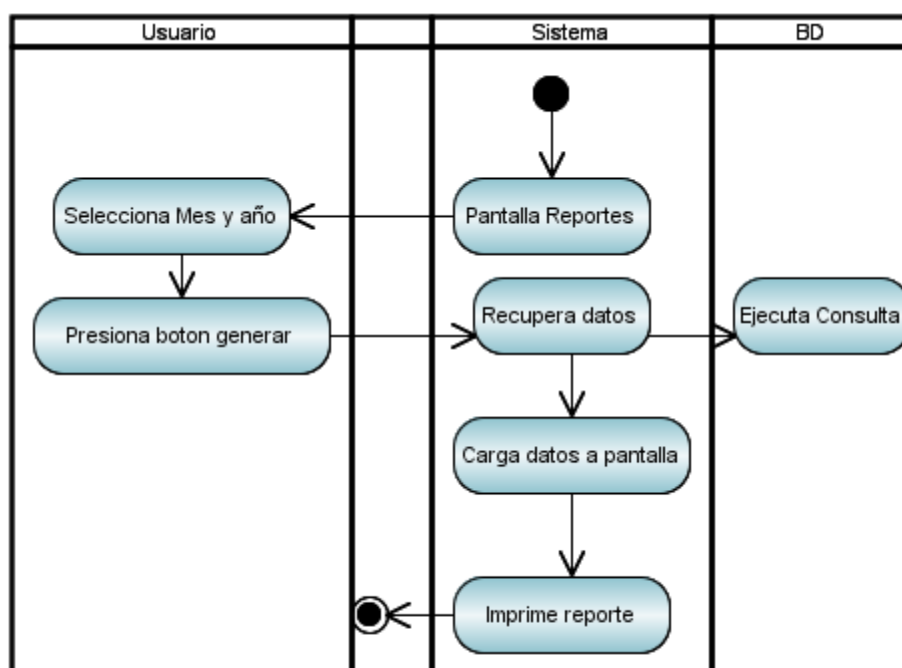


Figura 198 Diagrama de Actividades: CU Ingreso mensual por edad

Diagrama de Actividades: CU Reporte ingreso anual por síntoma

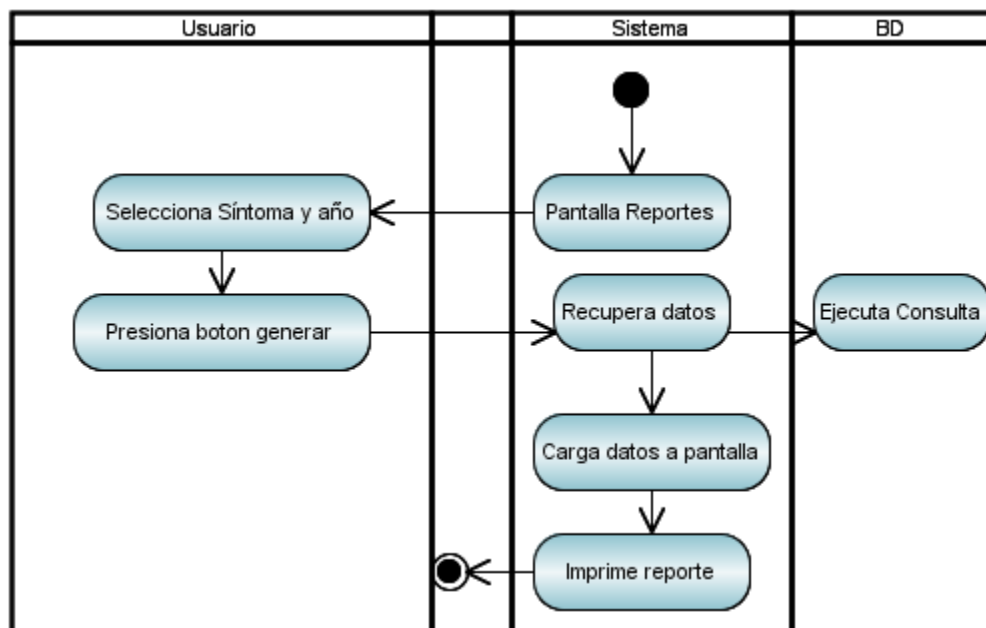


Figura 199 Diagrama de Actividades: CU Reporte ingreso anual por síntoma

Diagrama de Actividades: CU Reporte por Historia Bucal

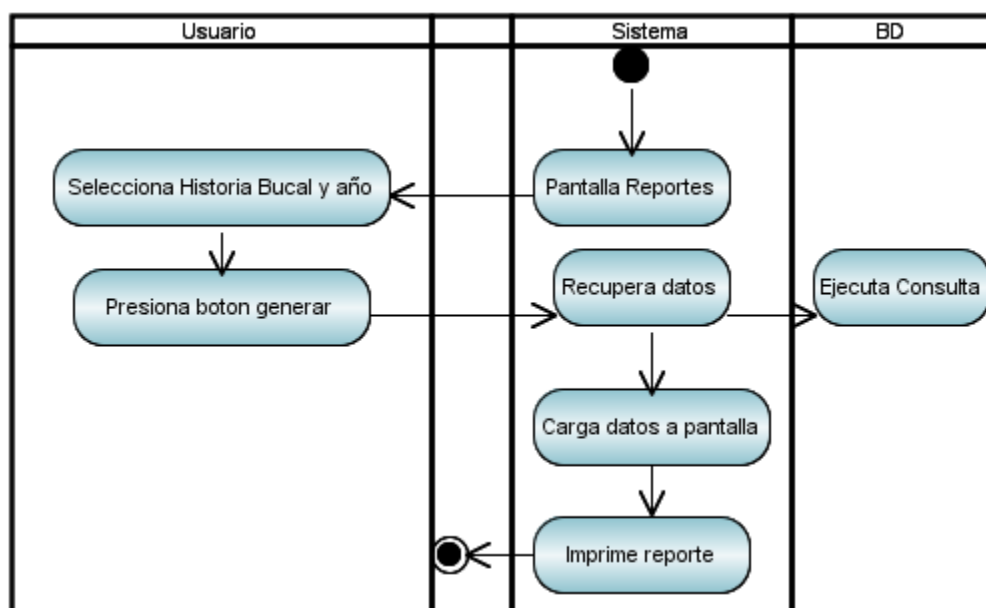


Figura 200 Diagrama de Actividades: CU Reporte Ingreso anual por Historia Bucal

Diagrama de Actividades: CU Administrar Backup

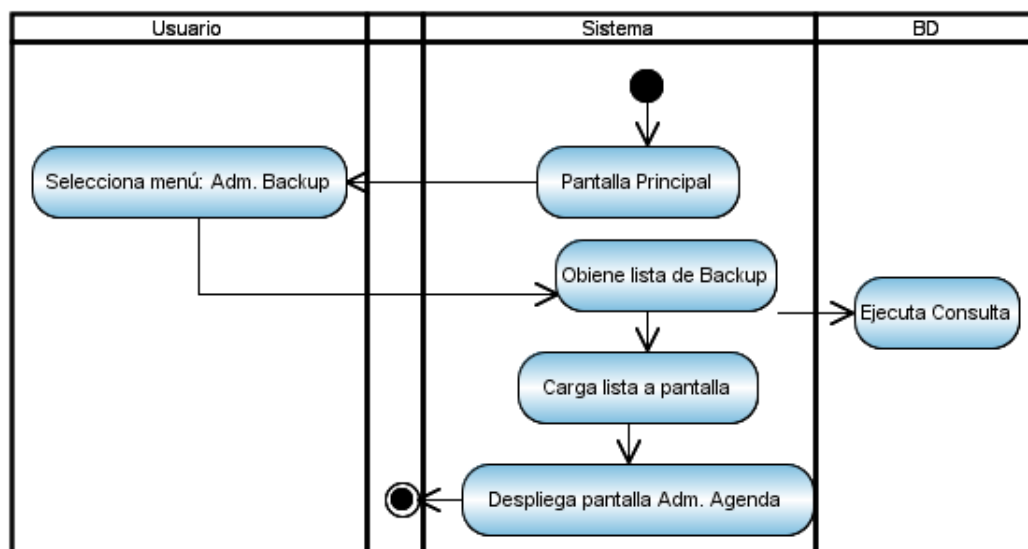


Figura 201 Diagrama de Actividades: CU Administrar Backup

Diagrama de Actividades: CU Resguardar Backup

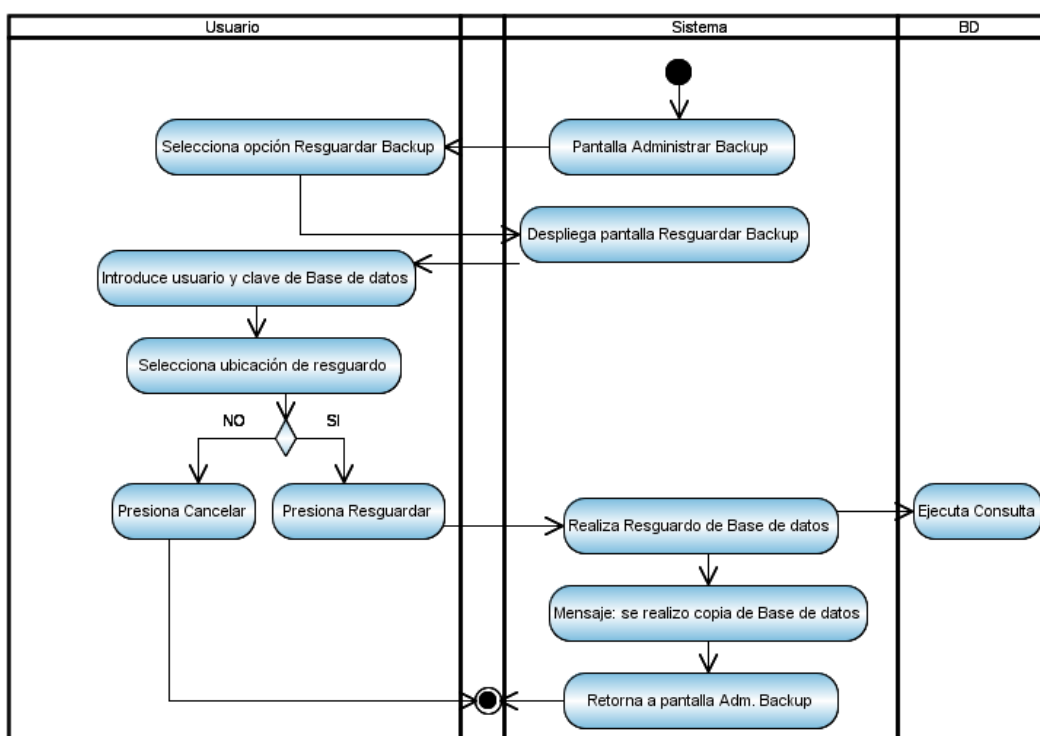


Figura 202 Diagrama de Actividades: CU Resguardar Backup

Diagrama de Actividades: CU Restaurar Backup

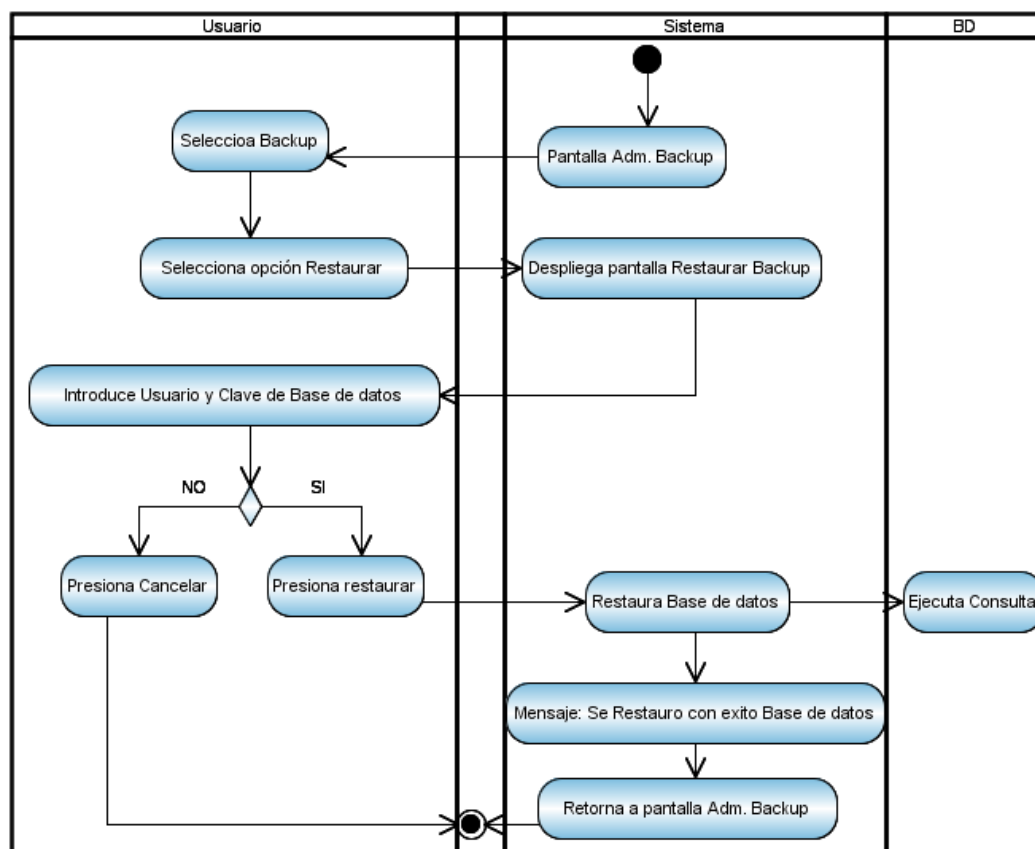


Figura 203 Diagrama de Actividades: CU Restaurar Backup

2.1.2.2.3.10.2 Diagramas de Secuencia

Diagrama de Secuencia: CU Ingreso a Sistema

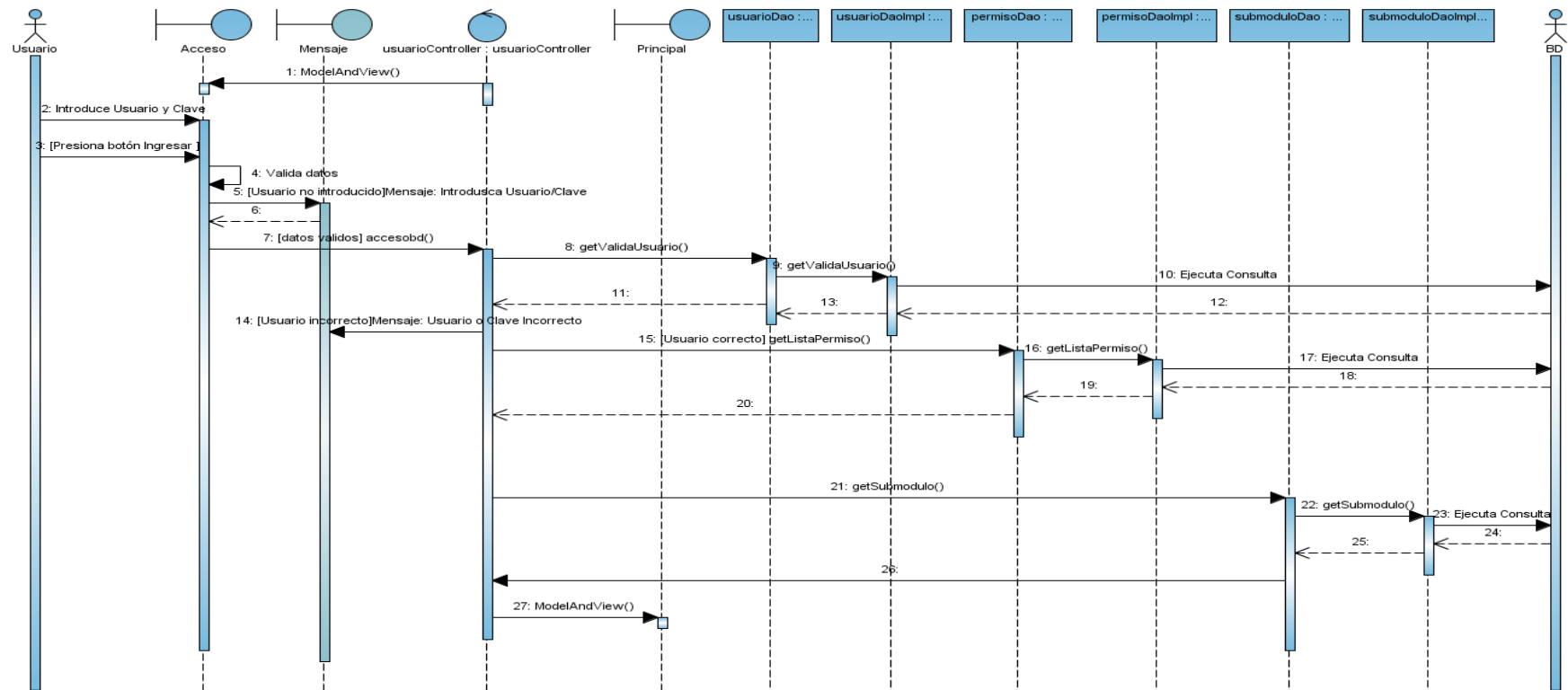


Figura 204 Diagrama de Secuencia: CU Ingreso a Sistema

Diagrama de Secuencia: CU Administrar Empleado

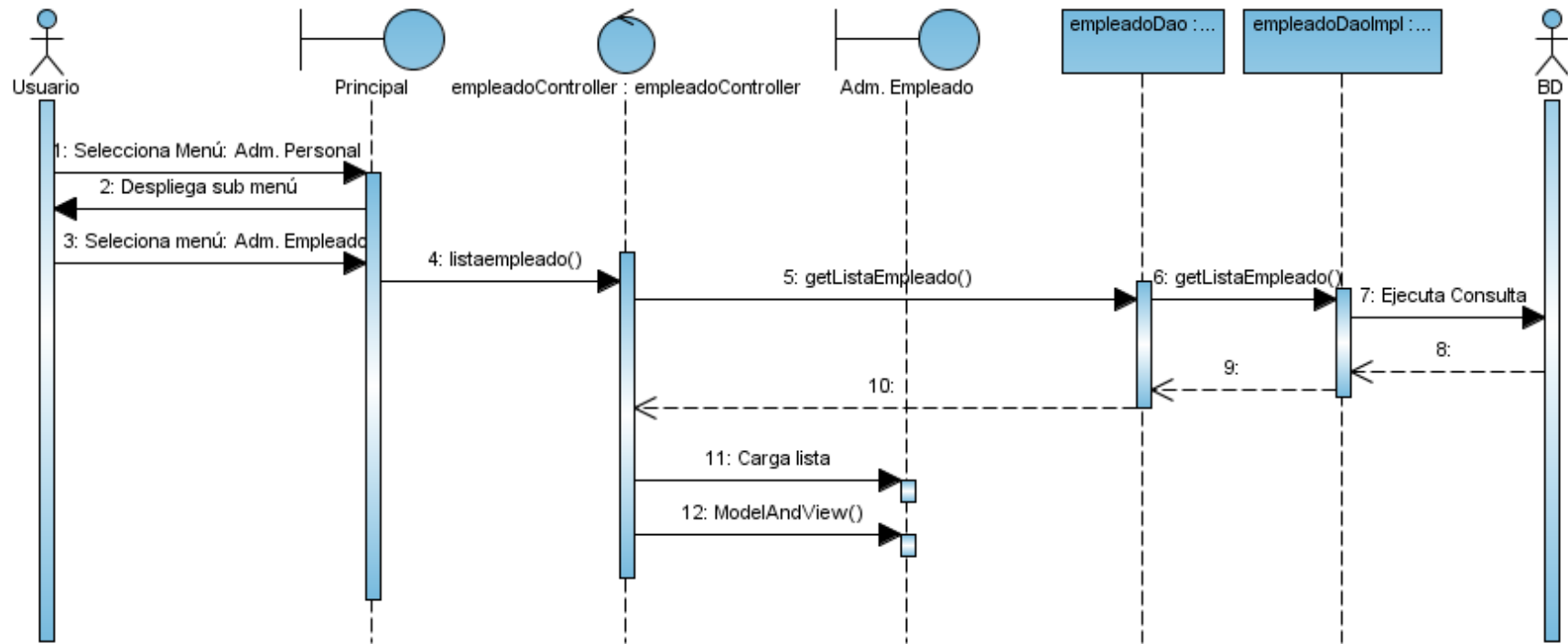


Figura 205 Diagrama de Secuencia: CU Administrar Empleado

Diagrama de Secuencia: CU Adicionar Empleado

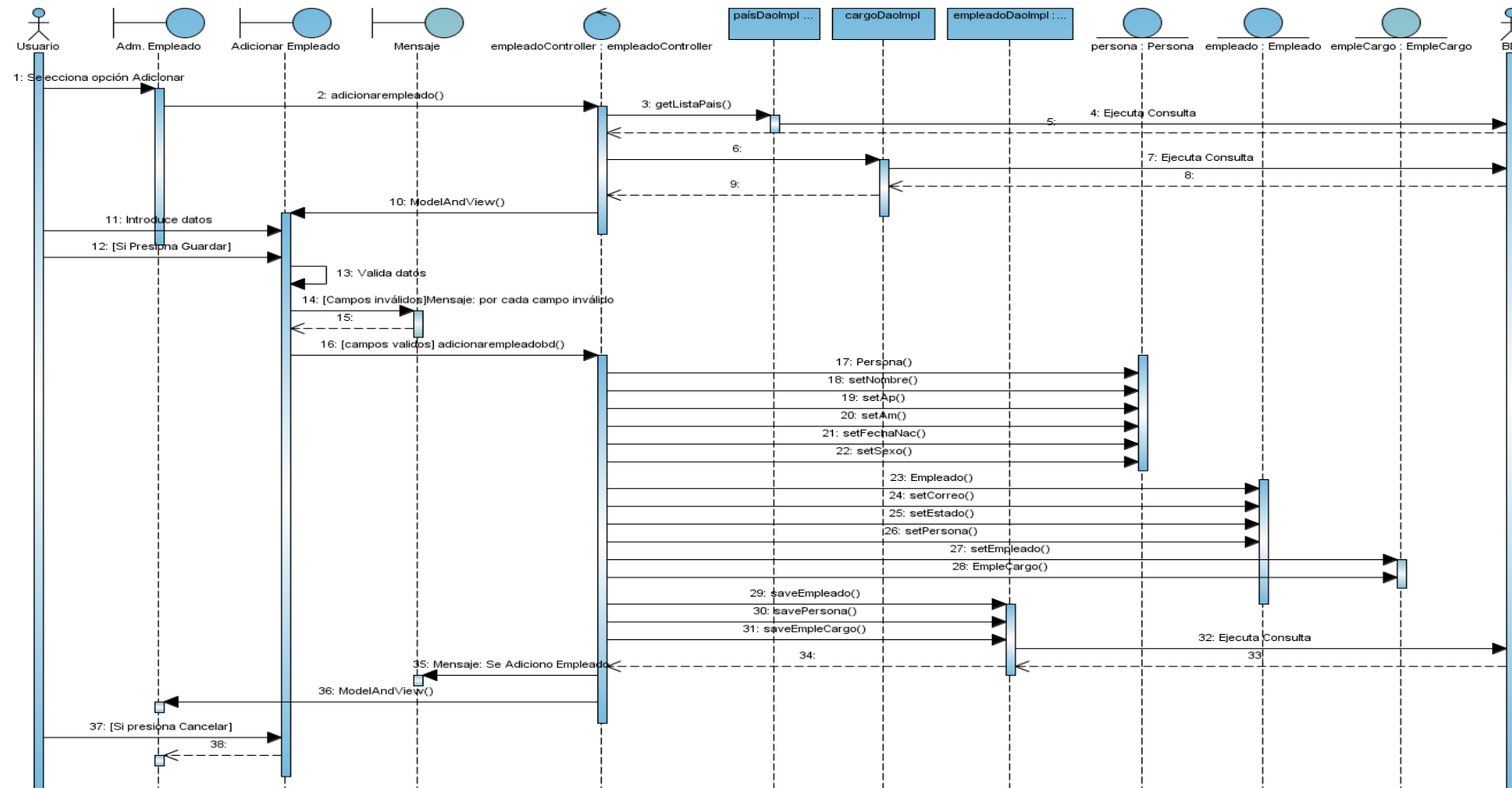


Figura 206 Diagrama de Secuencia: CU Adicionar Empleado

Diagrama de Secuencia: CU Modificar Empleado

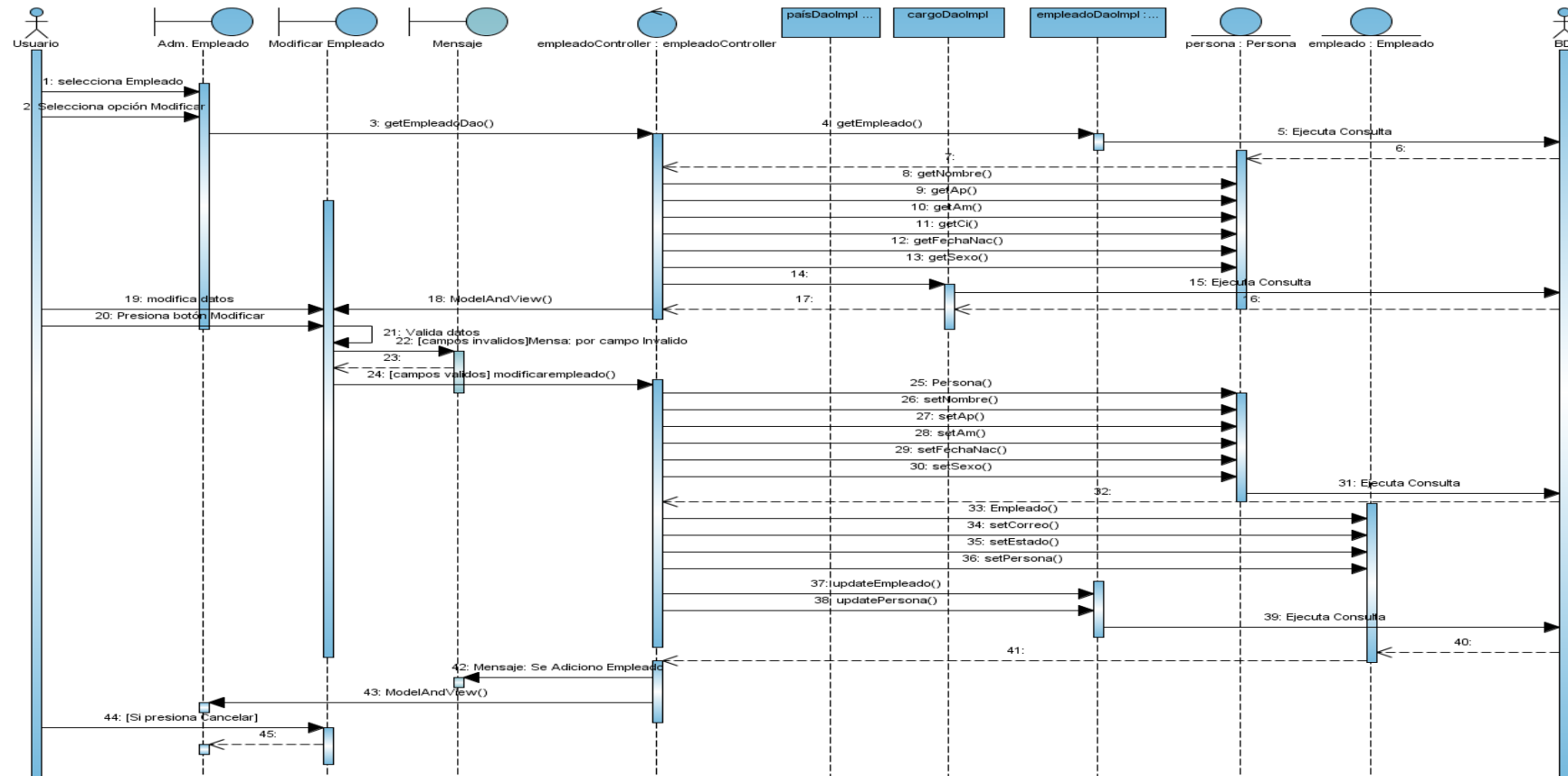


Figura 207 Diagrama de Secuencia: CU Modificar Empleado

Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Empleado

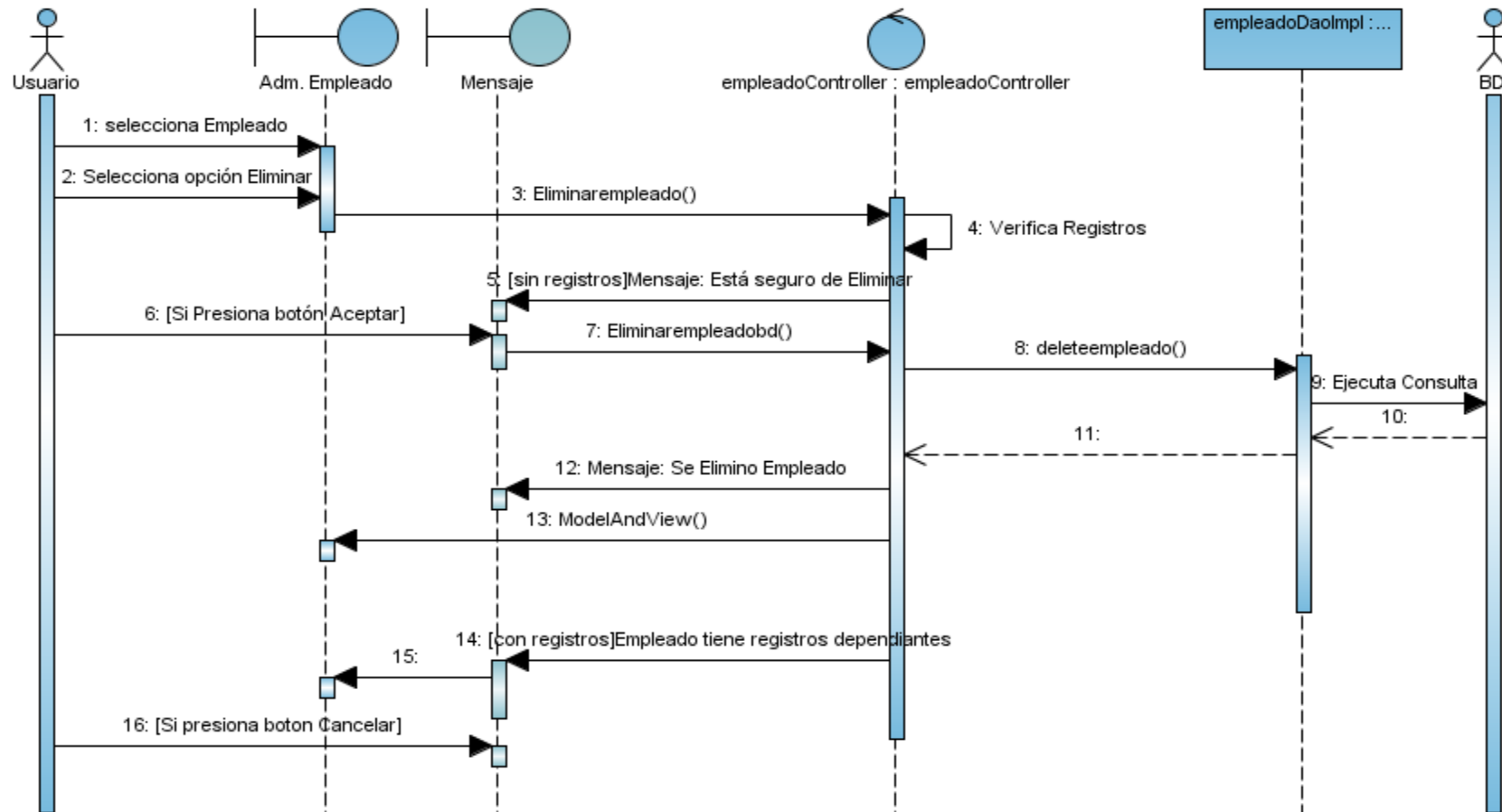


Figura 208 Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Empleado

Diagrama de Secuencia: CU Dar de baja Empleado

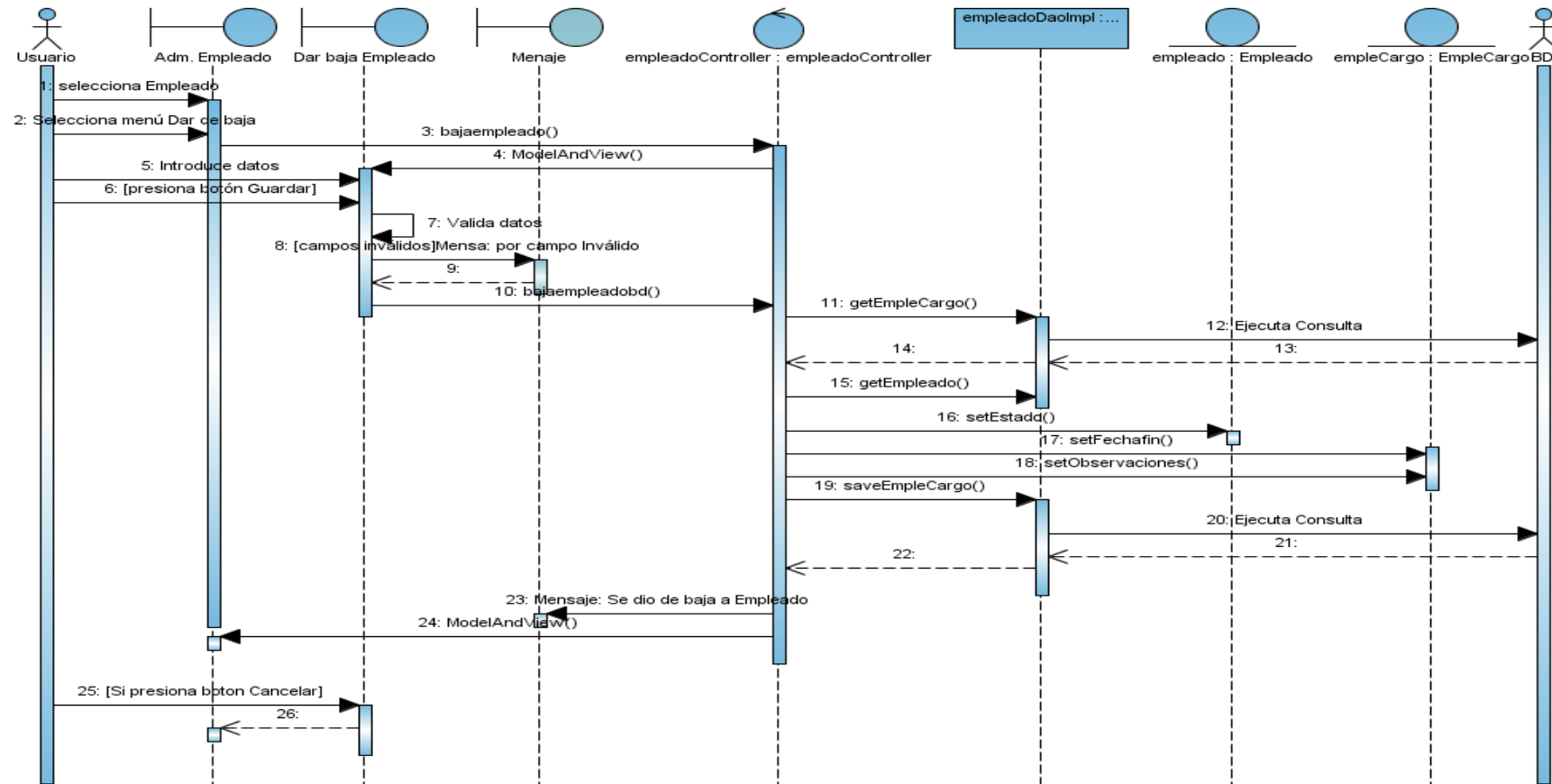


Figura 209 Diagrama de Secuencia: CU Dar de baja Empleado

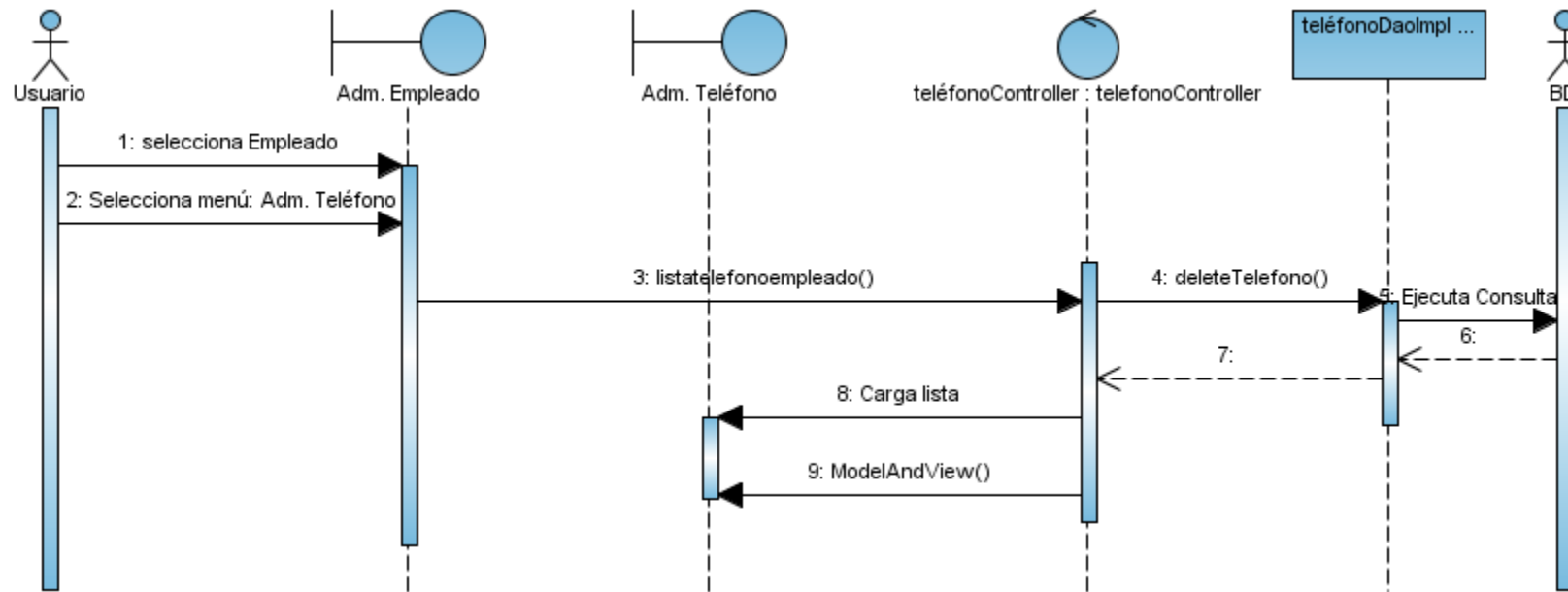
Diagrama de Secuencia: CU Administrar Teléfono Empleado

Figura 210 Diagrama de Secuencia: CU: Administrar Teléfono Empleado

Diagrama de Secuencia: CU Adicionar Teléfono Empleado

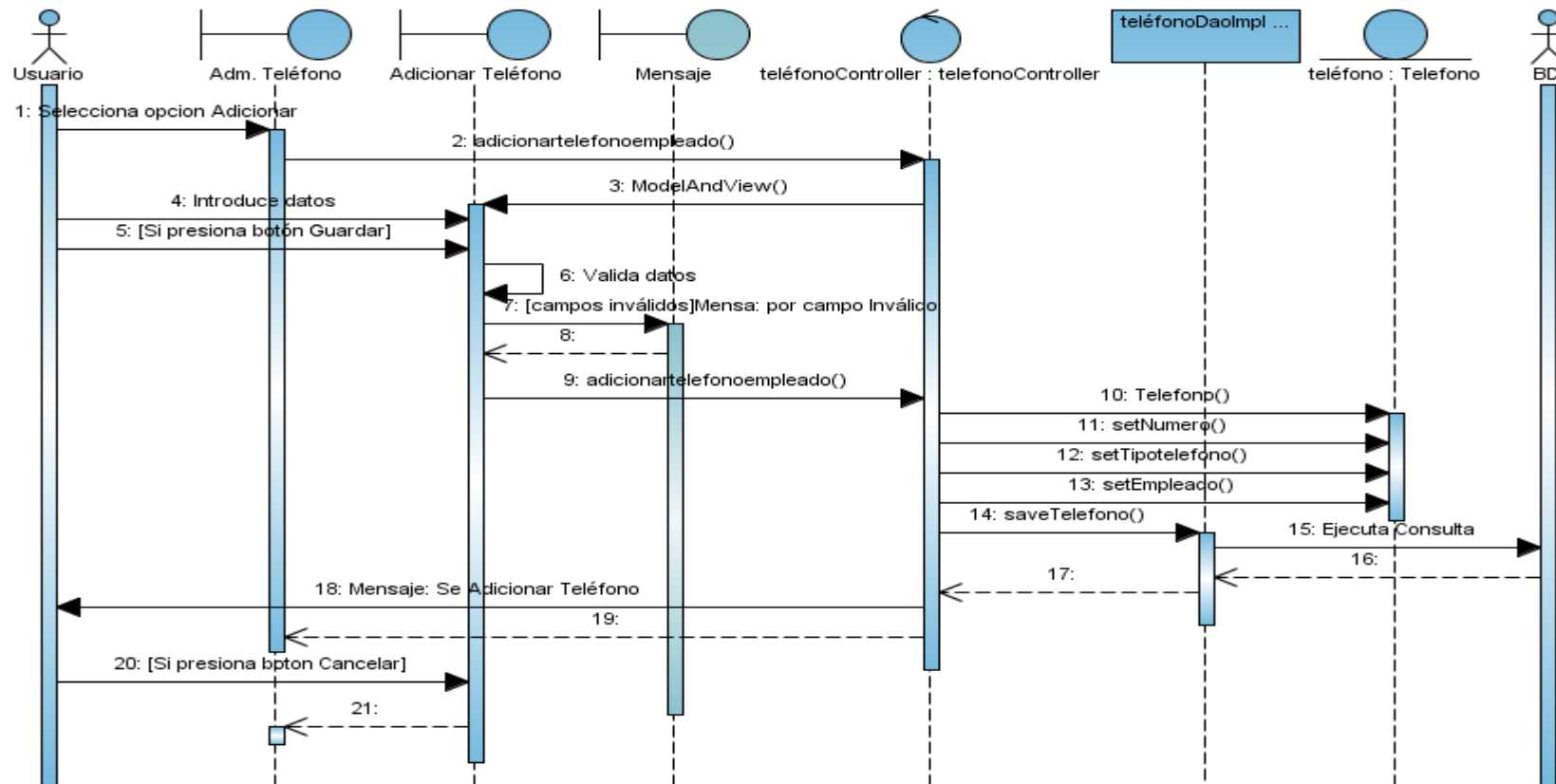


Figura 211 Diagrama de Secuencia: CU Adicionar Teléfono Empleado

Diagrama de Secuencia: CU Modificar Teléfono Empleado

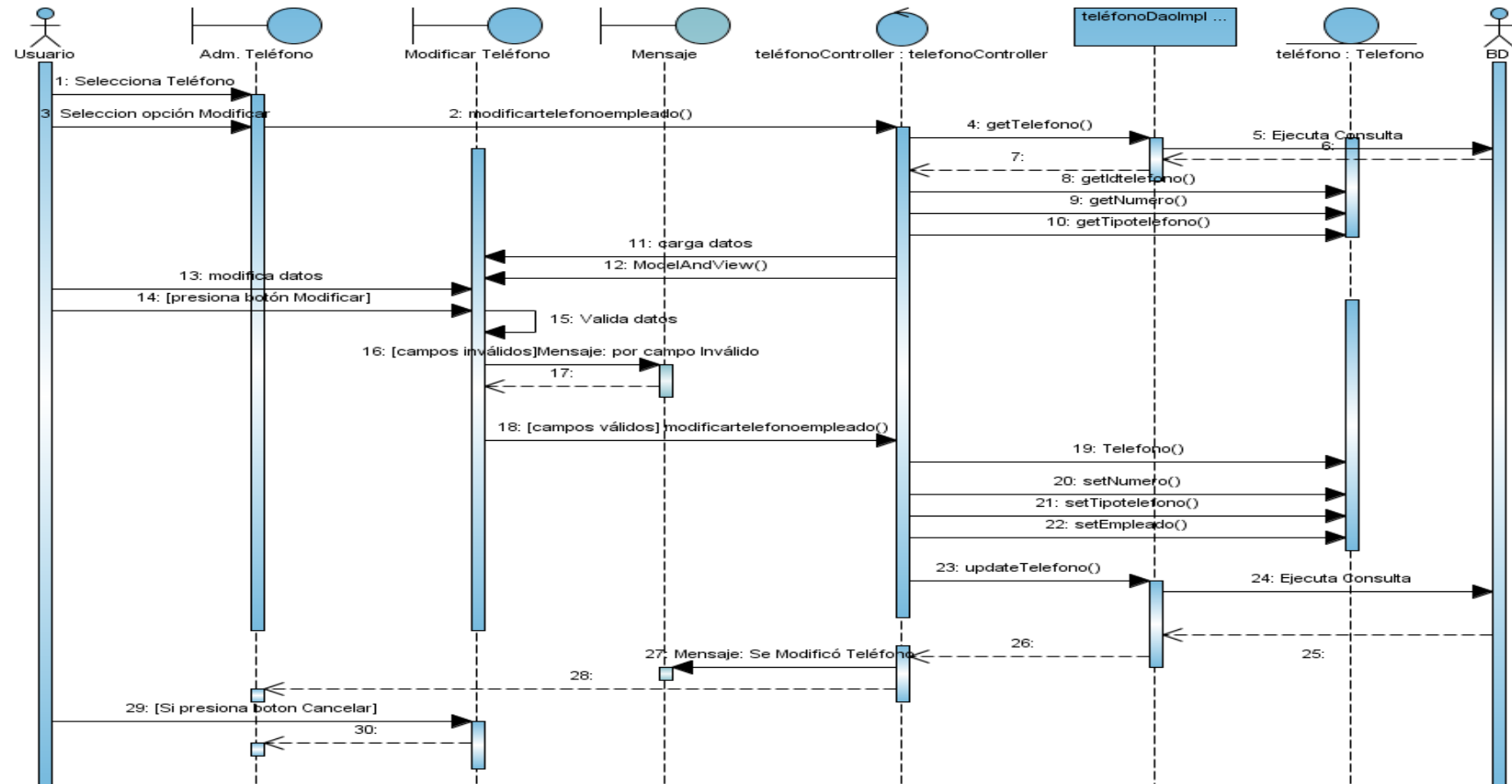


Figura 212 Diagrama de Secuencia: CU Modificar Teléfono Empleado

Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Teléfono Empleado

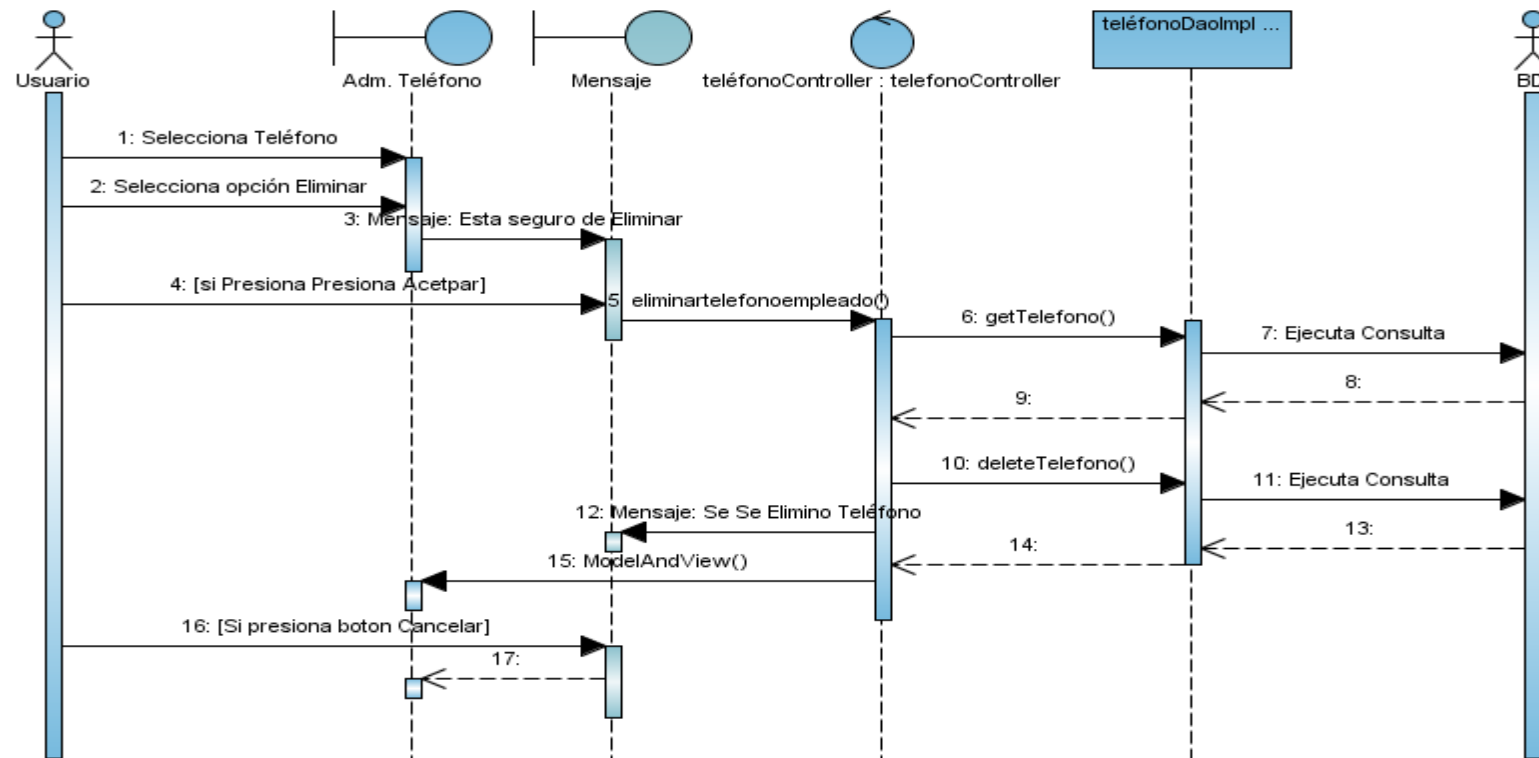


Figura 213 Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Teléfono Empleado

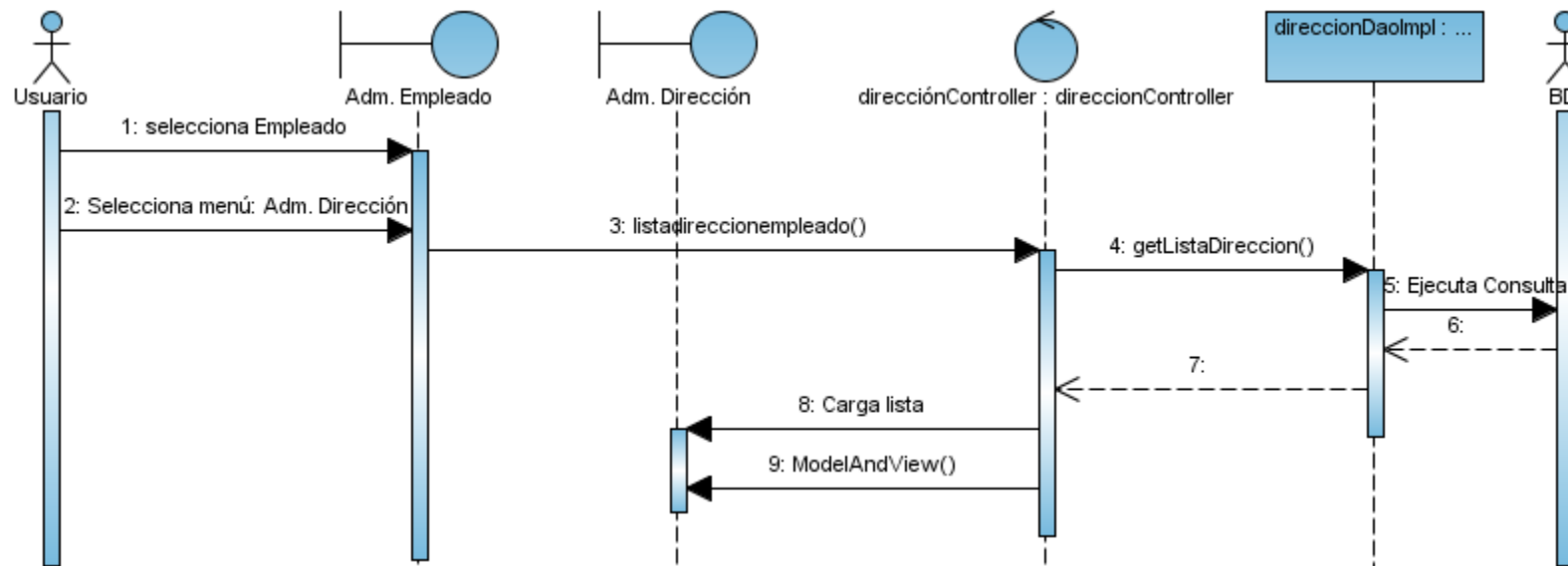
Diagrama de Secuencia: CU Administrar Dirección Empleado

Figura 214 Diagrama de Secuencia: CU Administrar Dirección Empleado

Diagrama de Secuencia: CU Adicionar Dirección Empleado

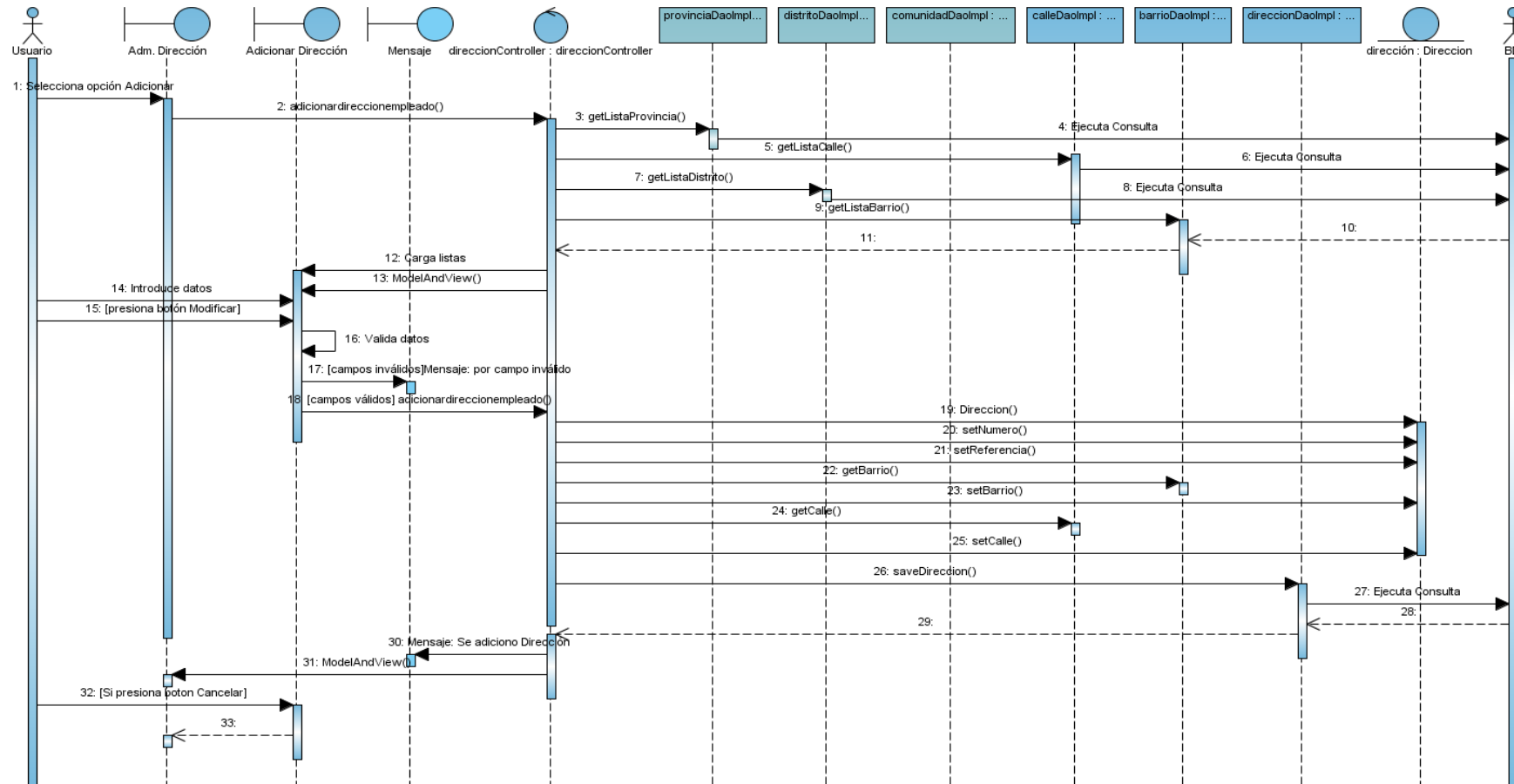


Figura 215 Diagrama de Secuencia: CU Adicionar Dirección Empleado

Diagrama de Secuencia: CU Modificar Dirección Empleado

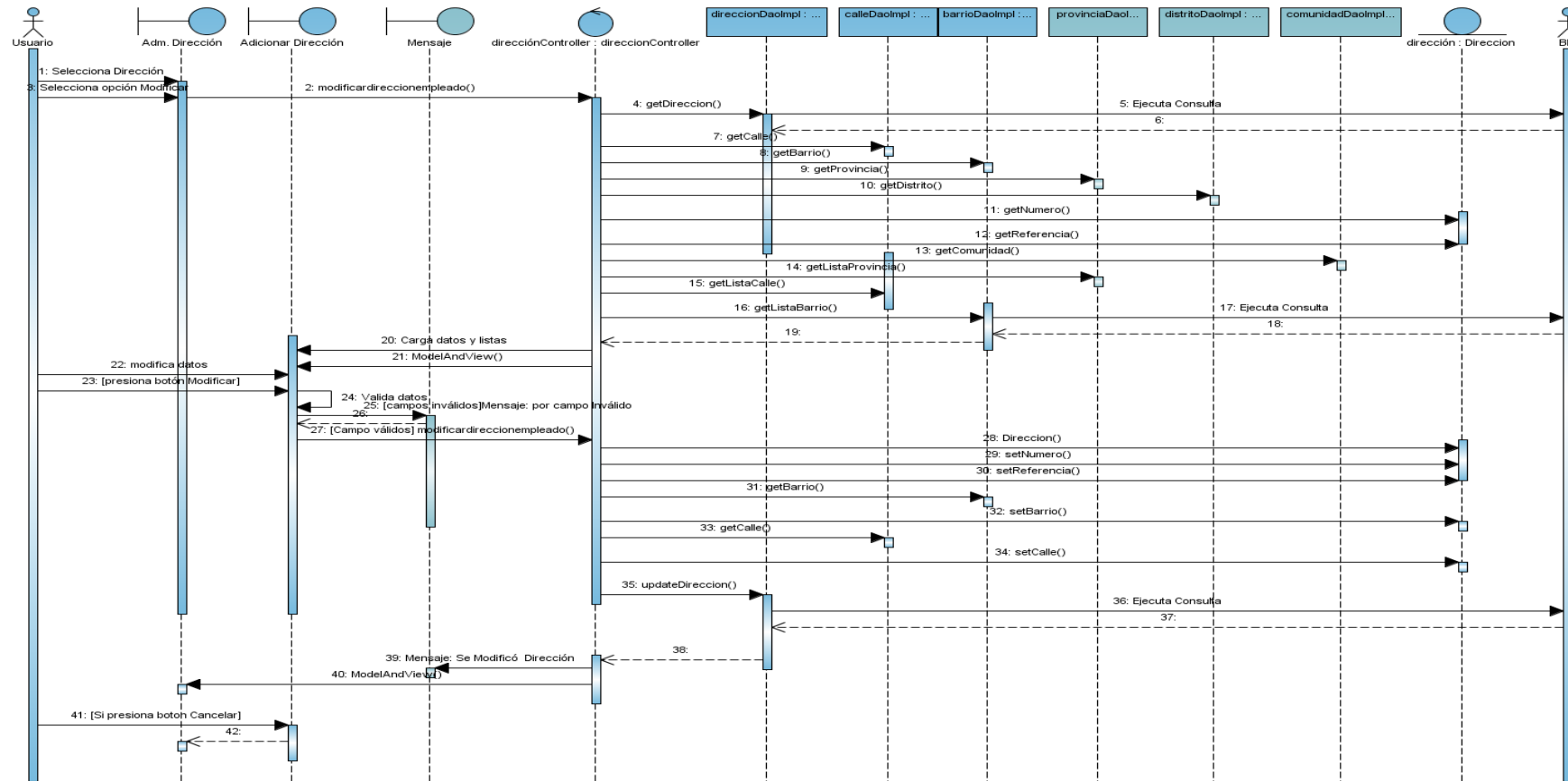


Figura 216 Diagrama de Secuencia: CU Modificar Dirección Empleado

Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Dirección Empleado

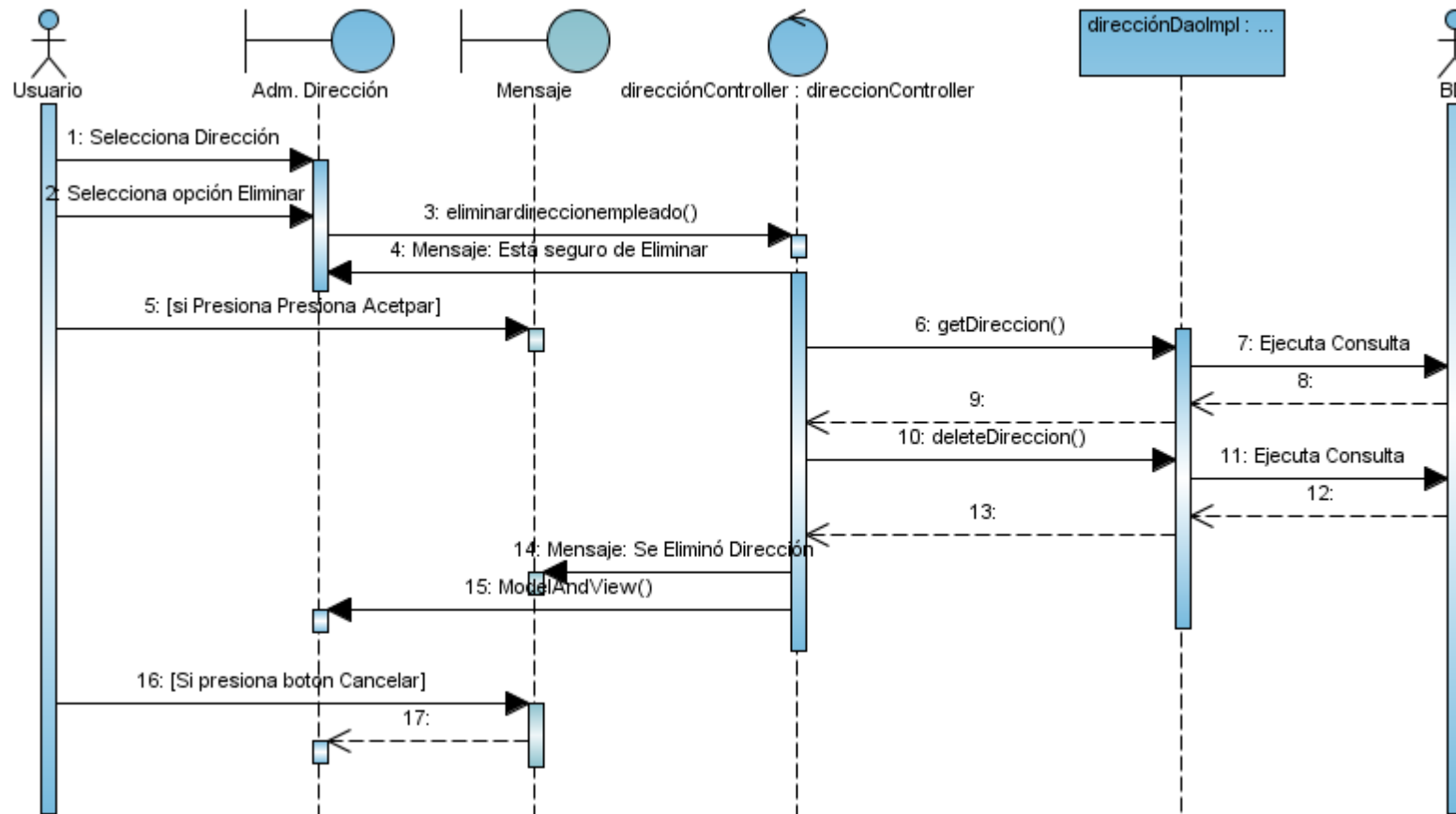


Figura 217 Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Dirección Empleado

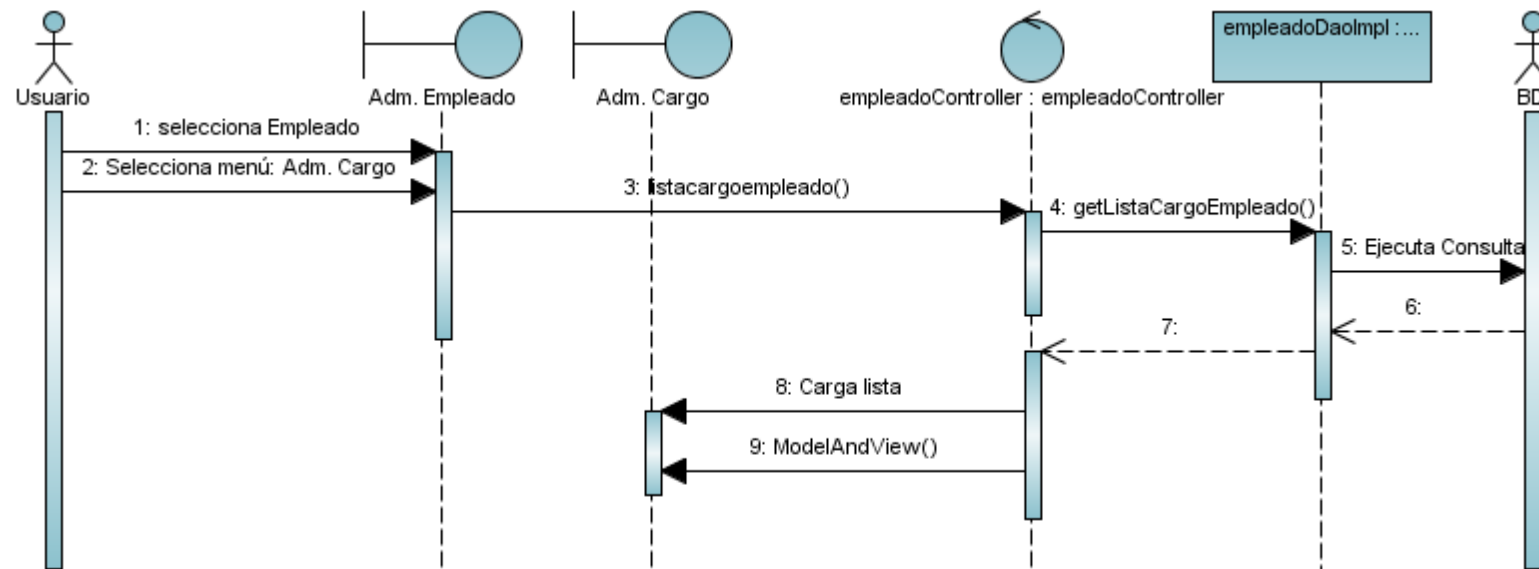
Diagrama de Secuencia: CU Administrar Cargo Empleado

Figura 218 Diagrama de Secuencia: CU Administrar Cargo Empleado

Diagrama de Secuencia: CU Adicionar Cargo Empleado

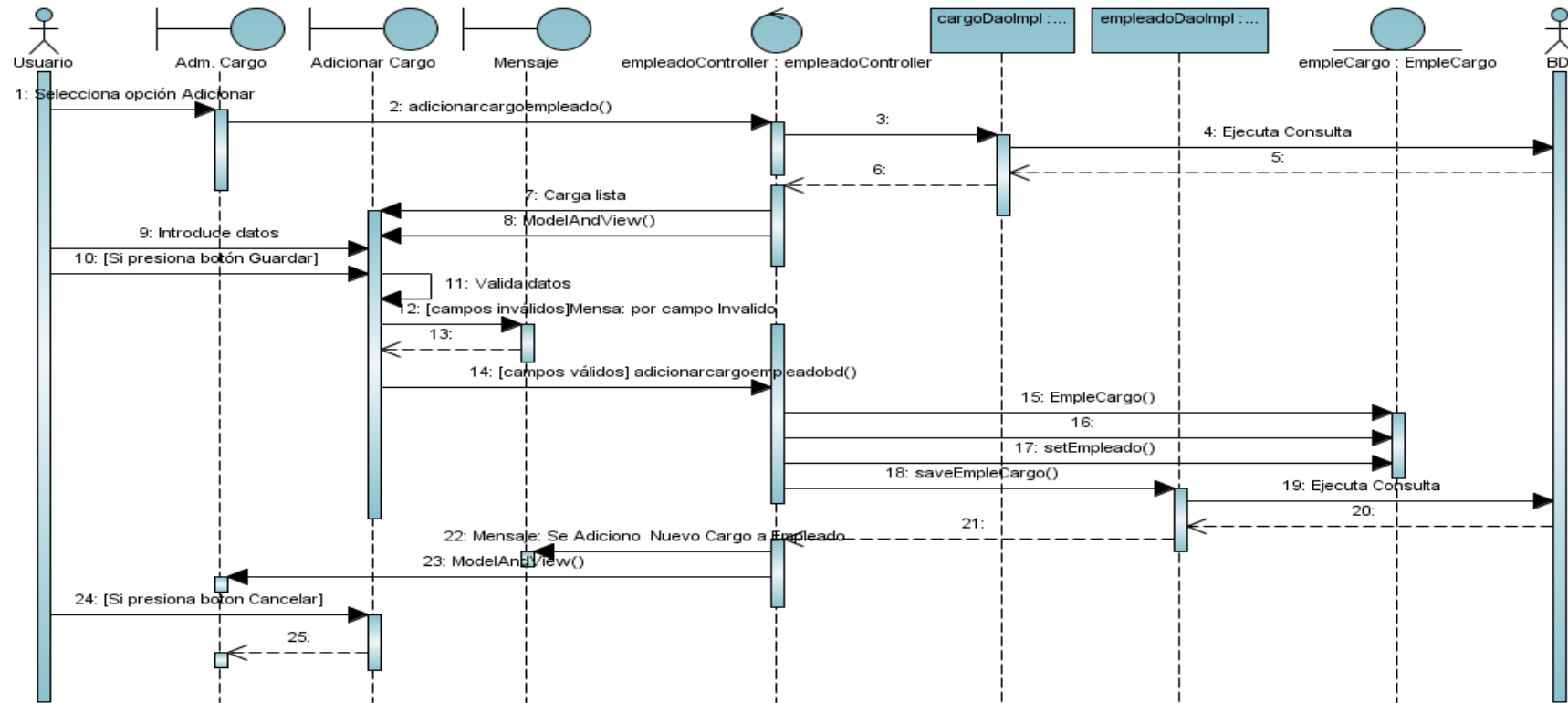


Figura 219 Diagrama de Secuencia: CU Adicionar Cargo Empleado

Diagrama de Secuencia: CU Modificar Cargo Empleado

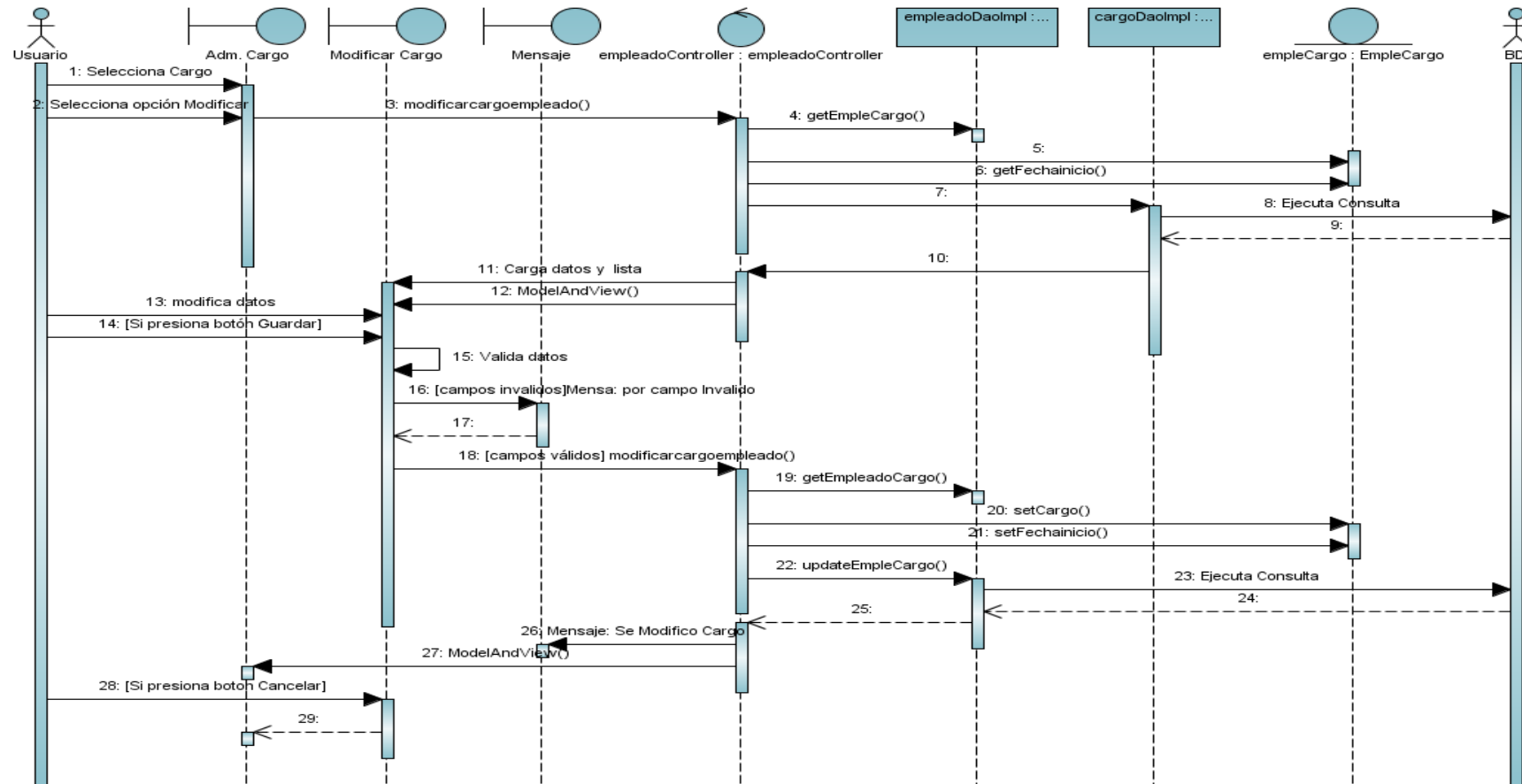


Figura 220 Diagrama de Secuencia: CU Modificar Cargo Empleado

Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Cargo Empleado

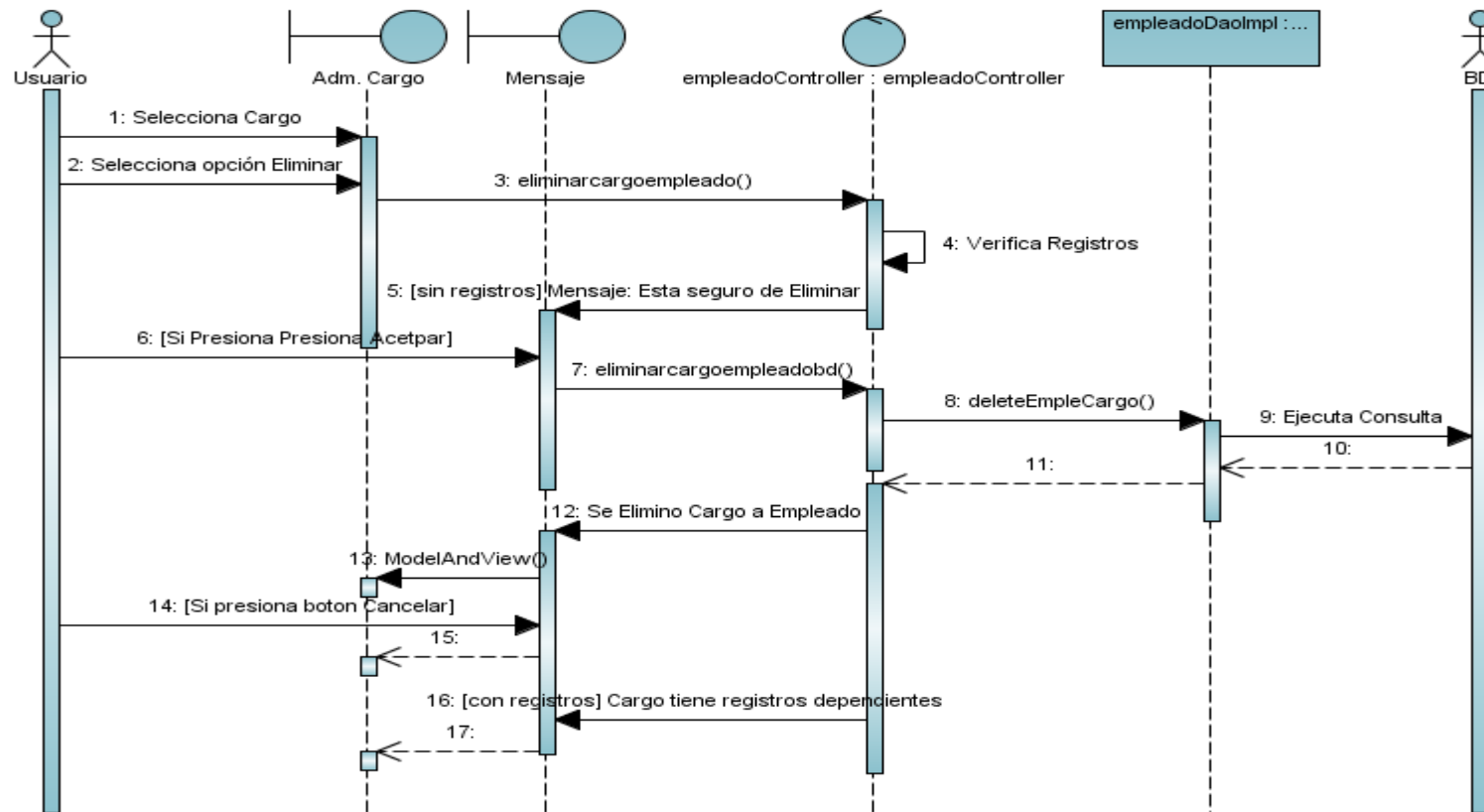


Figura 221 Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Cargo Empleado

Diagrama de Secuencia: CU Administrar Horario

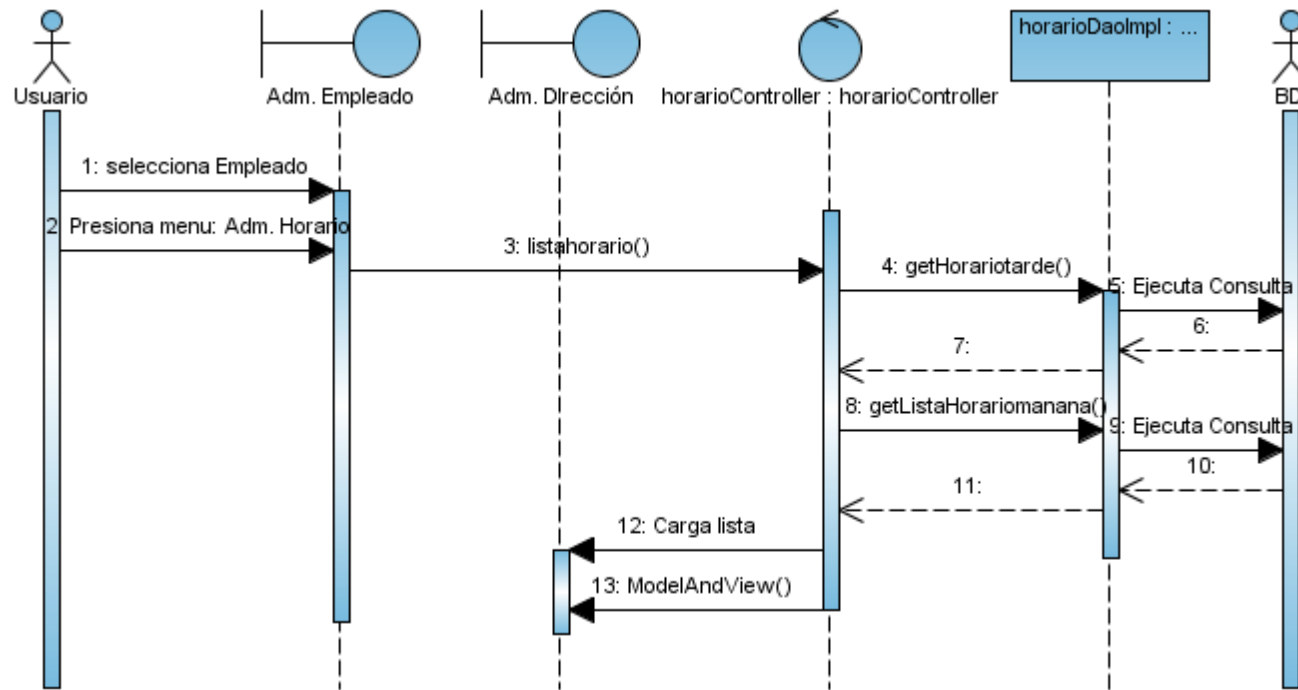


Figura 222 Diagrama de Secuencia: CU Administrar Horario

Diagrama de Secuencia: CU Adicionar Horario Mañana

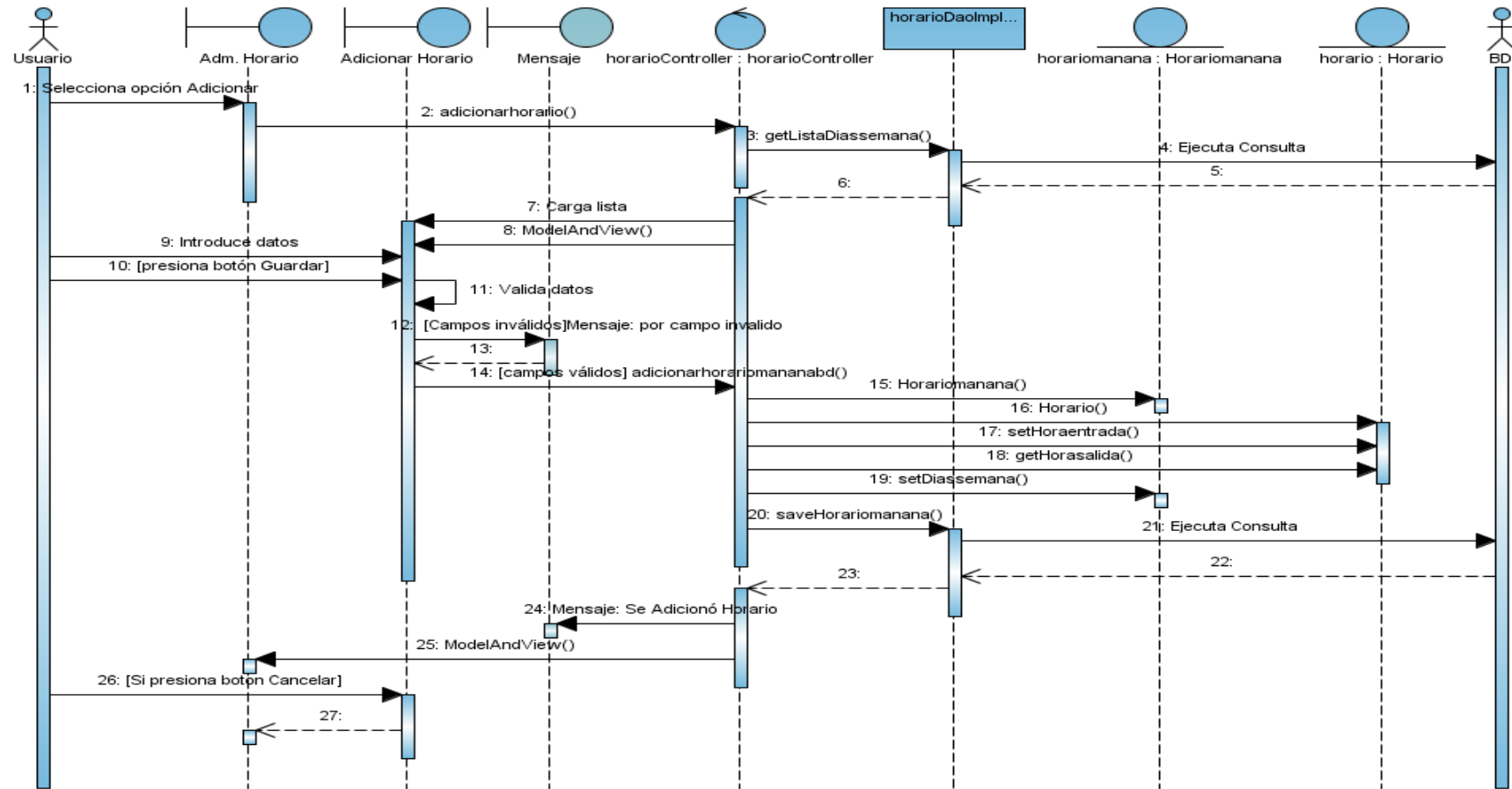


Figura 223 Diagrama de Secuencia: CU Adicionar Horario Mañana

Diagrama de Secuencia: CU Modificar Horario Mañana

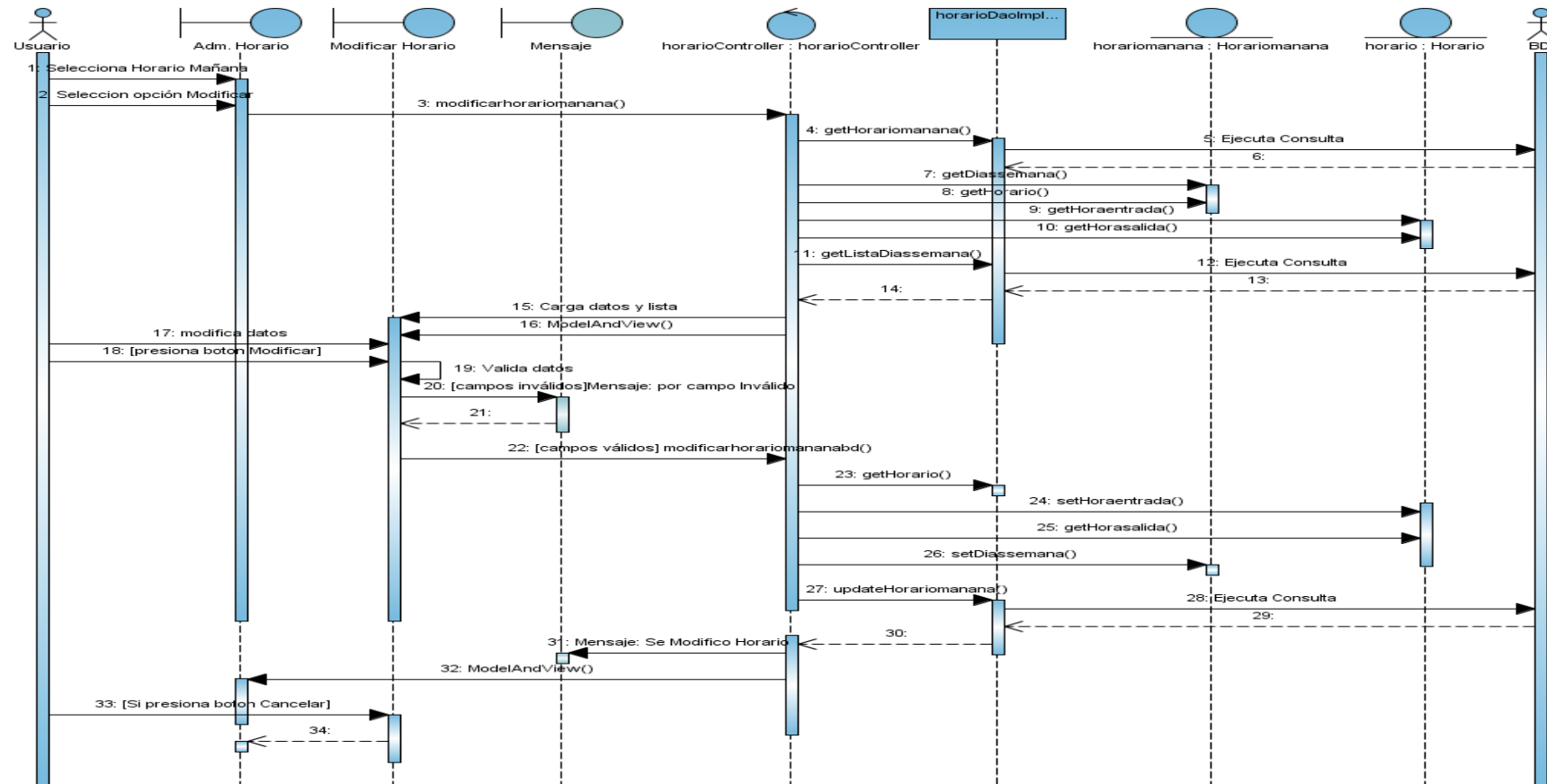


Figura 224 Diagrama de Secuencia: CU Modificar Horario Mañana

Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Horario Mañana

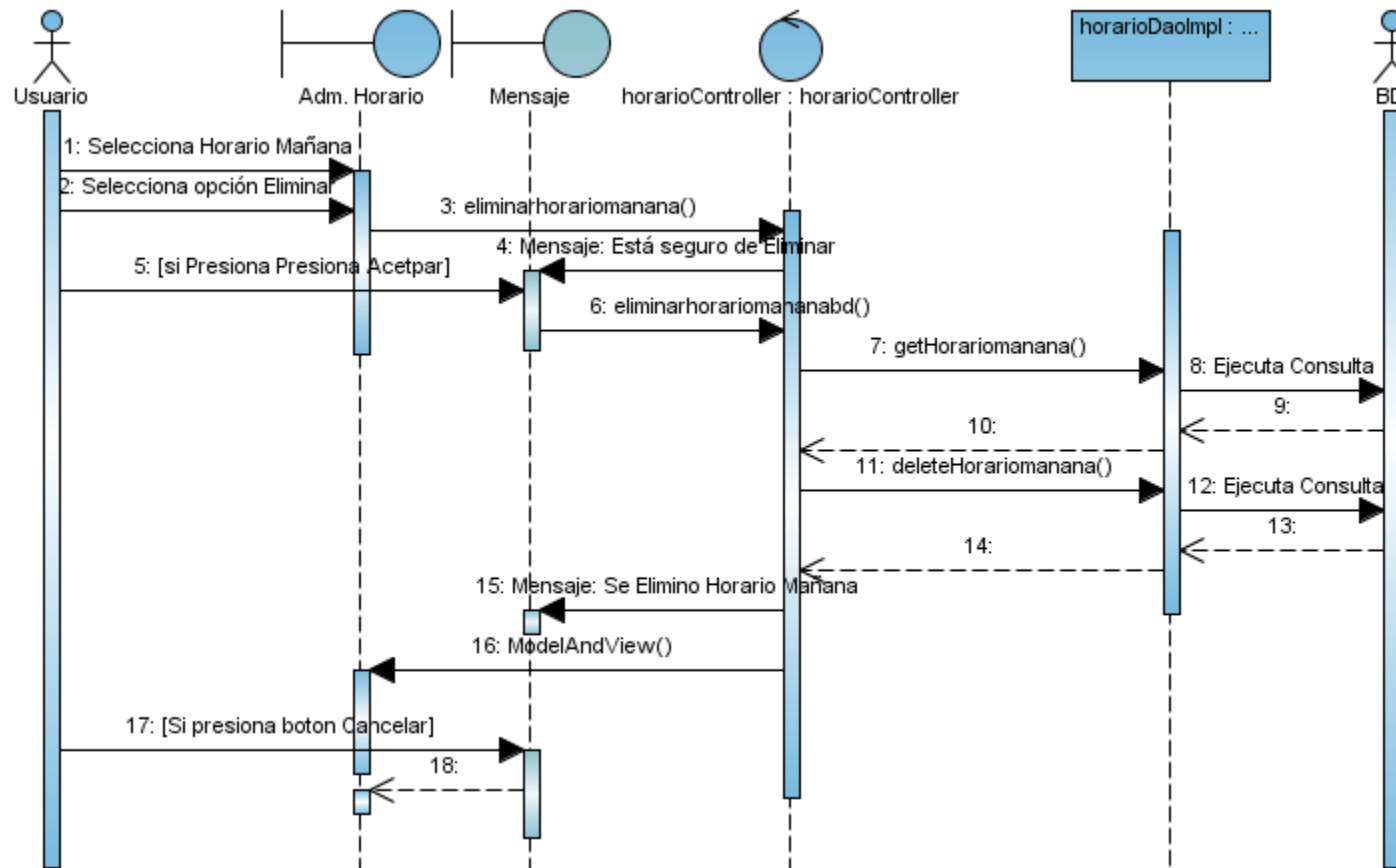


Figura 225 Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Horario Mañana

Diagrama de Secuencia: CU Adicionar Horario Tarde

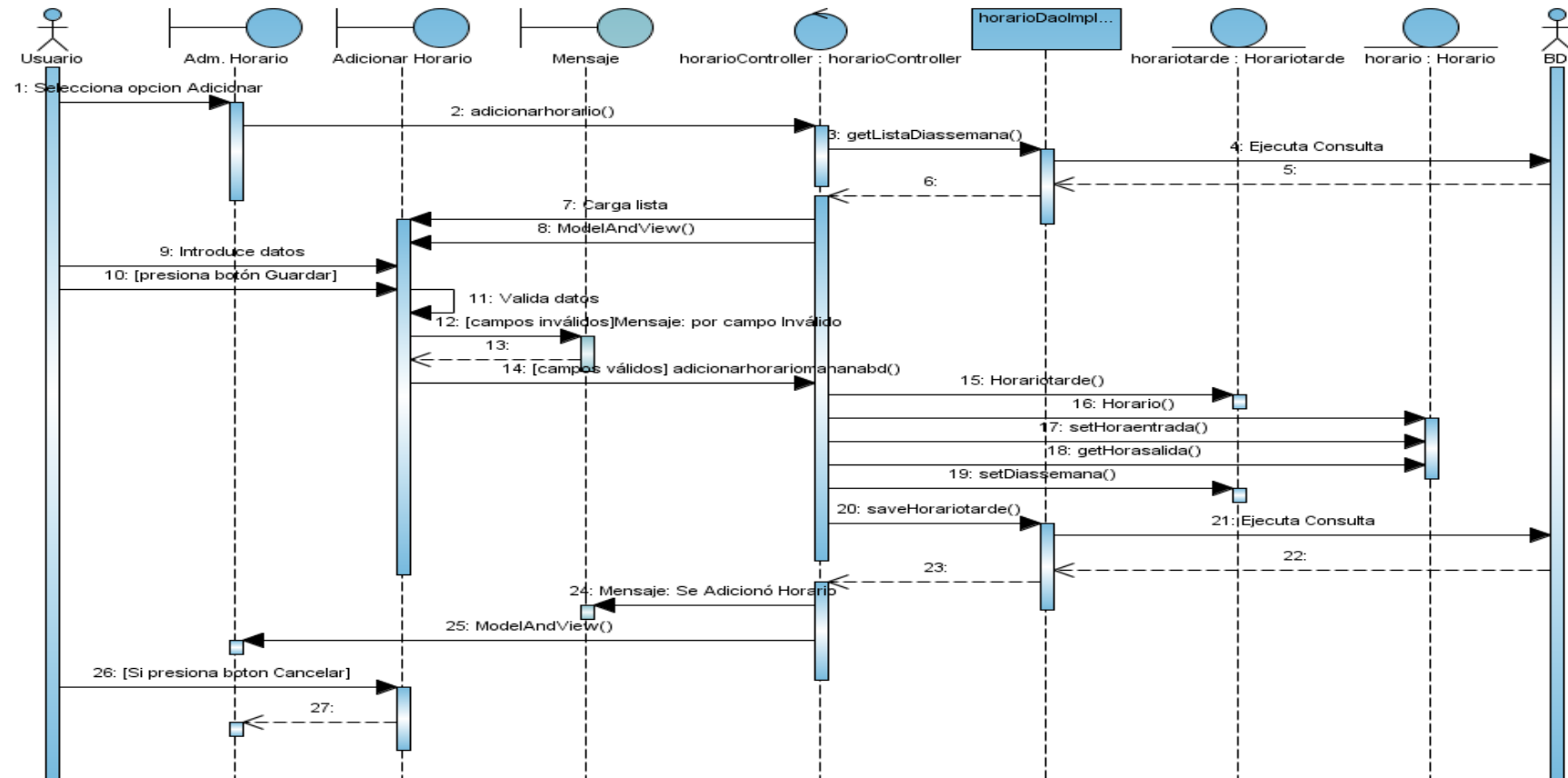


Figura 226 Diagrama de Secuencia: CU Adicionar Horario Tarde

Diagrama de Secuencia: CU Modificar Horario Tarde

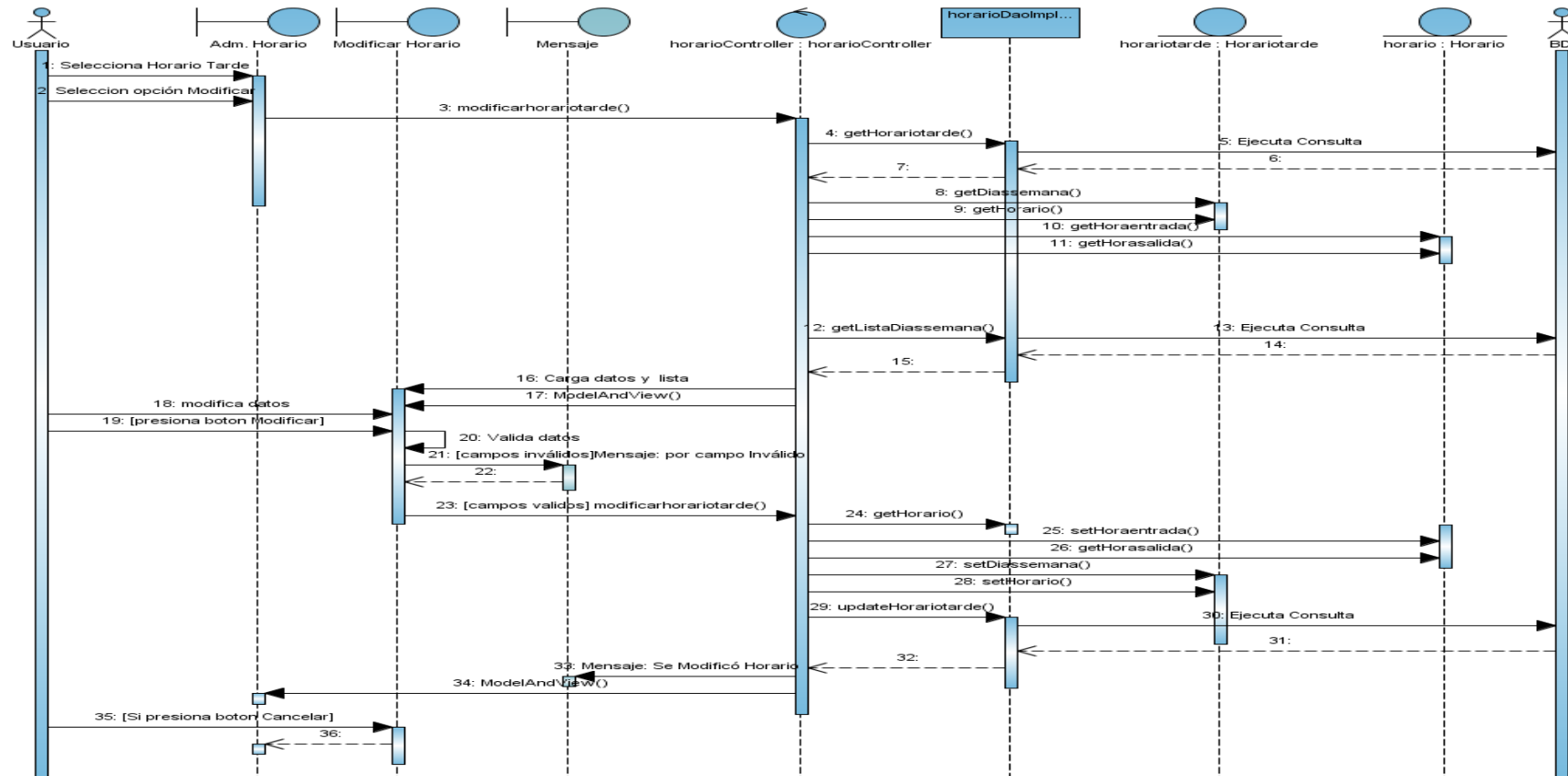


Figura 227 Diagrama de Secuencia: CU Modificar Horario Tarde

Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Horario Tarde

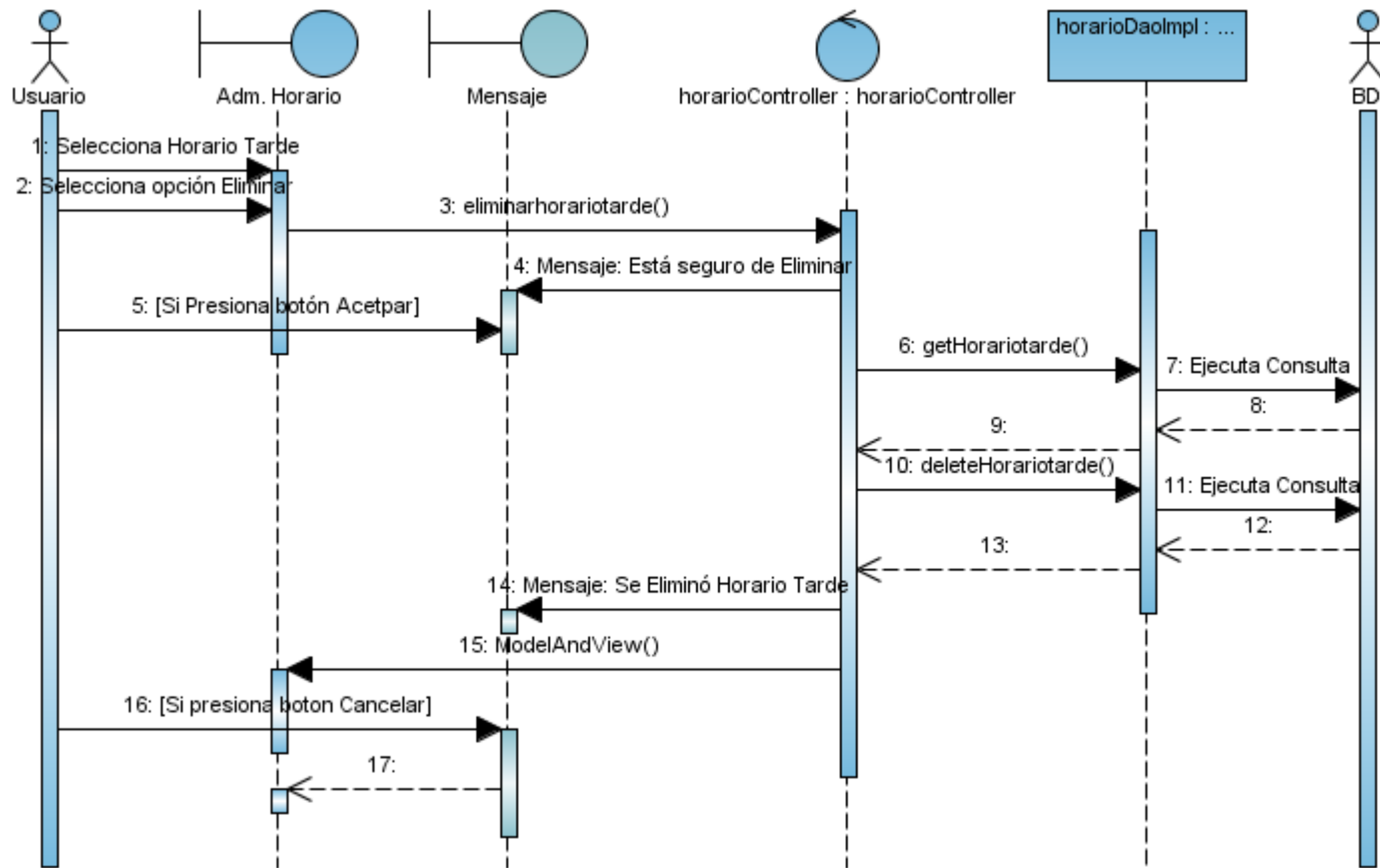


Figura 228 Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Horario Tarde

Diagrama de Secuencia: CU Ver Empleado

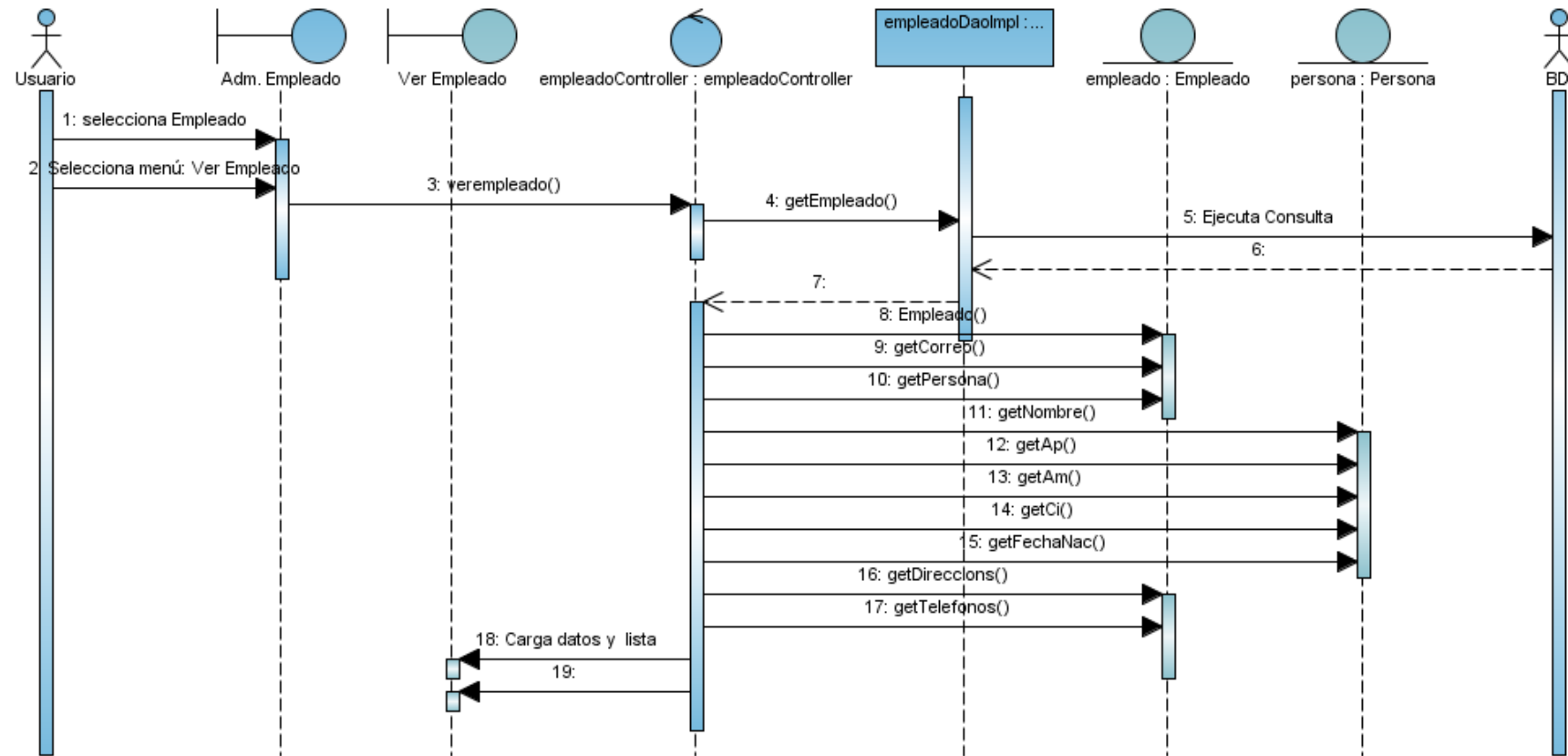


Figura 229 Diagrama de Secuencia: CU Ver Empleado

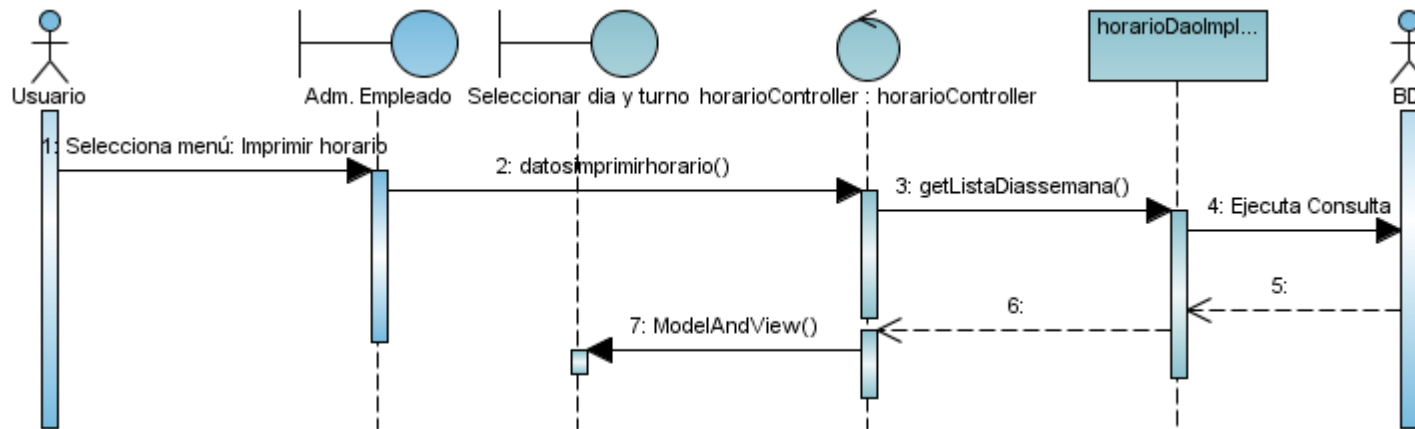
Diagrama de Secuencia: CU Seleccionar día y turno

Figura 230 Diagrama de Secuencia: CU Seleccionar día y turno

Diagrama de Secuencia: CU Imprimir Horario

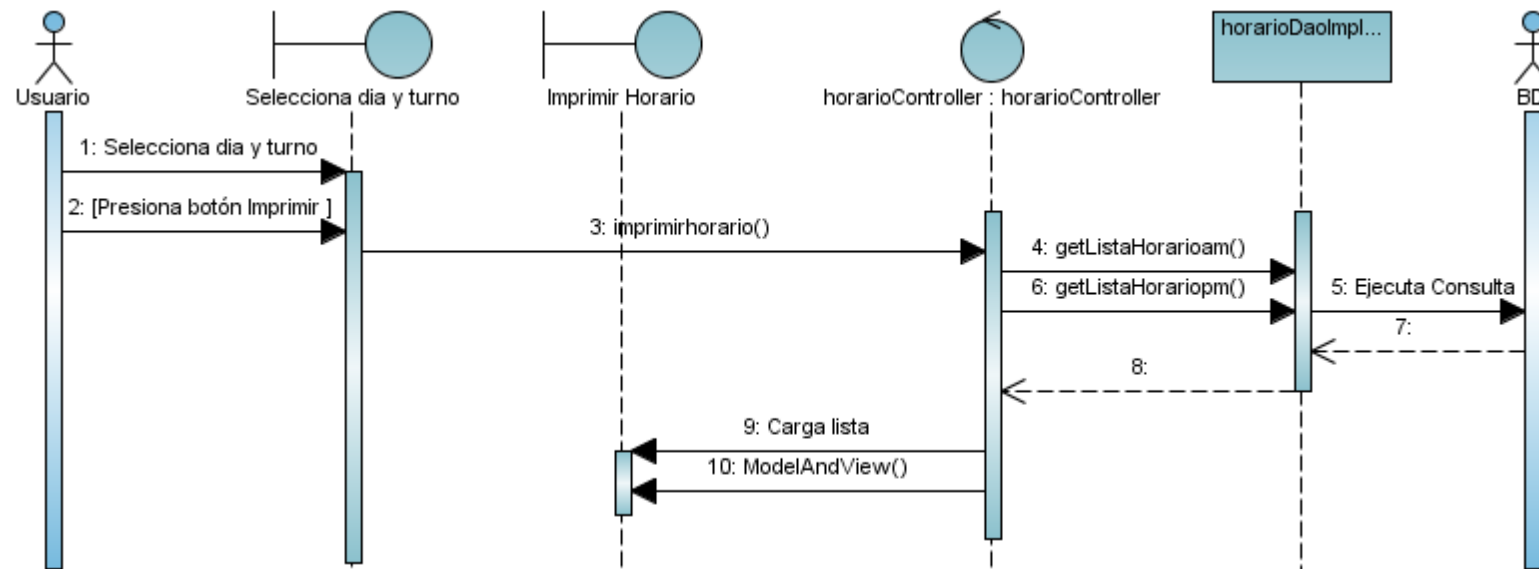


Figura 231 Diagrama de Secuencia Imprimir Horario

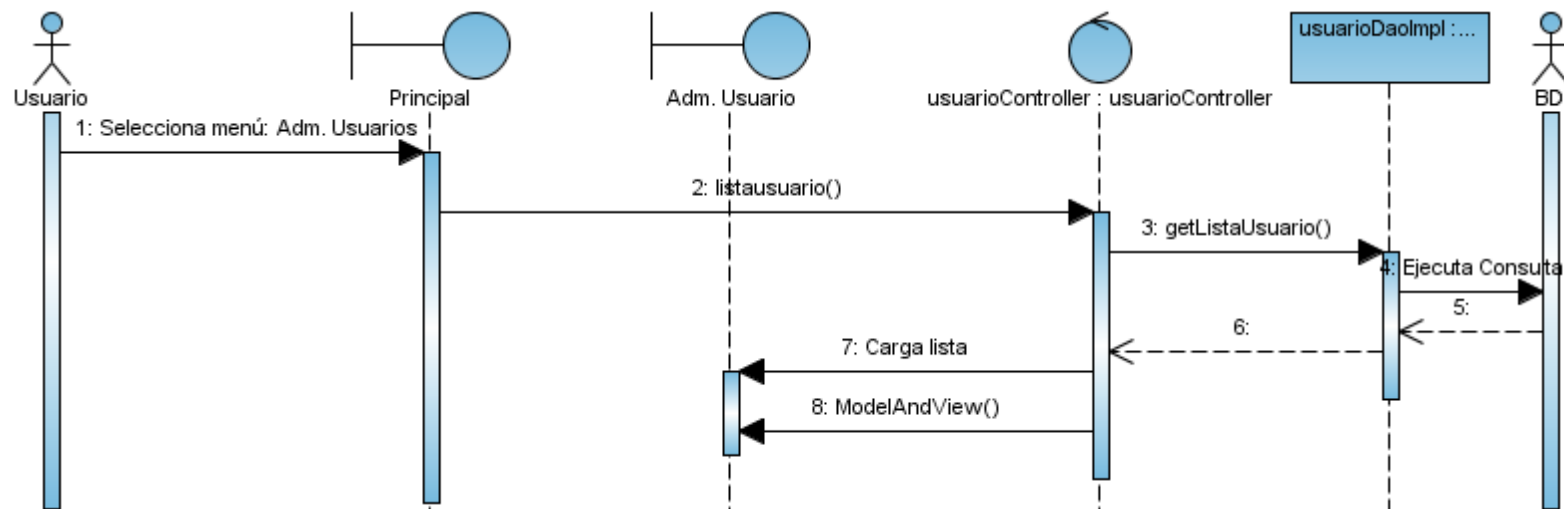
Diagrama de Secuencia: CU Administrar Médico**Diagrama de Secuencia: CU Administrar Usuario**

Figura 232 Diagrama de Secuencia: CU Administrar Usuario

Diagrama de Secuencia: CU Adicionar Cuenta

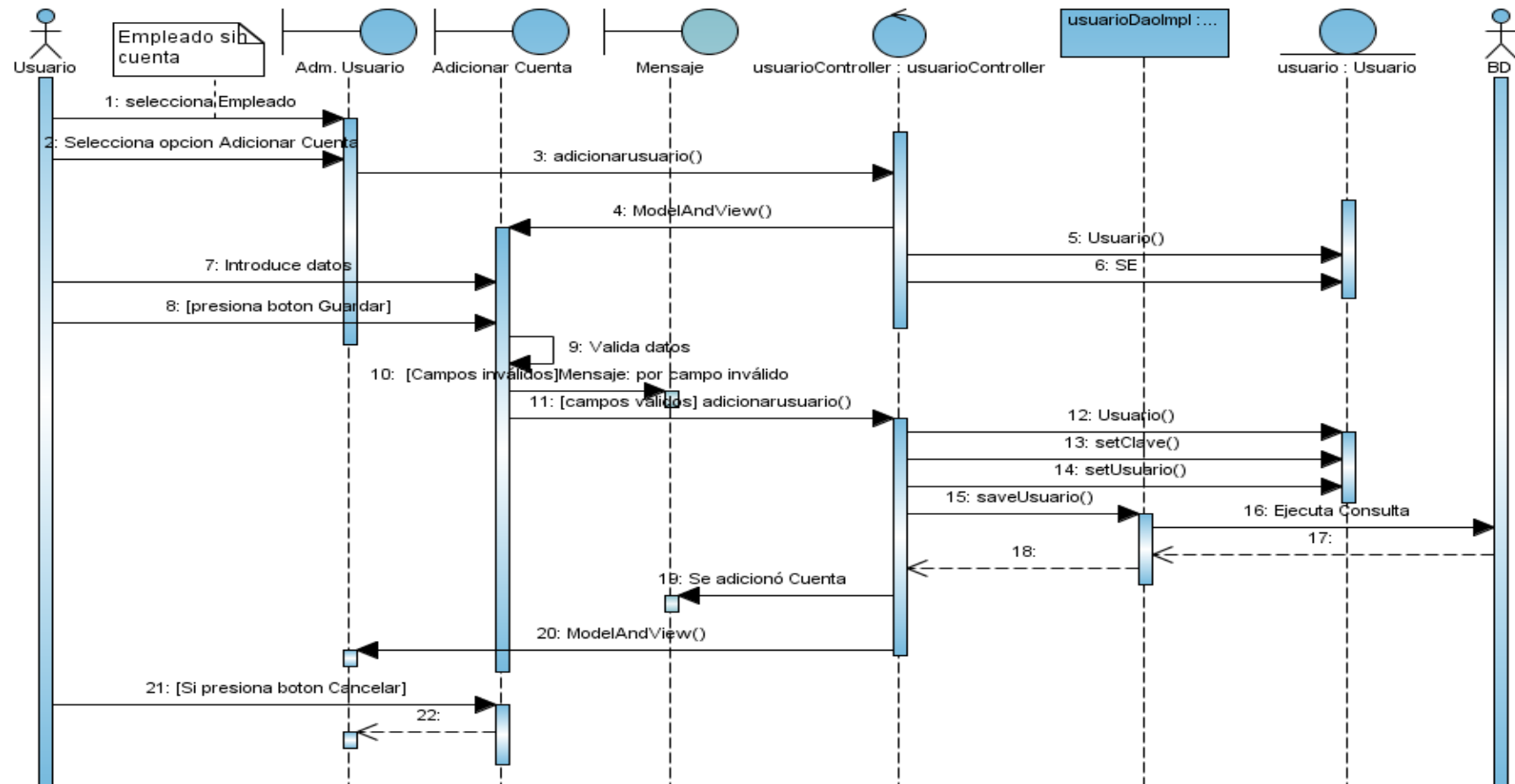


Figura 233 Diagrama de Secuencia: CU Adicionar Cuenta

Diagrama de Secuencia: CU Modificar Cuenta

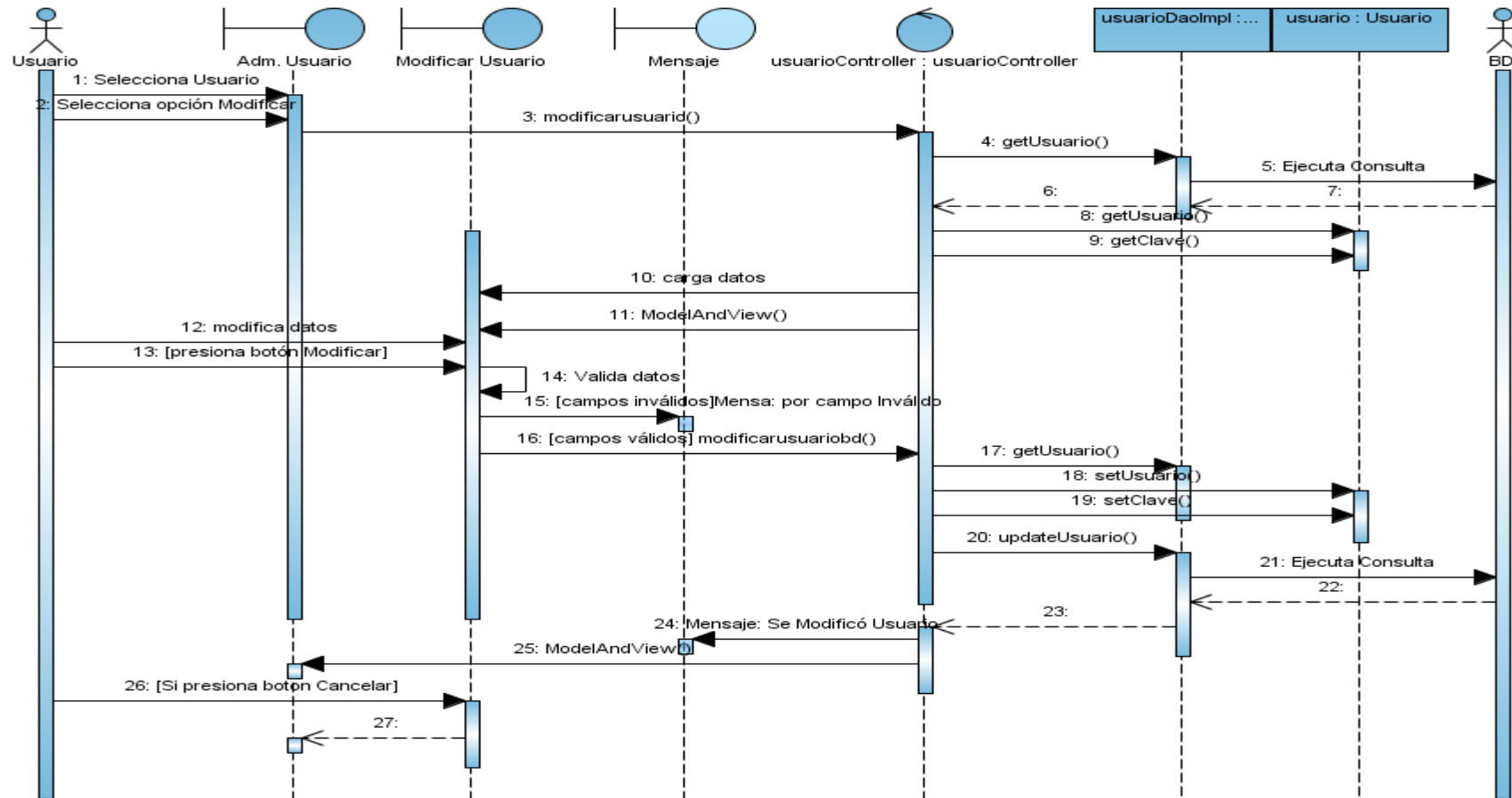


Figura 234 Diagrama de Secuencia: CU Modificar Cuenta

Diagrama de Secuencia: CU Administrar Permisos

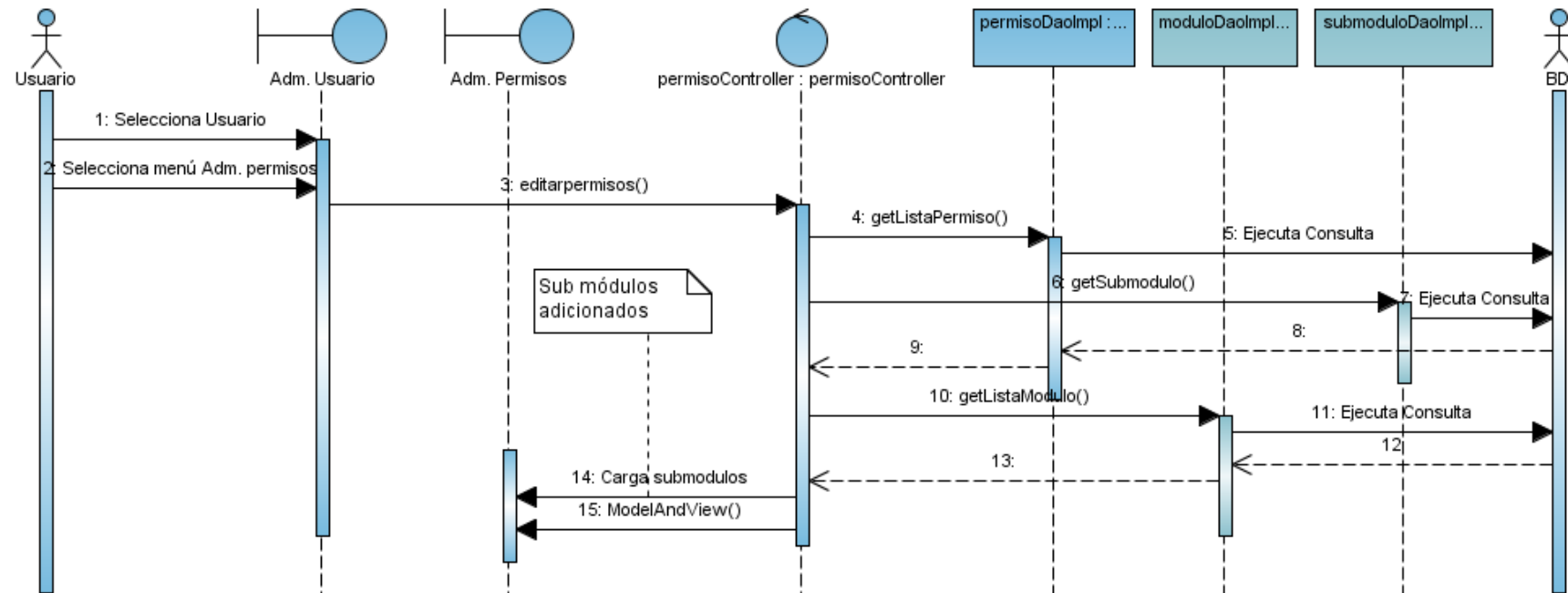


Figura 235 Diagrama de Secuencia: CU Administrar Permisos

Diagrama de Secuencia: CU Adicionar Permisos

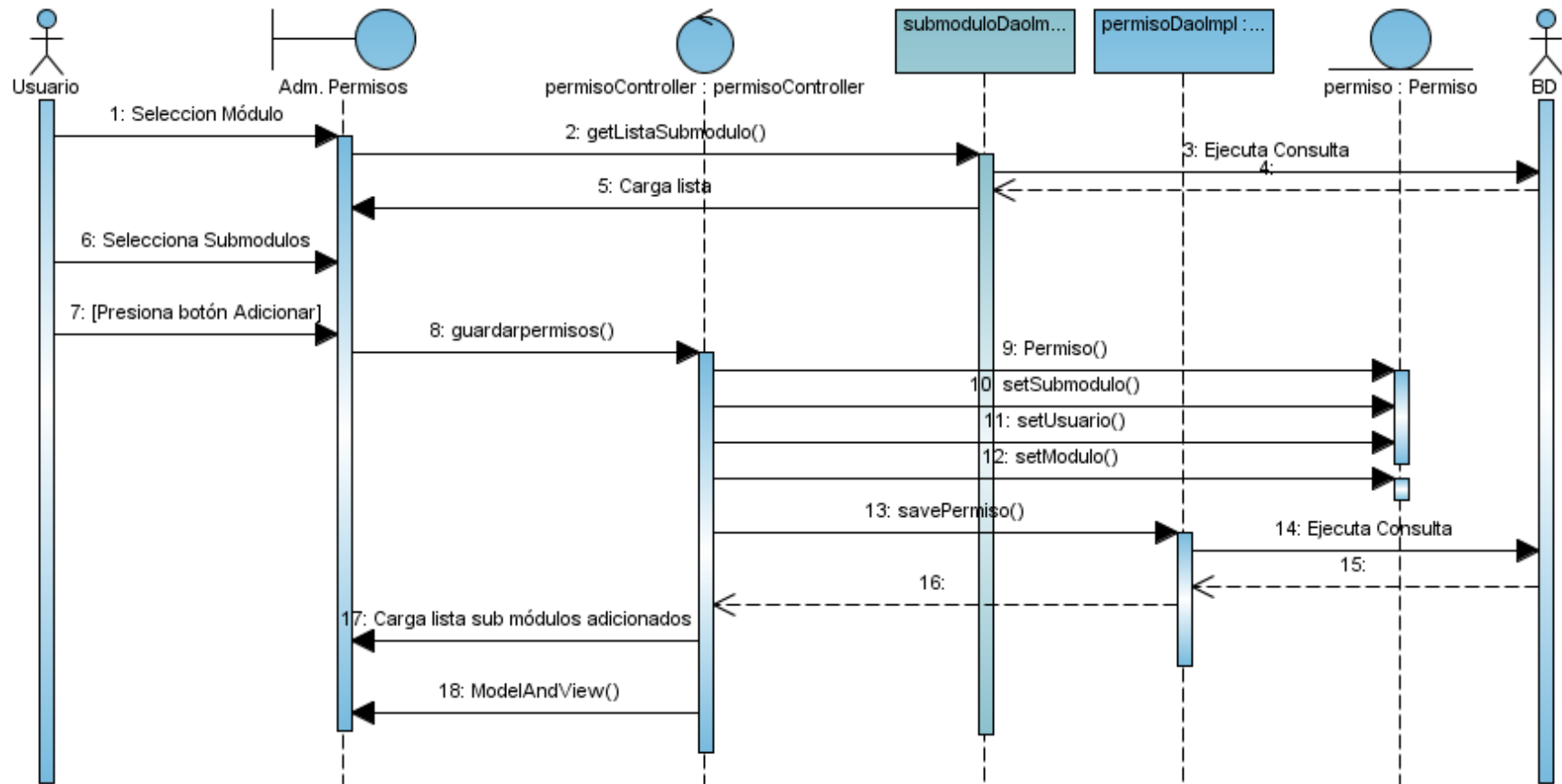


Figura 236 Diagrama de Secuencia: CU Adicionar Permisos

Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Permisos

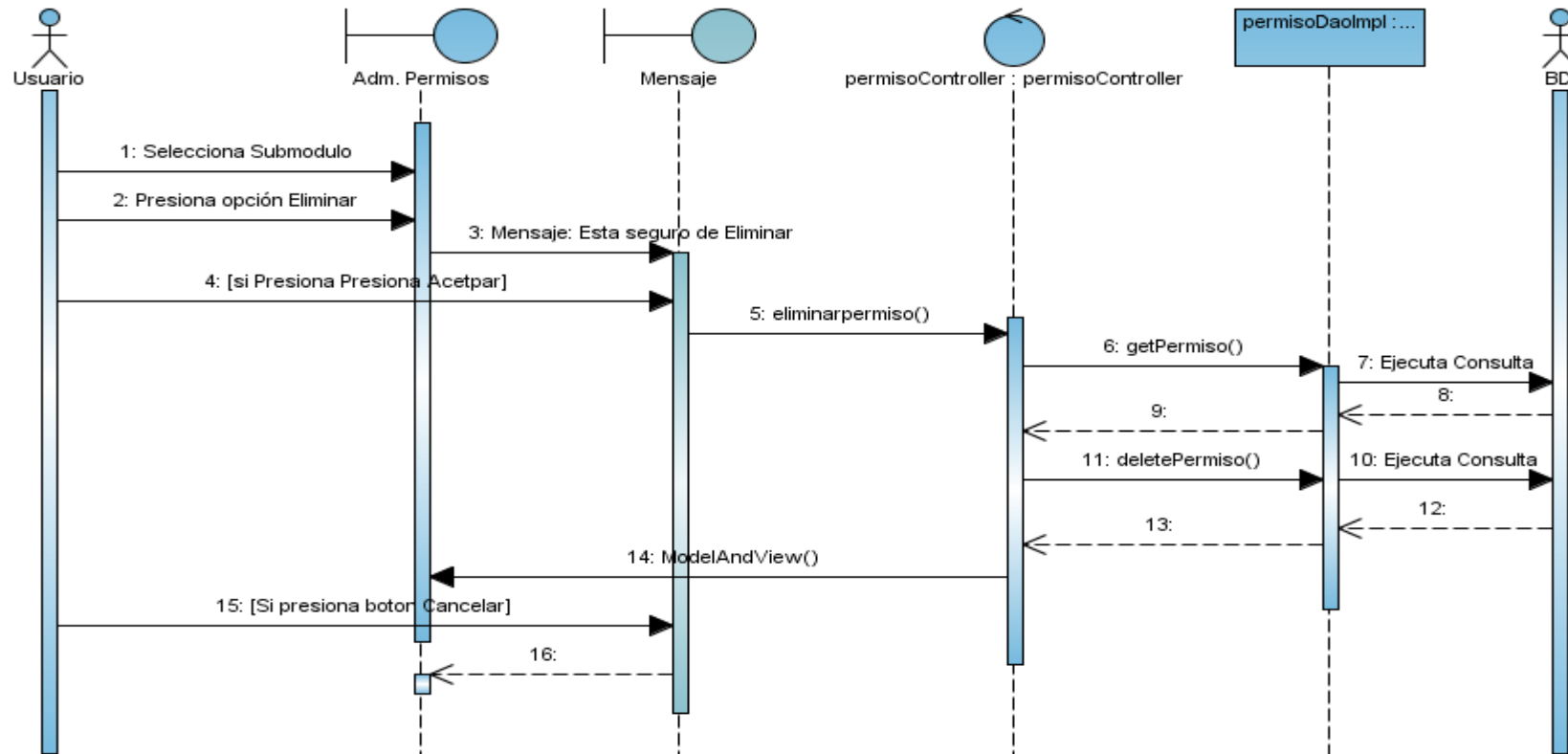


Figura 237 Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Permiso

Diagrama de Secuencia: CU Administrar Historia Clínica

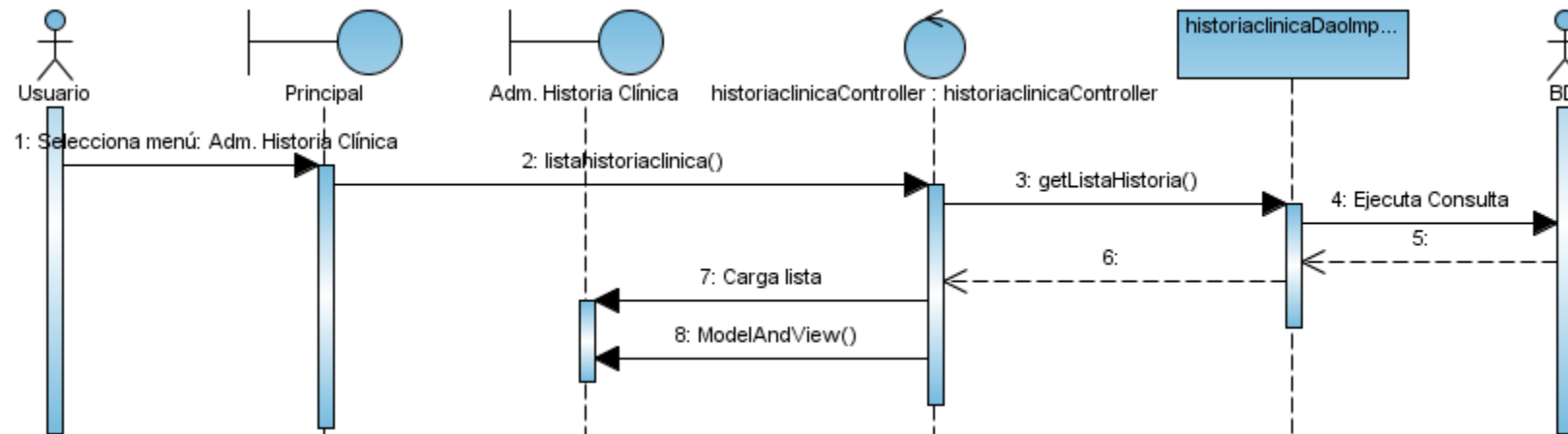


Figura 238 Diagrama de Secuencia: Administrar Historia Clínica

Diagrama de Secuencia: CU Entrar Historia Clínica

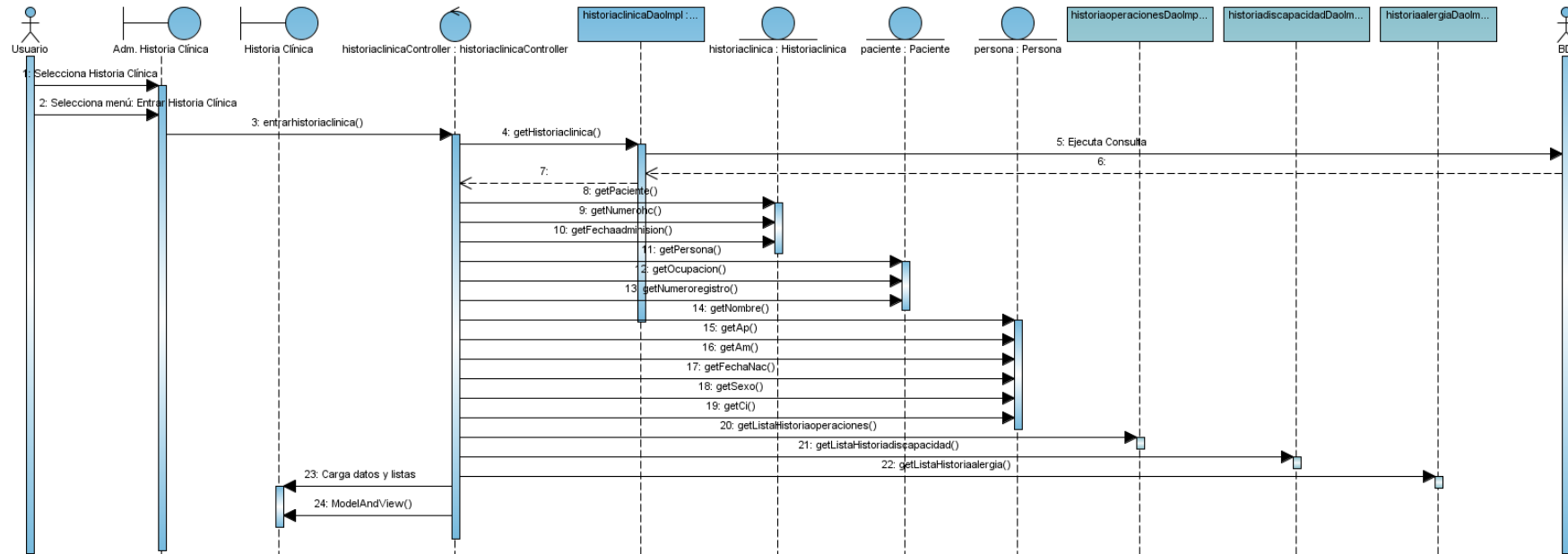


Figura 239 Diagrama de Secuencia: CU Entrar Historia Clínica

Diagrama de Secuencia: CU Seleccionar Área y Tipo de Atención

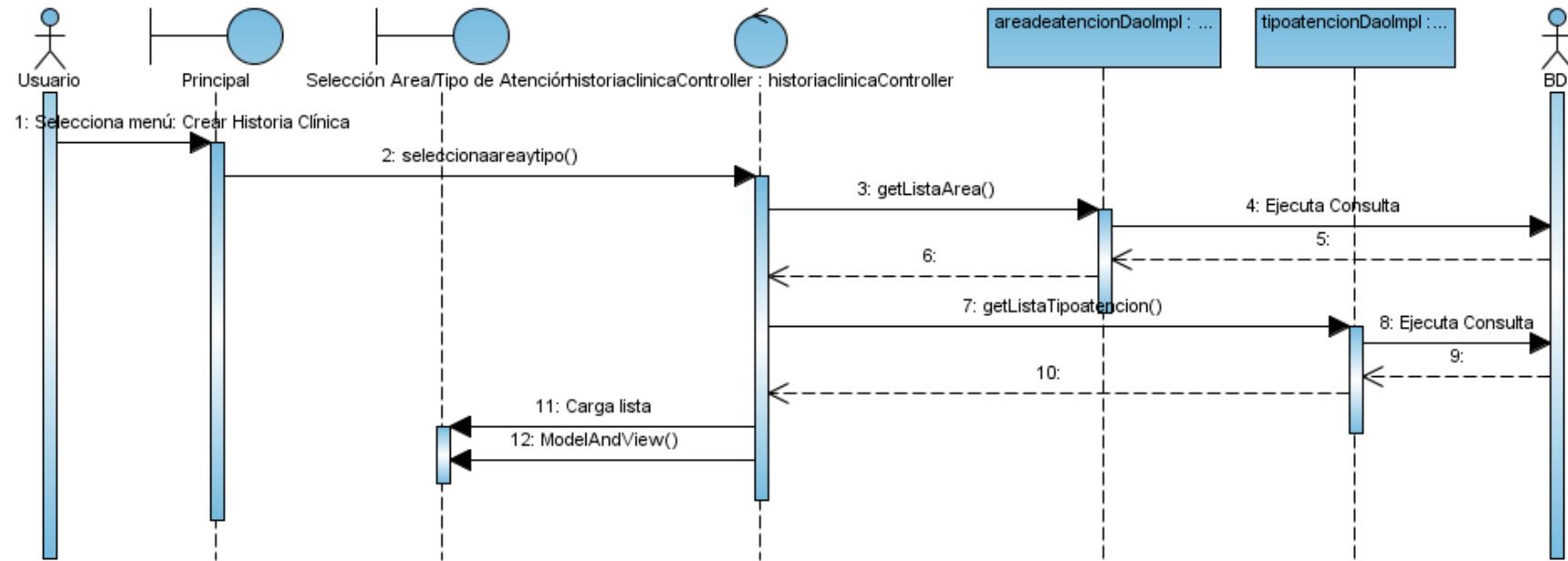


Figura 240 Diagrama de Secuencia: CU Seleccionar Área y Tipo de Atención

Diagrama de Secuencia: CU Seleccionar Consultas

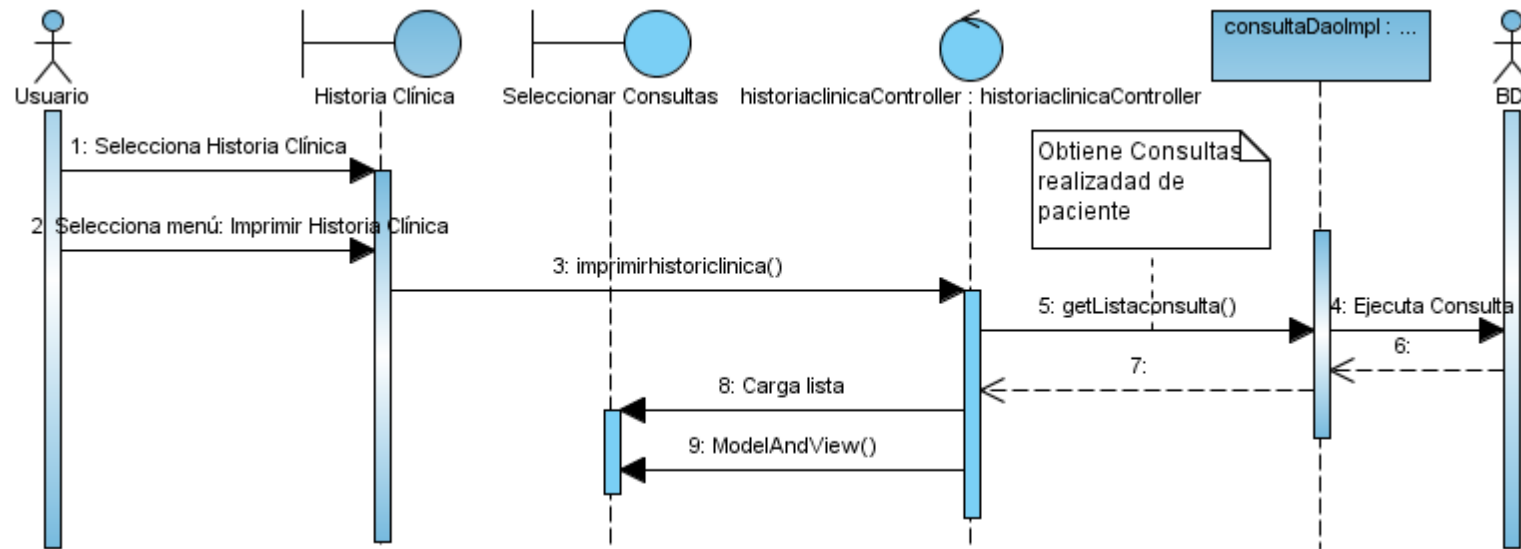


Figura 241 Diagrama de Secuencia: CU Seleccionar Consultas

Diagrama de Secuencia: CU Imprimir Historia Clínica

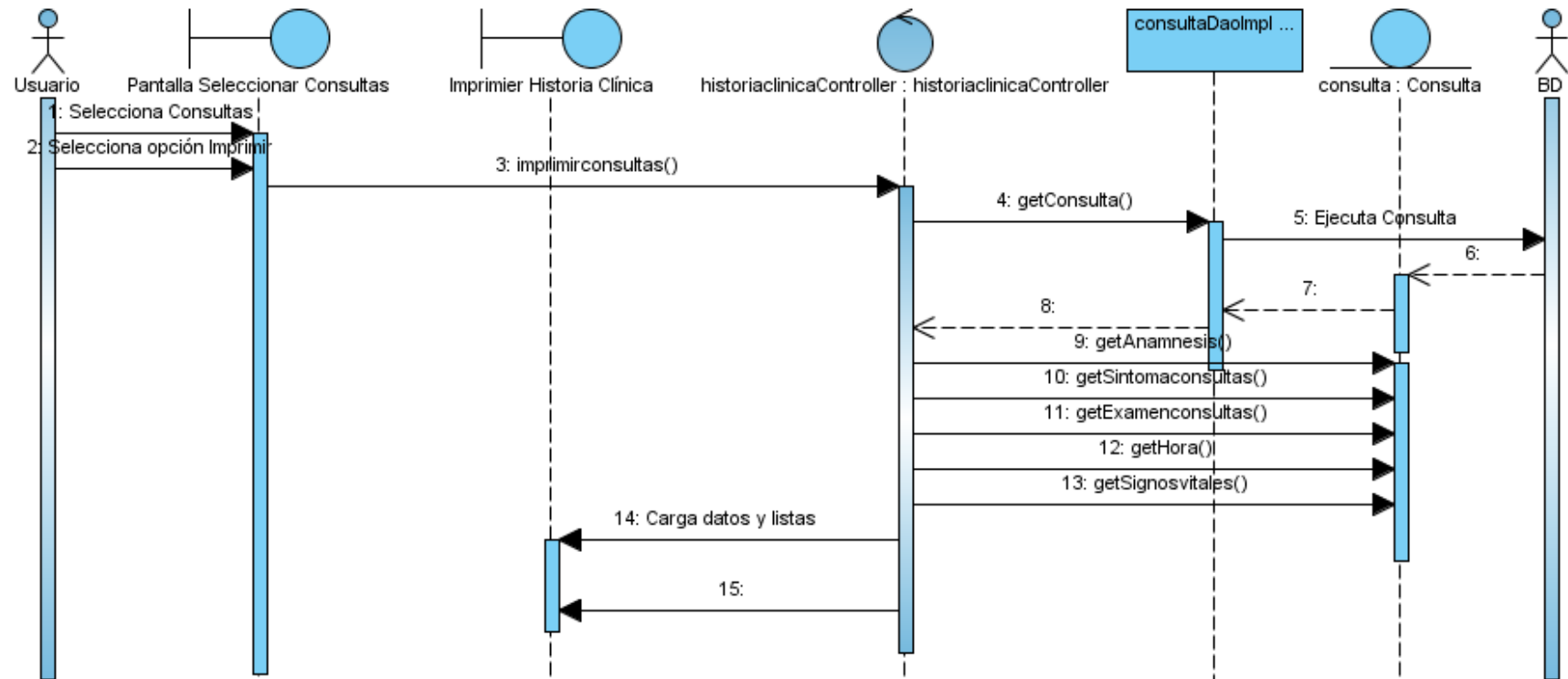


Figura 242 Diagrama de Secuencia: CU Imprimir Historia Clínica

Diagrama de Secuencia: CU Crear Ficha Clínica

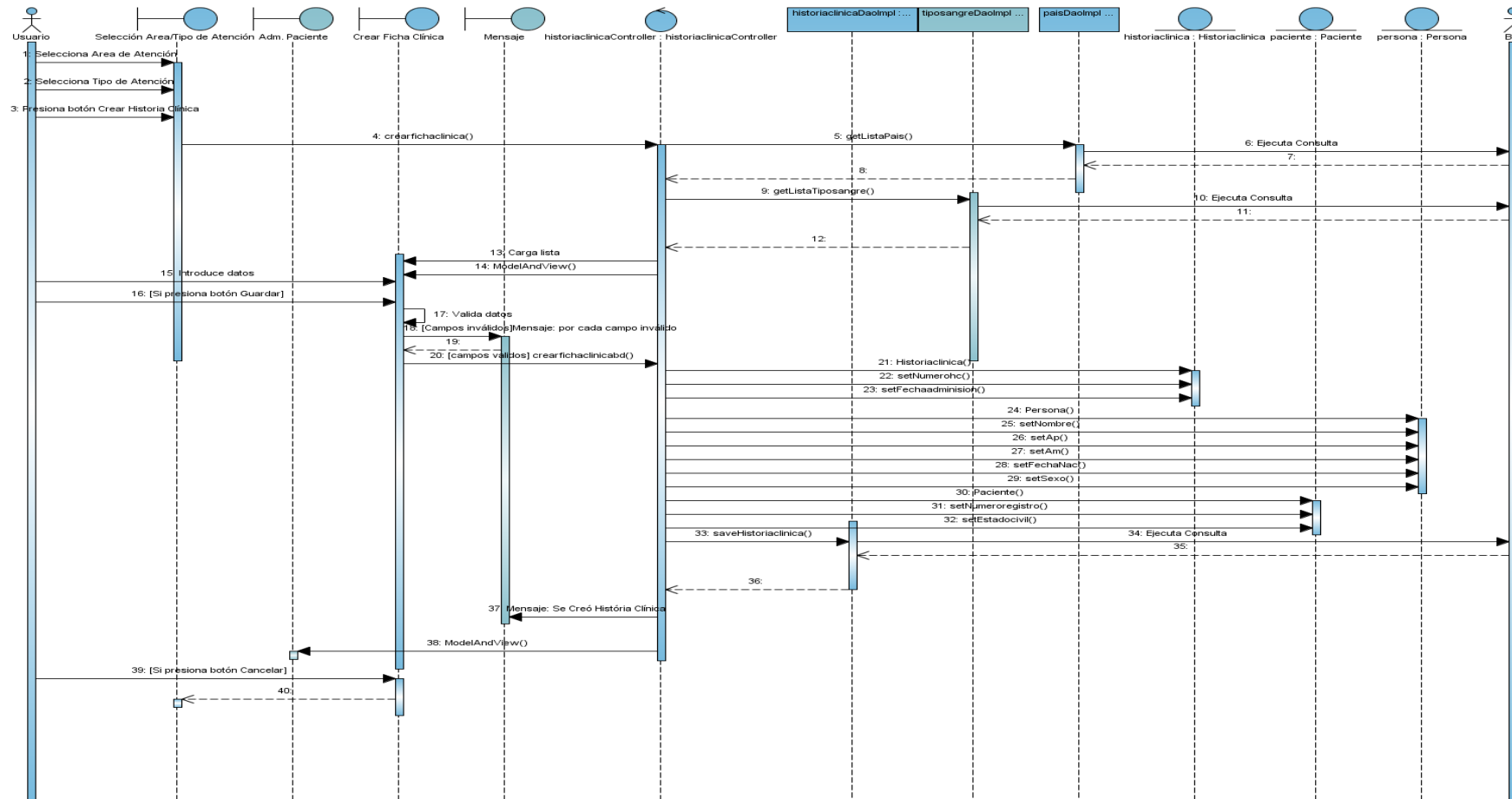


Figura 243 Diagrama de Secuencia: CU Crear Ficha Clínica

Diagrama de Secuencia: CU Administrar Paciente

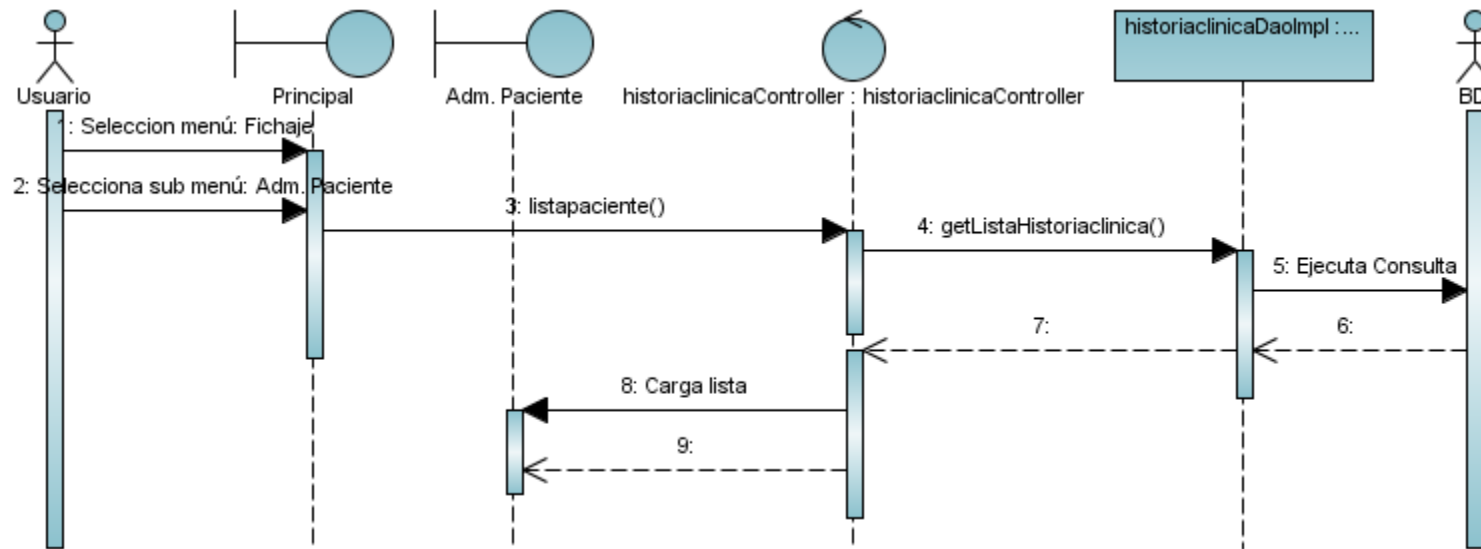


Figura 244 Diagrama de Secuencia: CU Administrar Paciente

Diagrama de Secuencia: CU Modificar Paciente

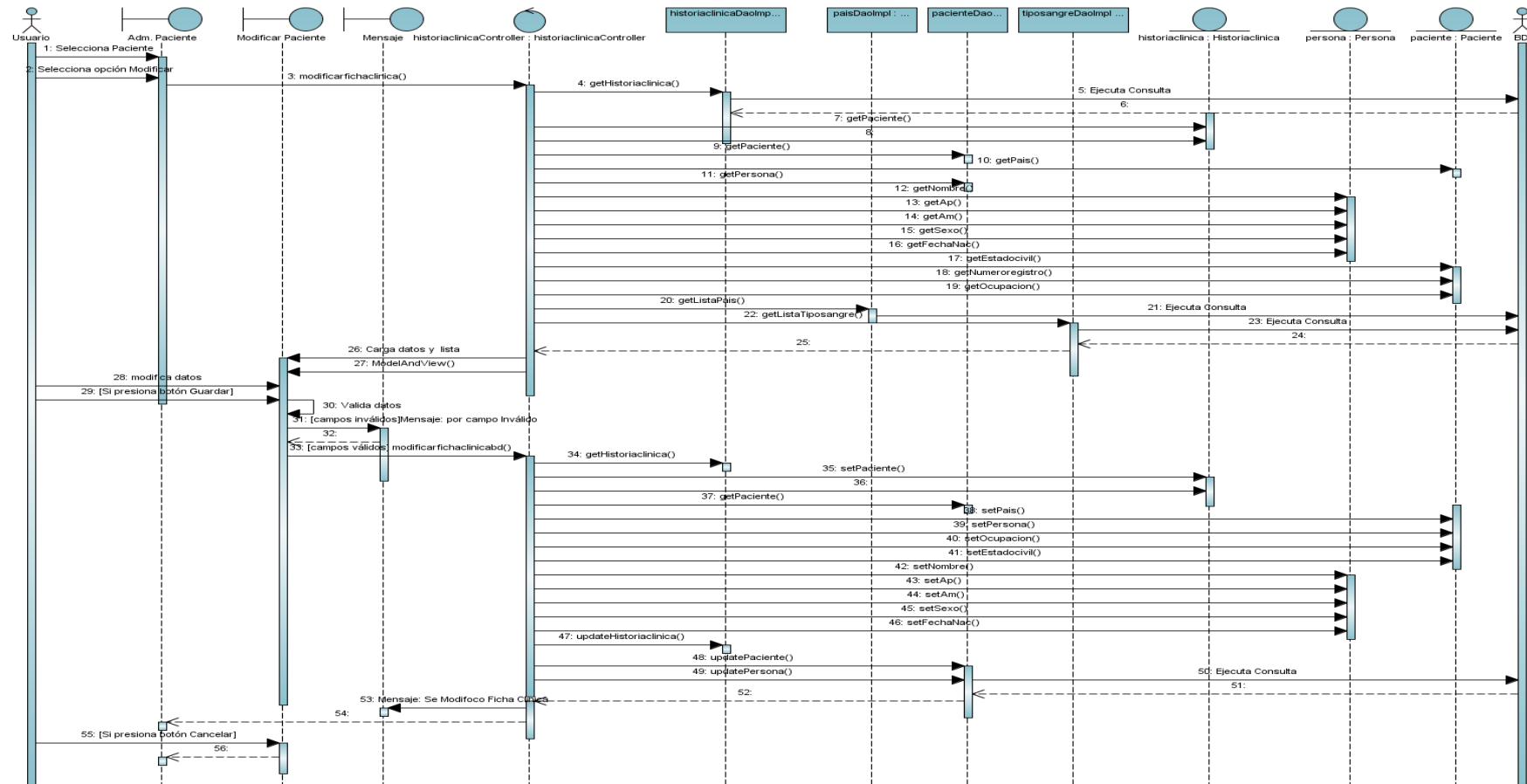


Figura 245 Diagrama de Secuencia: CU Modificar Paciente

Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Paciente

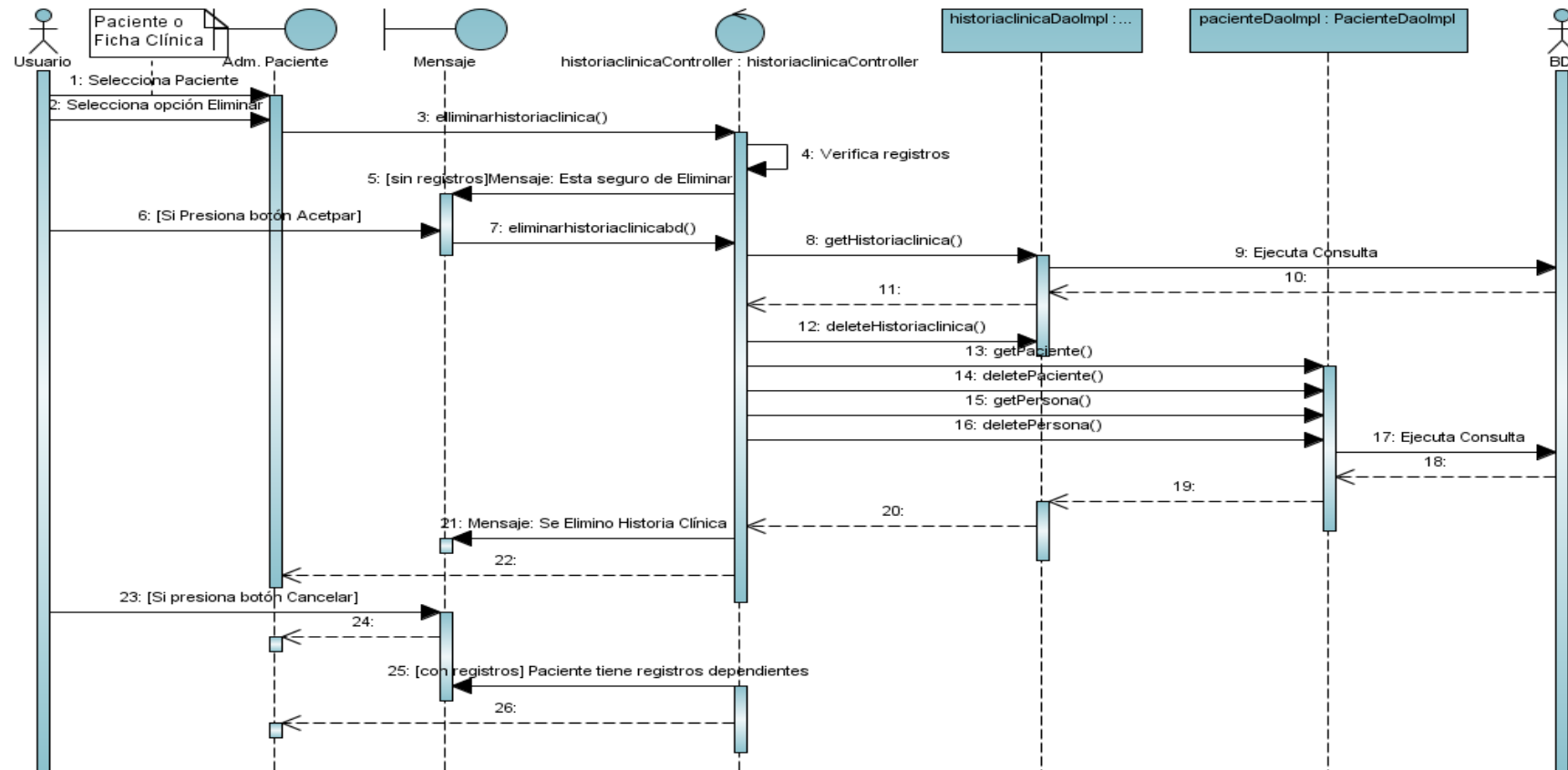


Figura 246 Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Paciente

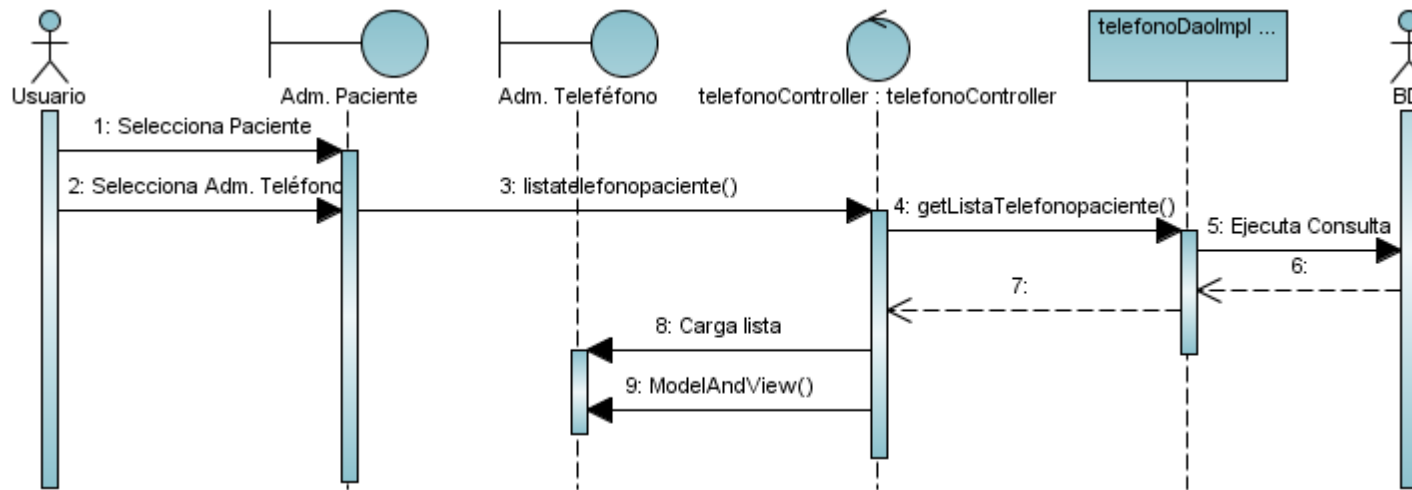
Diagrama de Secuencia: CU Administrar Teléfono Paciente

Figura 247 Diagrama de Secuencia: CU Administrar Teléfono Paciente

Diagrama de Secuencia: CU Adicionar Teléfono Paciente

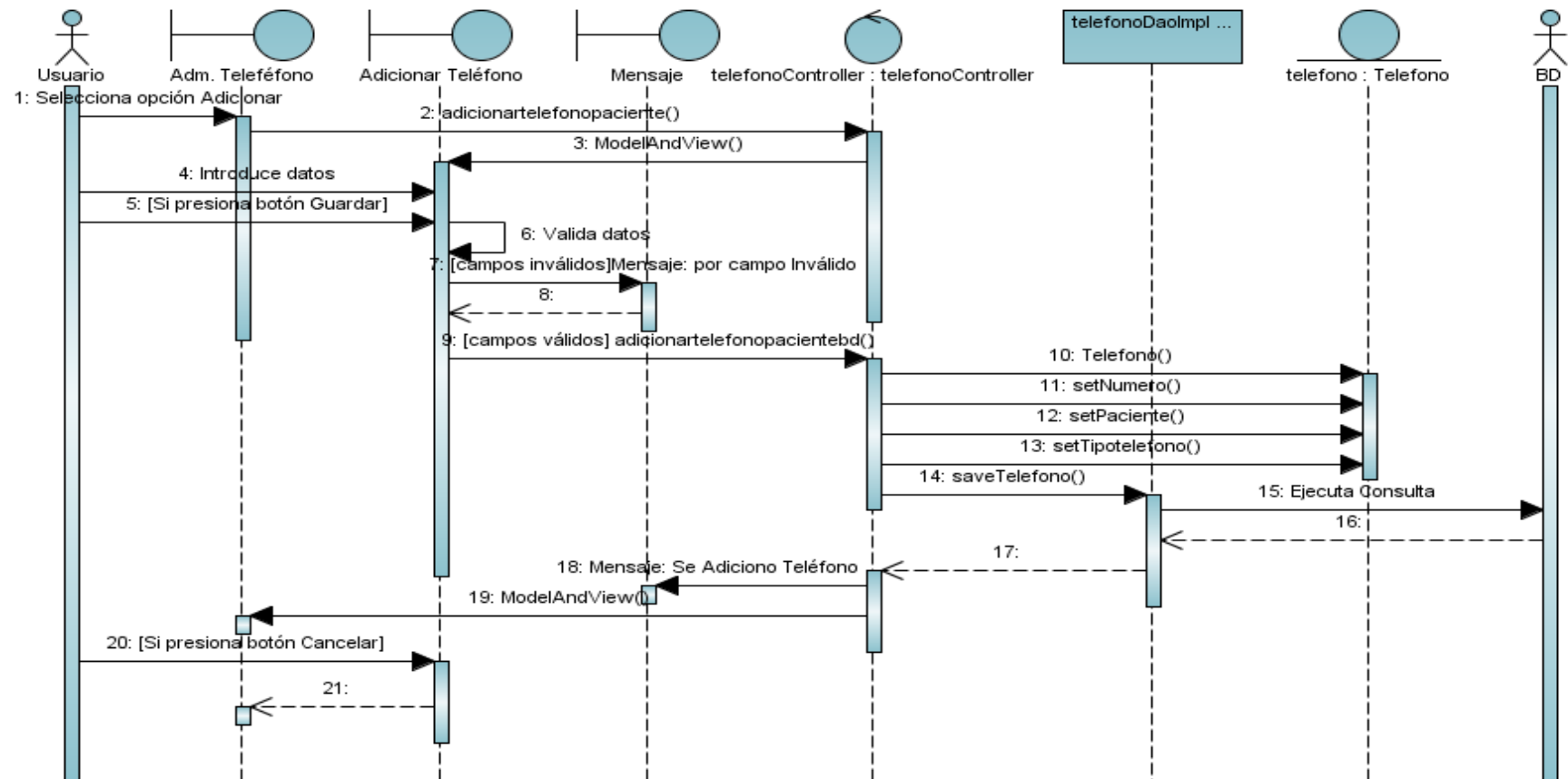


Figura 248 Diagrama de Secuencia: CU Adicionar Teléfono Paciente

Diagrama de Secuencia: CU Modificar Teléfono Paciente

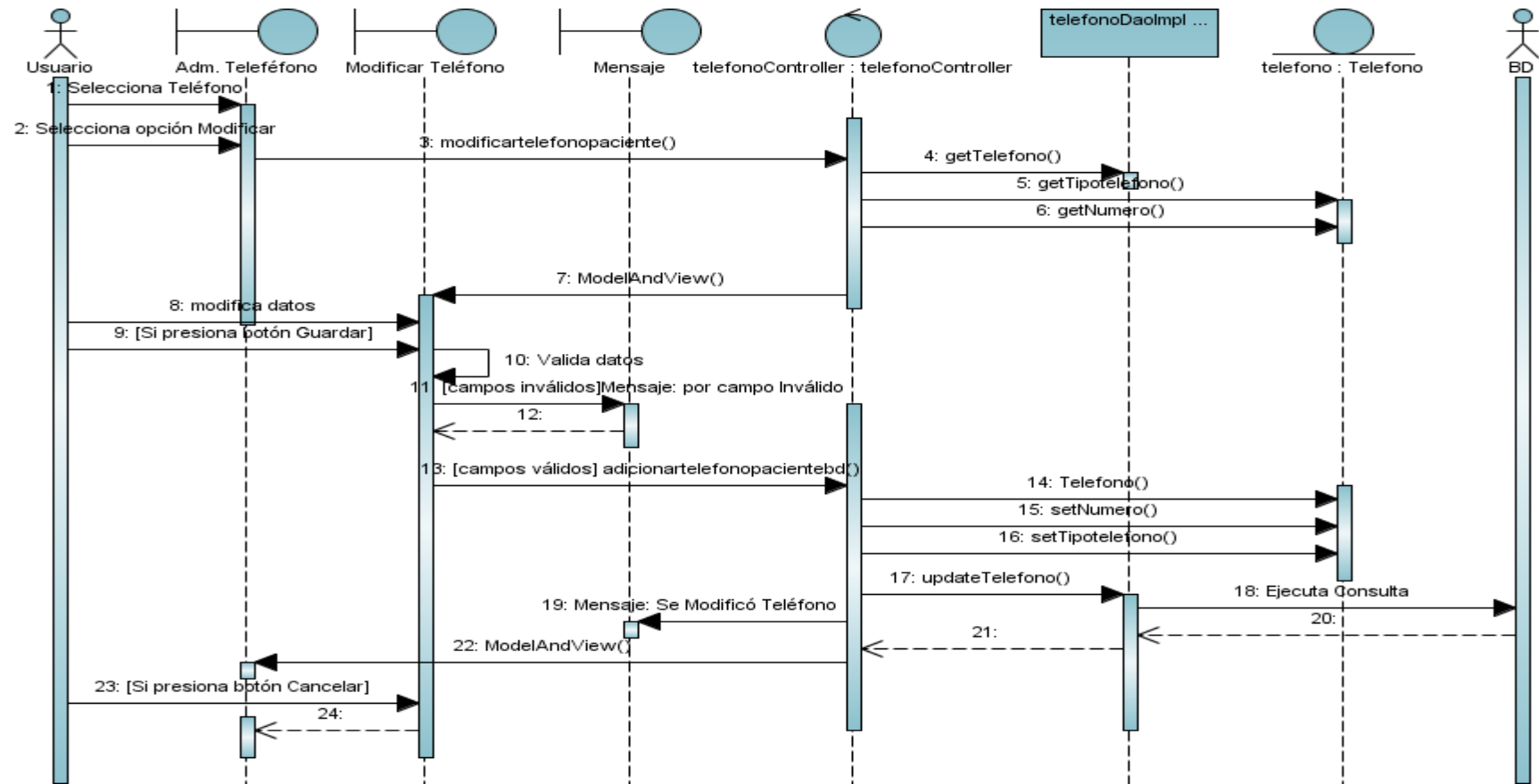


Figura 249 Diagrama de Secuencia: CU Modificar Teléfono Paciente

Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Teléfono Paciente

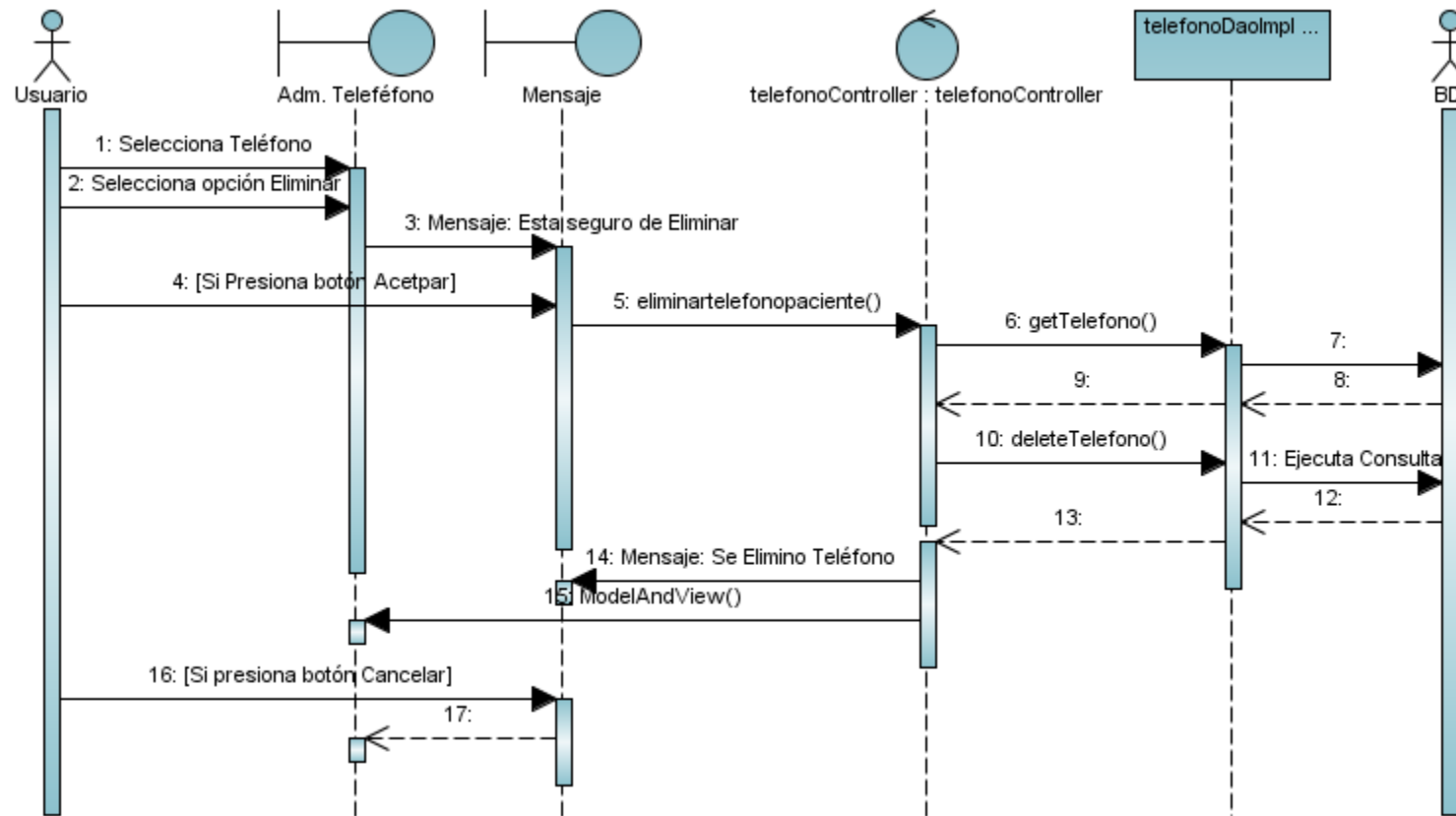


Figura 250 Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Teléfono Paciente

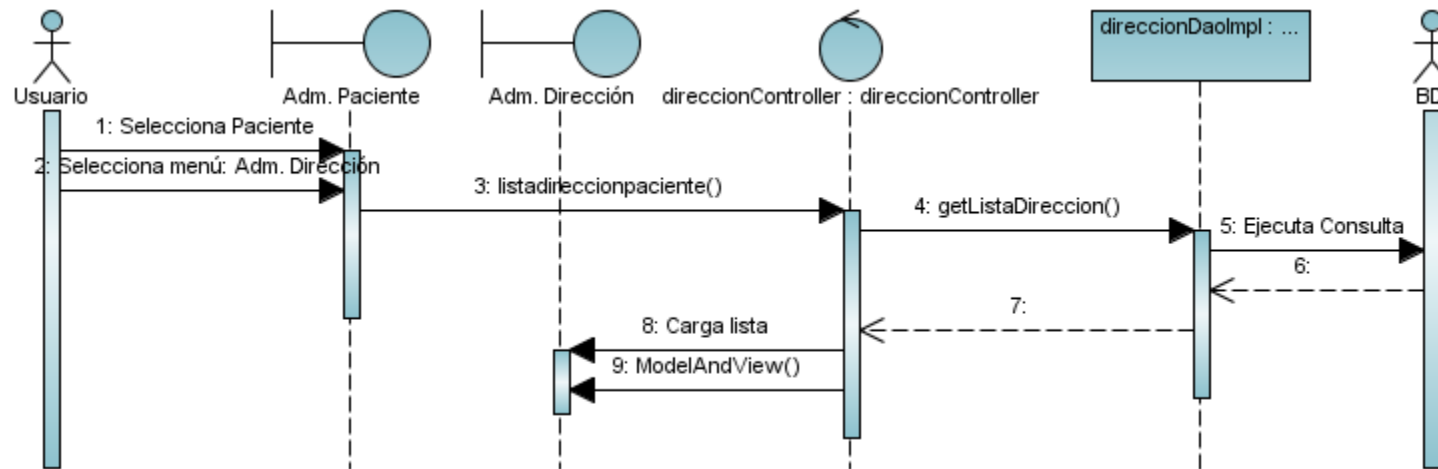
Diagrama de Secuencia: CU Administrar Dirección Paciente

Figura 251 Diagrama de Secuencia: CU Administrar Dirección Paciente

Diagrama de Secuencia: CU Adicionar Dirección Paciente

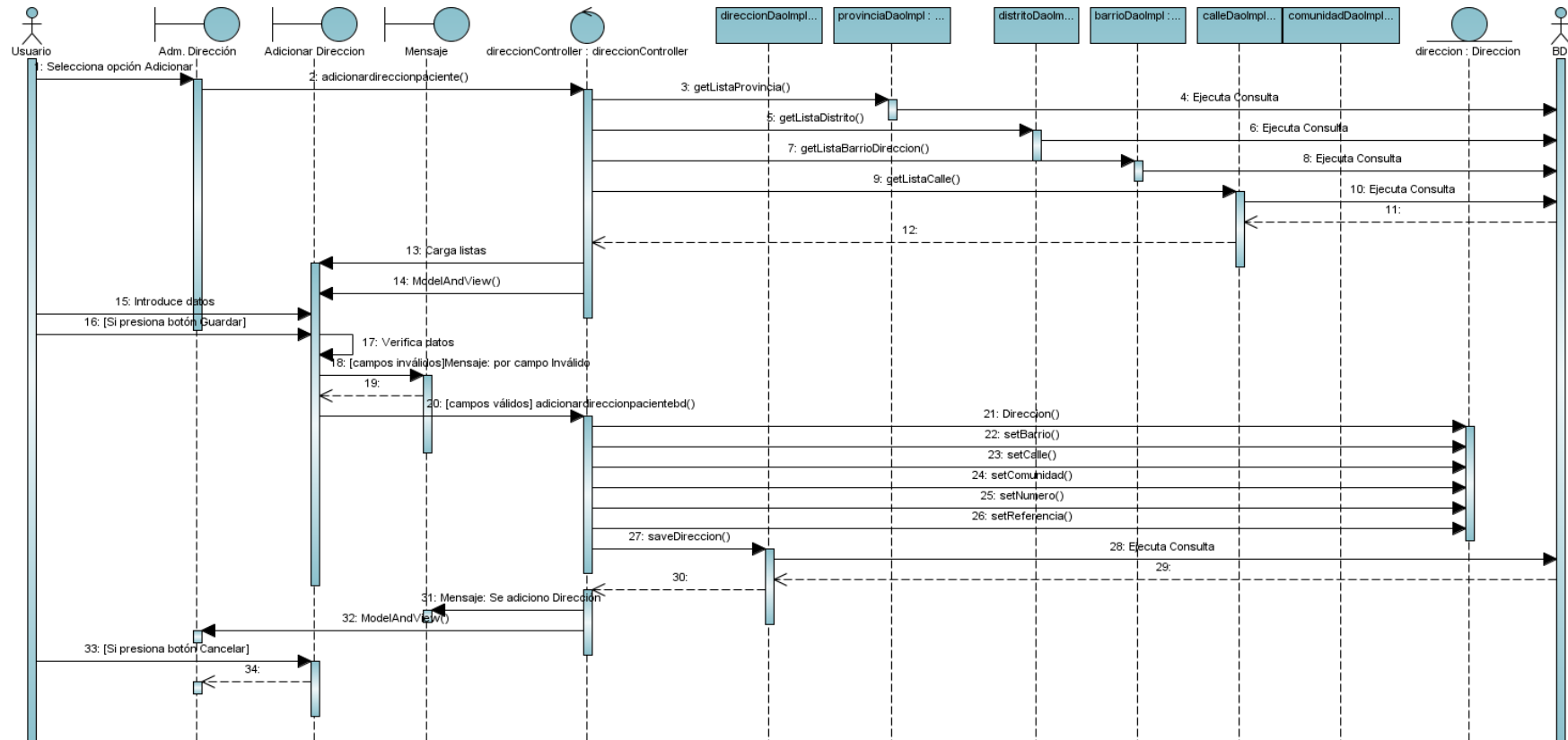


Figura 252 Diagrama de Secuencia: CU Adicionar Dirección Paciente

Figura 253 Diagrama de Secuencia: CU Modificar Dirección Paciente

Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Dirección Paciente

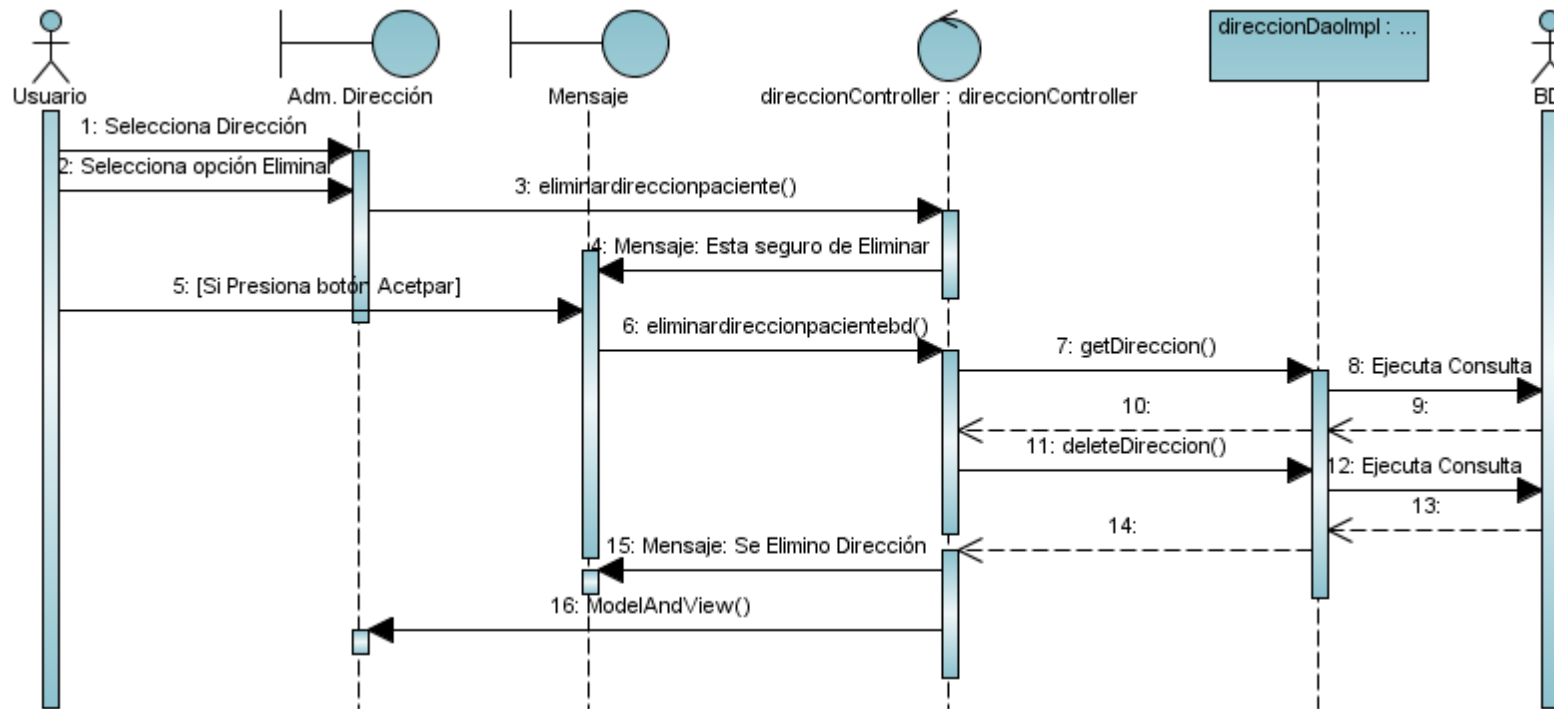


Figura 254 Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Dirección Paciente

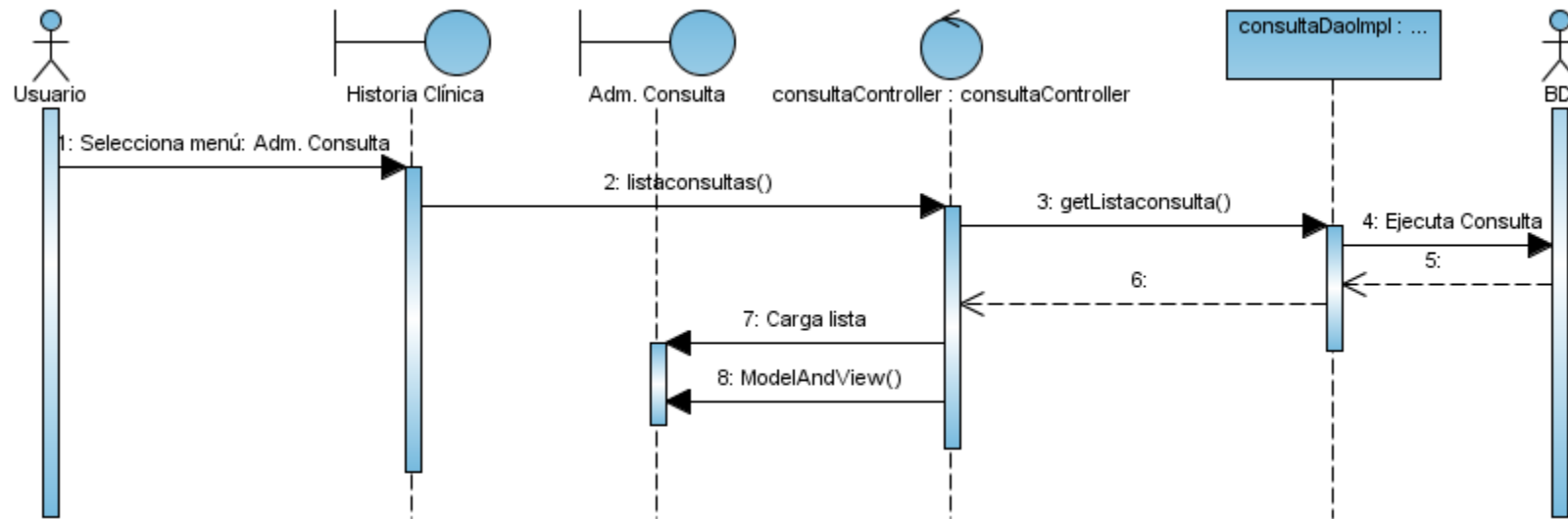
Diagrama de Secuencia: CU Administrar Consulta

Figura 255 Diagrama de Secuencia: CU Administrar Consulta

Diagrama de Secuencia: CU Seleccionar Sub Área y Tipo de Atención

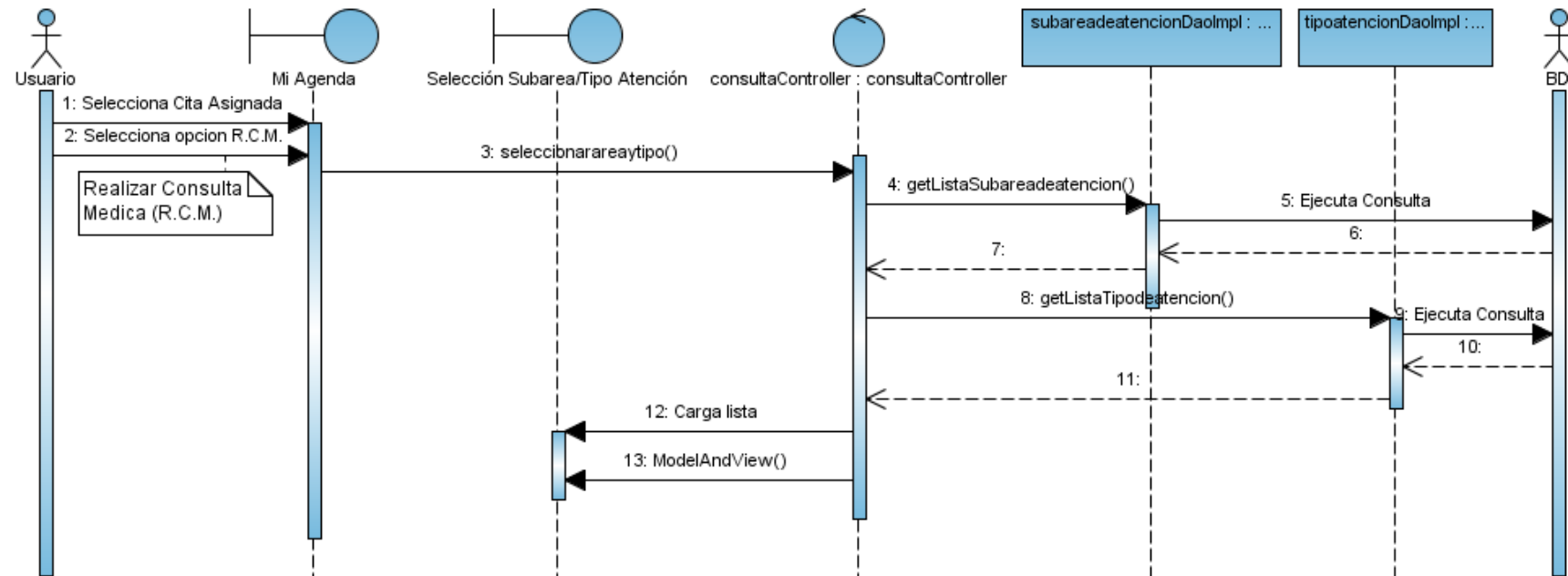


Figura 256 Diagrama de Secuencia: CU Seleccionar Sub Área de Atención y tipo de Atención

Diagrama de Secuencia: CU Nueva Consulta Medicina General

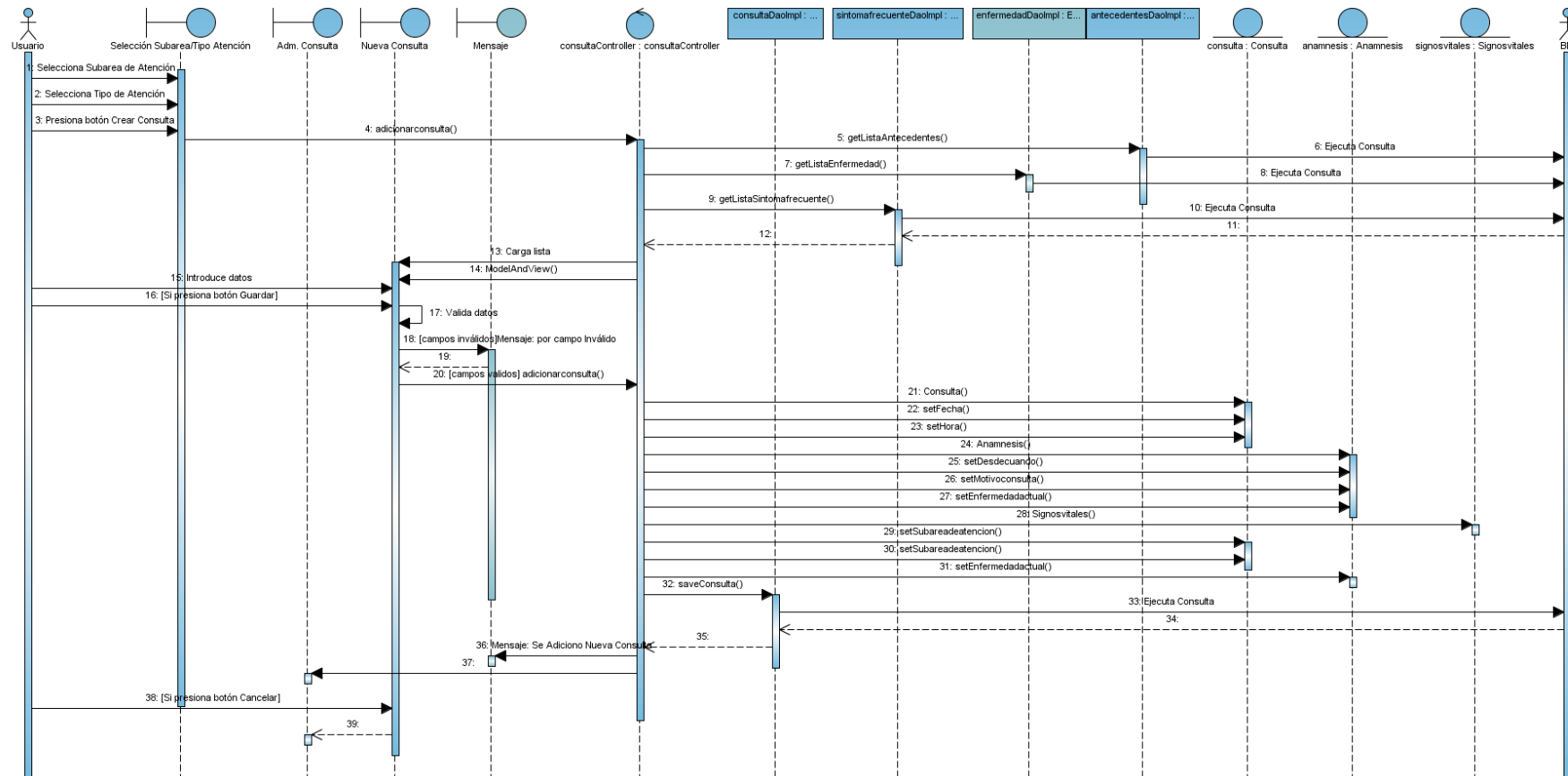


Figura 257 Diagrama de Secuencia: CU Nueva Consulta Medicina General

Diagrama de Secuencia: CU Modifica Consulta Medicina General

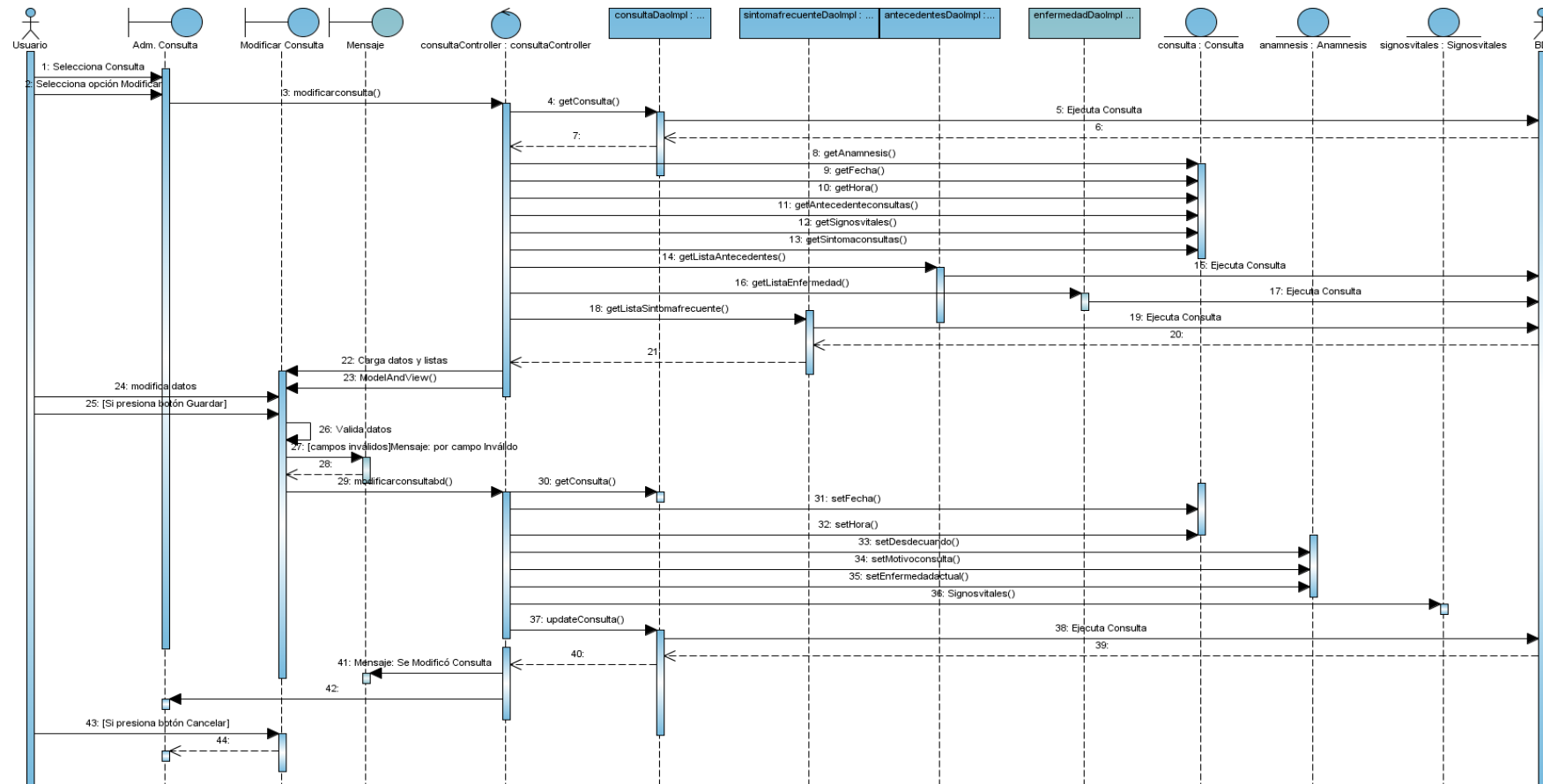


Figura 258 Diagrama de Secuencia: CU Modificar Consulta Medicina General

Diagrama de Secuencia: CU Nueva Consulta Odontología

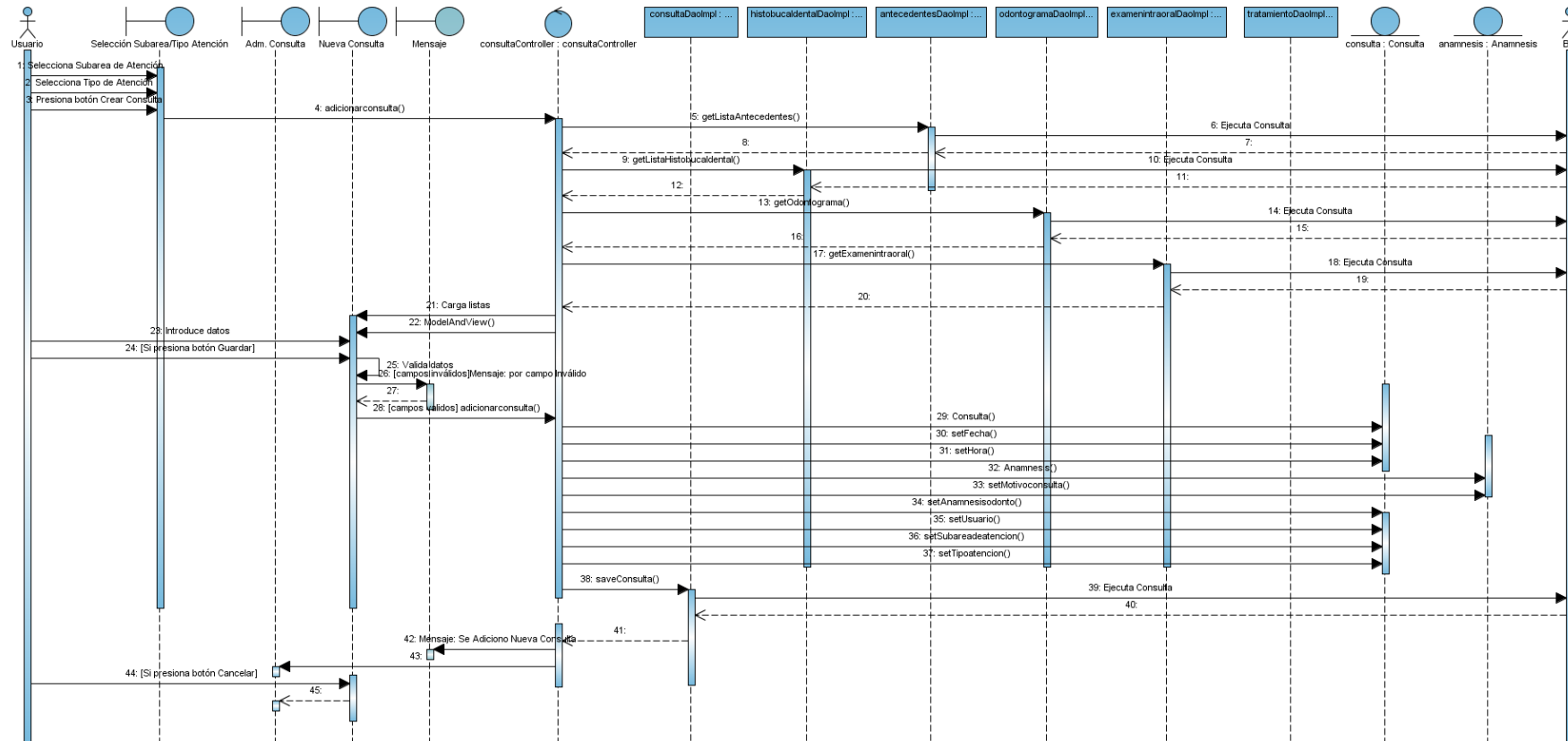


Figura 259 Diagrama de Secuencia: CU Nueva Consulta Odontología

Diagrama de Secuencia: CU Modificar Consulta Odontológica

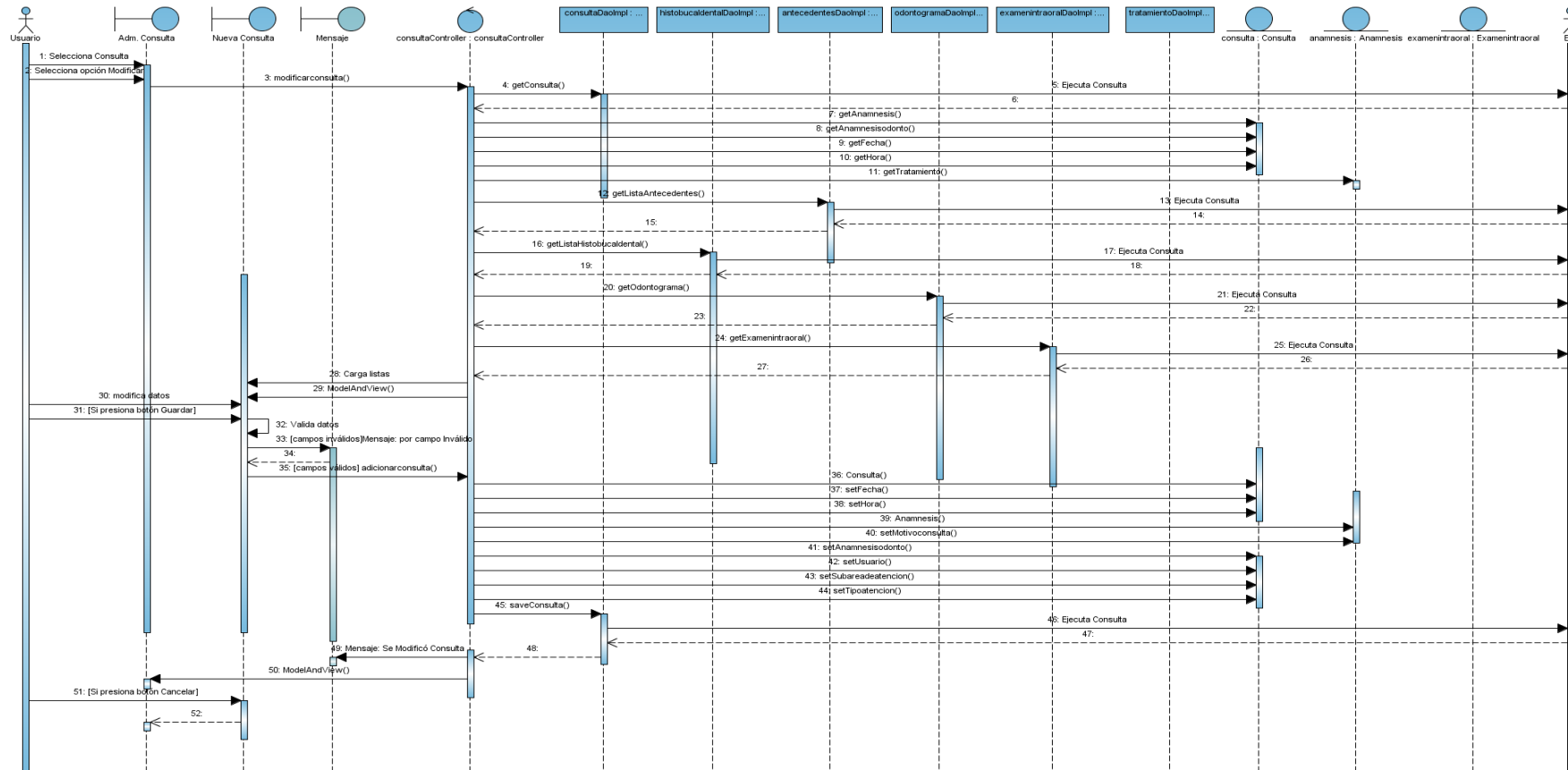


Figura 260 Diagrama de Secuencia: CU Modificar Consulta Odontológica

Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Consulta

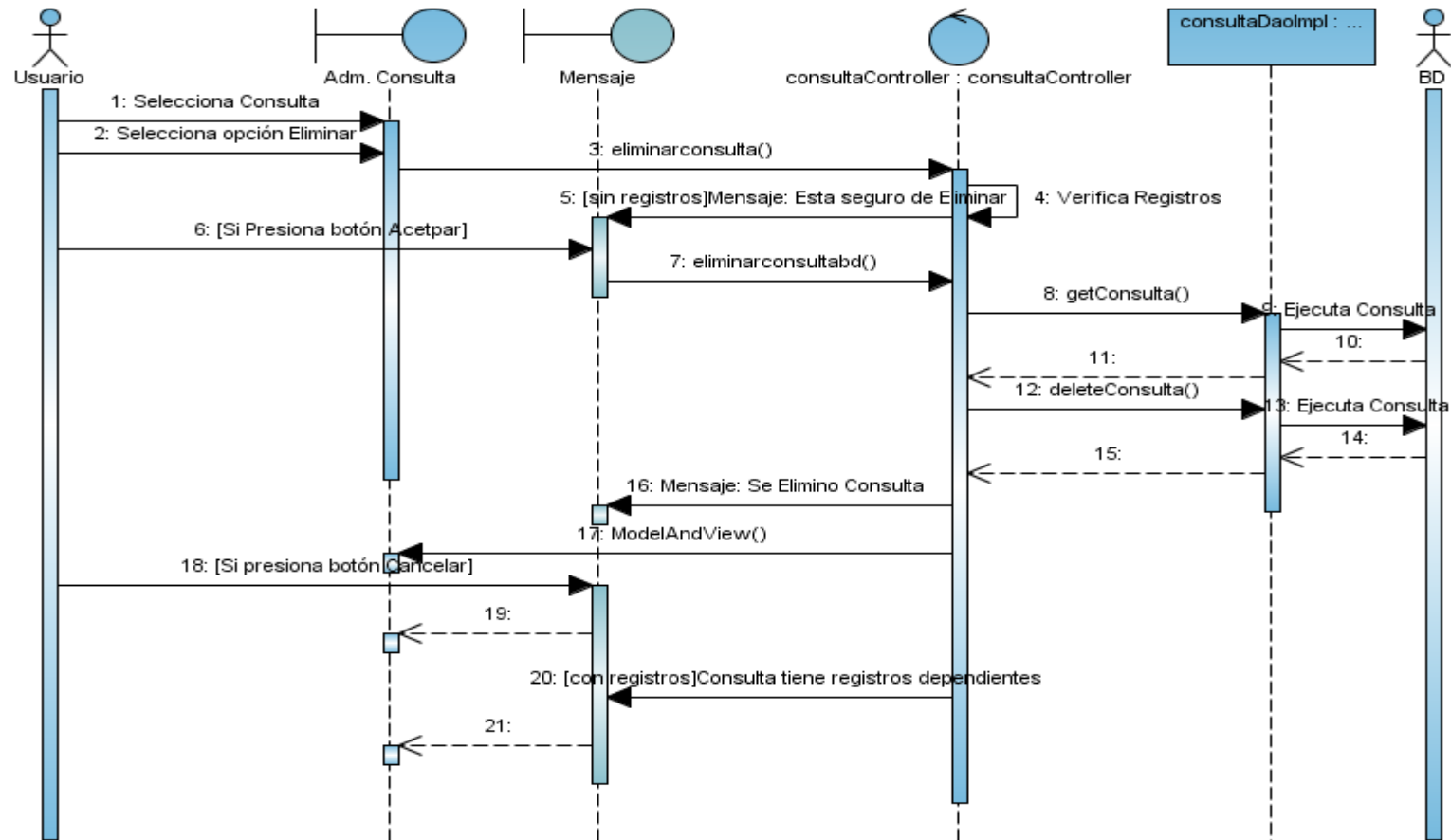


Figura 261 Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Consulta

Diagrama de Secuencia: CU Imprimir Consulta

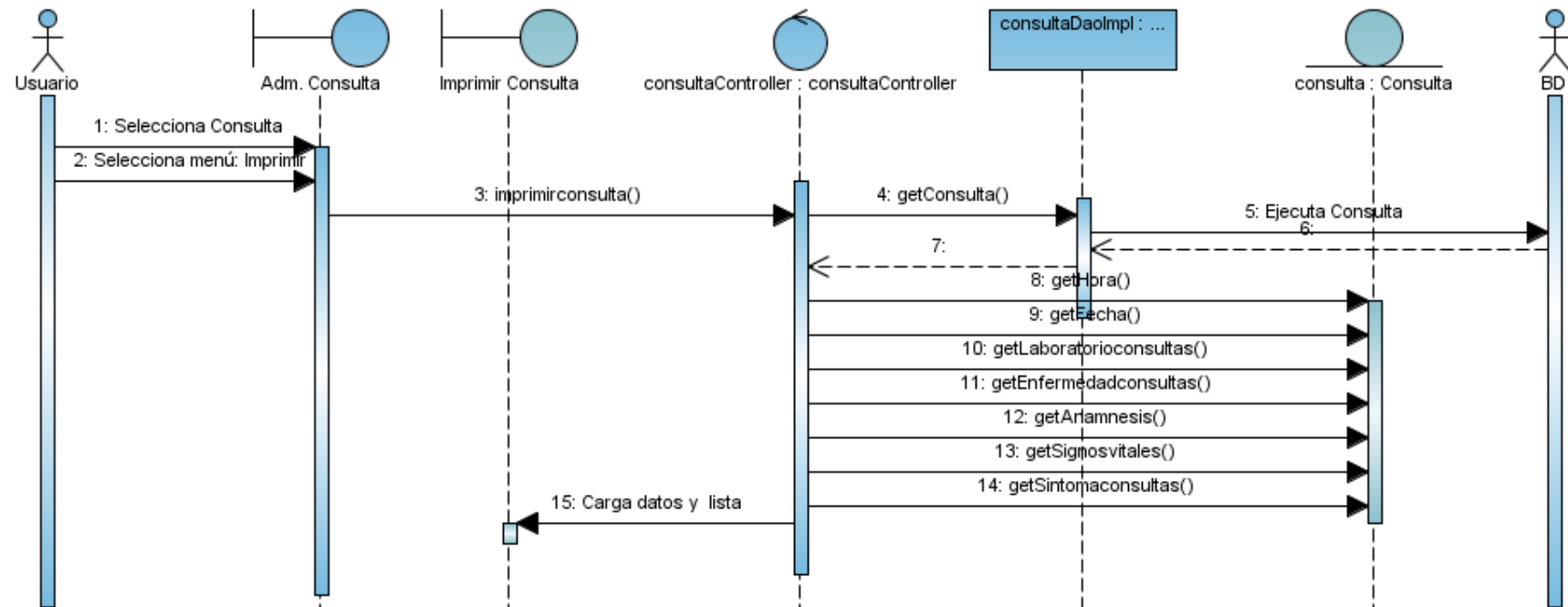


Figura 262 Diagrama de Secuencia: CU Imprimir Consulta

Diagrama de Secuencia: CU Administrar Diagnóstico

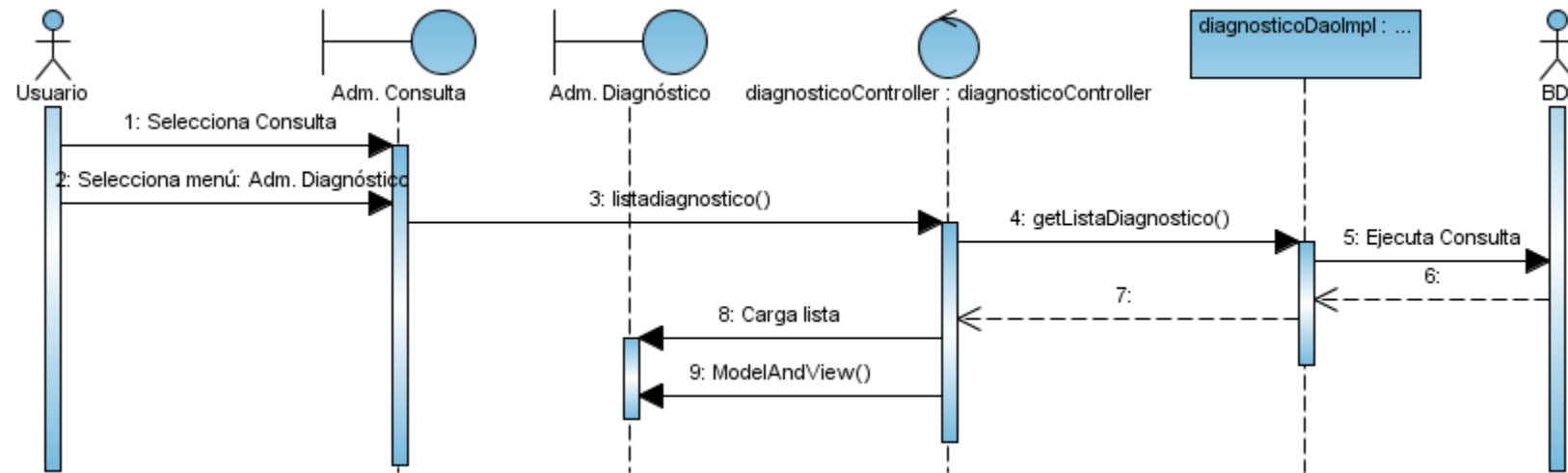


Figura 263 Diagrama de Secuencia: CU Administrar Diagnóstico

Diagrama de Secuencia: CU Adicionar Diagnóstico

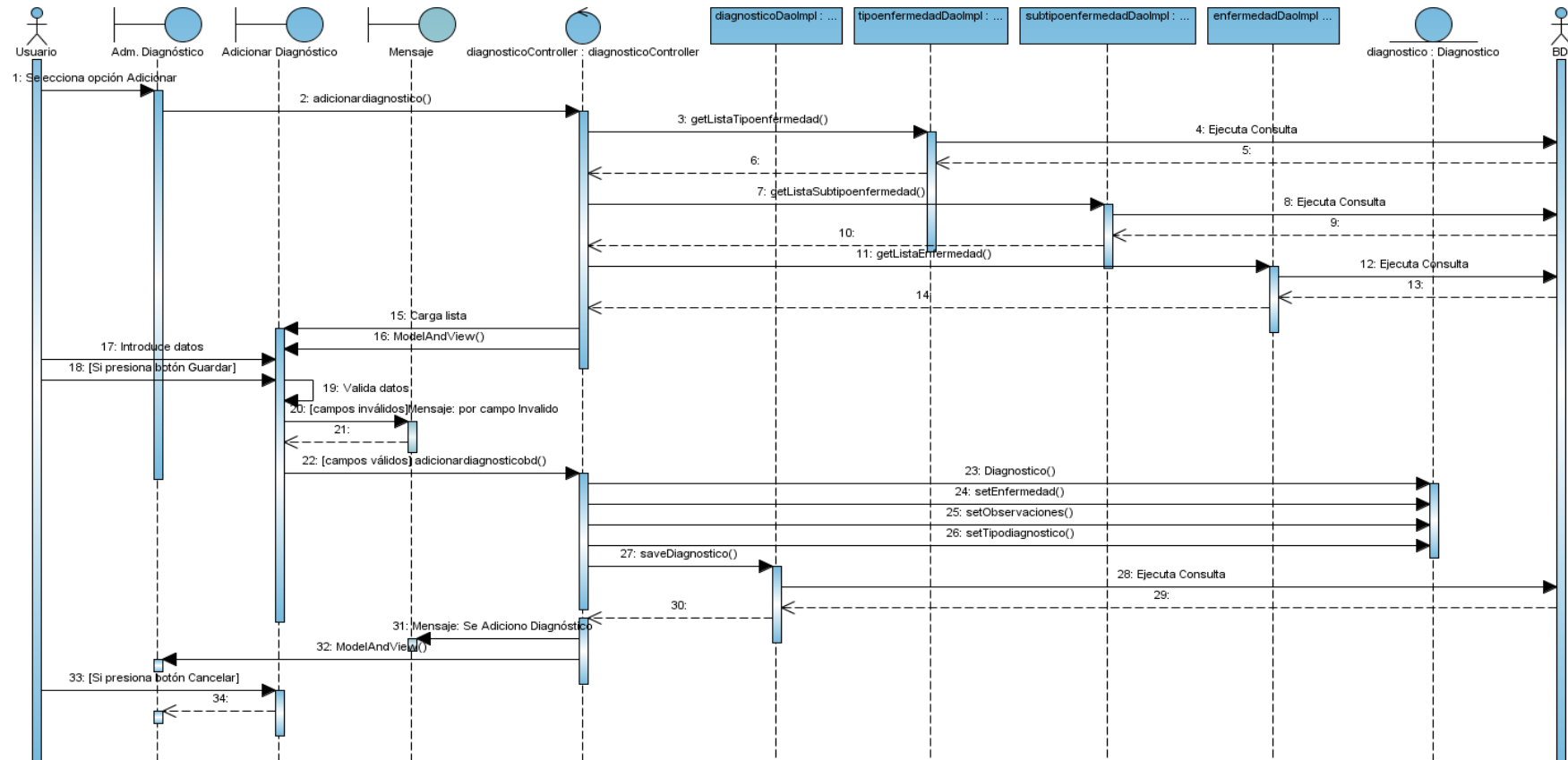


Figura 264 Diagrama de Secuencia: CU Adicionar Diagnóstico

Diagrama de Secuencia: CU Modificar Diagnóstico

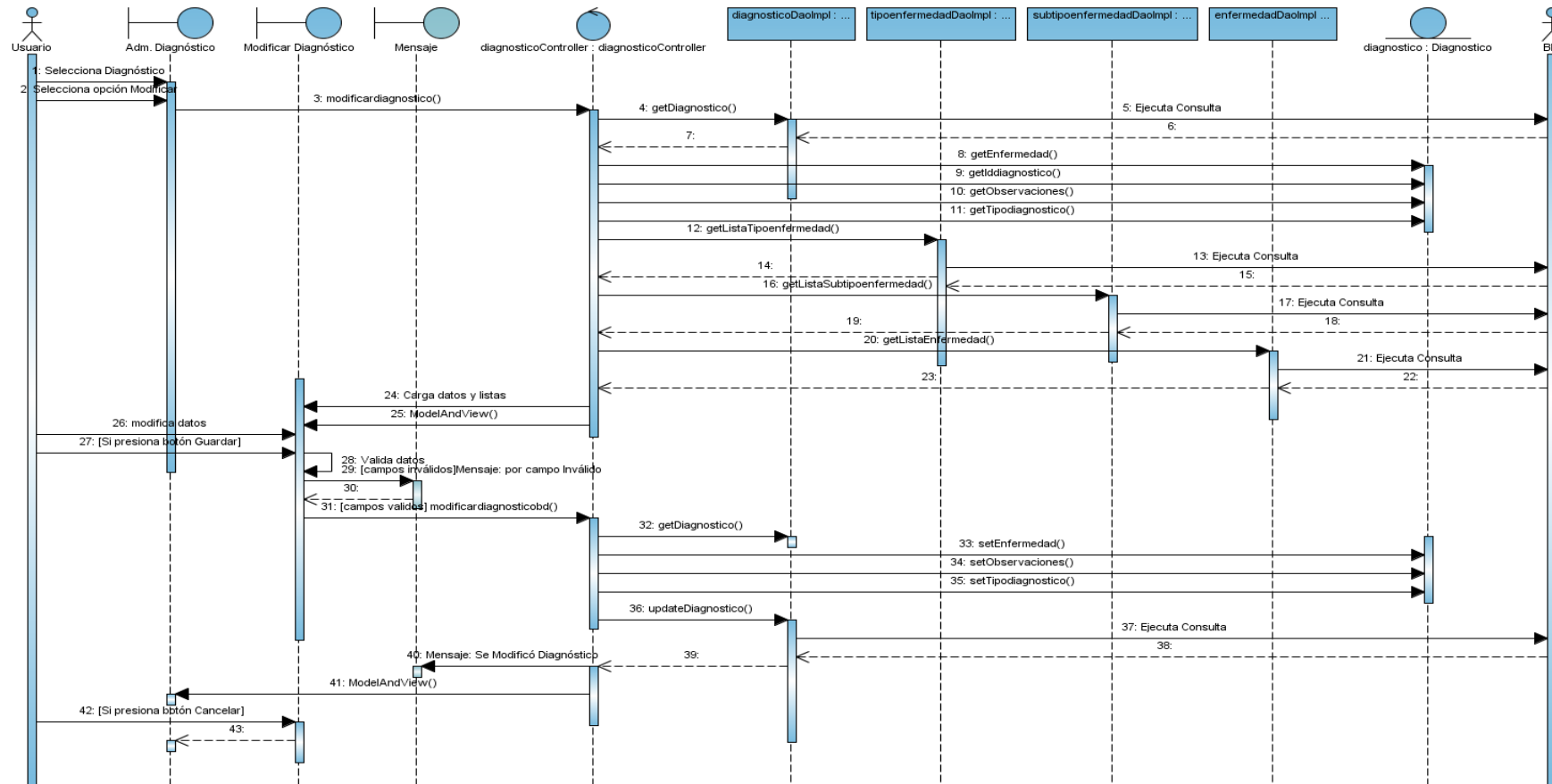


Figura 265 Diagrama de Secuencia: CU Modificar Diagnóstico

Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Diagnóstico

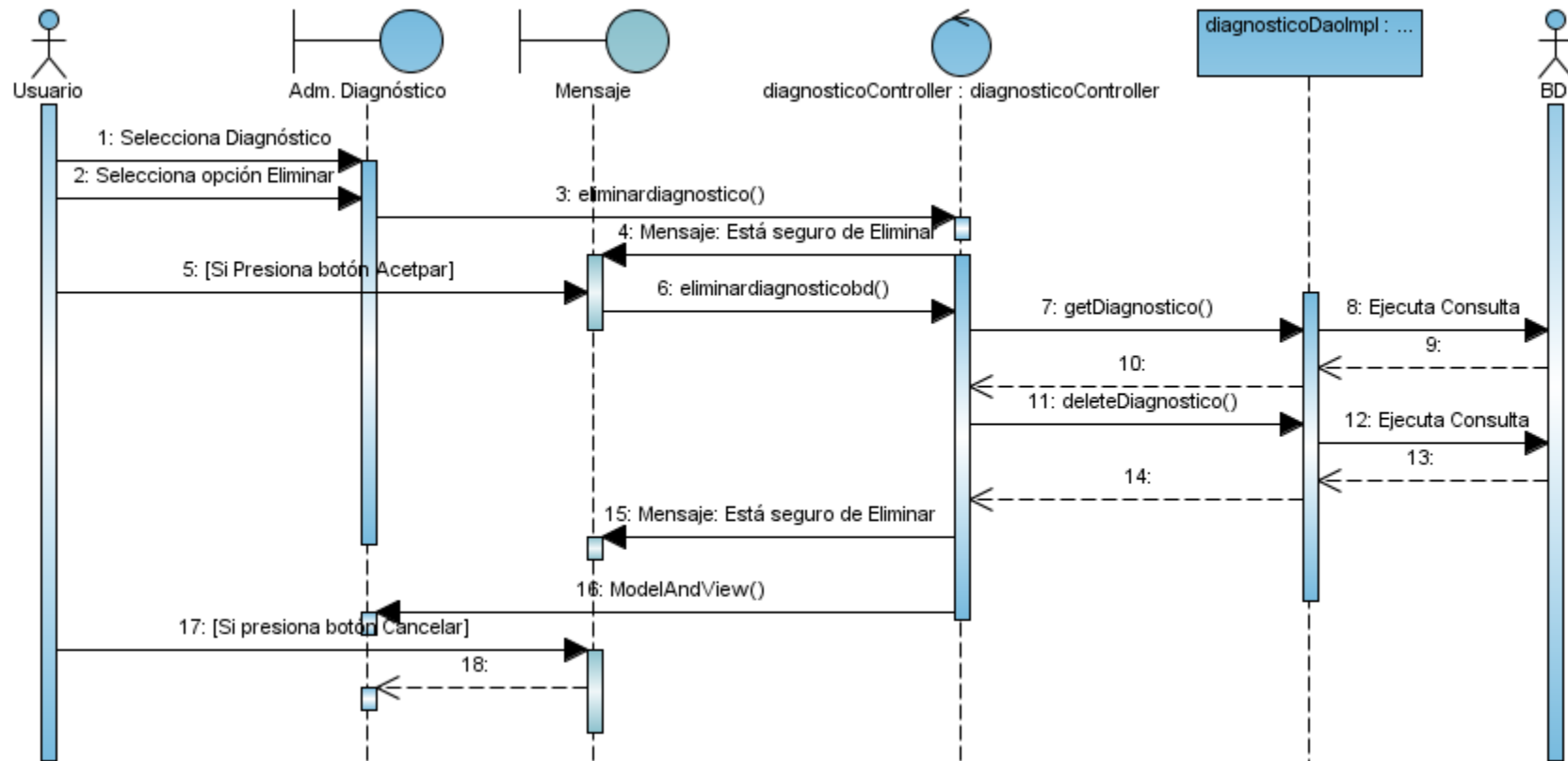


Figura 266 Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Diagnóstico

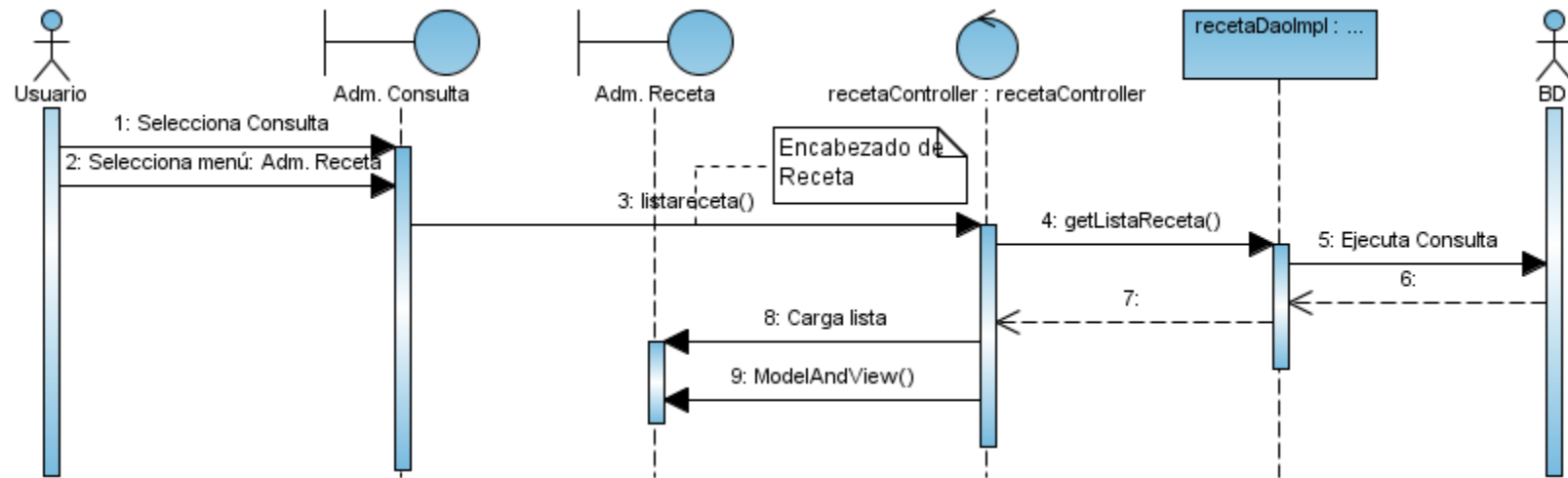
Diagrama de Secuencia: CU Administrar Receta

Figura 267 Diagrama de Secuencia: CU Administrar Receta

Diagrama de Secuencia: CU Adicionar Receta

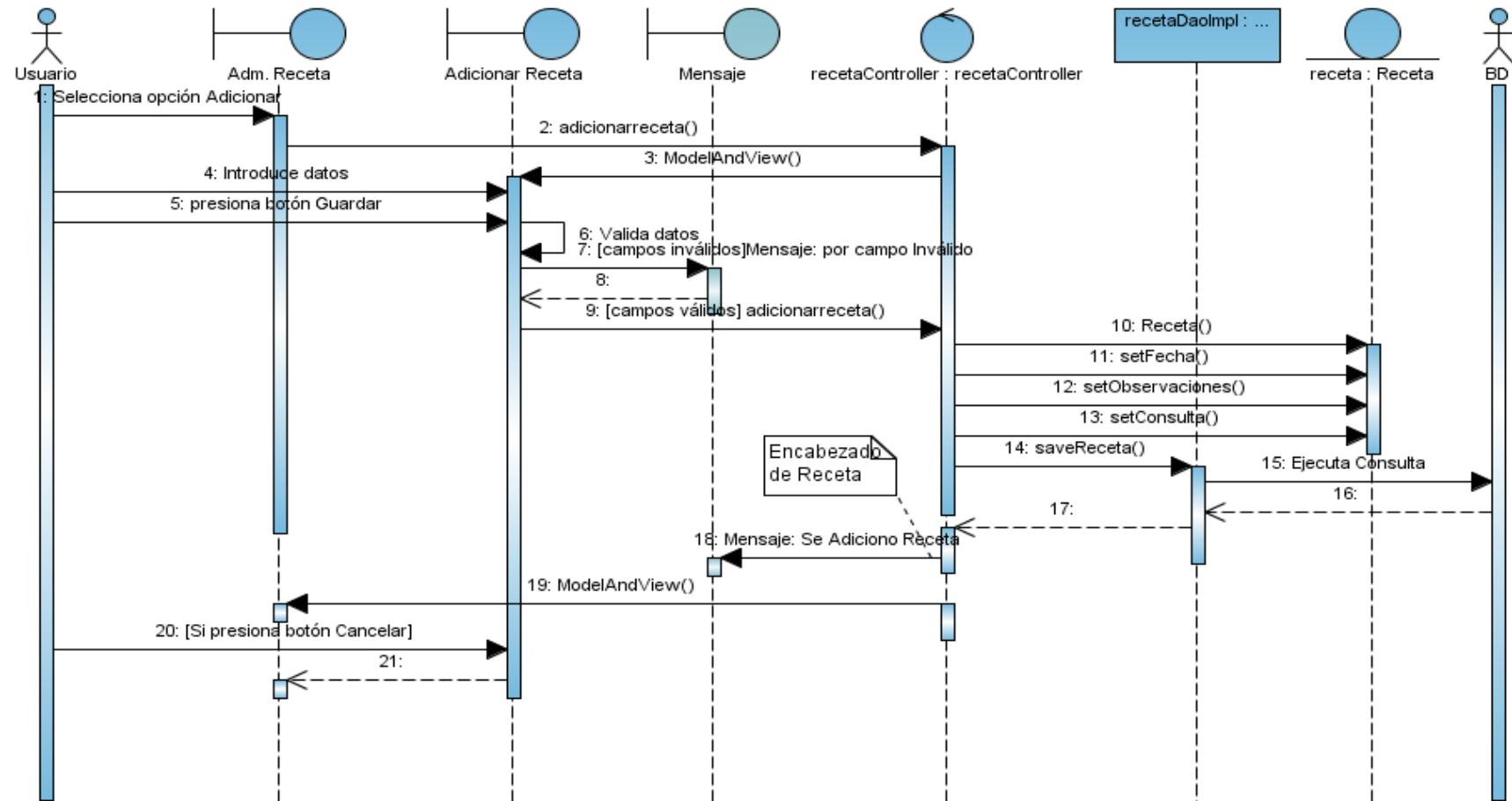


Figura 268 Diagrama de Secuencia: CU Adicionar Receta

Diagrama de Secuencia: CU Modificar Receta

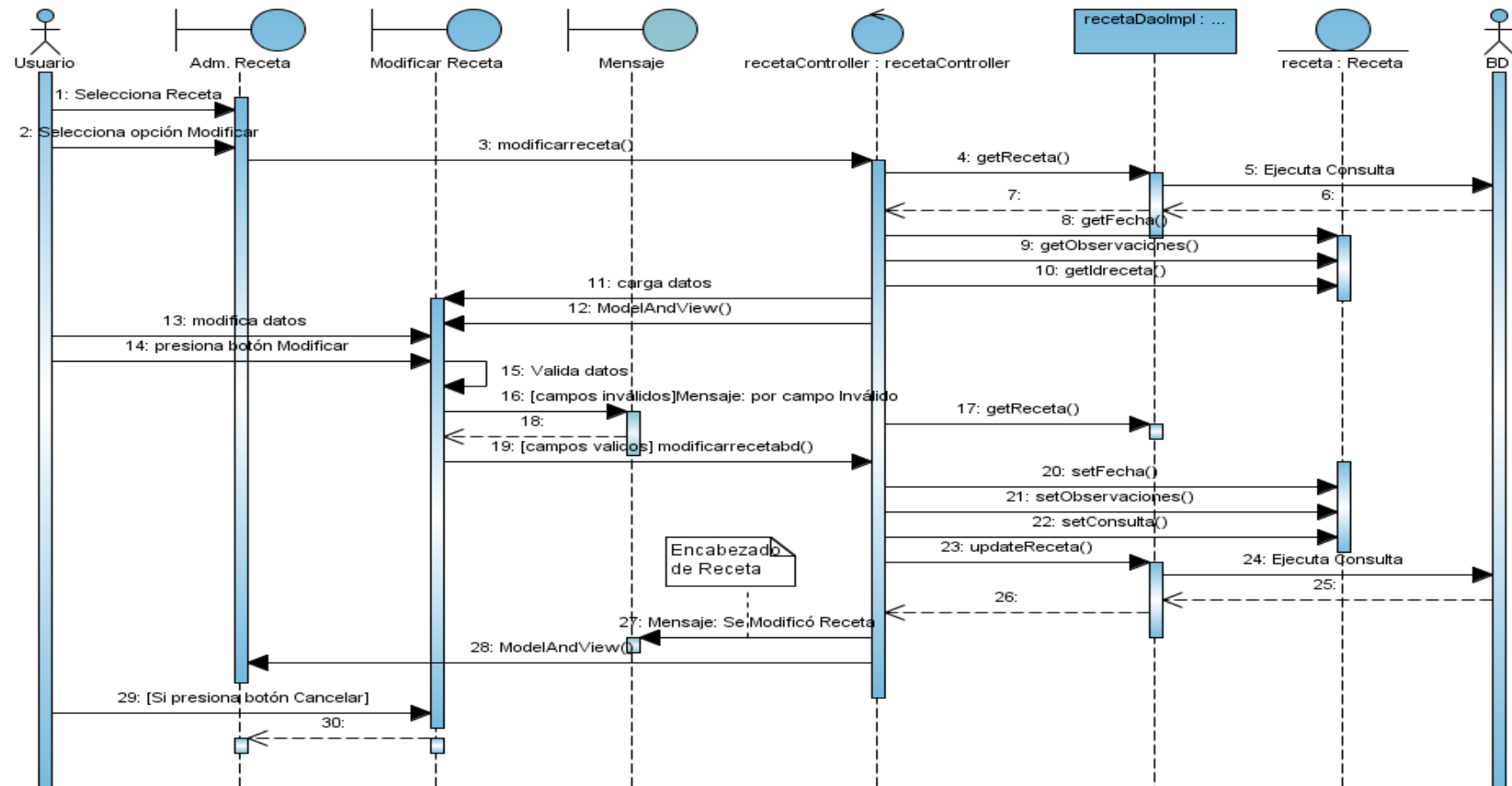


Figura 269 Diagrama de Secuencia: CU Modificar Receta

Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Receta

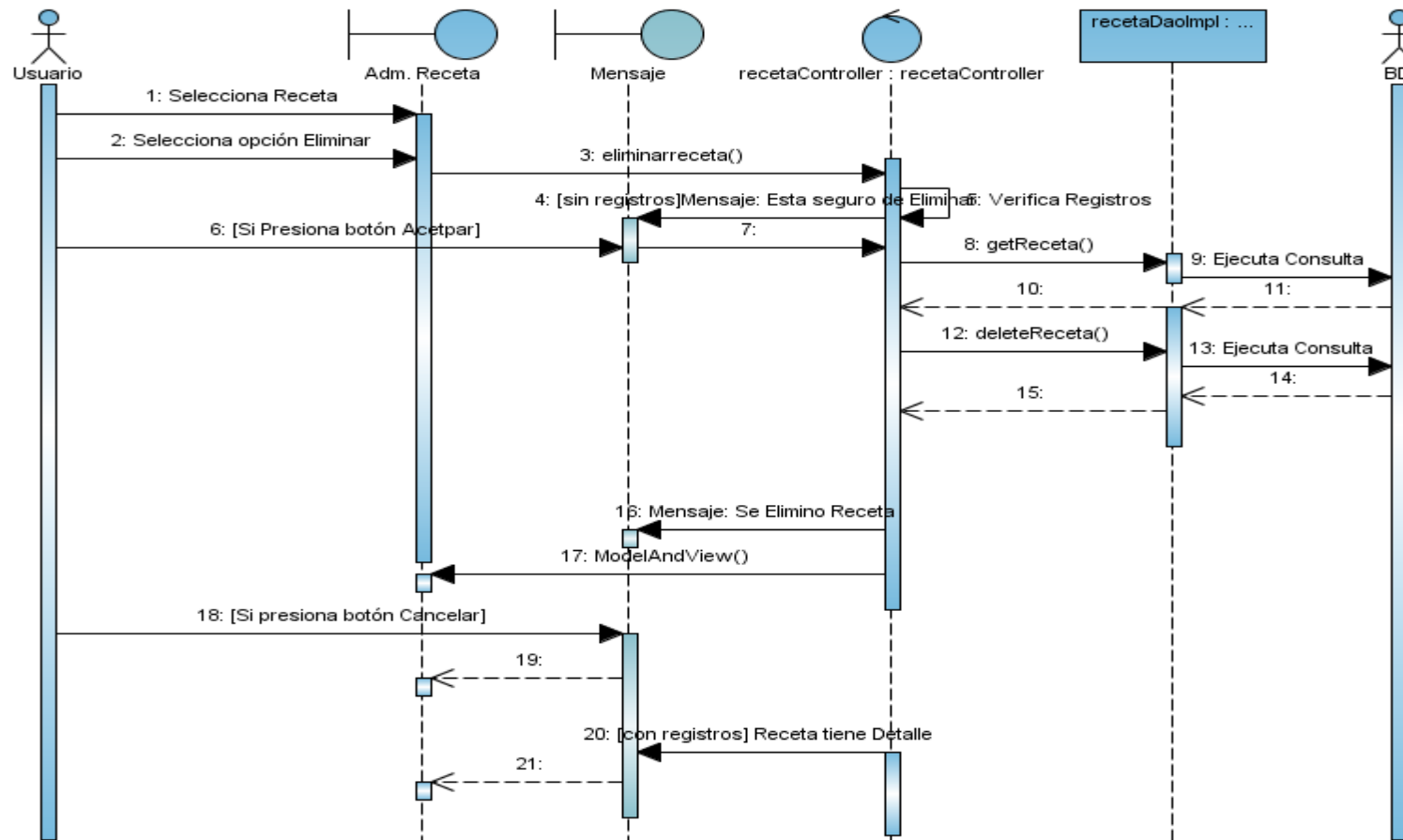


Figura 270 Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Receta

Diagrama de Secuencia: CU Imprimir Receta

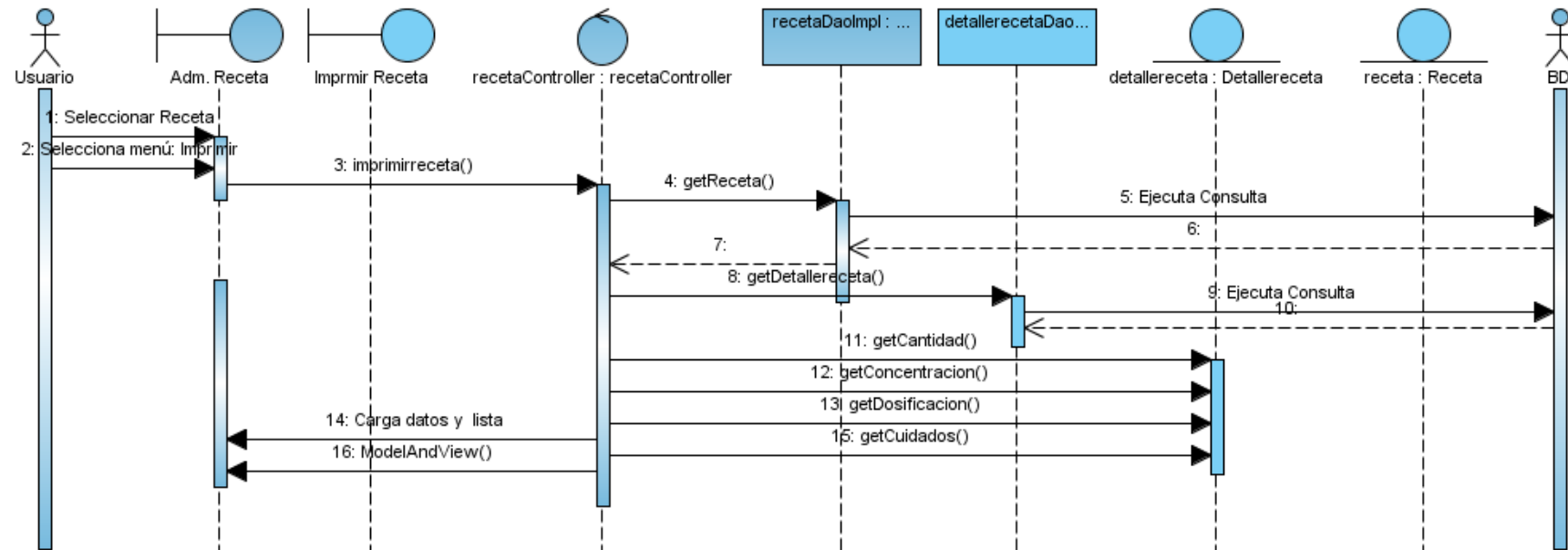


Figura 271 Diagrama de Secuencia: CU Imprimir Receta

Diagrama de Secuencia: CU Administrar Detalle Receta

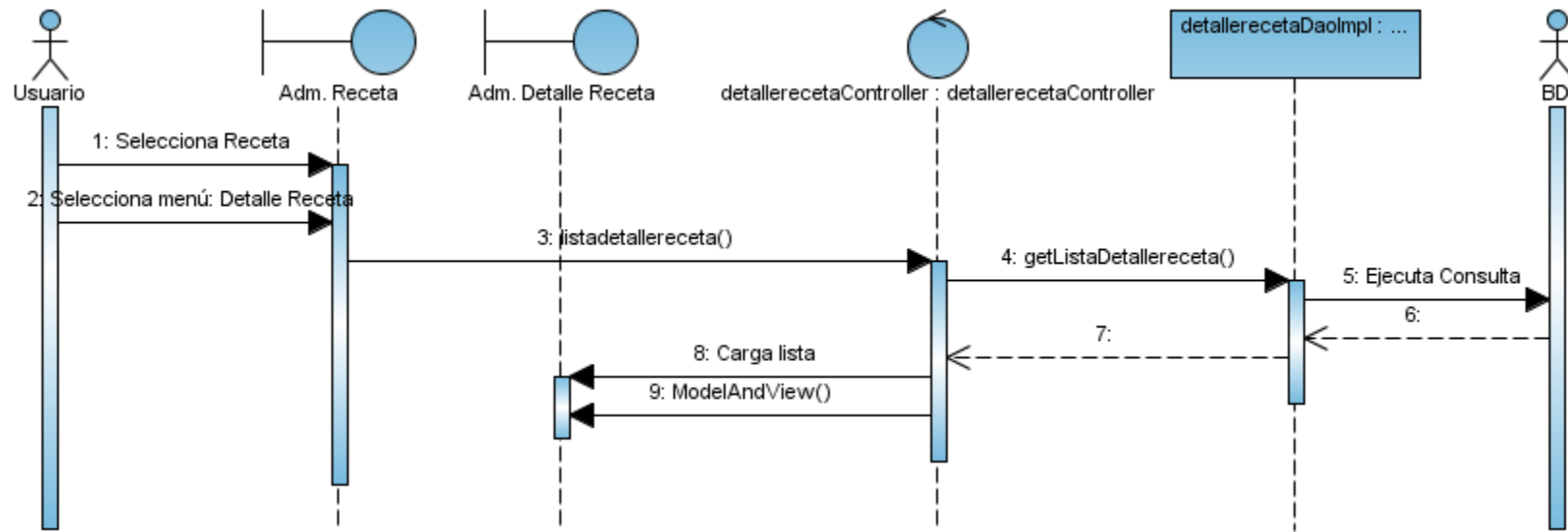


Figura 272 Diagrama de Secuencia: CU Administrar Detalle Receta

Diagrama de Secuencia: CU Adicionar Detalle Receta

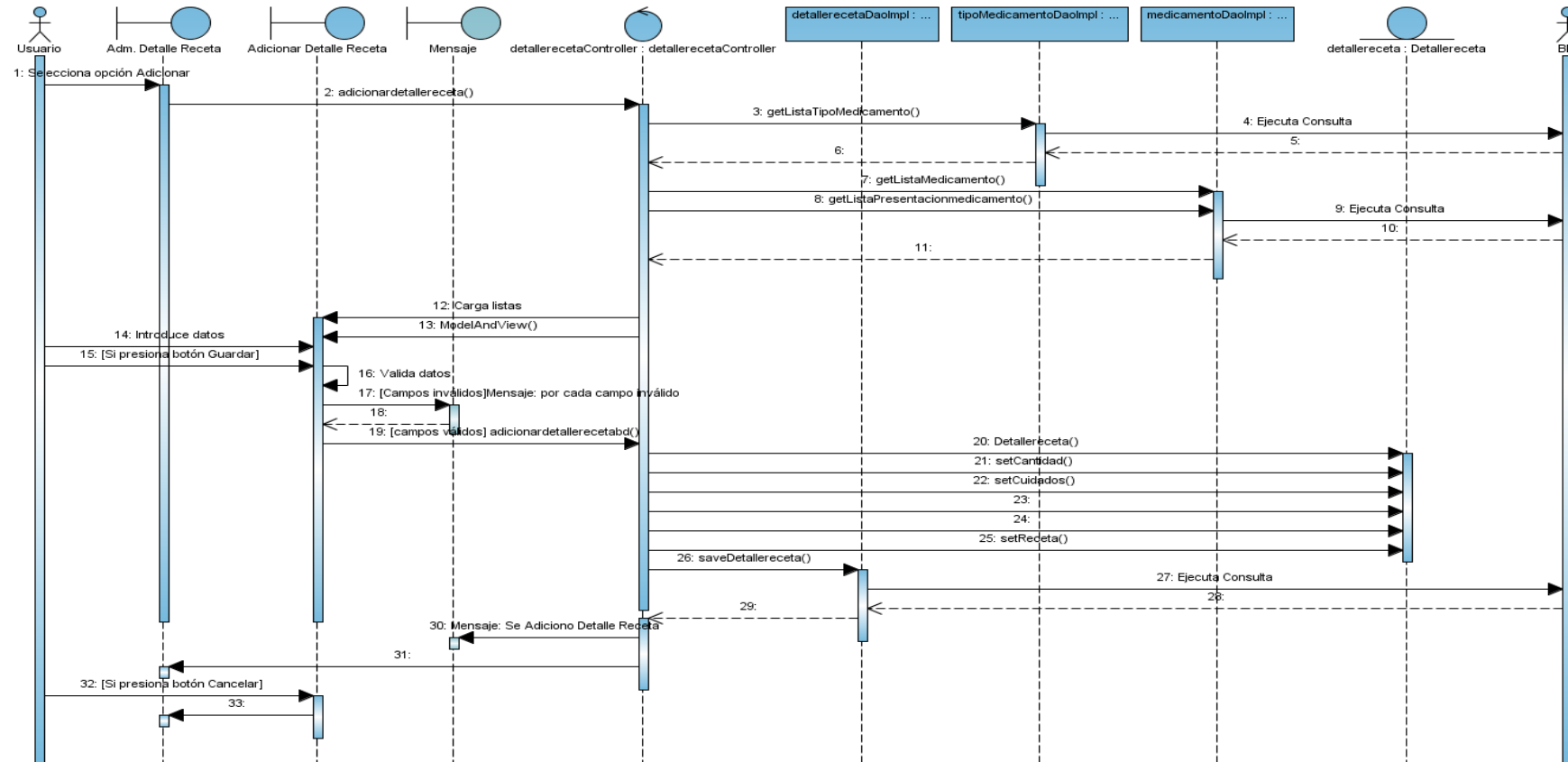


Figura 273 Diagrama de Secuencia: CU Adicionar Detalle Receta

Diagrama de Secuencia: CU Modificar Detalle Receta

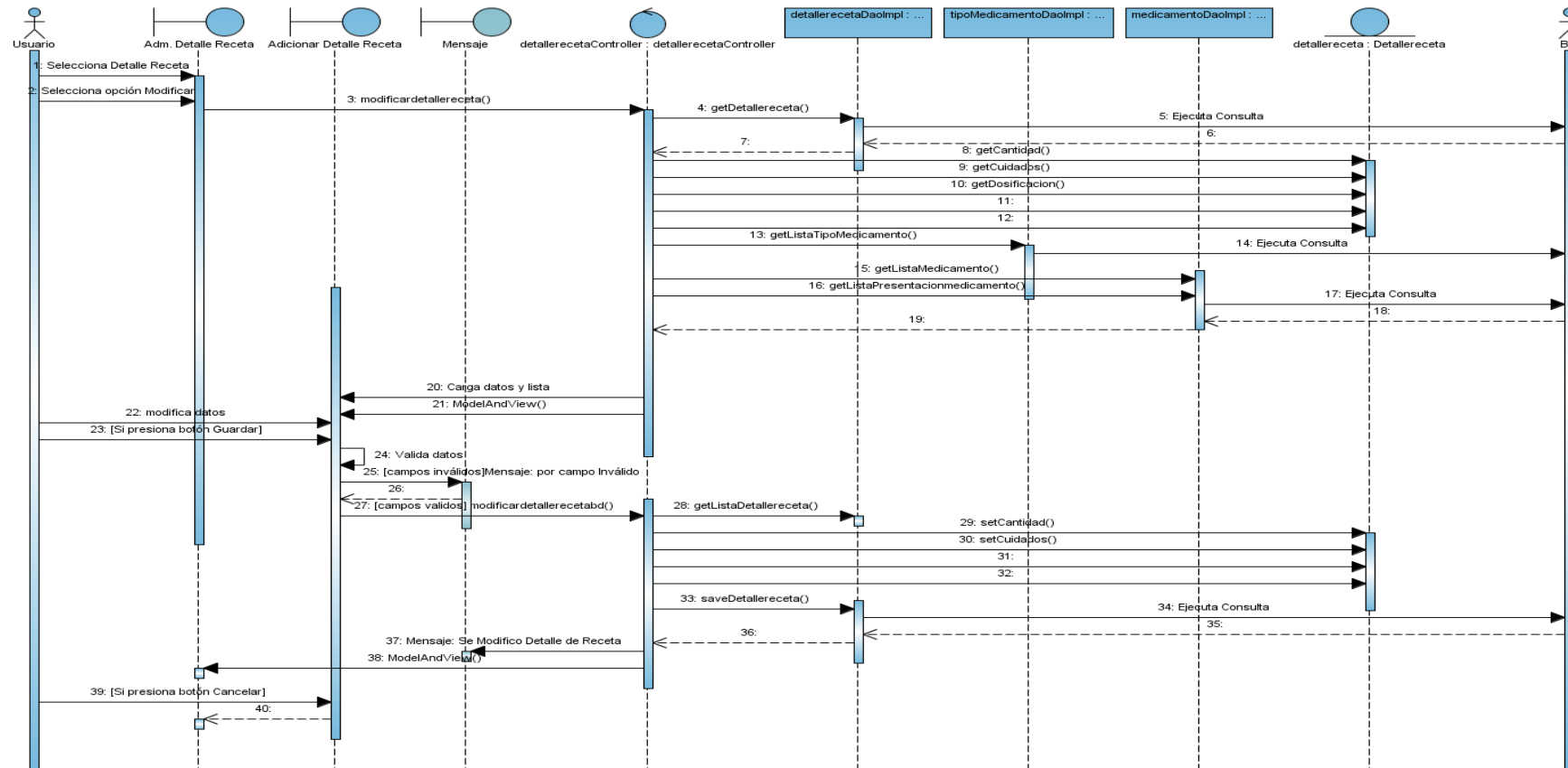


Figura 274 Diagrama de Secuencia: Modificar Detalle Receta

Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Detalle Receta

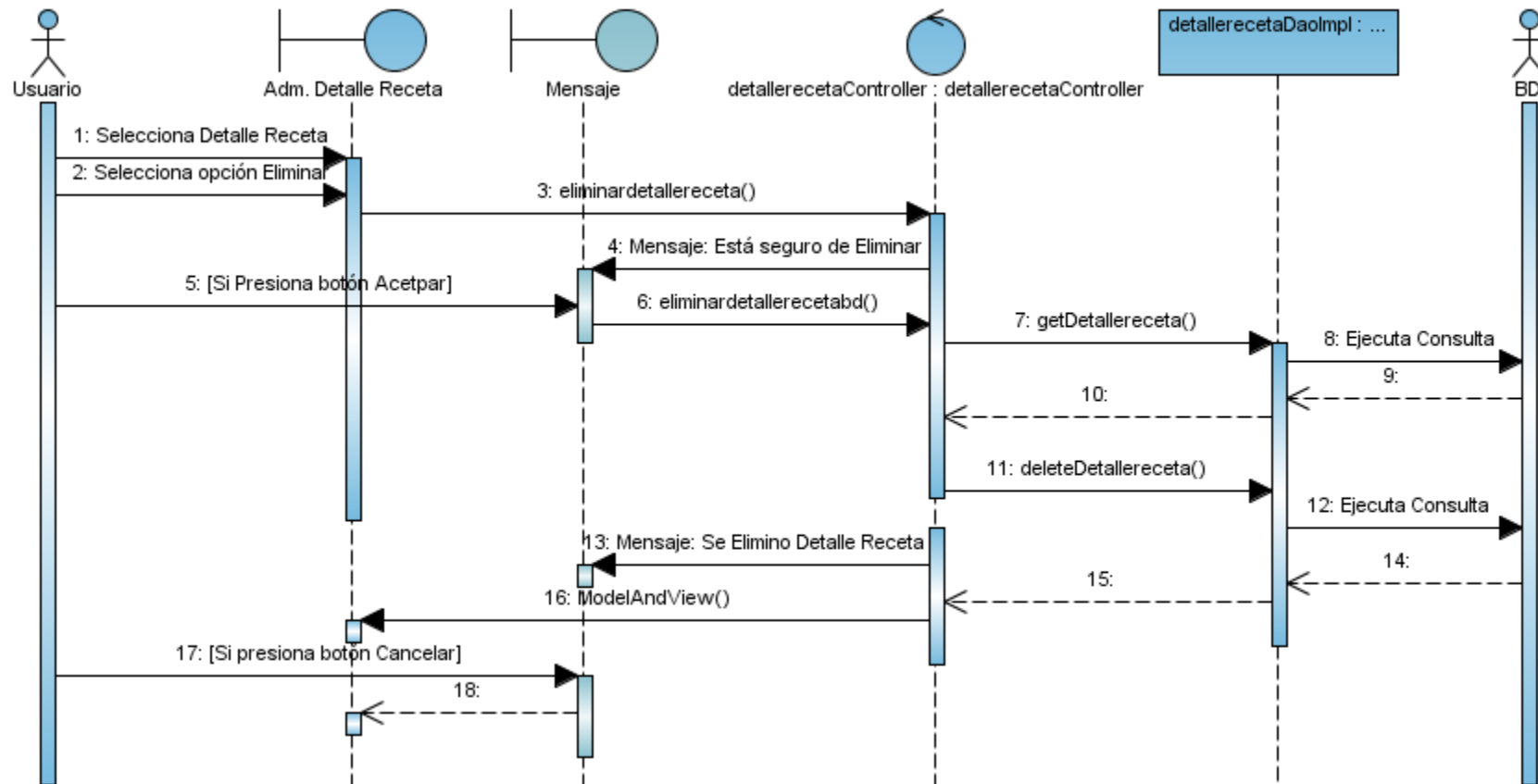


Figura 275 Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Detalle Receta

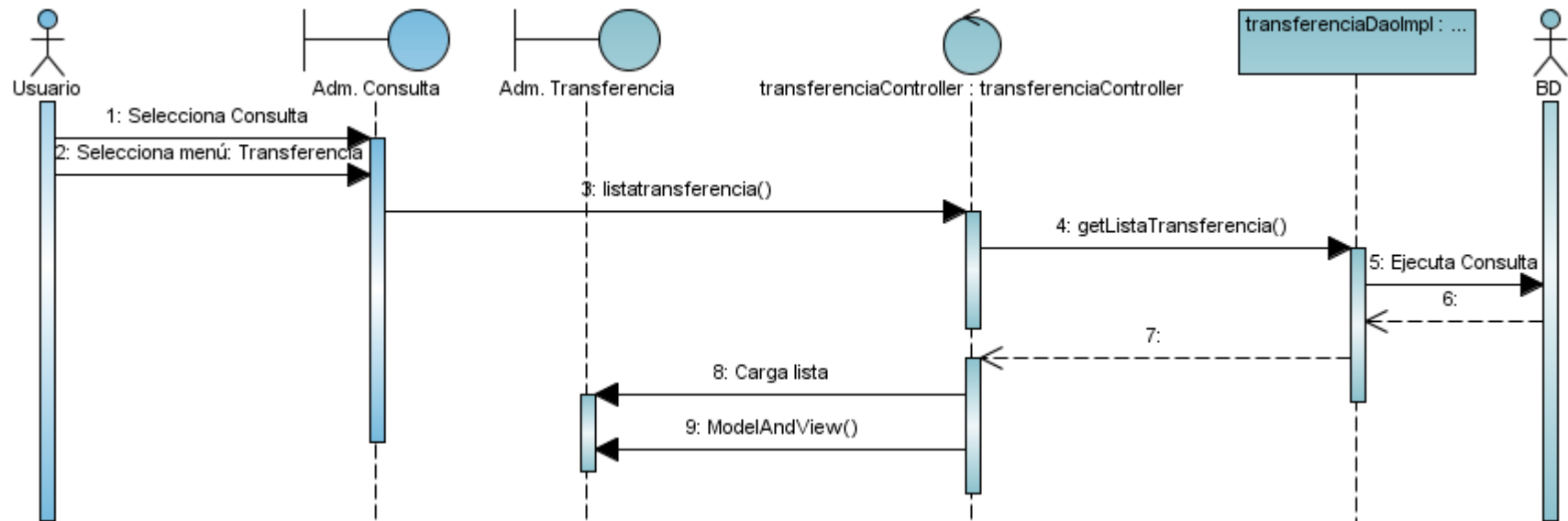
Diagrama de Secuencia: CU Administrar Transferencia

Figura 276 Diagrama de Secuencia: CU Administrar Transferencia

Diagrama de Secuencia: CU Realizar Transferencia

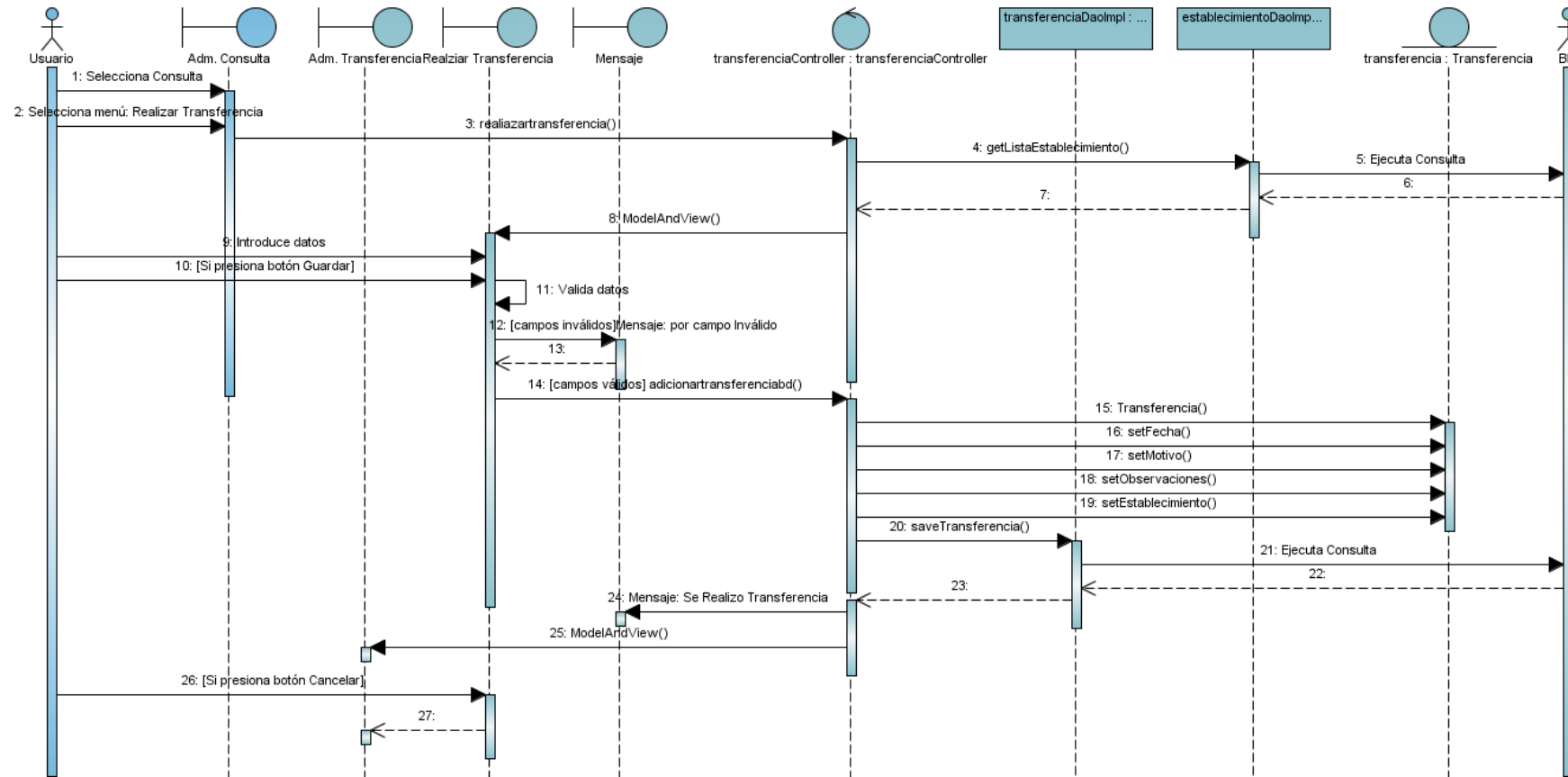


Figura 277 Diagrama de Secuencia: CU Realizar Transferencia

Diagrama de Secuencia: CU Modificar Transferencia

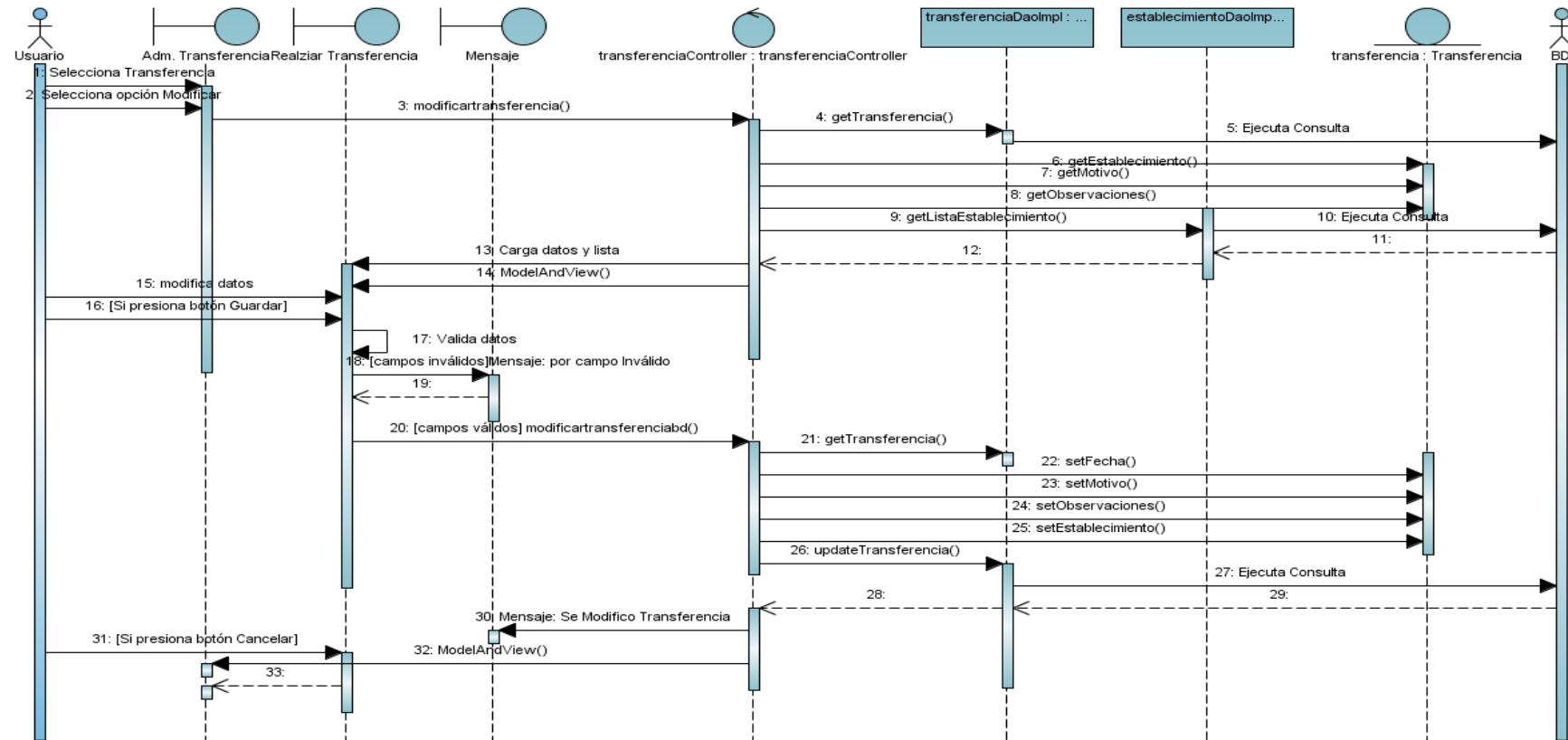


Figura 278 Diagrama de Secuencia: CU Modificar Transferencia

Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Transferencia

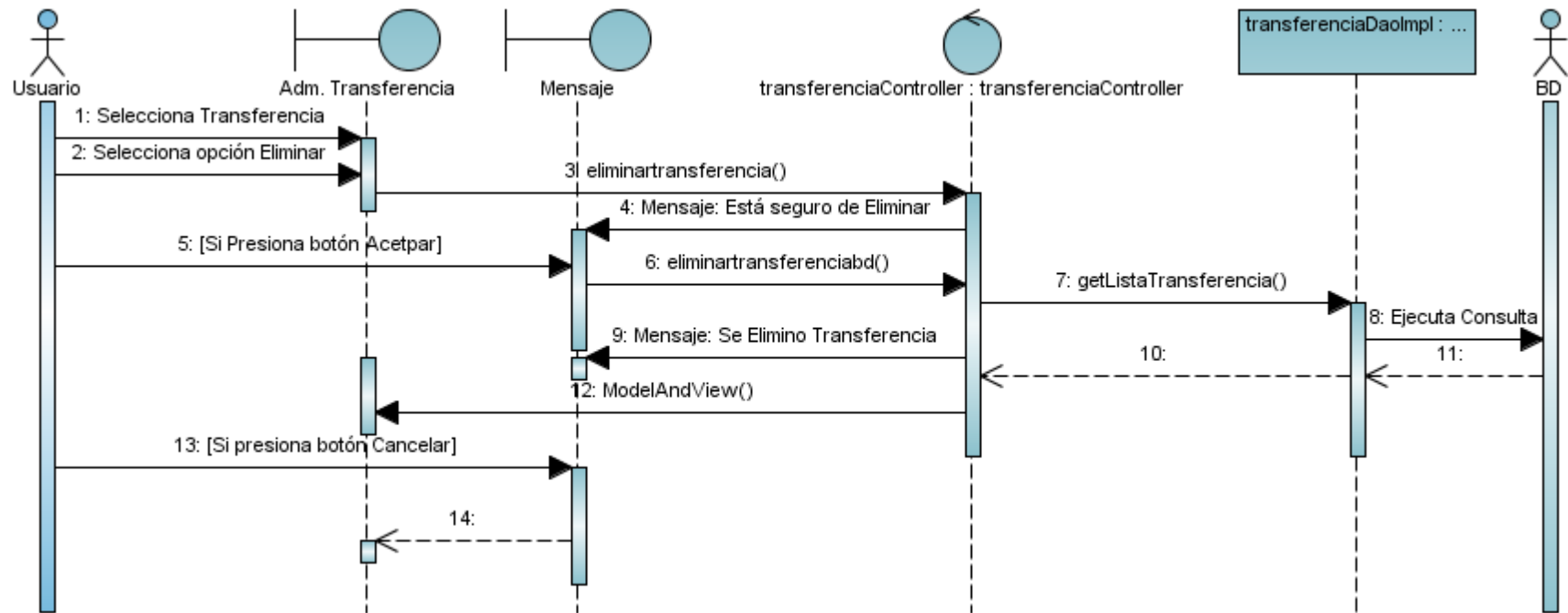


Figura 279 Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Transferencia

Diagrama de Secuencia: CU Imprimir Transferencia

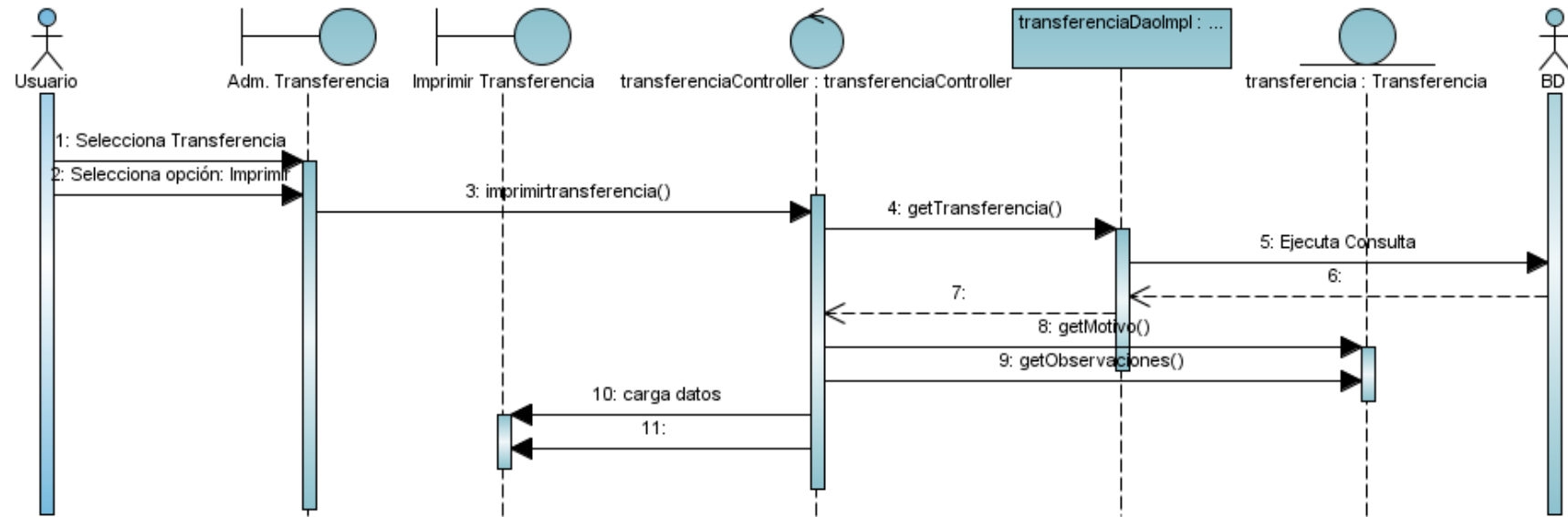


Figura 280 Diagrama de Secuencia: CU Imprimir Transferencia

Diagrama de Secuencia: CU Solicitar Laboratorio

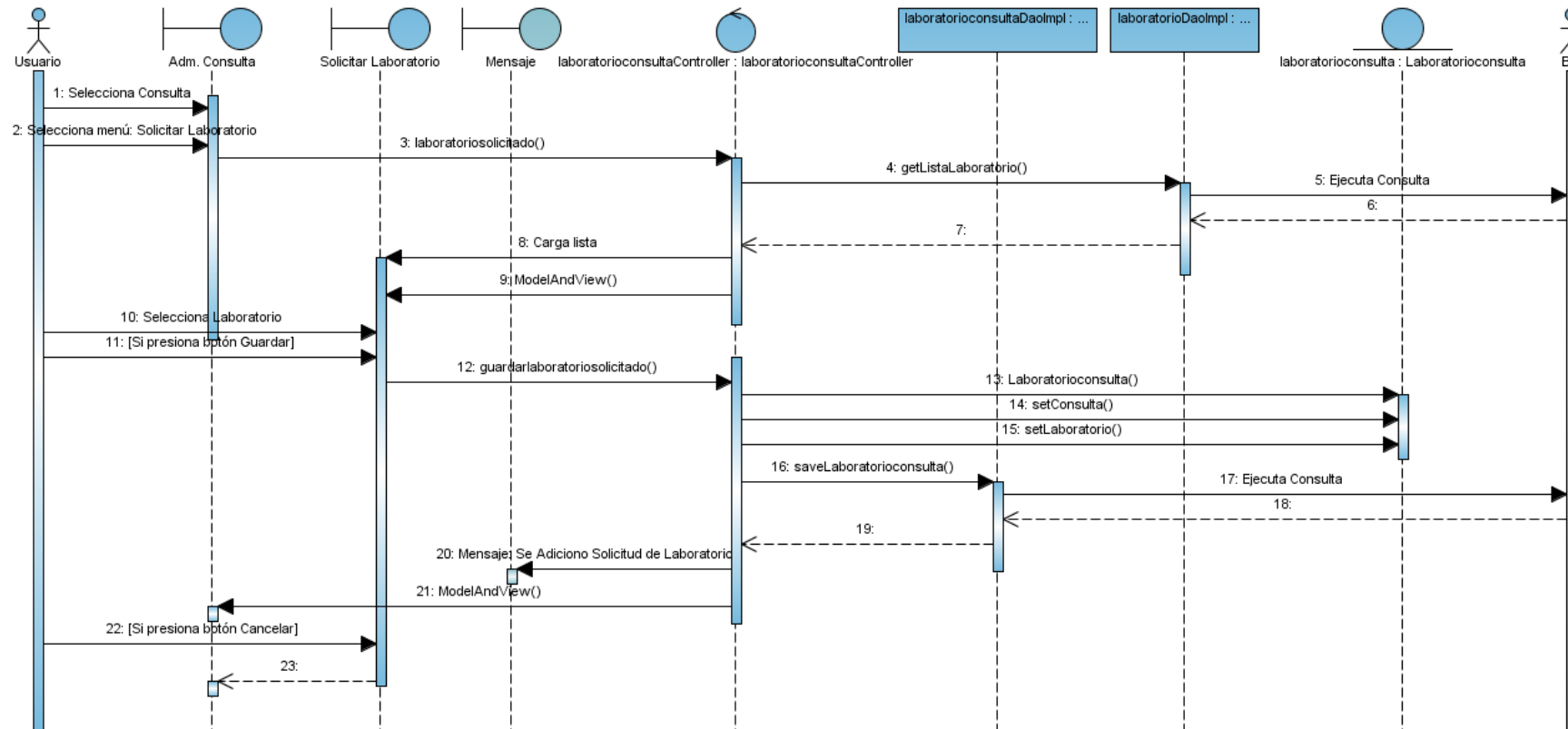


Figura 281 Diagrama de Secuencia: CU Solicitar Laboratorio

Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Laboratorio Solicitado

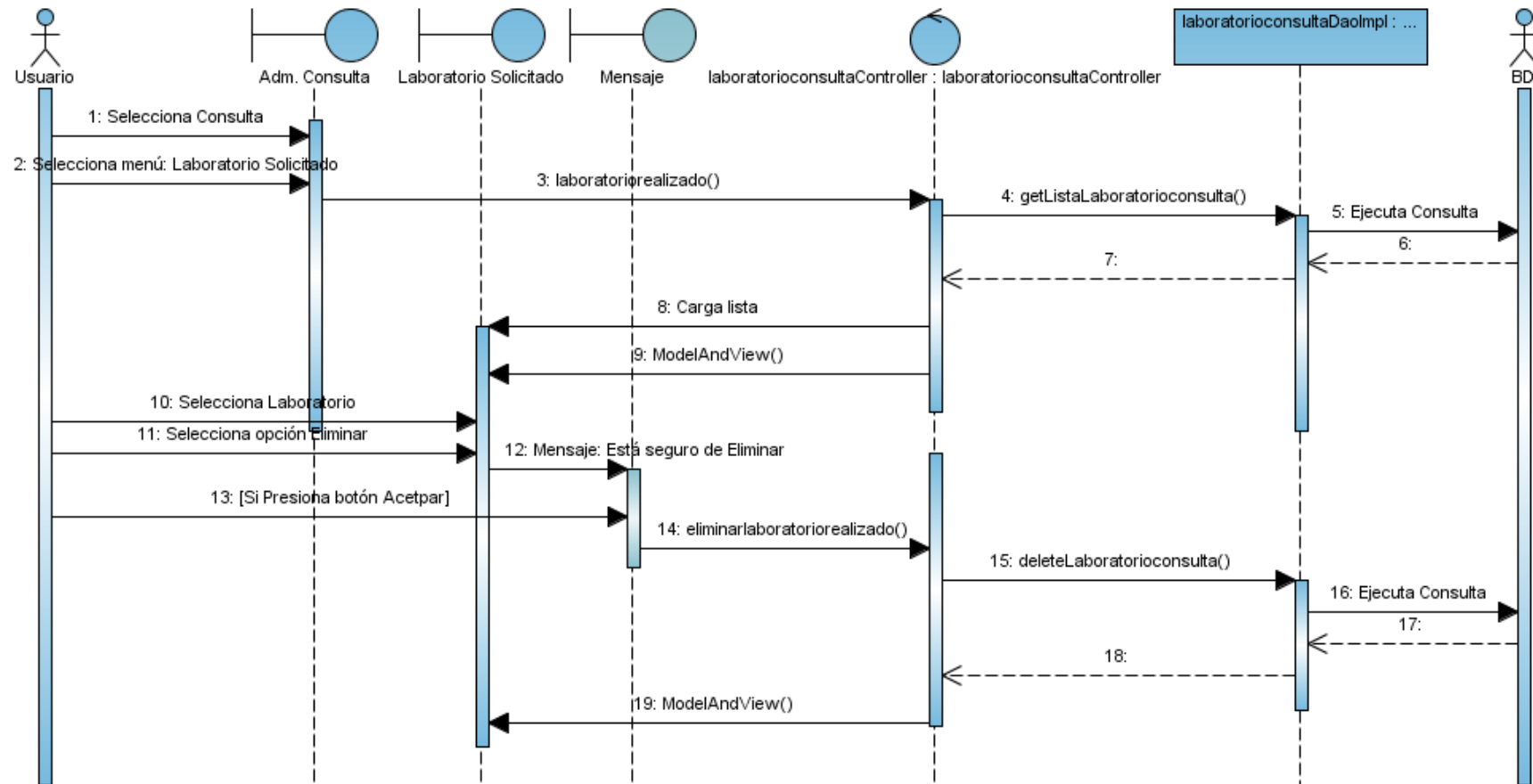


Figura 282 Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Laboratorio Solicitado

Diagrama de Secuencia: CU Adicionar Resultado a Laboratorio

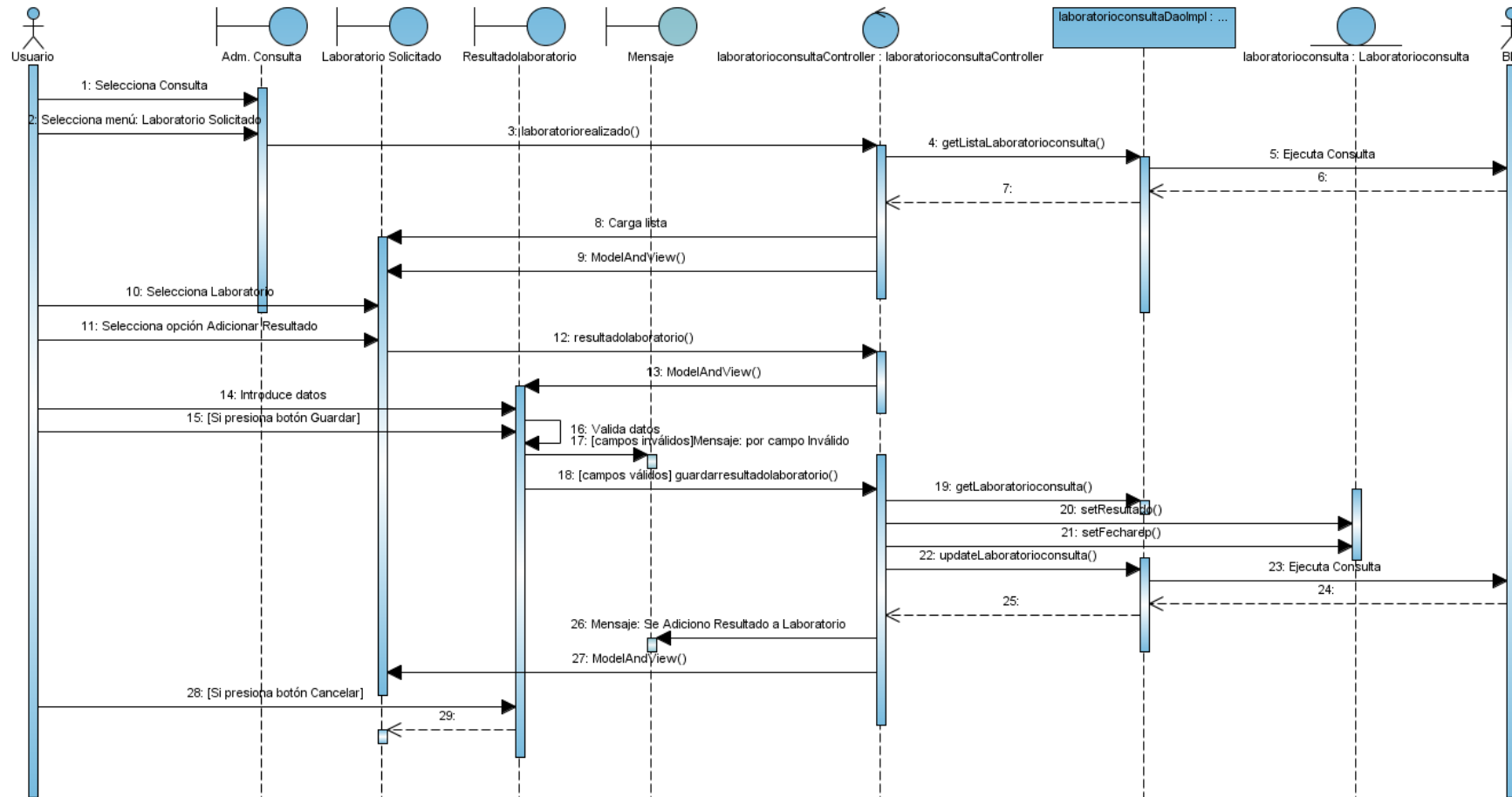


Figura 283 Diagrama de Secuencia: CU Adicionar Resultado a Laboratorio

Diagrama de Secuencia: CU Solicitar Examen

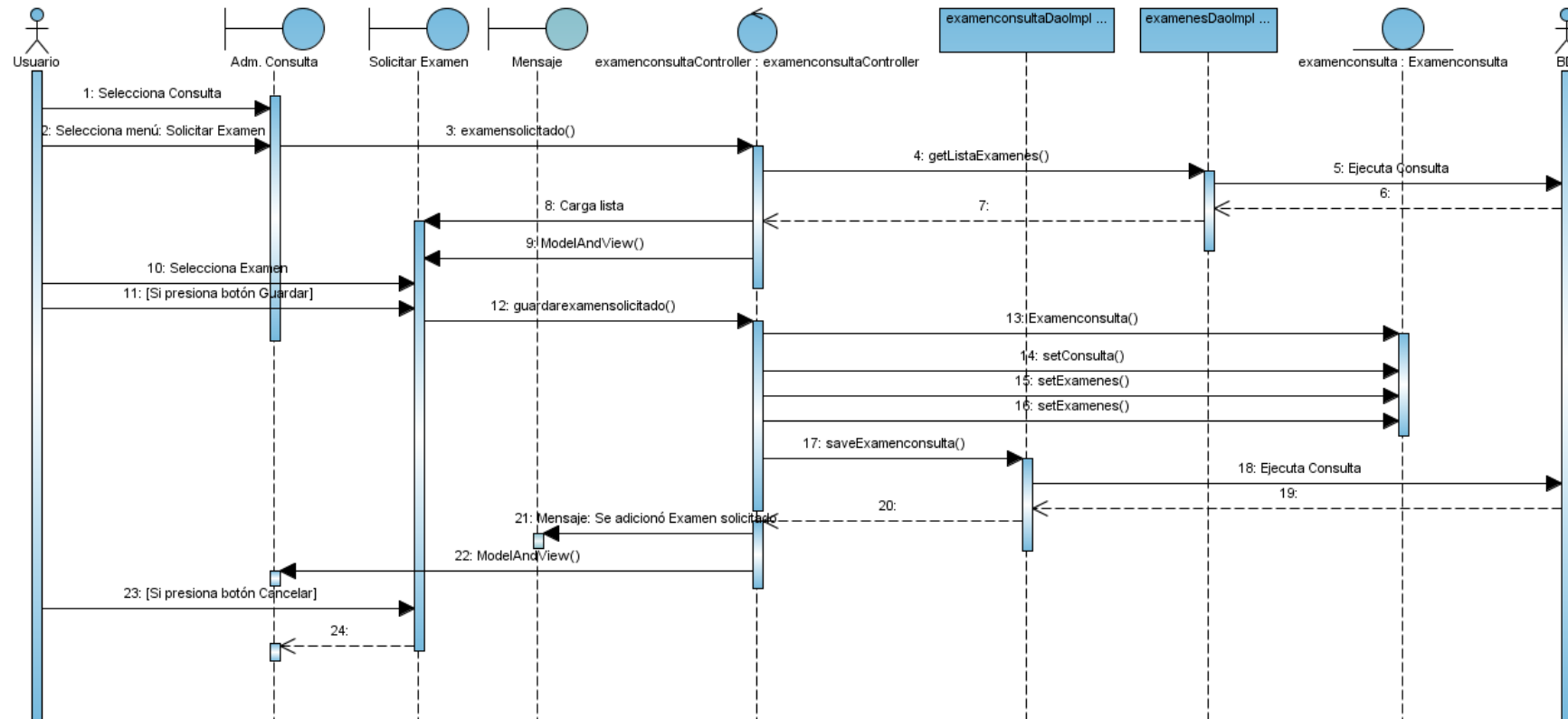


Figura 284 Diagrama de Secuencia: CU Solicitar Examen

Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Examen

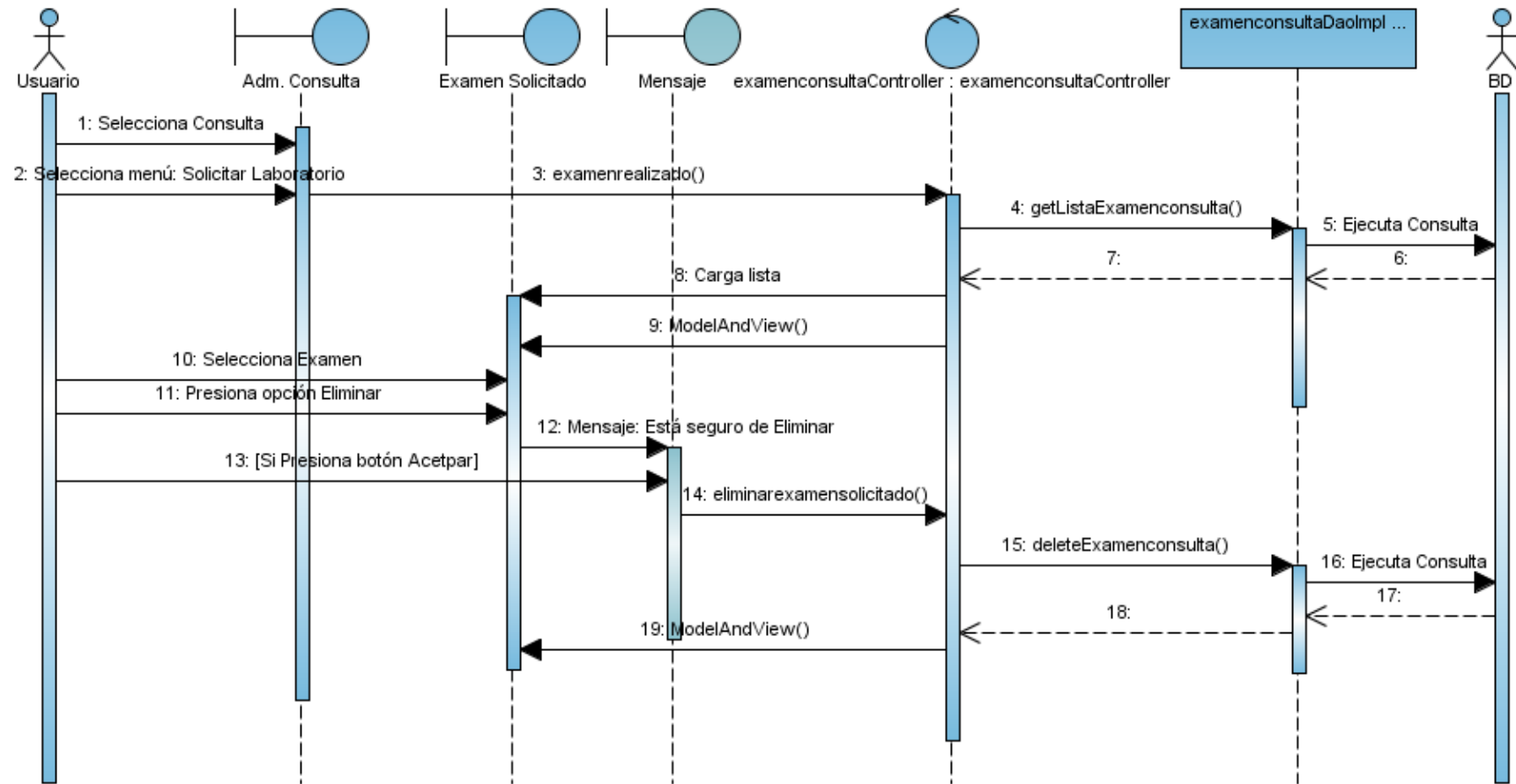


Figura 285 Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Examen Solicitado

Diagrama de Secuencia: CU Adicionar Resultado Examen

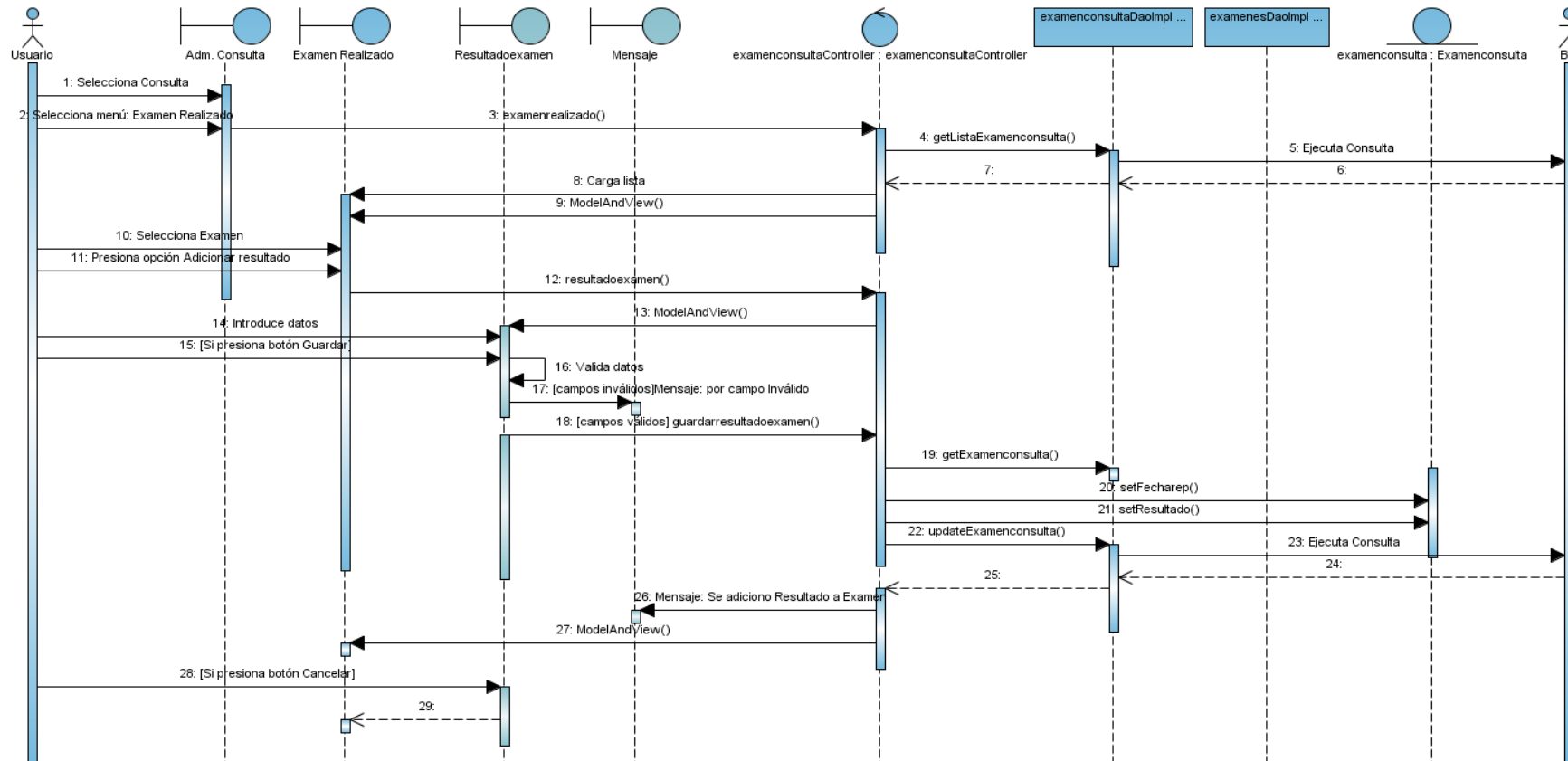


Figura 286 Diagrama de Secuencia: CU Adicionar Resultado a Examen

Diagrama de Secuencia: CU Administrar Agenda (citas médicas)

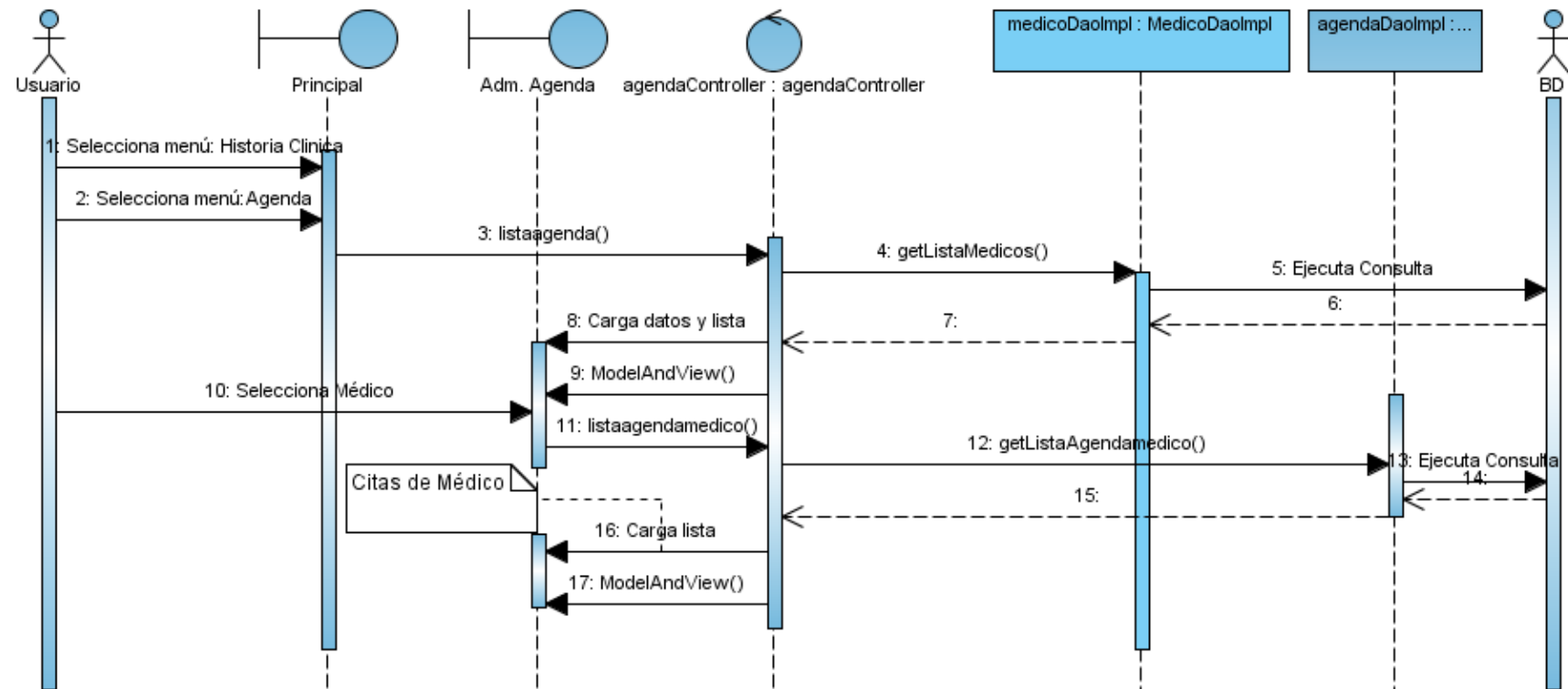


Figura 287 Diagrama de Secuencia: CU Administrar Agenda (cita médicas)

Diagrama de Secuencia: CU Adicionar Cita Médica

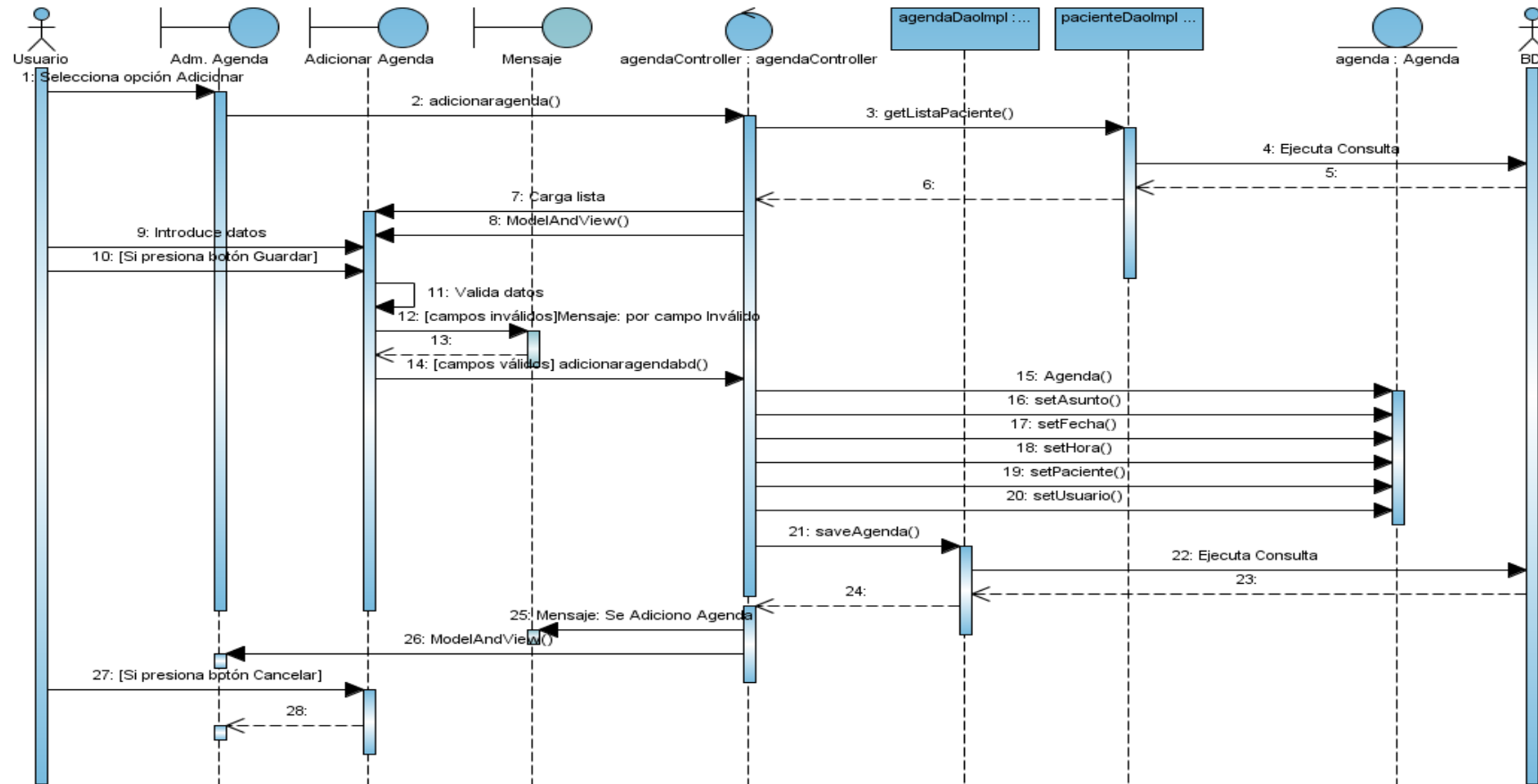


Figura 288 Diagrama de Secuencia: CU Adicionar Cita médica

Diagrama de Secuencia: CU Modificar Cita Médica

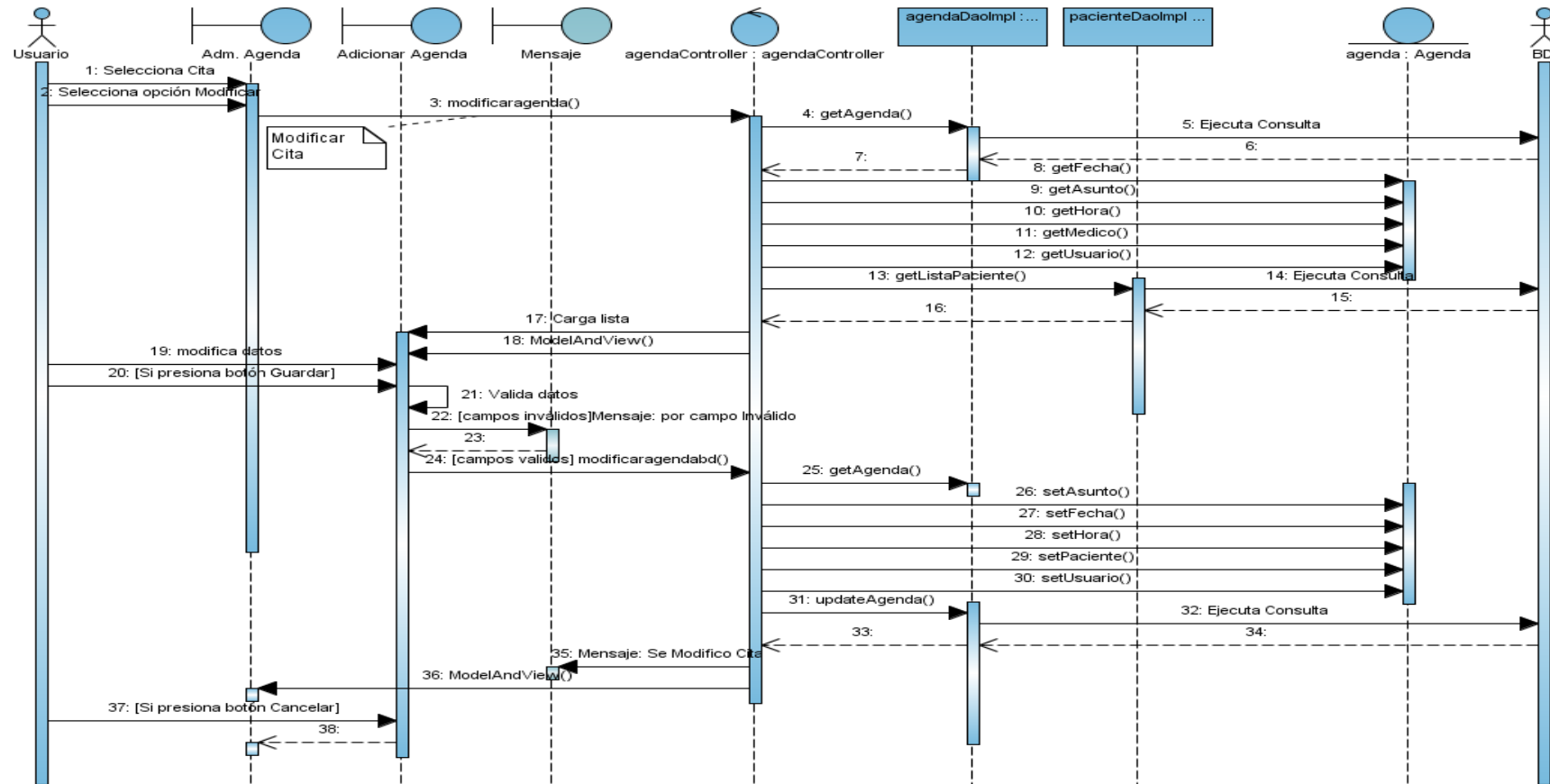


Figura 289 Diagrama de Secuencia: CU Modificar Cita Médica

Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Cita

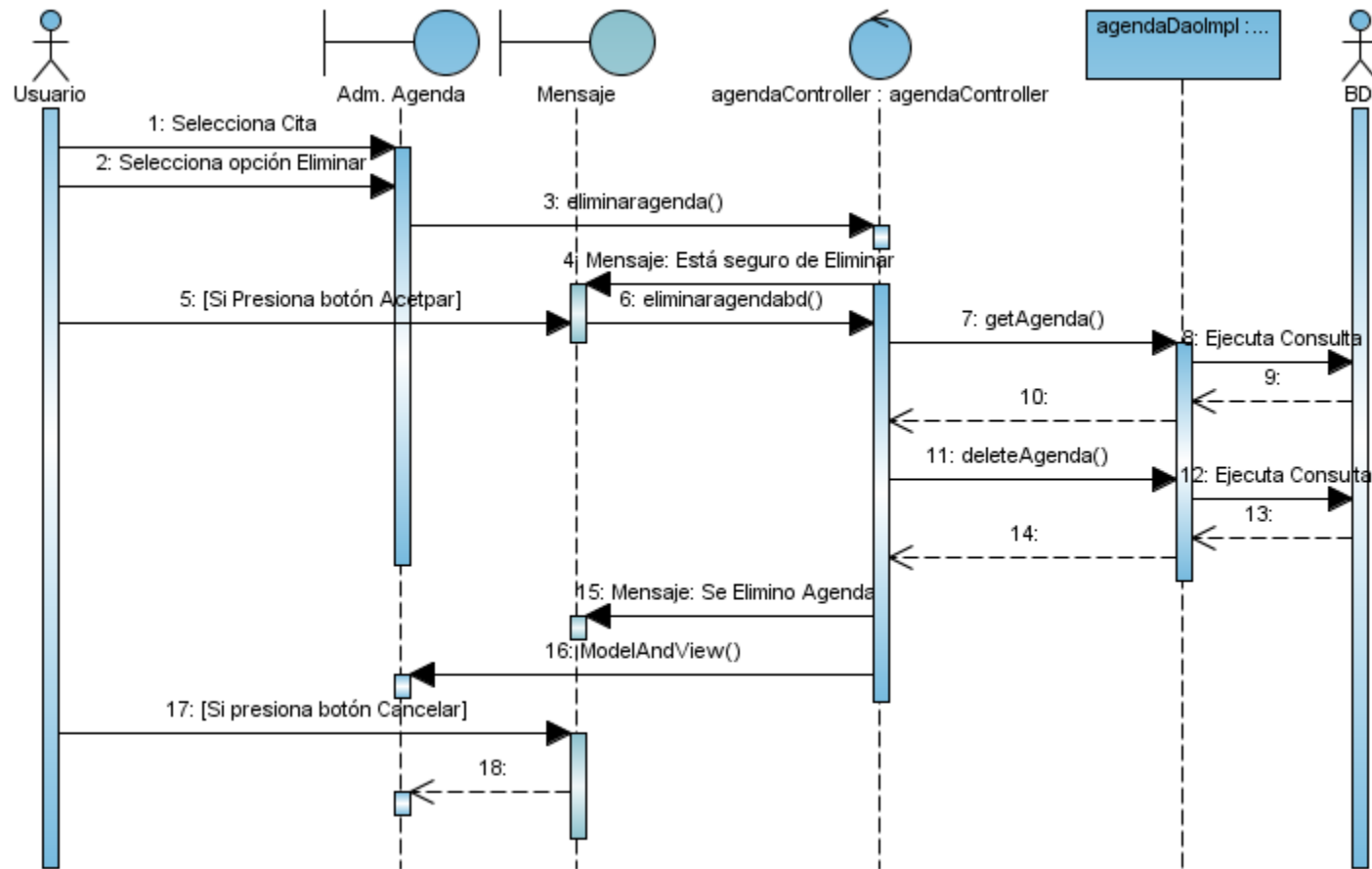


Figura 290 Diagrama de Secuencia: CU Eliminar Cita Médica

Diagrama de Secuencia: CU Cambiar Estado Cita

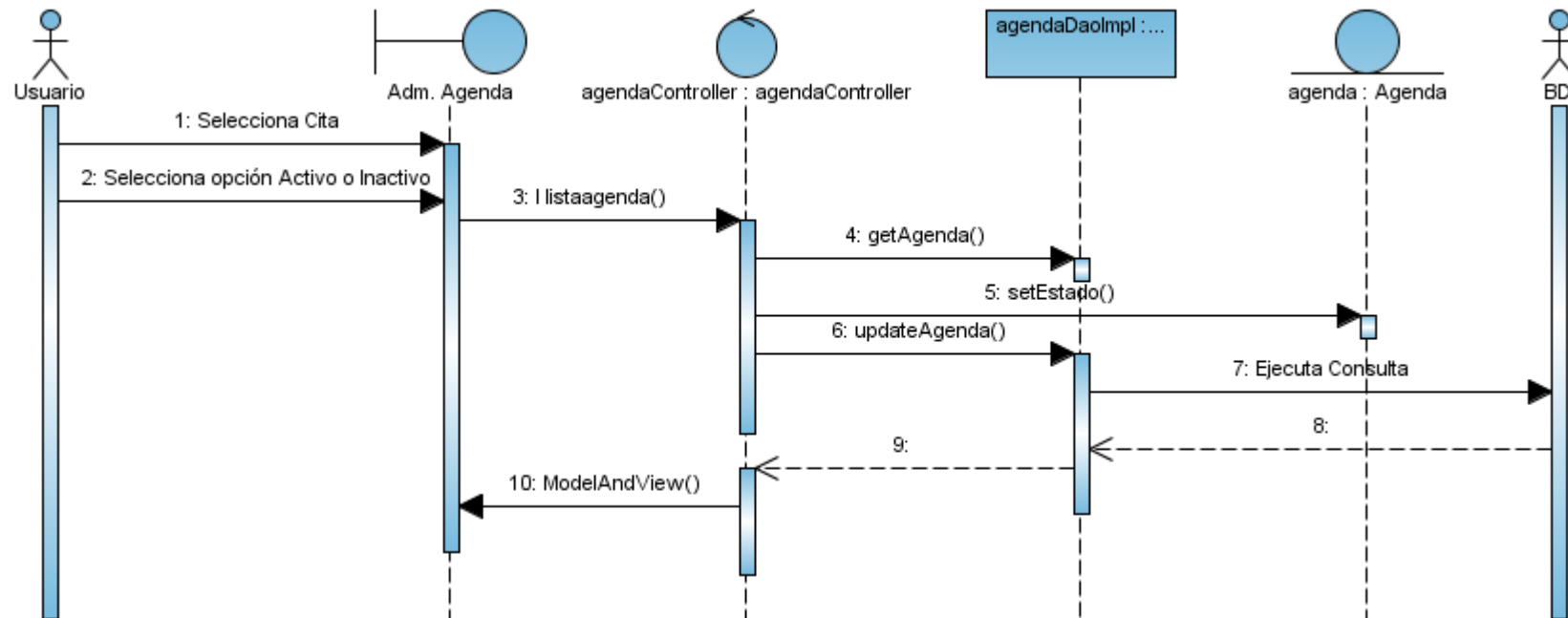


Figura 291 Diagrama de Secuencia: CU Cambiar Estado Cita Médica

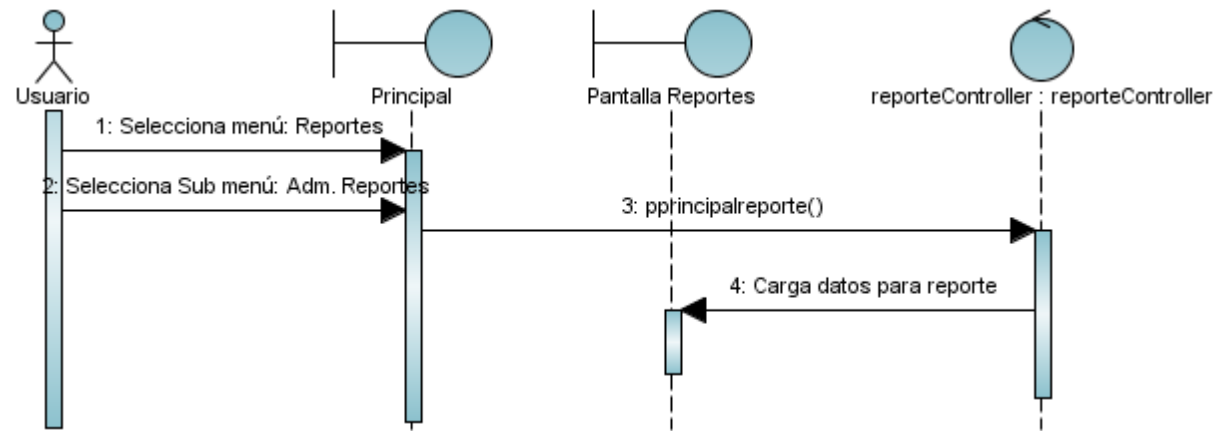
Diagrama de Secuencia: CU Administra Reportes

Figura 292 Diagrama de Secuencia: CU Administrar Reportes

Diagrama de Secuencia: CU Reporte Ingreso anual de Consultas

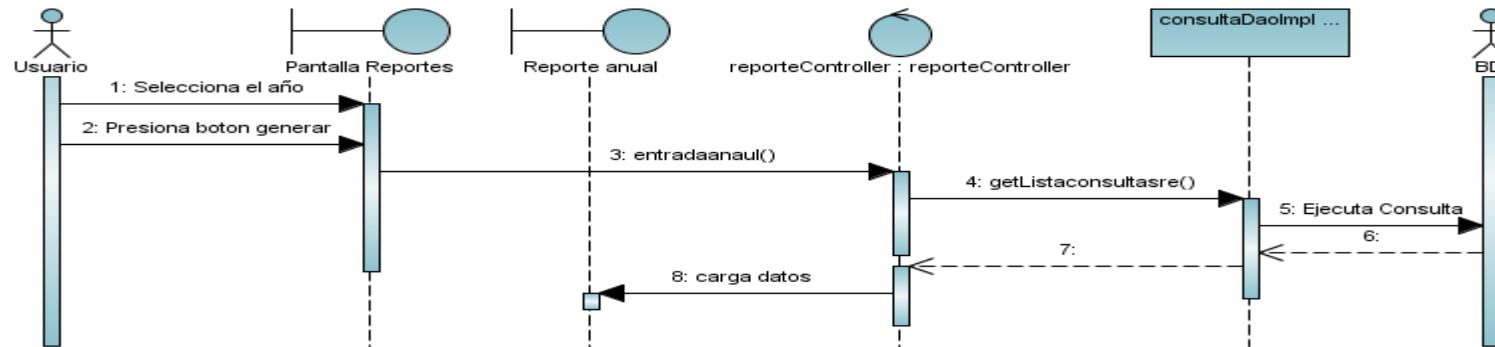


Figura 293 Diagrama de Secuencia: CU Reporte Ingreso anual de Consultas

Diagrama de Secuencia: CU Reporte ingreso anual por Área de Atención

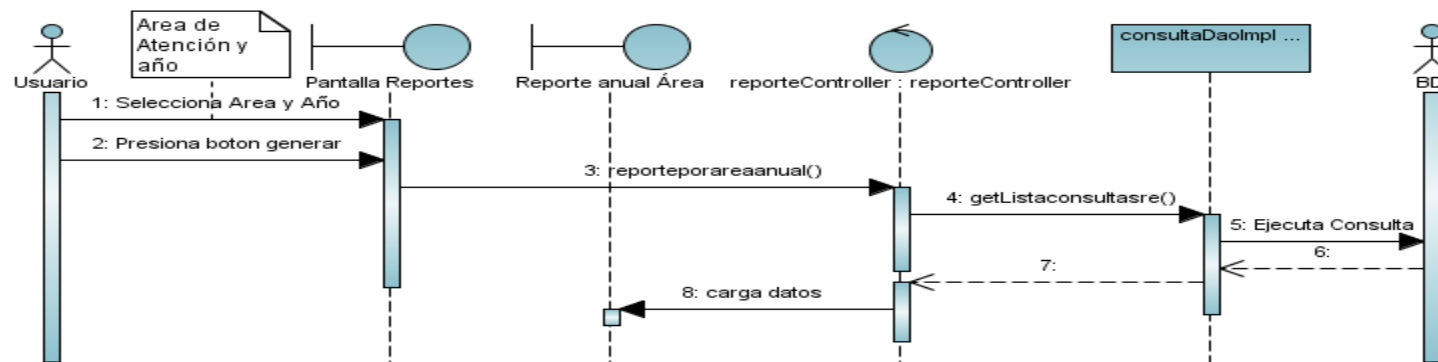


Figura 294 Diagrama de Secuencia: CU Reporte ingreso anual por Área de Atención

Diagrama de Secuencia: CU Ingreso anual por Tipo de Atención

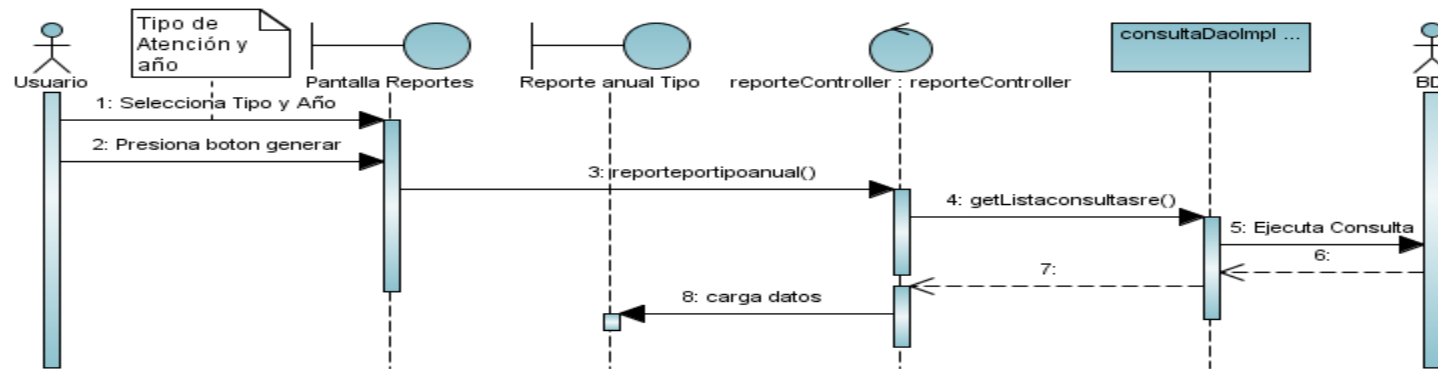


Figura 295 Diagrama de Secuencia: CU Reporte Ingreso por tipo de Atención

Diagrama de Secuencia: CU Reporte ingreso mensual por edad

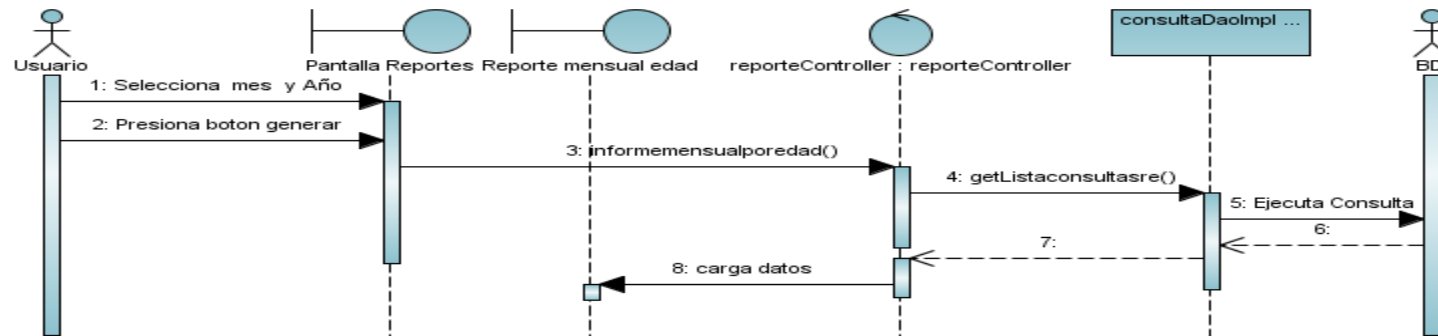


Figura 296 Diagrama de Secuencia: CU Reporte Ingreso mensual por edad

Diagrama de Secuencia: CU Reporte anual por Síntoma

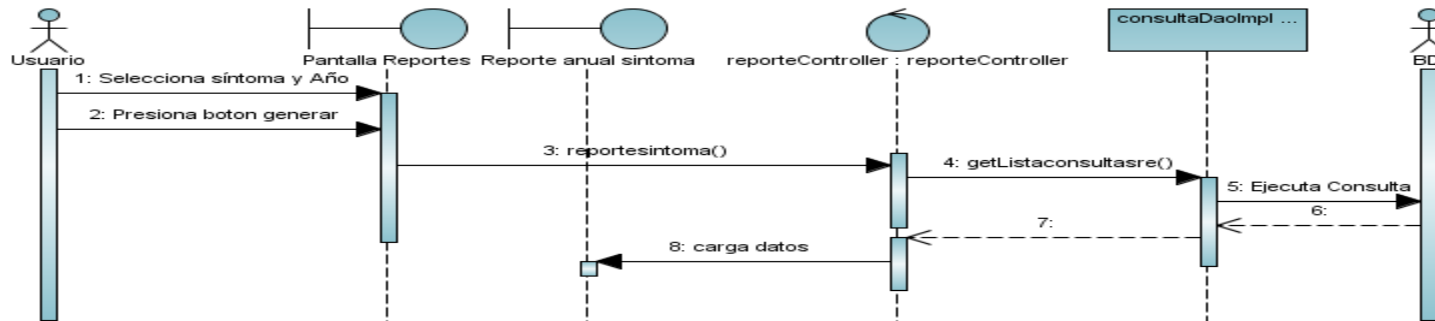


Figura 297 Diagrama de Secuencia: CU Reporte Ingreso anual por Síntoma

Diagrama de Secuencia: CU Reporte anual por Historia Bucal

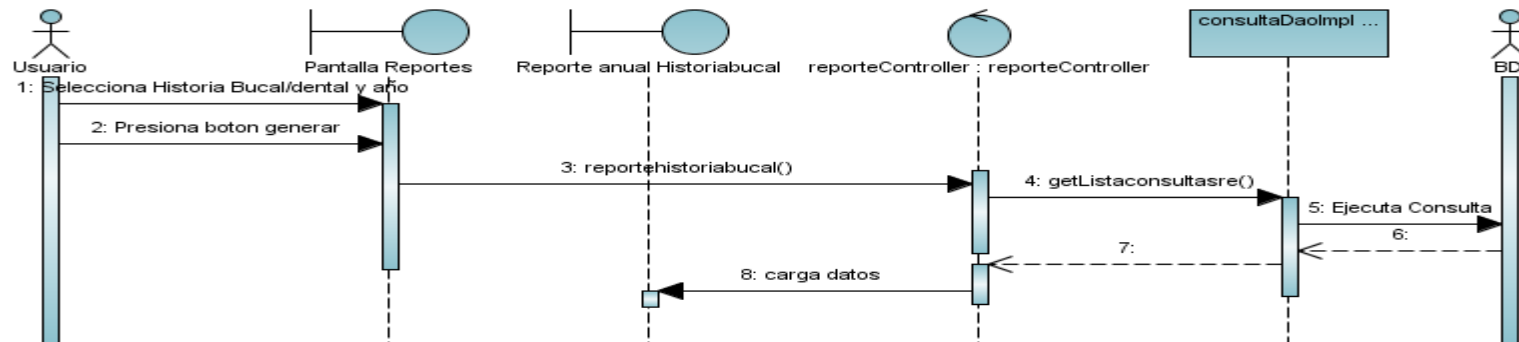


Figura 298 Diagrama de Secuencia: CU Reporte ingreso anual por Historia Bucal

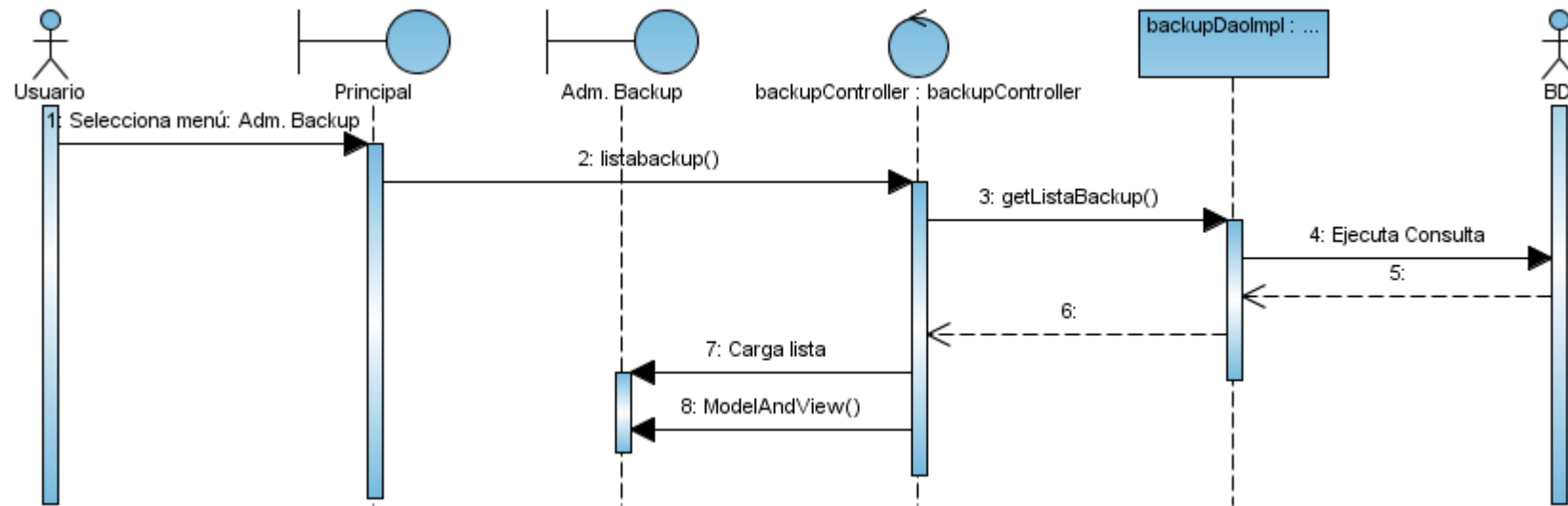
Diagrama de Secuencia: CU Administra Backup

Figura 299 Diagrama de Secuencia: CU Administrar Backup

Diagrama de Secuencia: CU Resguardar Backup

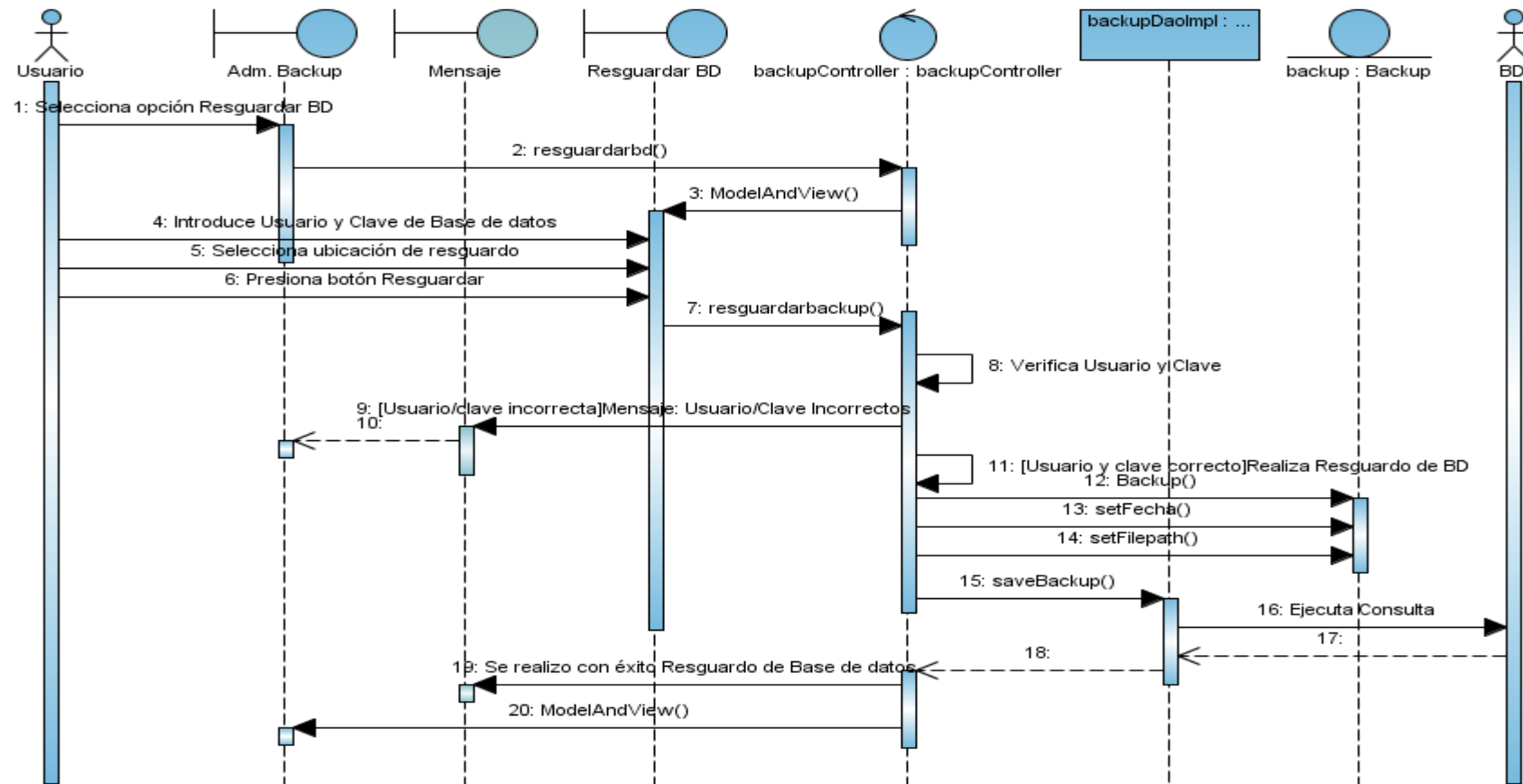


Figura 300 Diagrama de Secuencia: CU Resguardar Backup

Diagrama de Secuencia: CU Diagrama de Secuencia: CU Restaurar Backup

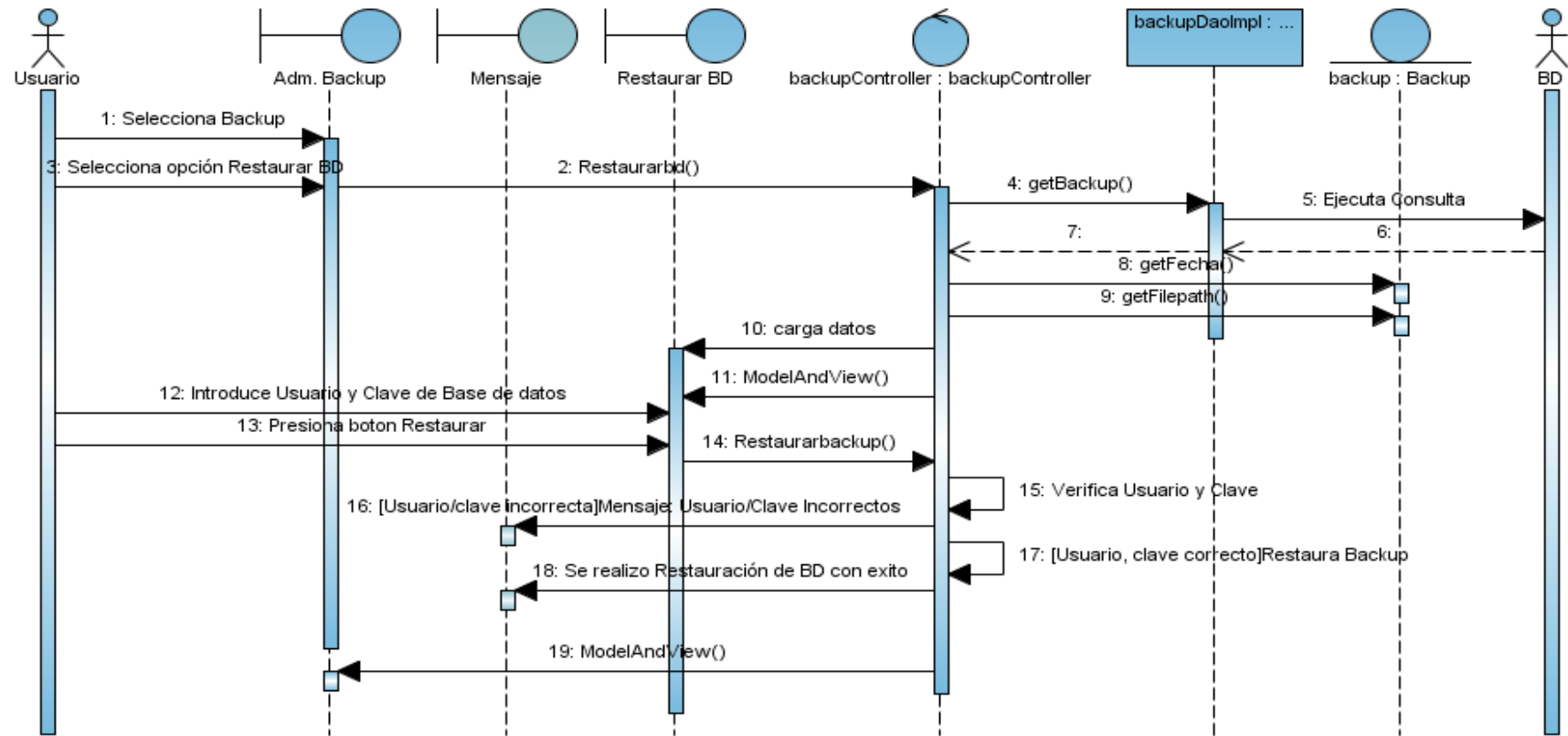


Figura 301 Diagrama de Secuencia: CU Restaurar Backup

Diagrama de Colaboración: CU Administrar Empleado

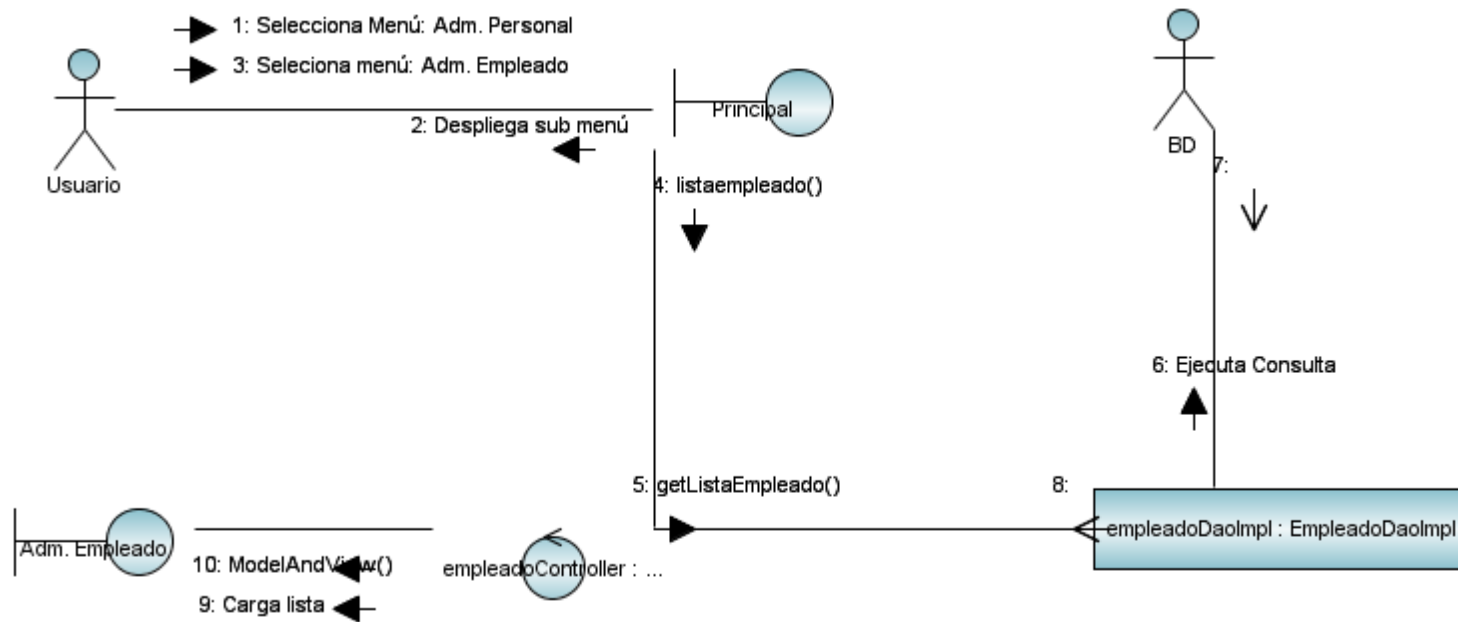


Figura 303 Diagrama de Colaboración: CU Administrar Empleado

Diagrama de Colaboración: CU Adicionar Empleado

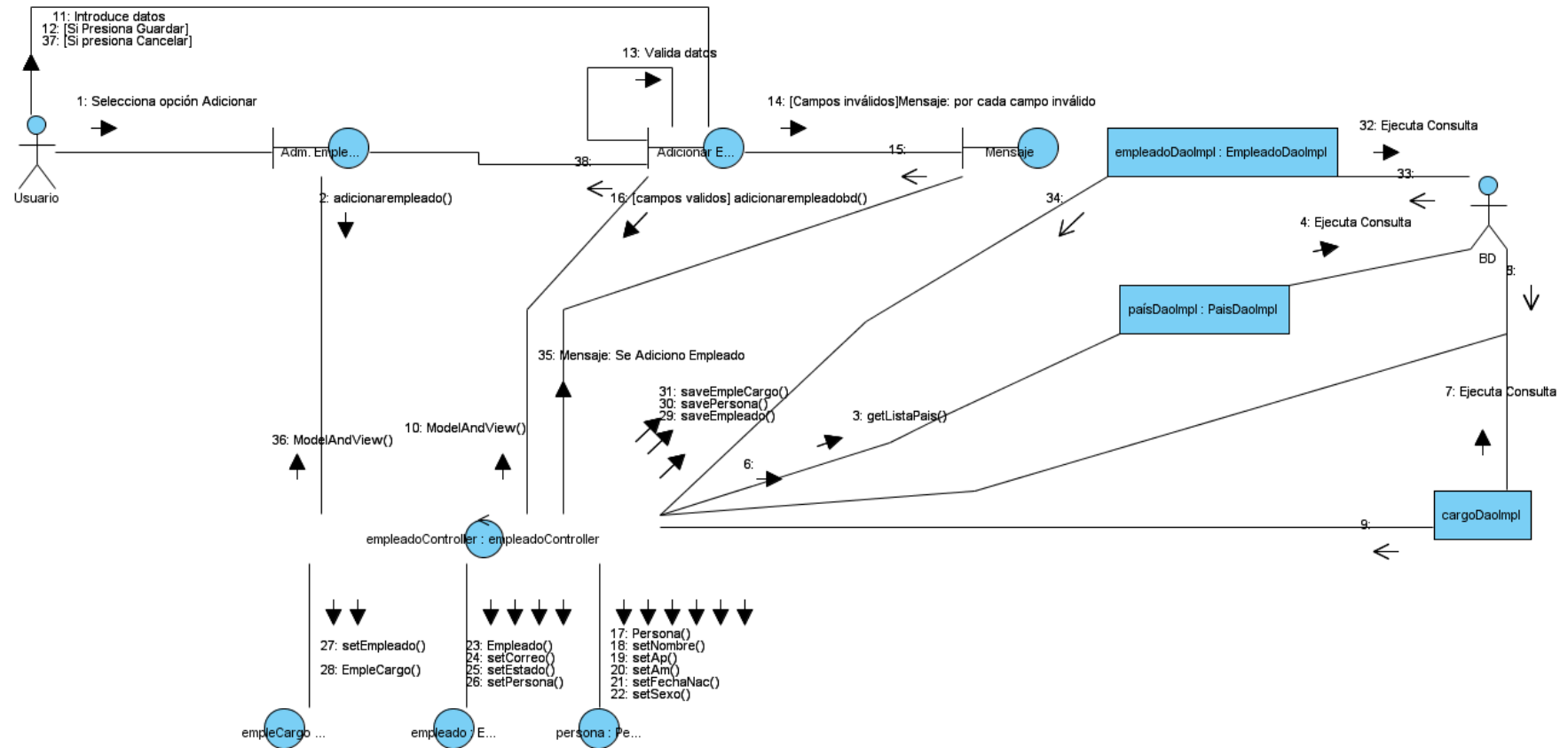


Figura 304 Diagrama de Colaboración: CU Adicionar Empleado

Diagrama de Colaboración: CU Modificar Empleado

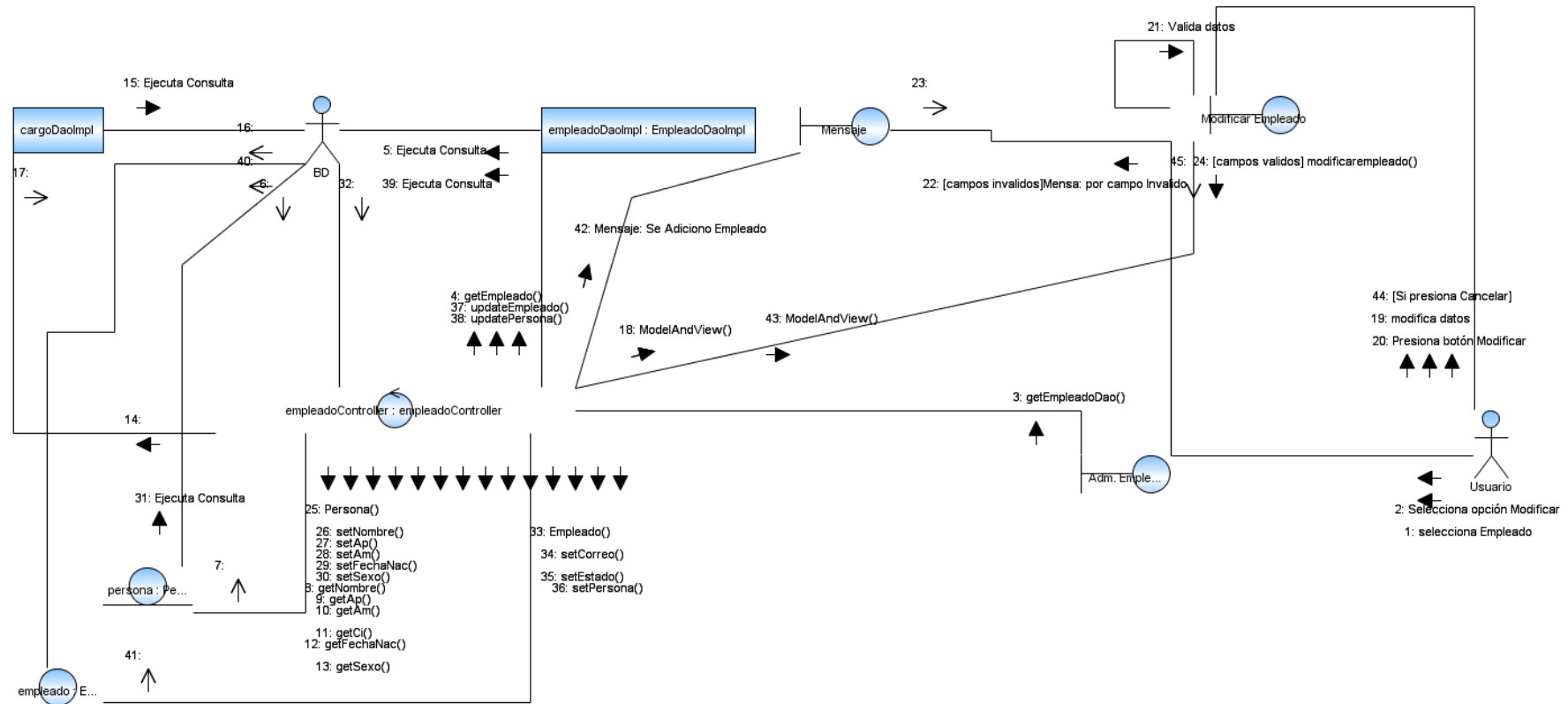


Figura 305 Diagrama de Colaboración: CU Modificar Empleado

Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Empleado

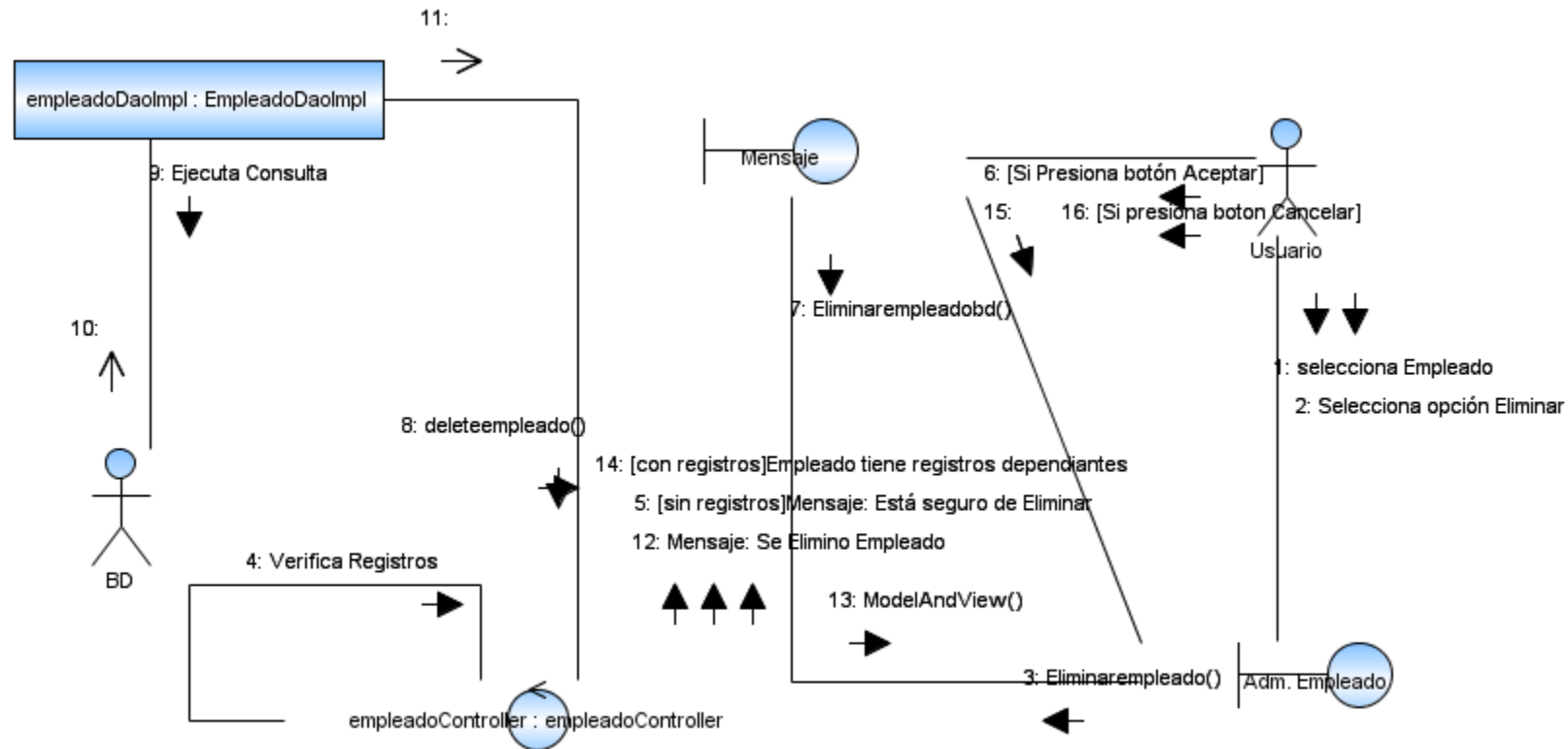


Figura 306 Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Empleado

Diagrama de Colaboración: CU Administrar Teléfono Empleado

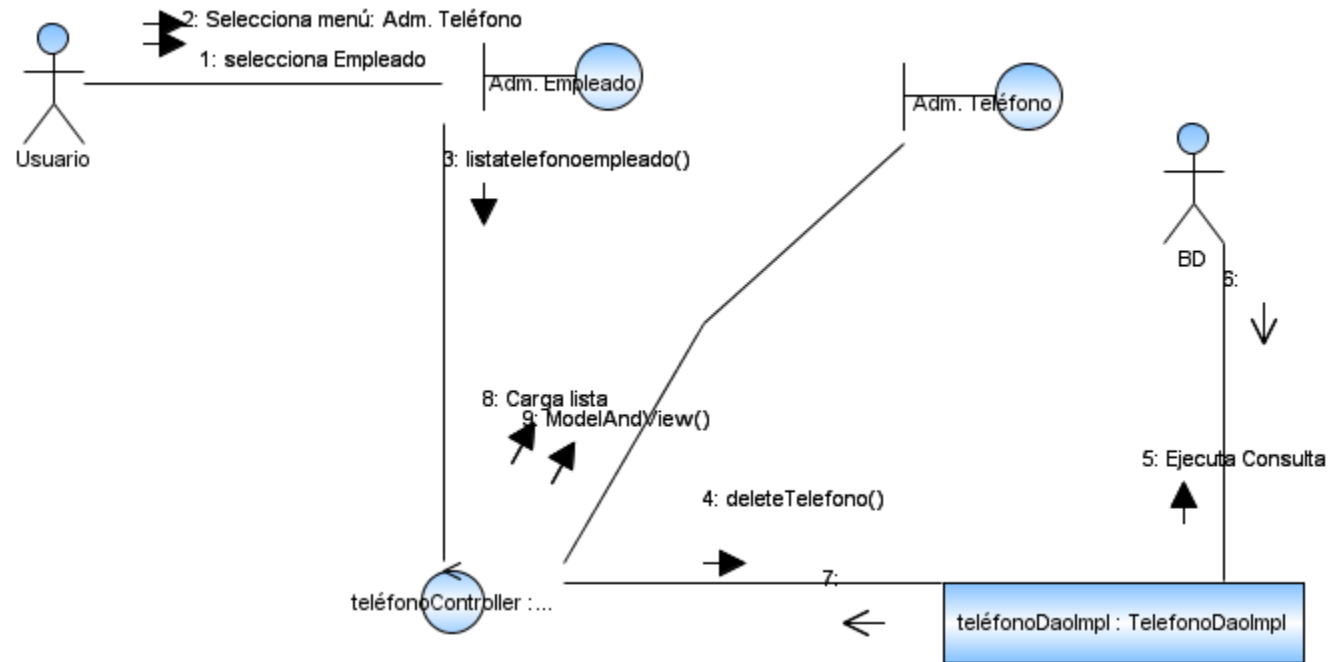


Figura 307 Diagrama de Colaboración: CU Administrar Teléfono Empleado

Diagrama de Colaboración: CU Adicionar Teléfono Empleado

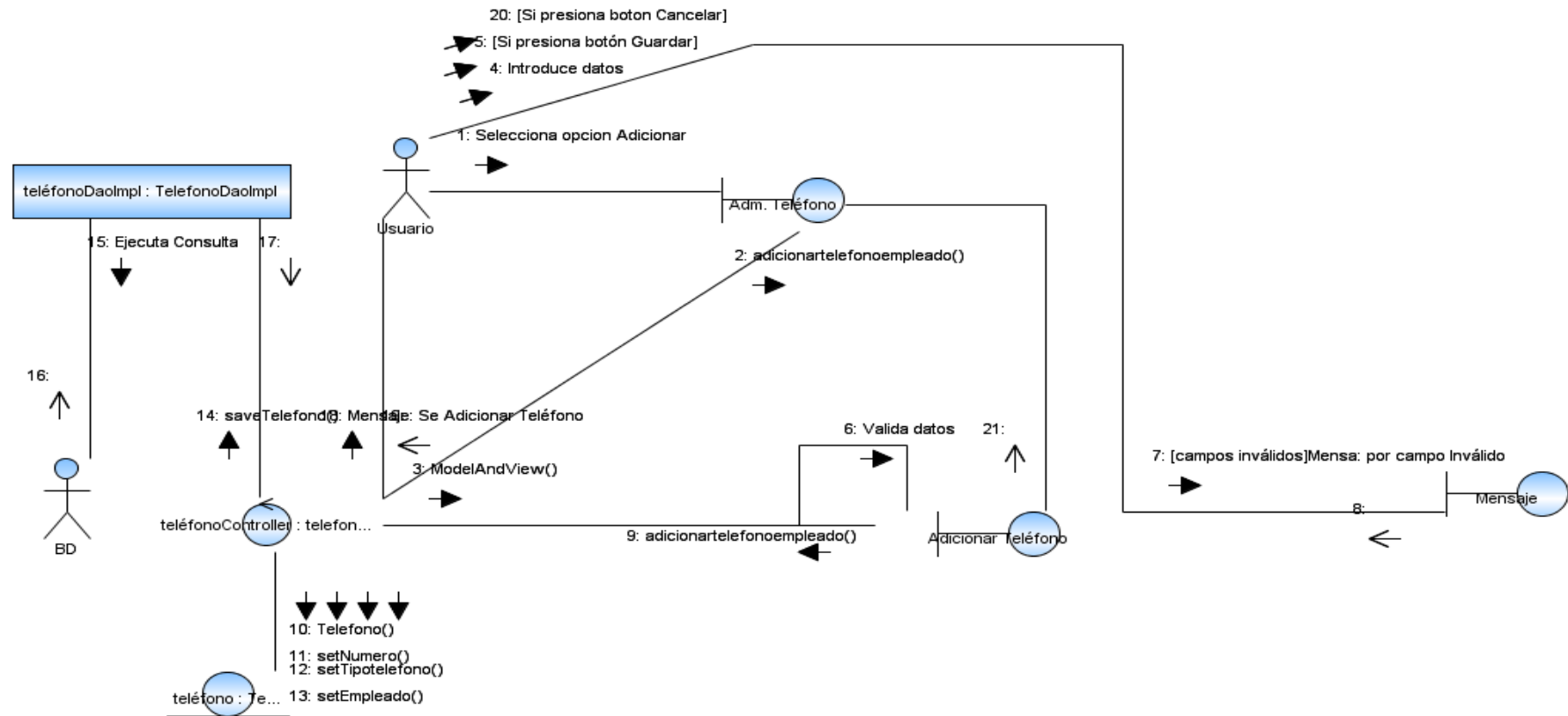


Figura 308 Diagrama de Colaboración: CU Adicionar Teléfono Empleado

Diagrama de Colaboración: CU Modificar Teléfono Empleado

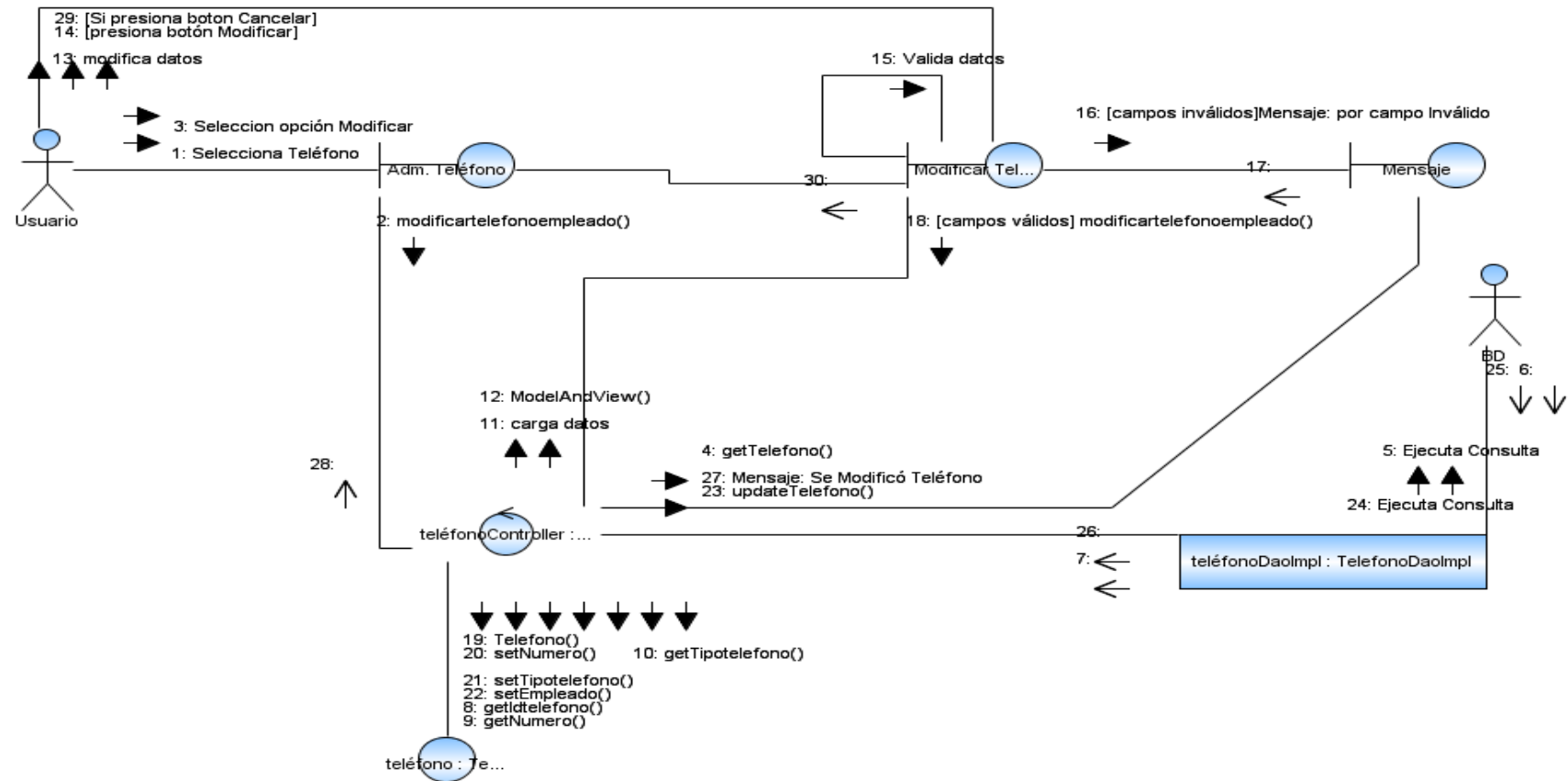


Figura 309 Diagrama de Colaboración: CU Modificar Teléfono Empleado

Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Teléfono Empleado

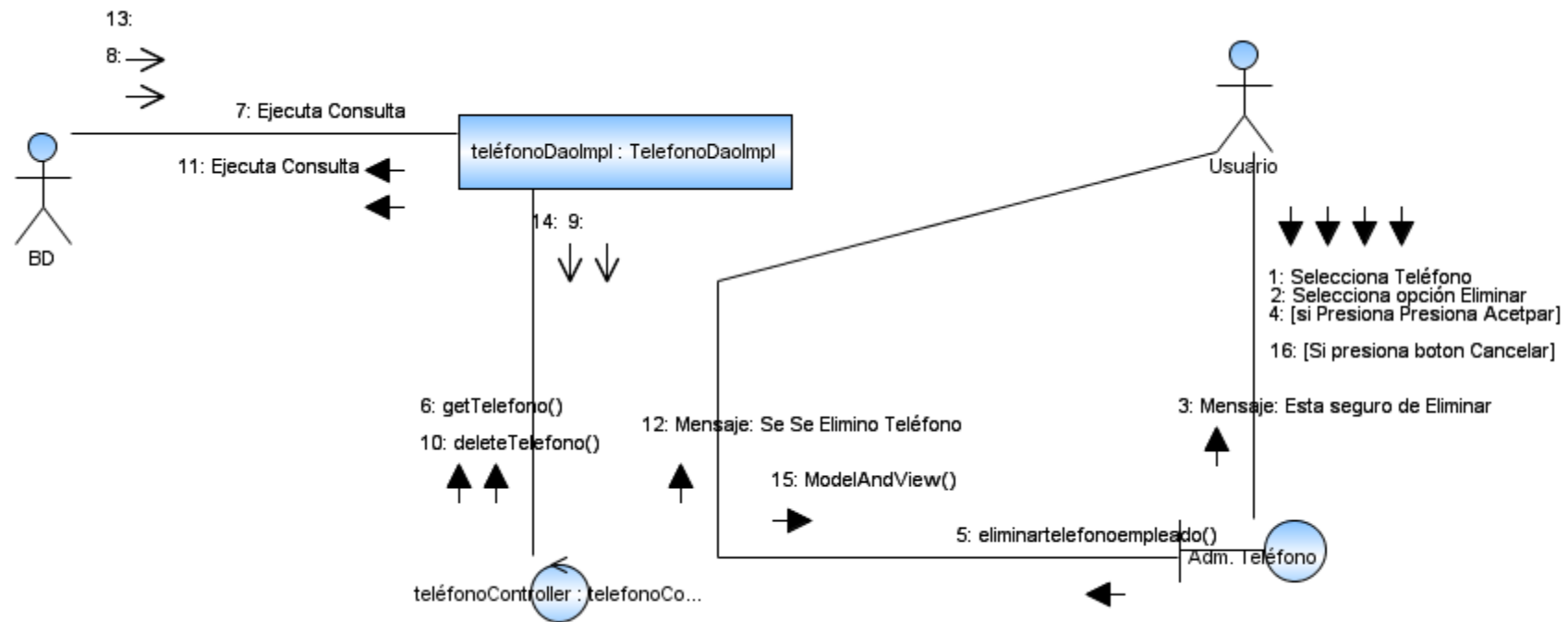


Figura 310 Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Teléfono Empleado

Diagrama de Colaboración: CU Administrar Dirección Empleado

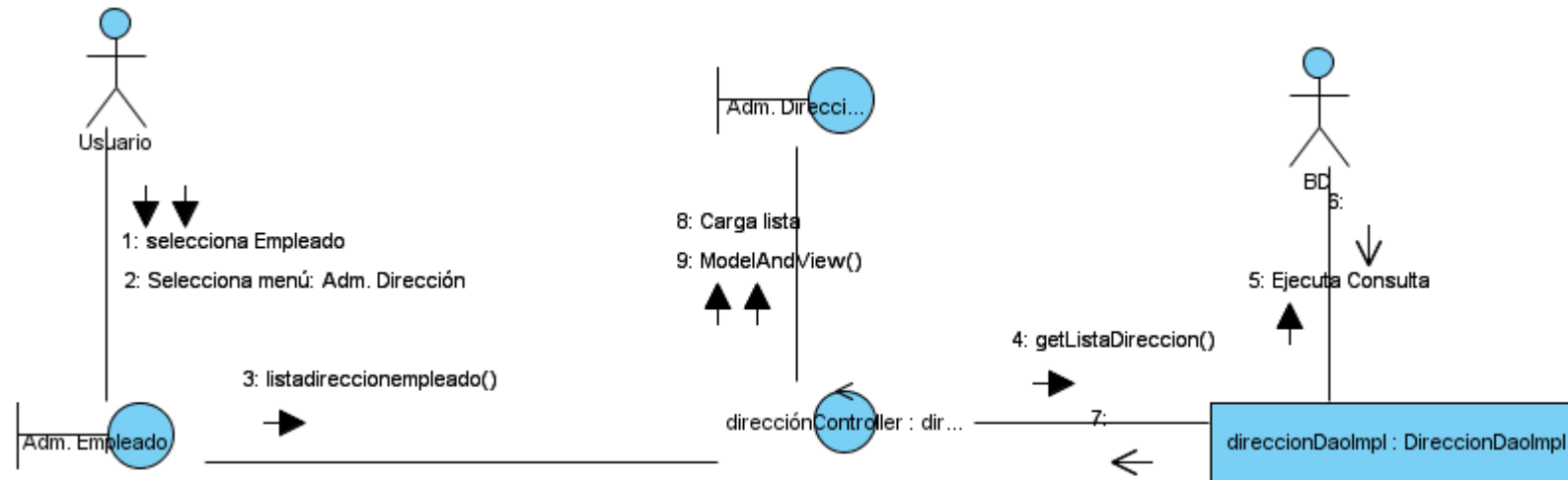


Figura 311 Diagrama de Colaboración: CU Administrar Dirección Empleado

Diagrama de Colaboración: CU Adicionar Dirección Empleado

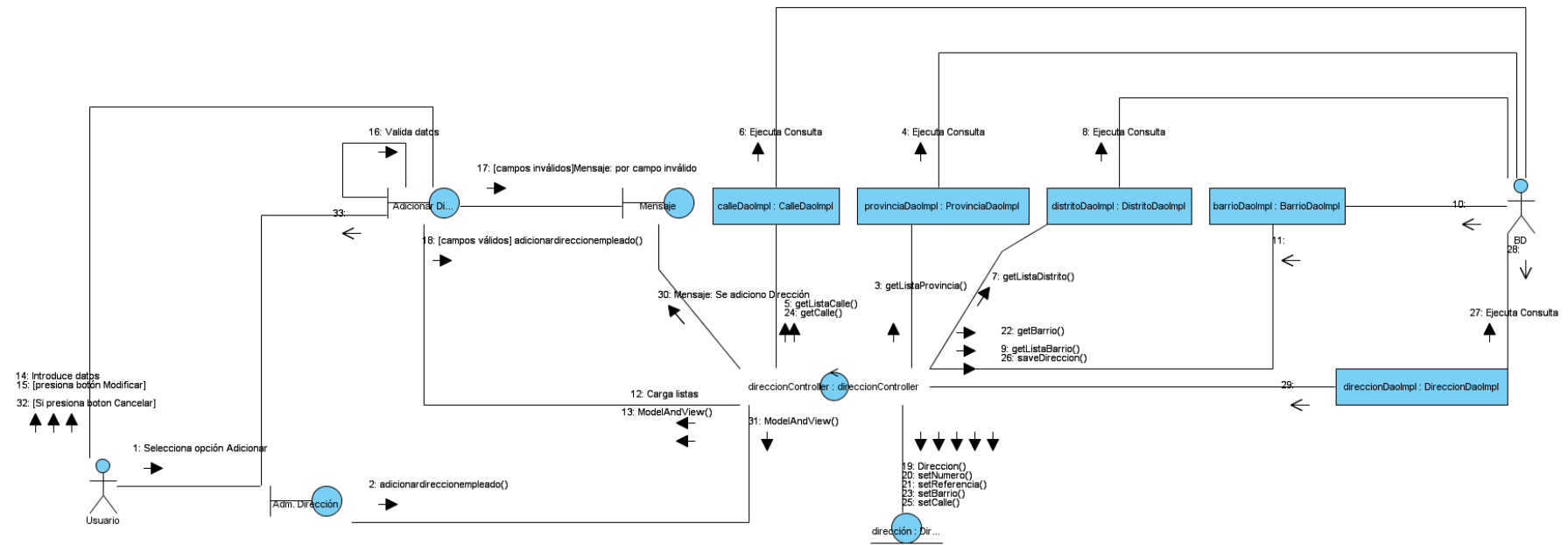


Figura 312 Diagrama de Colaboración: CU Adicionar Dirección Empleado

Diagrama de Colaboración: CU Modificar Dirección Empleado

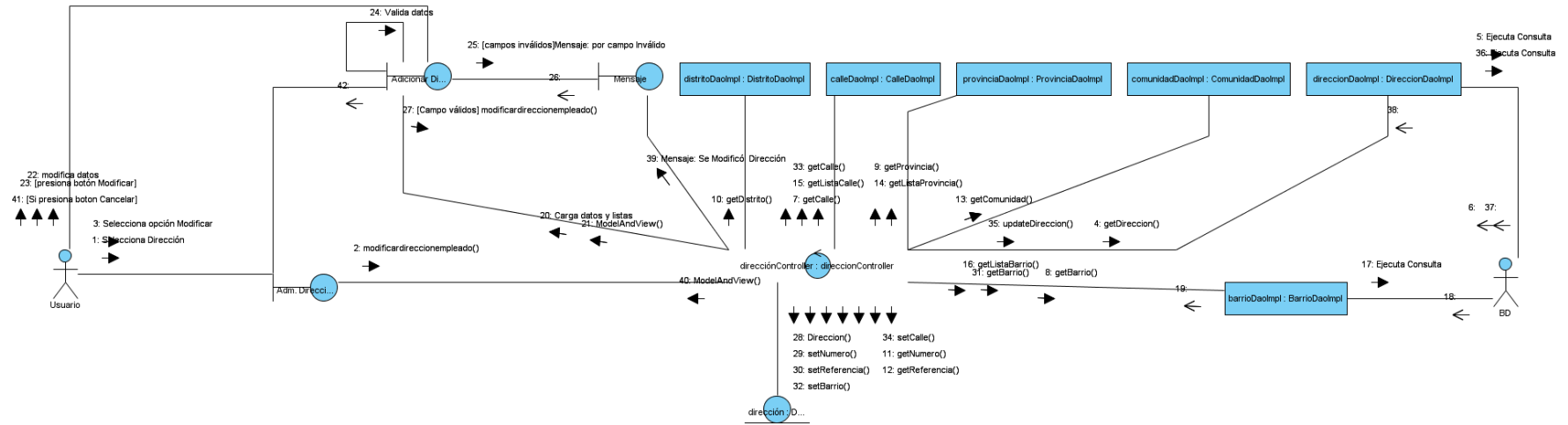


Figura 313 Diagrama de Colaboración: CU Modificar Dirección Empleado

Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Dirección Empleado

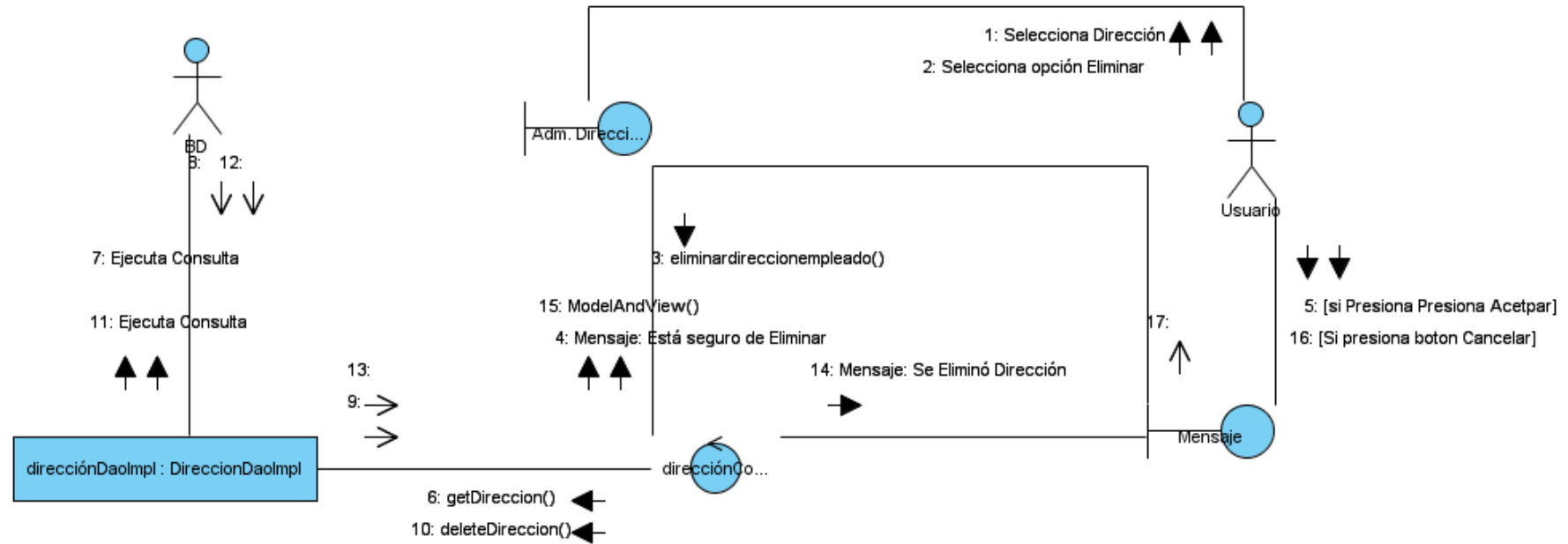


Figura 314 Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Dirección Empleado

Diagrama de Colaboración: CU Administrar Cargo Empleado

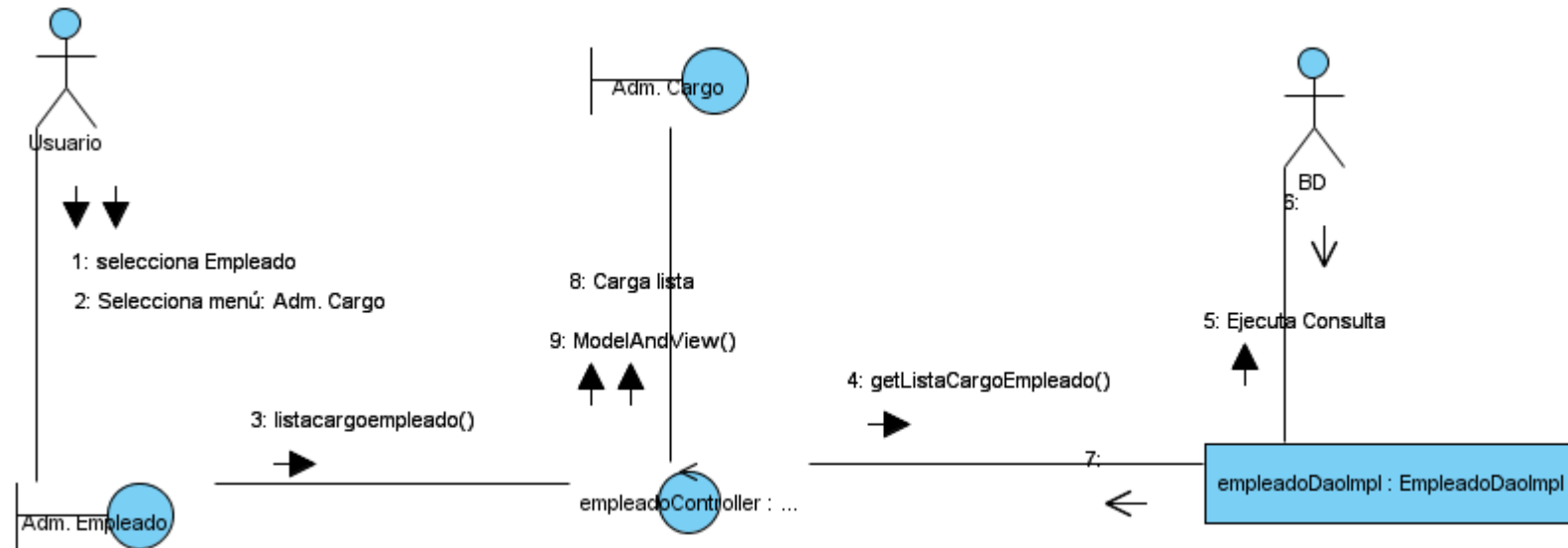


Figura 315 Diagrama de Colaboración: CU Administrar Cargo Empleado

Diagrama de Colaboración: CU Adicionar Cargo Empleado

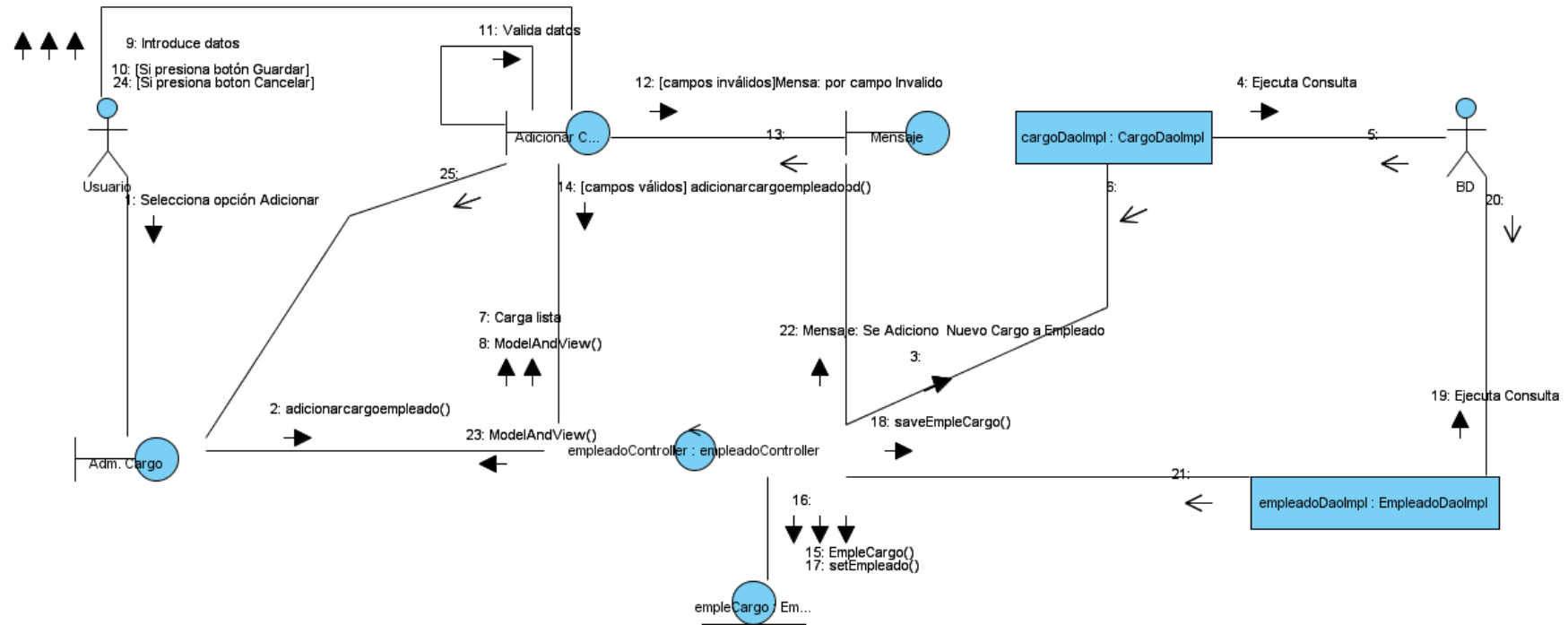


Figura 316 Diagrama de Colaboración: CU Adicionar Cargo Empleado

Diagrama de Colaboración: CU Modificar Cargo Empleado

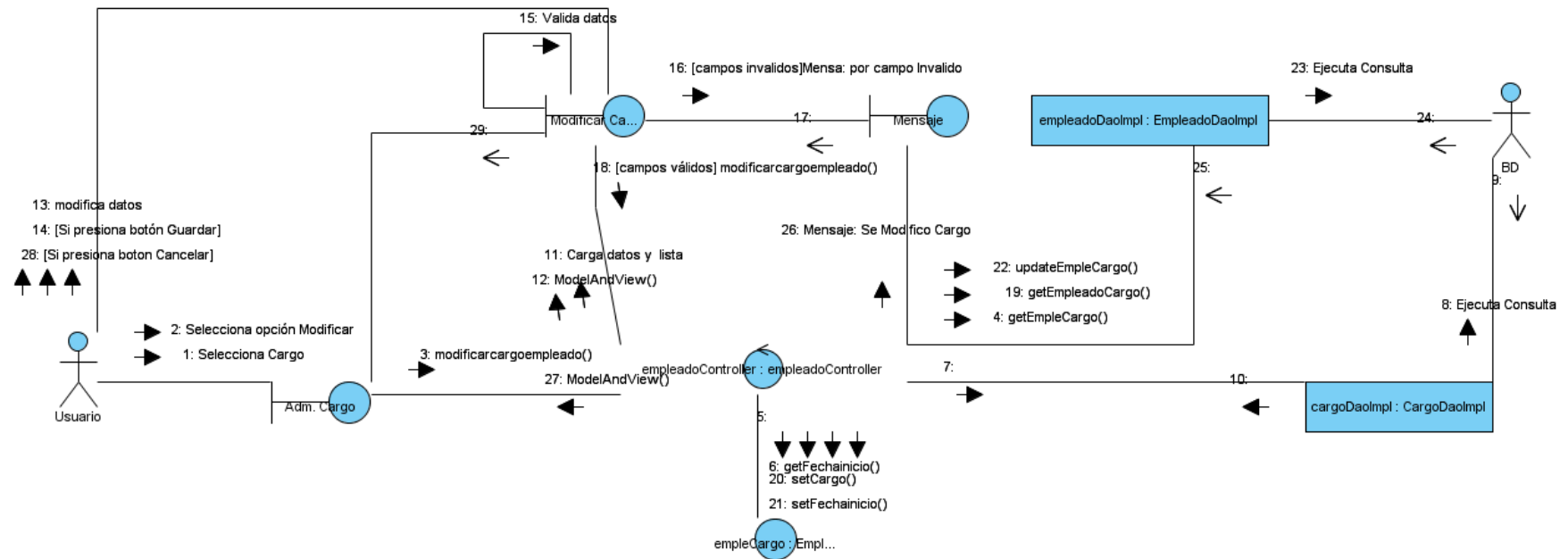


Figura 317 Diagrama de Colaboración: CU Modificar Cargo Empleado

Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Cargo Empleado

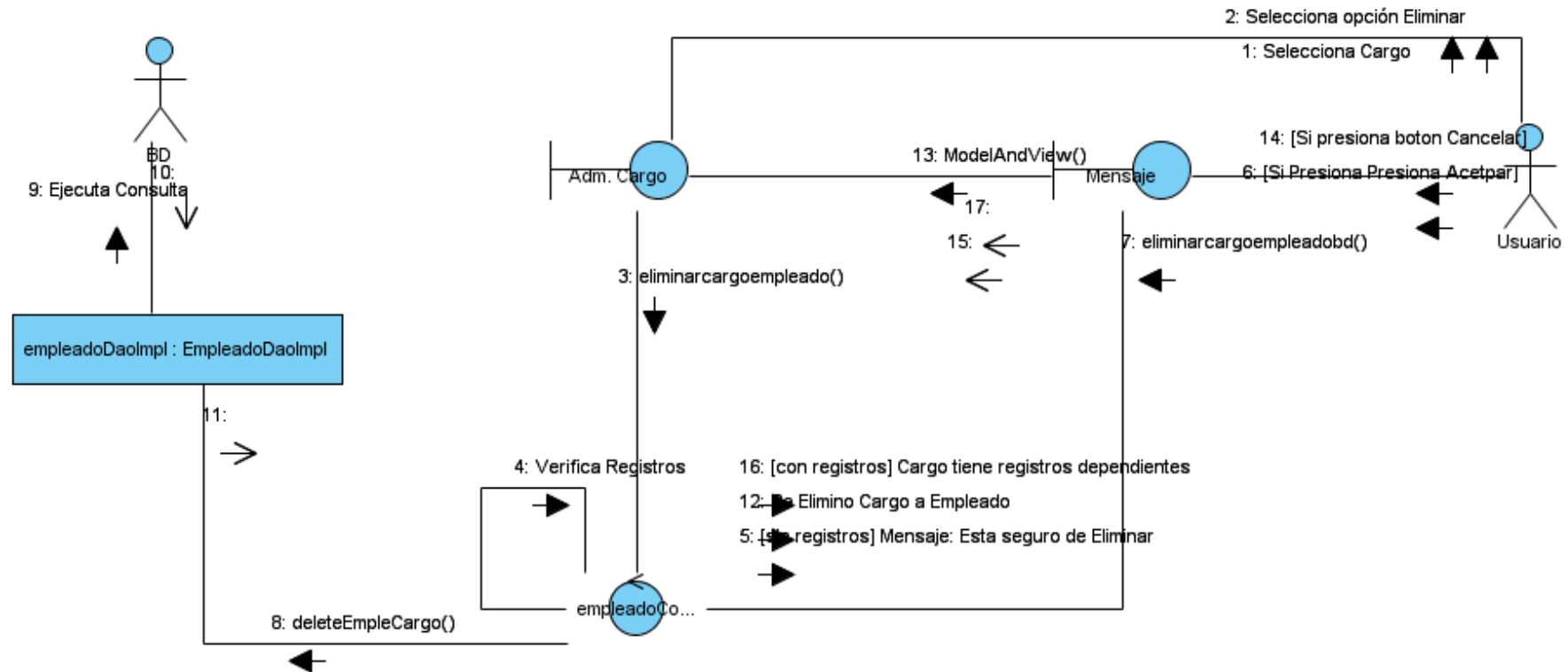


Figura 318 Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Cargo Empleado

Diagrama de Colaboración: CU Administrar Horario

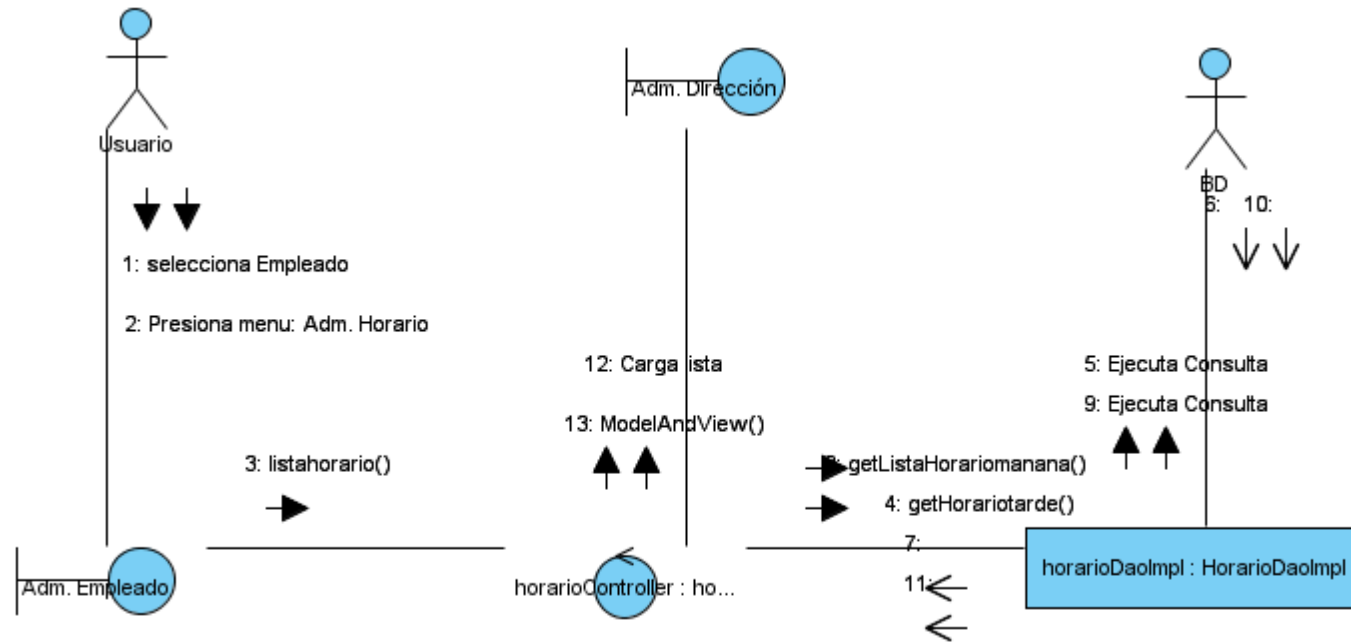


Figura 319 Diagrama de Colaboración: CU Administrar Horario

Diagrama de Colaboración: CU Adicionar Horario Mañana

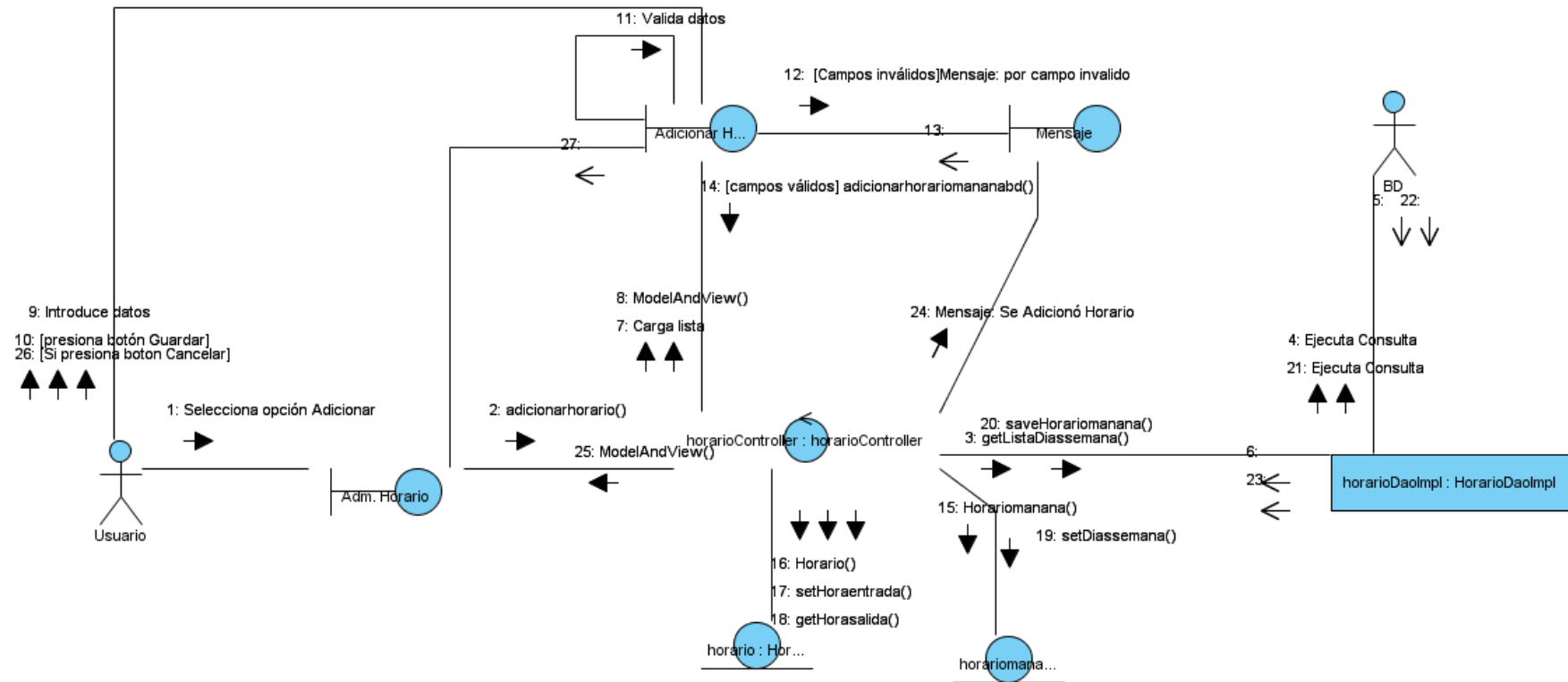


Figura 320 Diagrama de Colaboración: CU Adicionar Horario Tarde

Diagrama de Colaboración: CU Modificar Horario Mañana

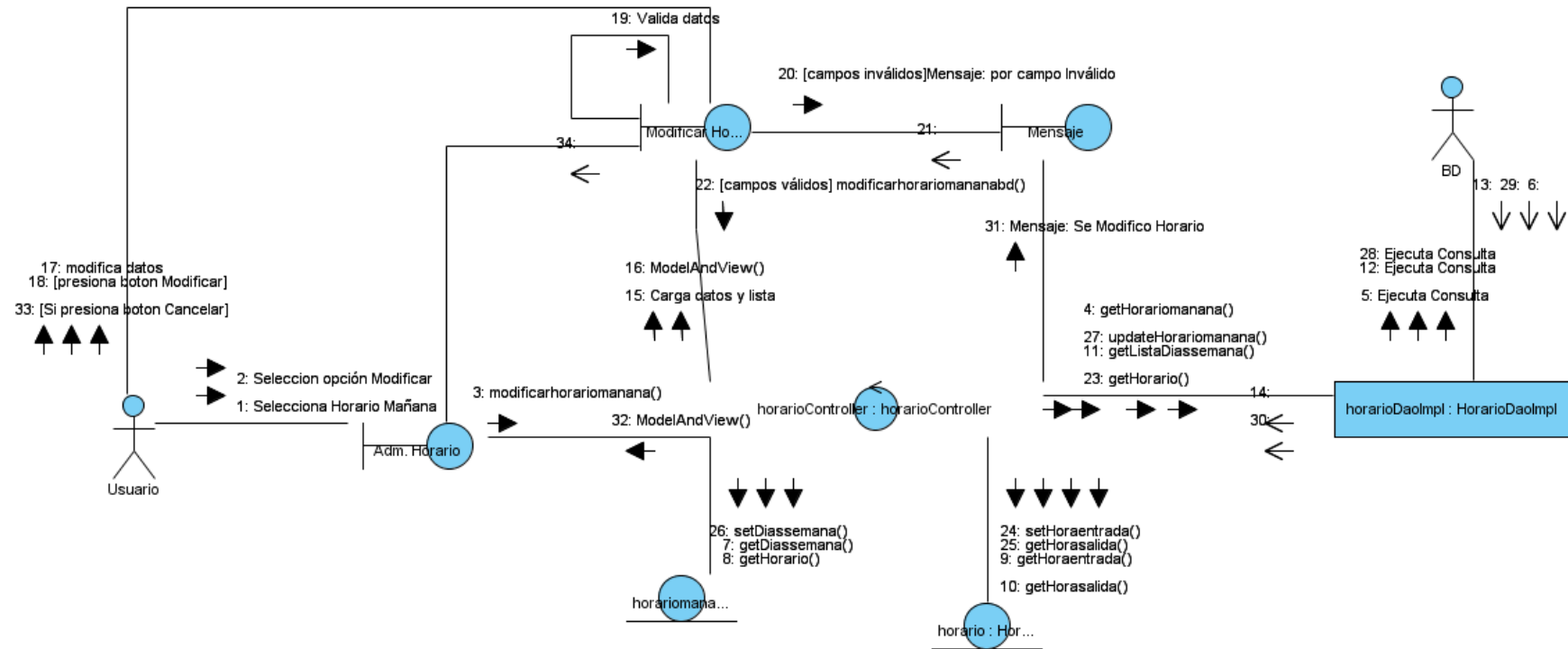


Figura 321 Diagrama de Colaboración: CU Modificar Horario Mañana

Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Horario Mañana

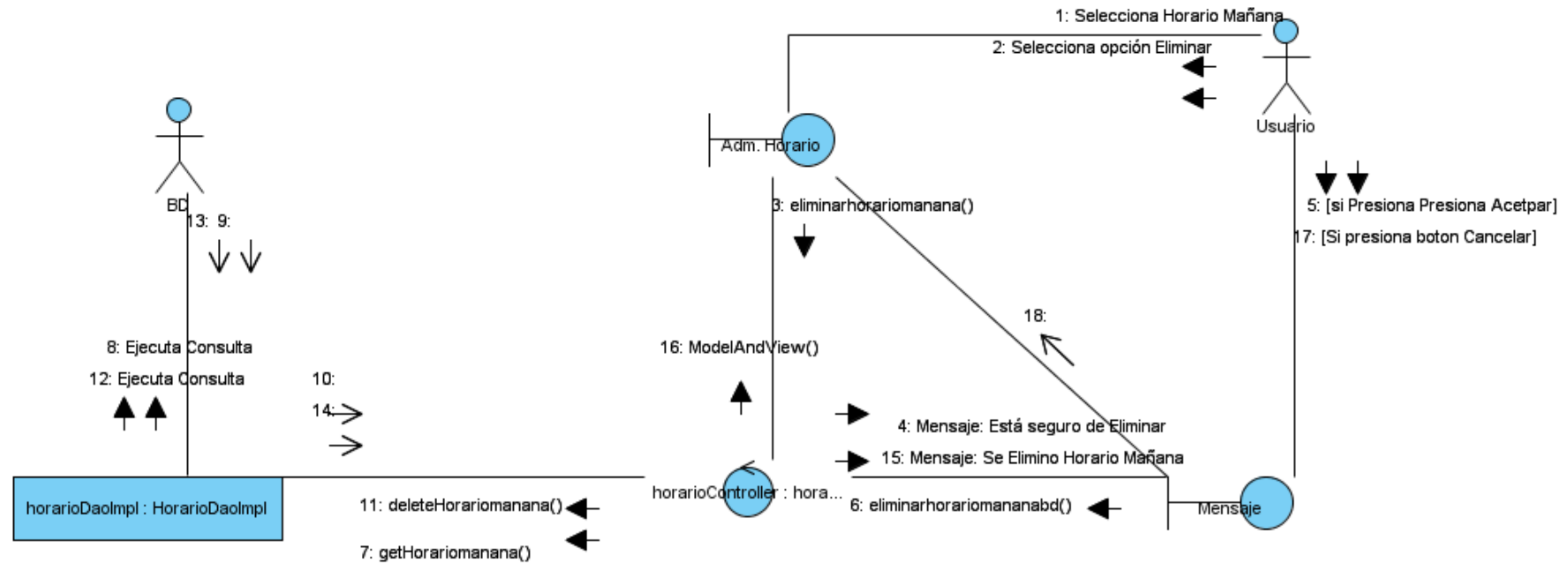


Figura 322 Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Horario Mañana

Diagrama de Colaboración: CU Adicionar Horario Tarde

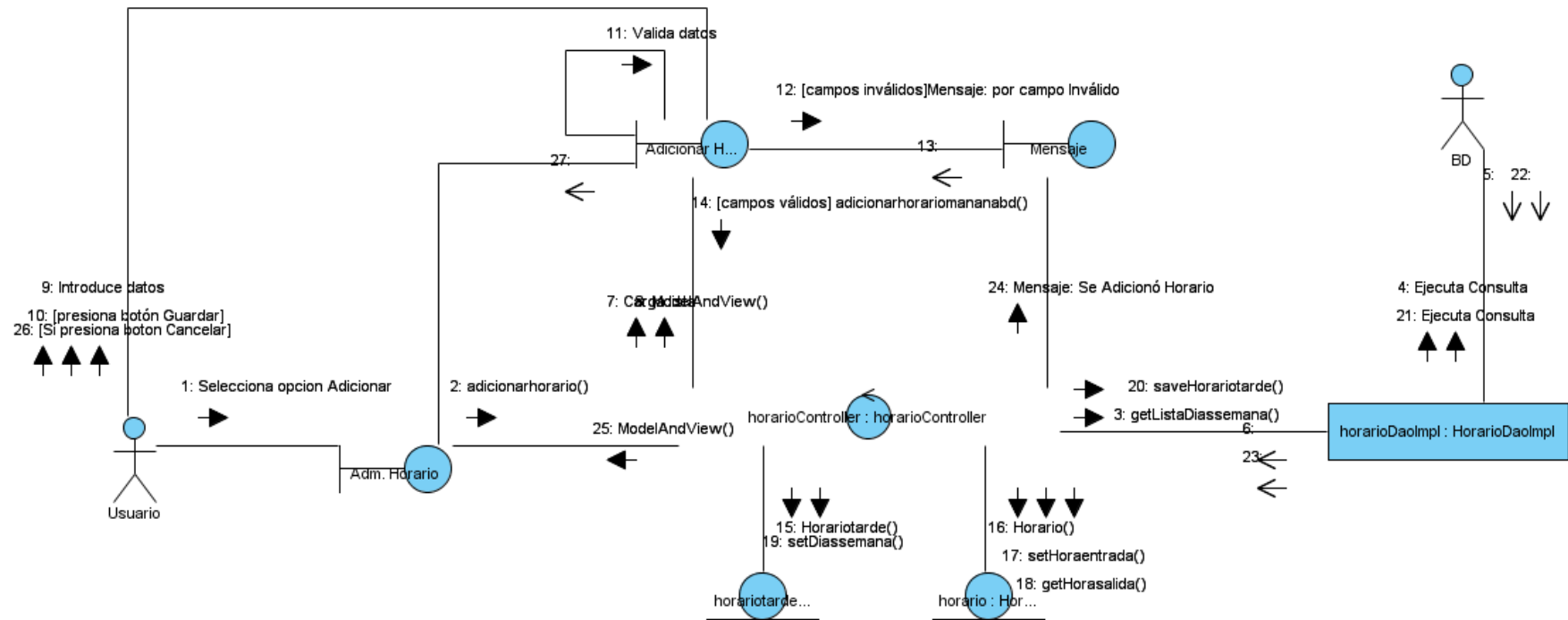


Figura 323 Diagrama de Colaboración: CU Adicionar Horario Tarde

Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Horario Tarde

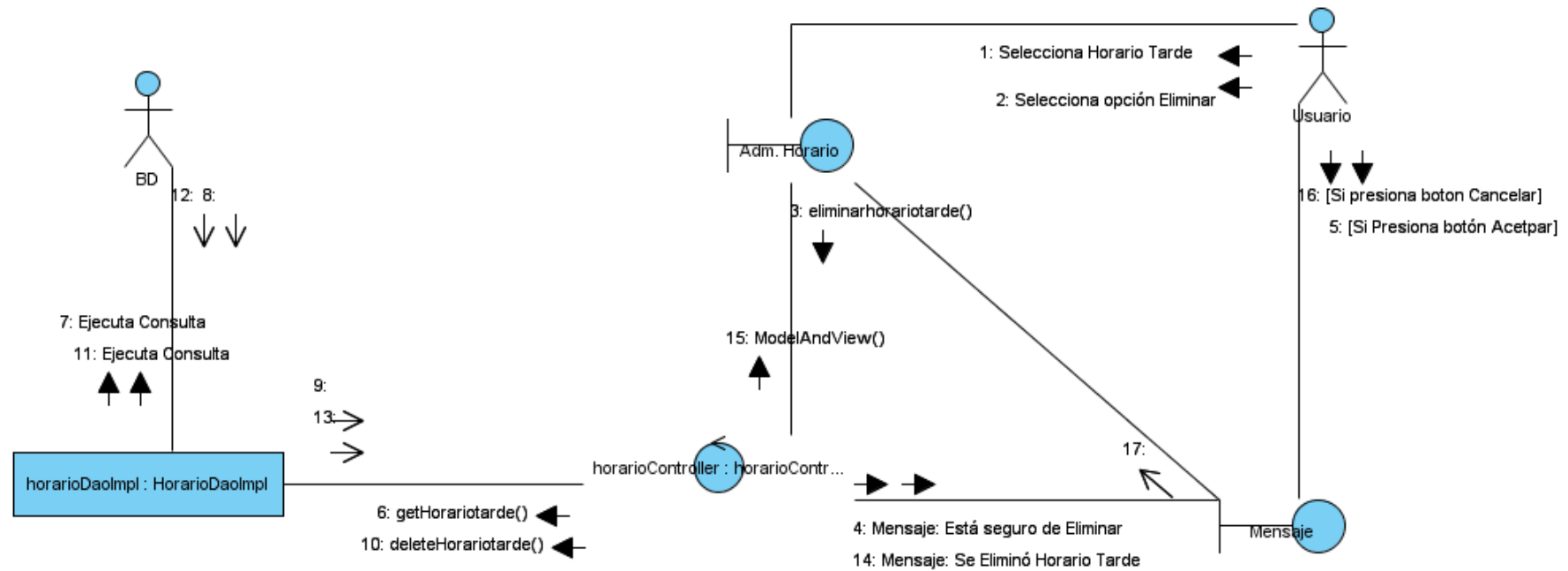


Figura 325 Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Horario Tarde

Diagrama de Colaboración: CU Ver Empleado

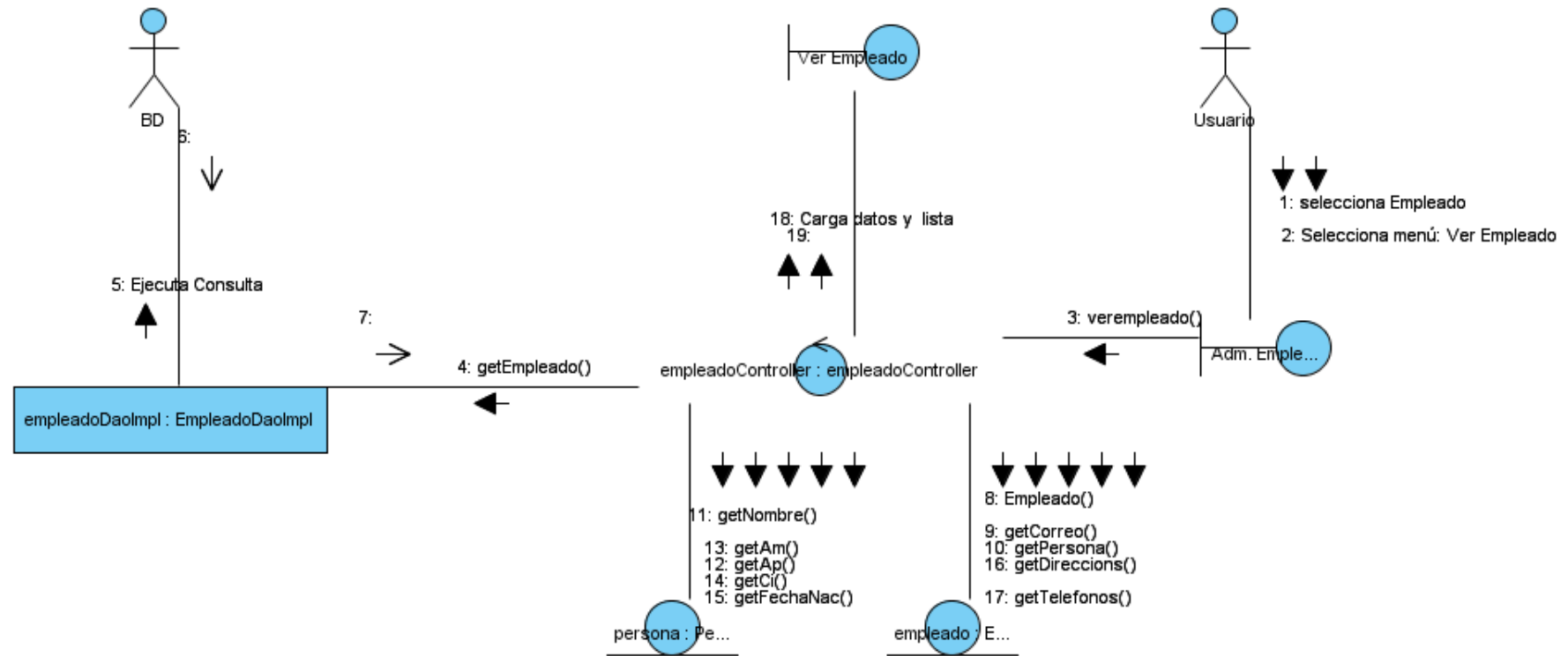


Figura 326 Diagrama de Colaboración: CU Ver Empleado

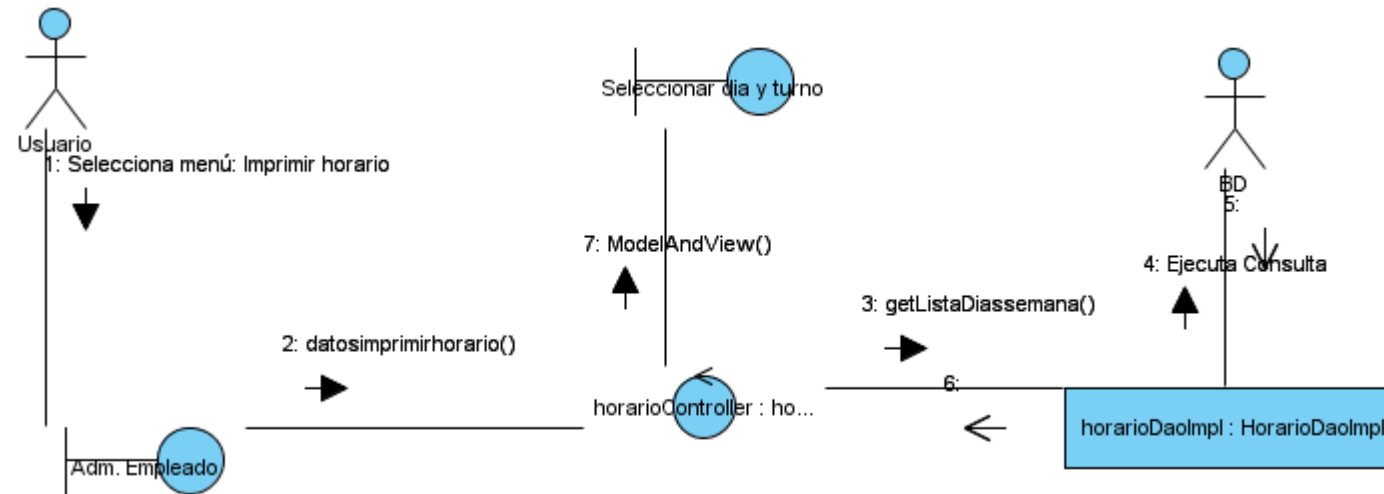
Diagrama de Colaboración: CU Seleccionar Día y turno

Figura 327 Diagrama de Colaboración: CU Seleccionar Día y Turno

Diagrama de Colaboración: CU Imprimir Horario

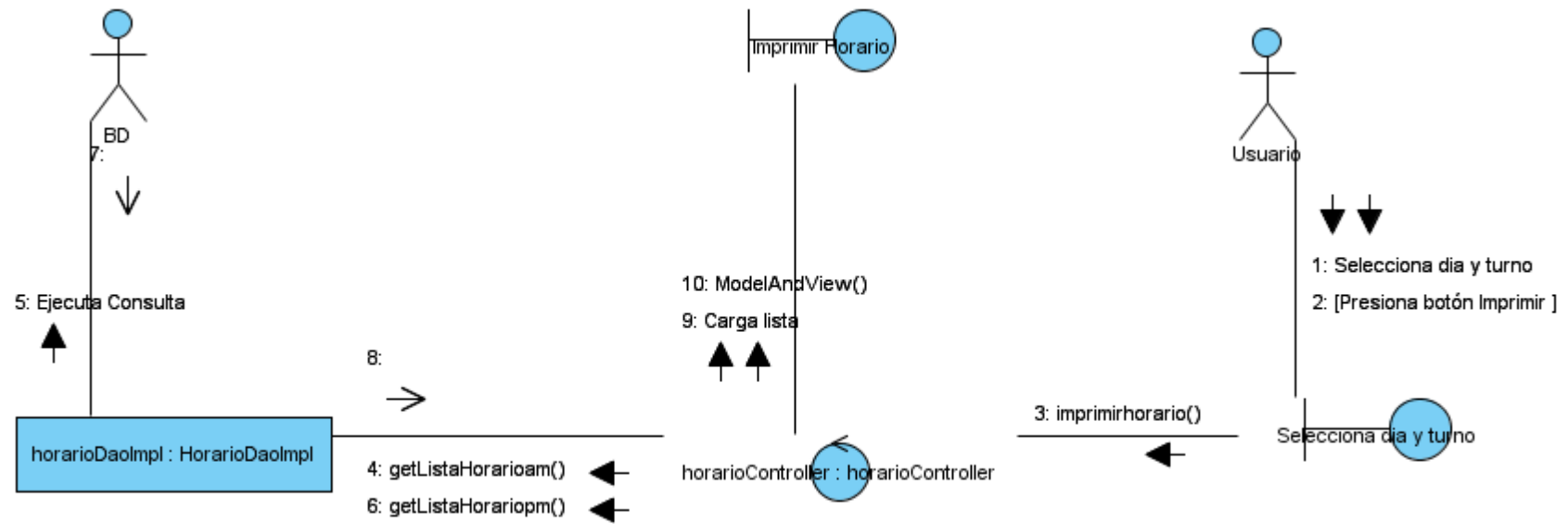


Figura 328 Diagrama de Colaboración: CU Imprimir Horario

Diagrama de Colaboración: CU Dar de Baja Empleado

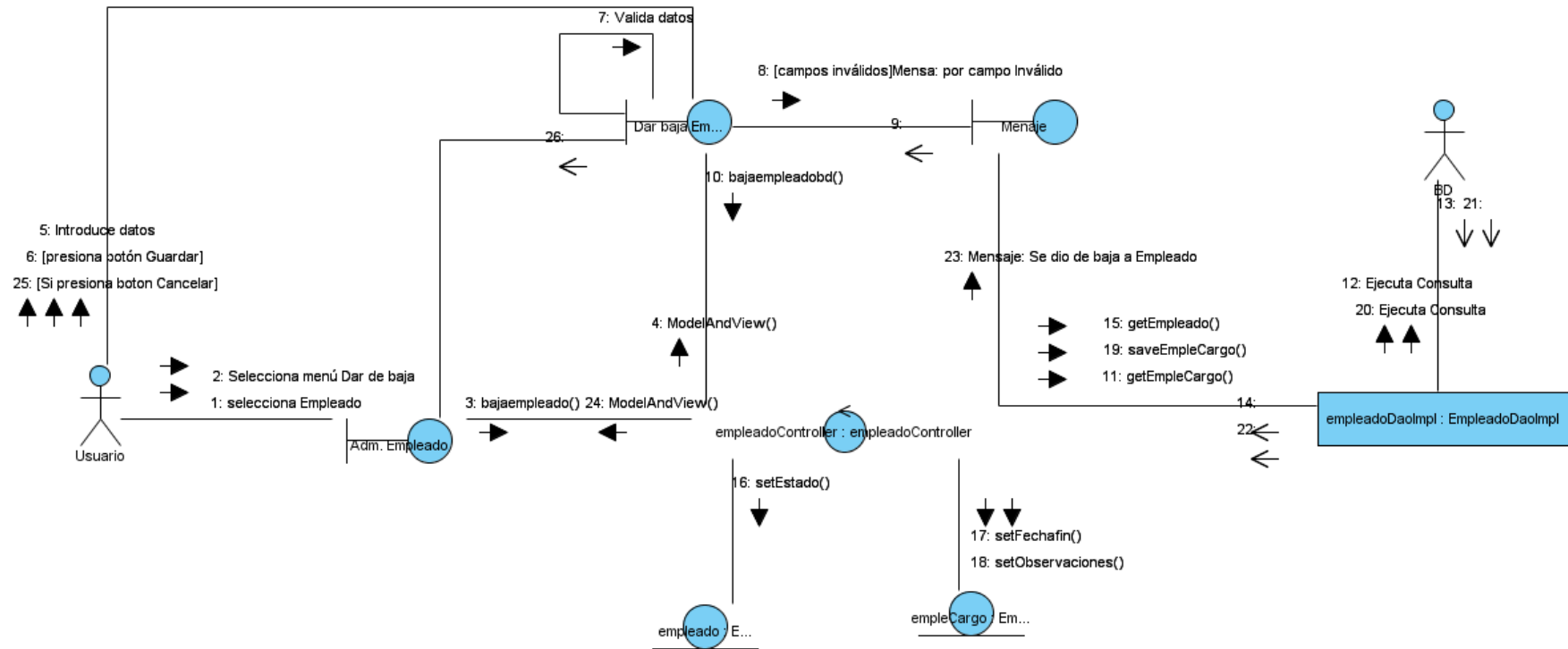


Figura 329 Diagrama de Colaboración: CU Dar de Baja Empleado

Diagrama de Colaboración: CU Adicionar Empleado como Medico

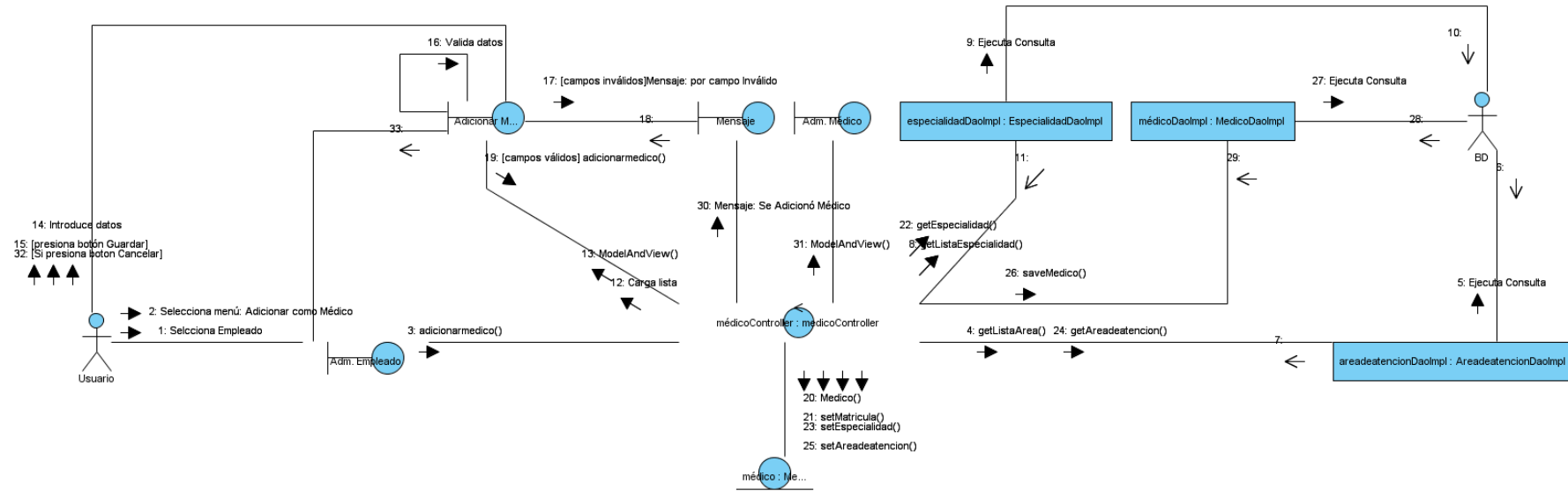


Figura 330 Diagrama de Colaboración: Adicionar Empleado como Médico

Diagrama de Colaboración: CU Administrar Médico

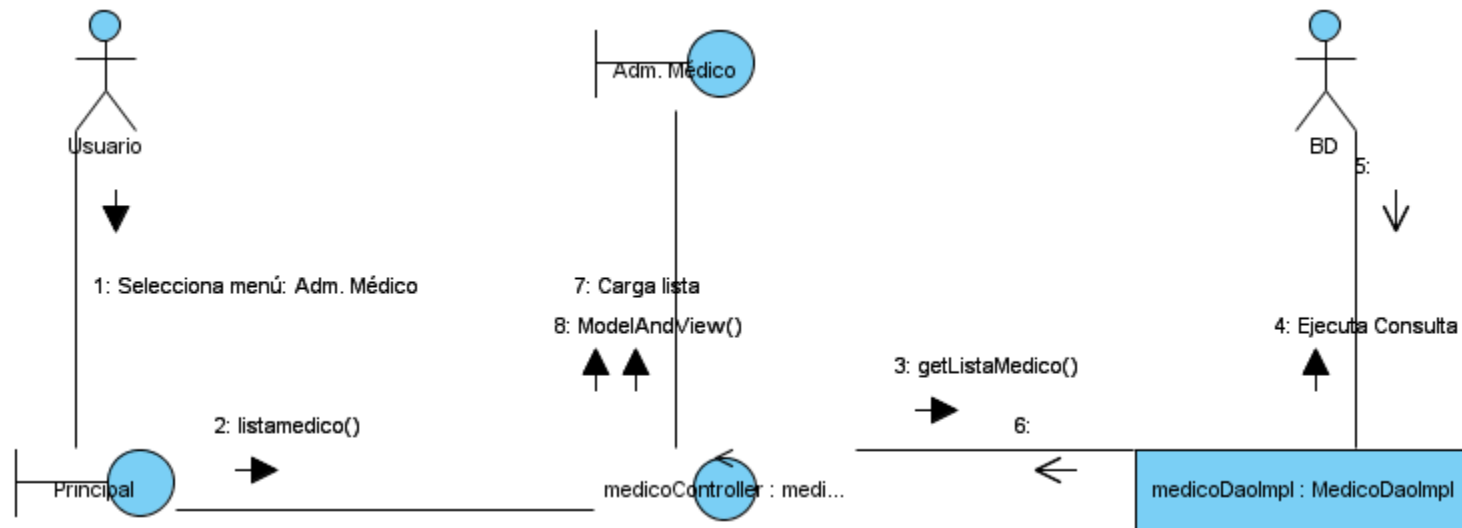


Figura 331 Diagrama de Colaboración: CU Administrar Médico

Diagrama de Colaboración: CU Modificar Médico

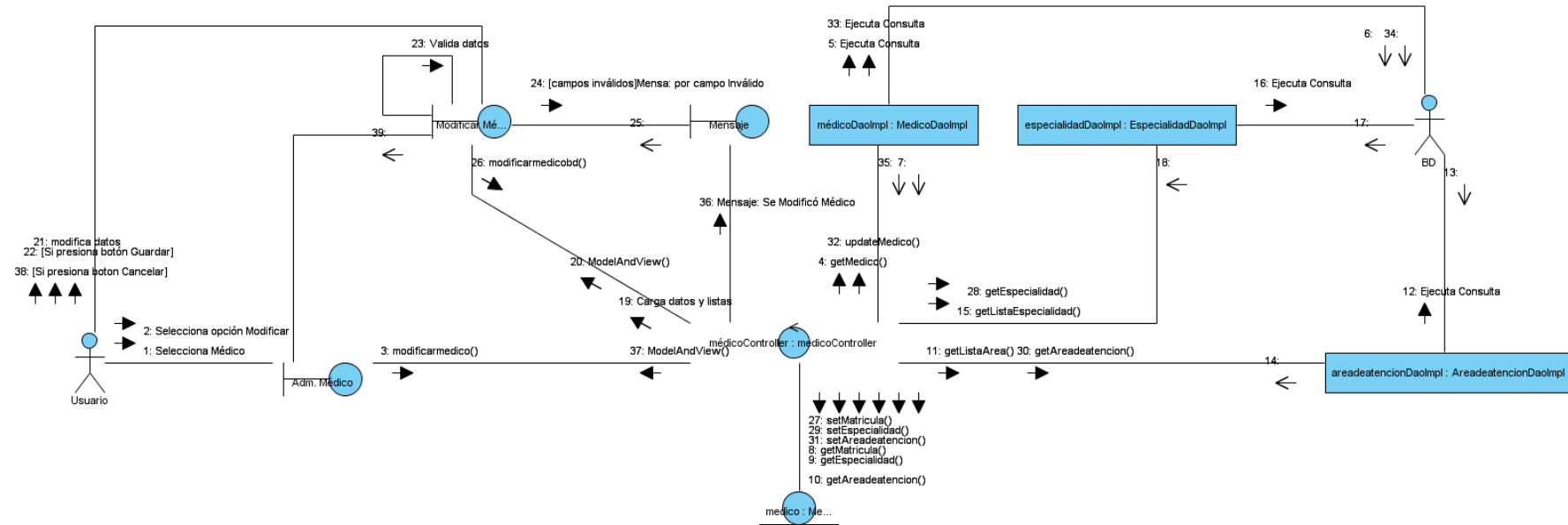


Figura 332 Diagrama de Colaboración: CU Modificar Médico

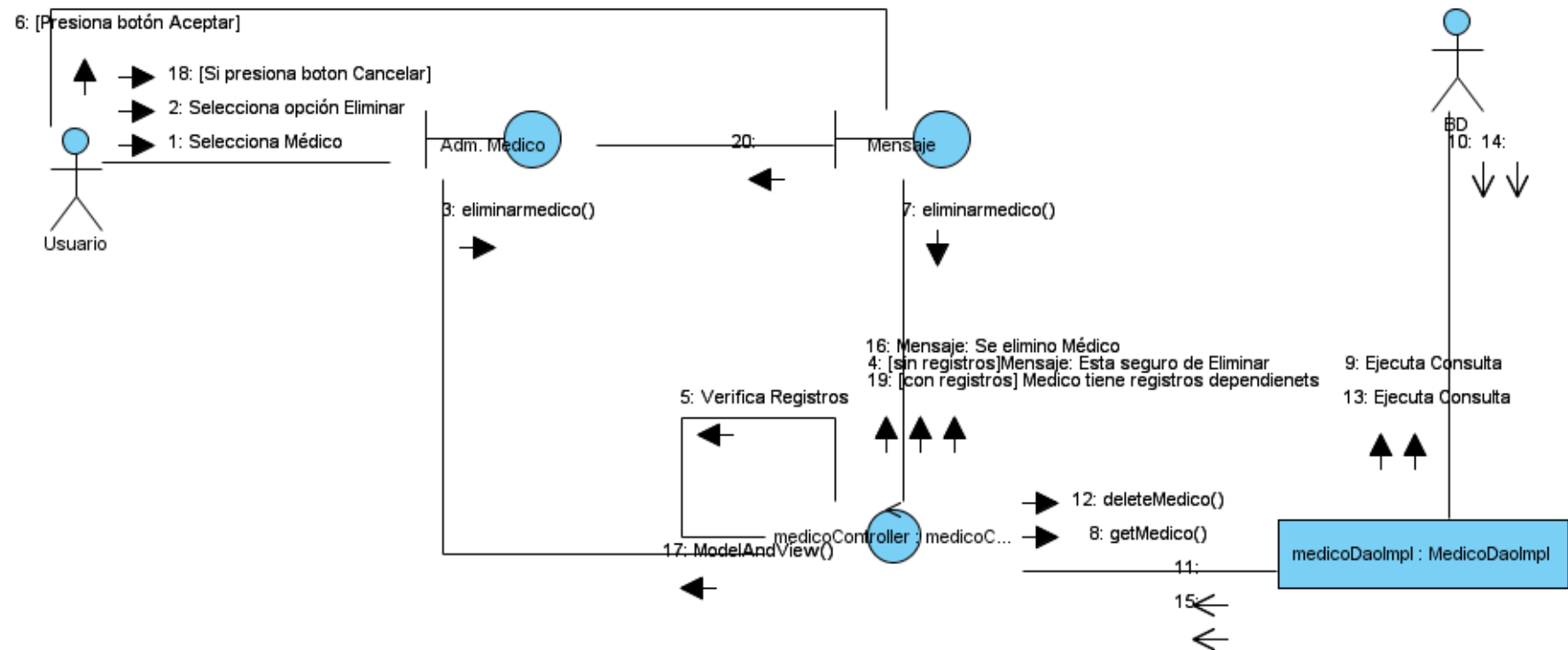


Figura 333 Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Médico

Diagrama de Colaboración: CU Administrar Usuario

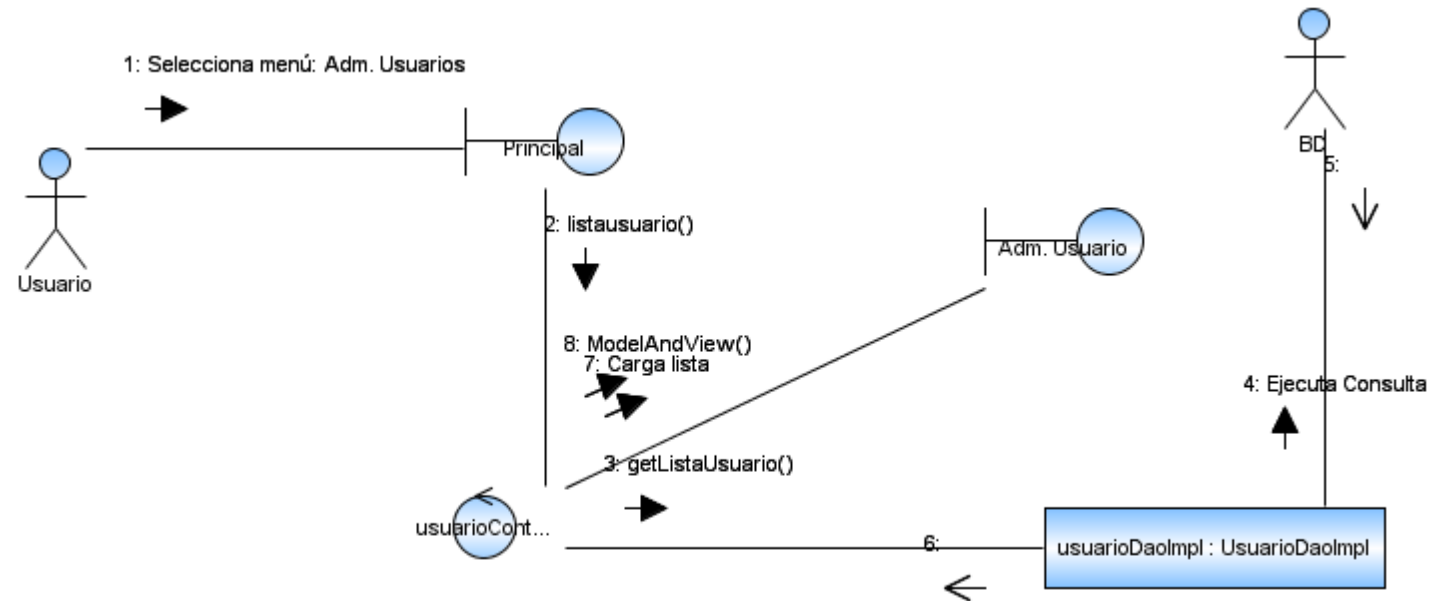


Figura 334 Diagrama de Colaboración: CU Administrar Usuarios

Diagrama de Colaboración: CU Adicionar Cuenta

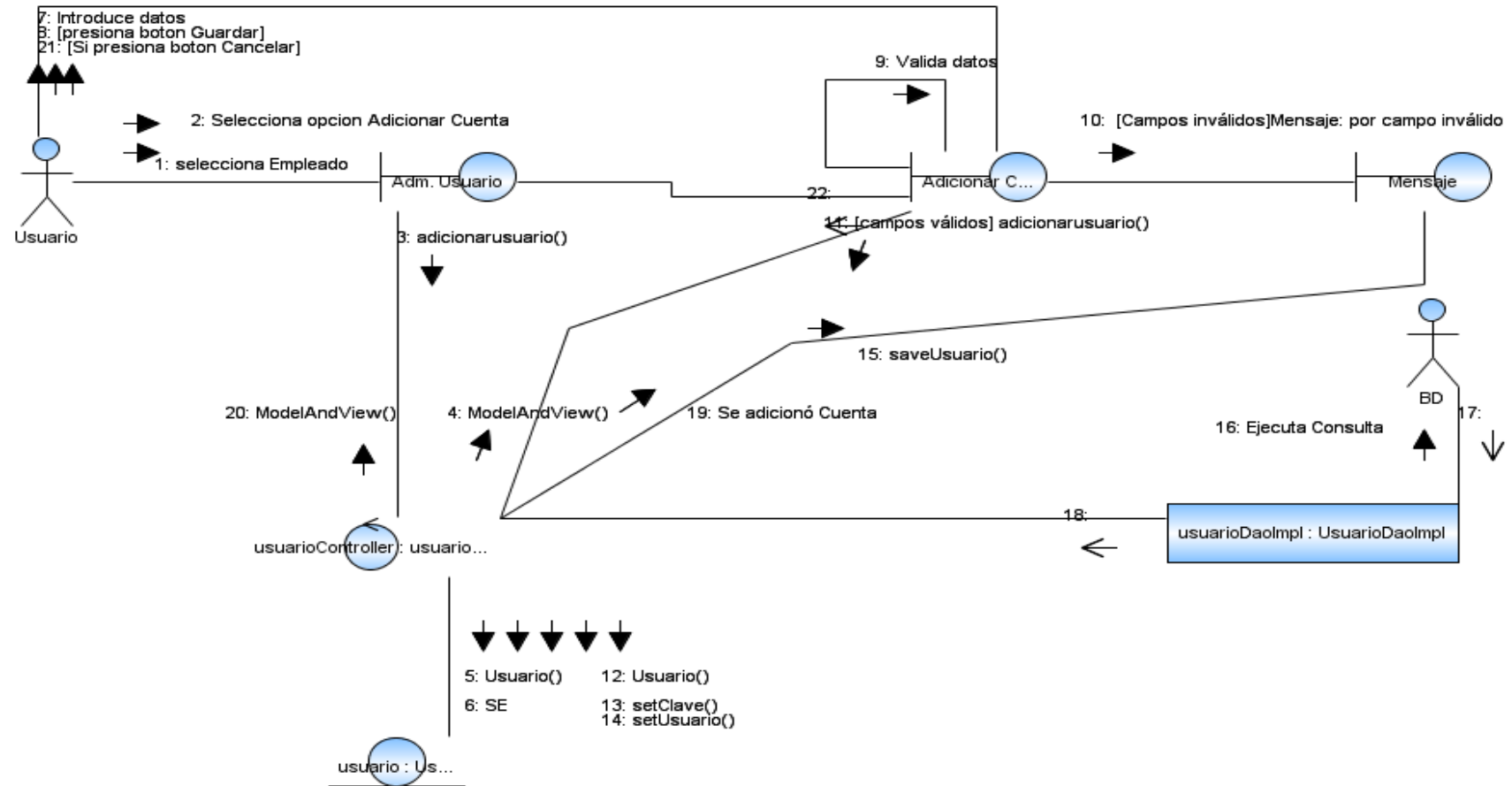


Figura 335 Diagrama de Colaboración: CU Adicionar Cuenta

Diagrama de Colaboración: CU Modificar Cuenta

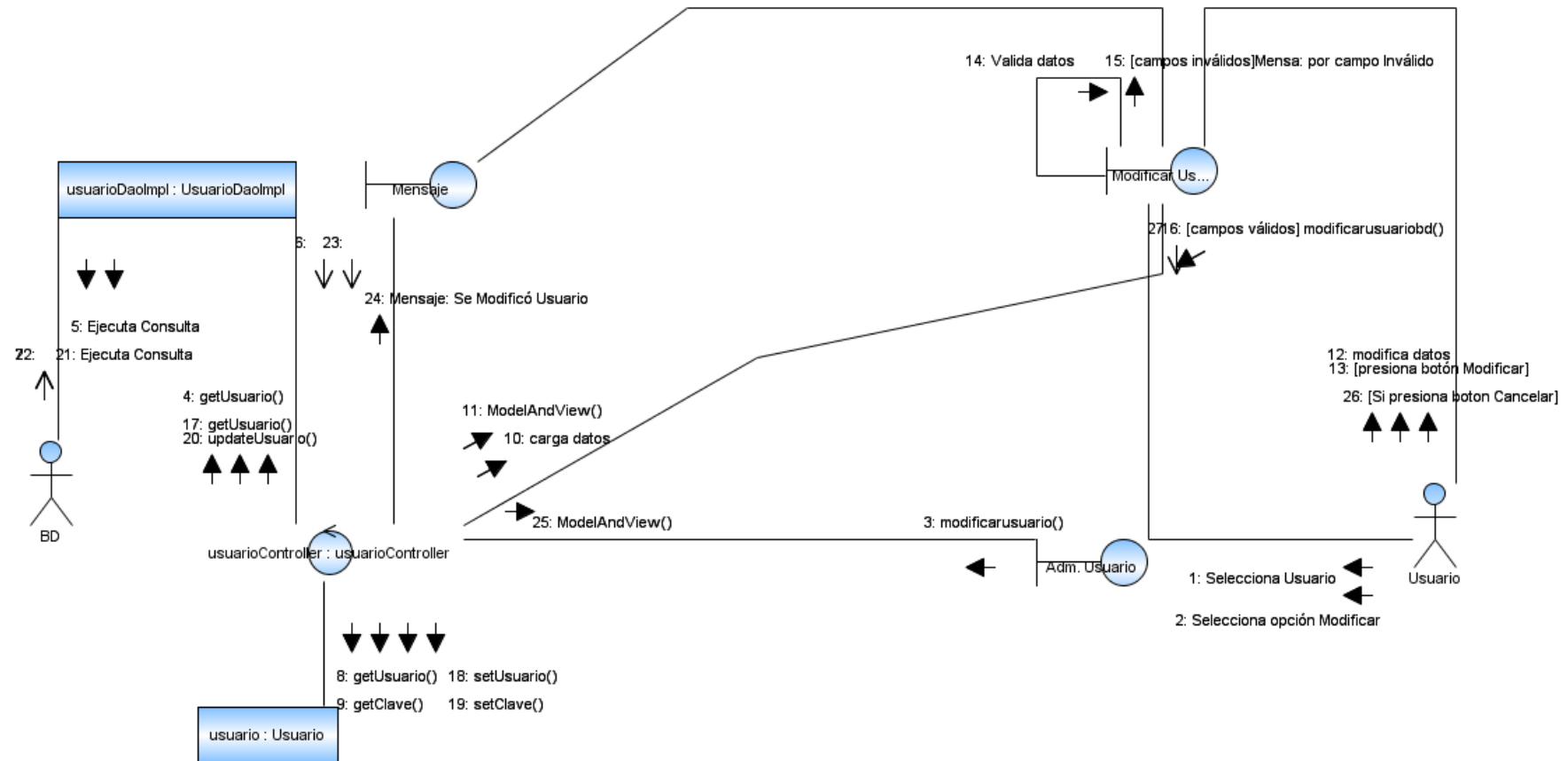


Figura 336 Diagrama de Colaboración: CU Modificar Cuenta

Diagrama de Colaboración: CU Administrar Permisos

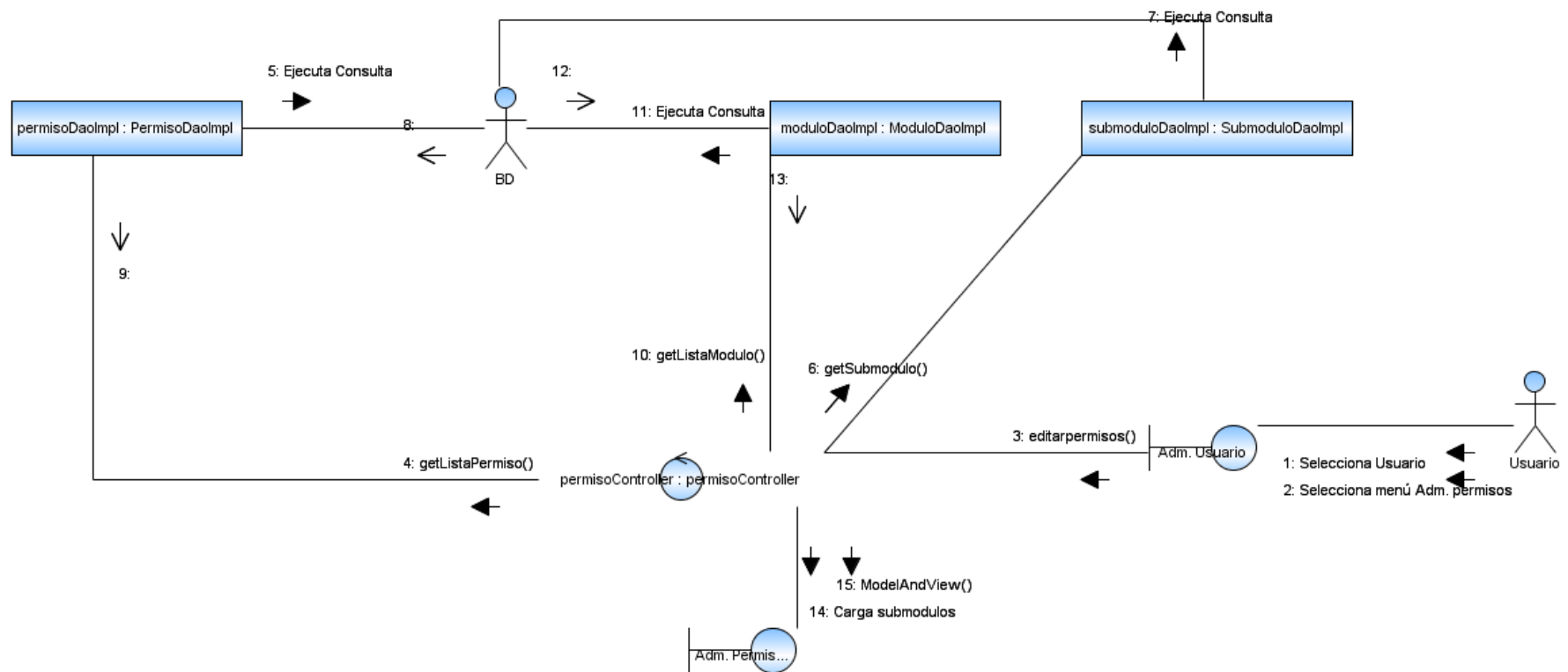


Figura 337 Diagrama de Colaboración: CU Administrar Permiso

Diagrama de Colaboración: CU Adicionar Permiso

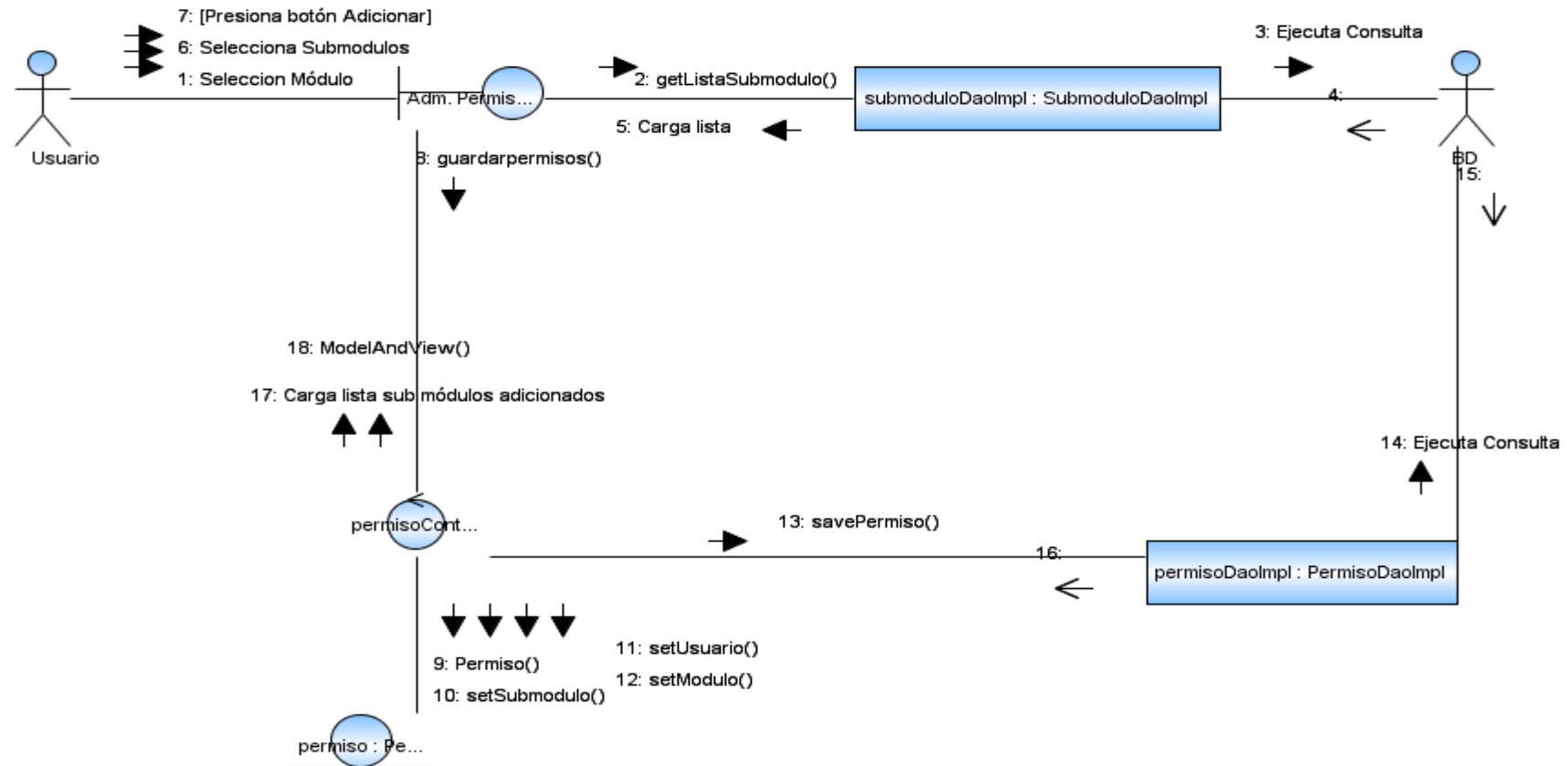


Figura 338 Diagrama de Colaboración: CU Adicionar Permiso

Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Permiso

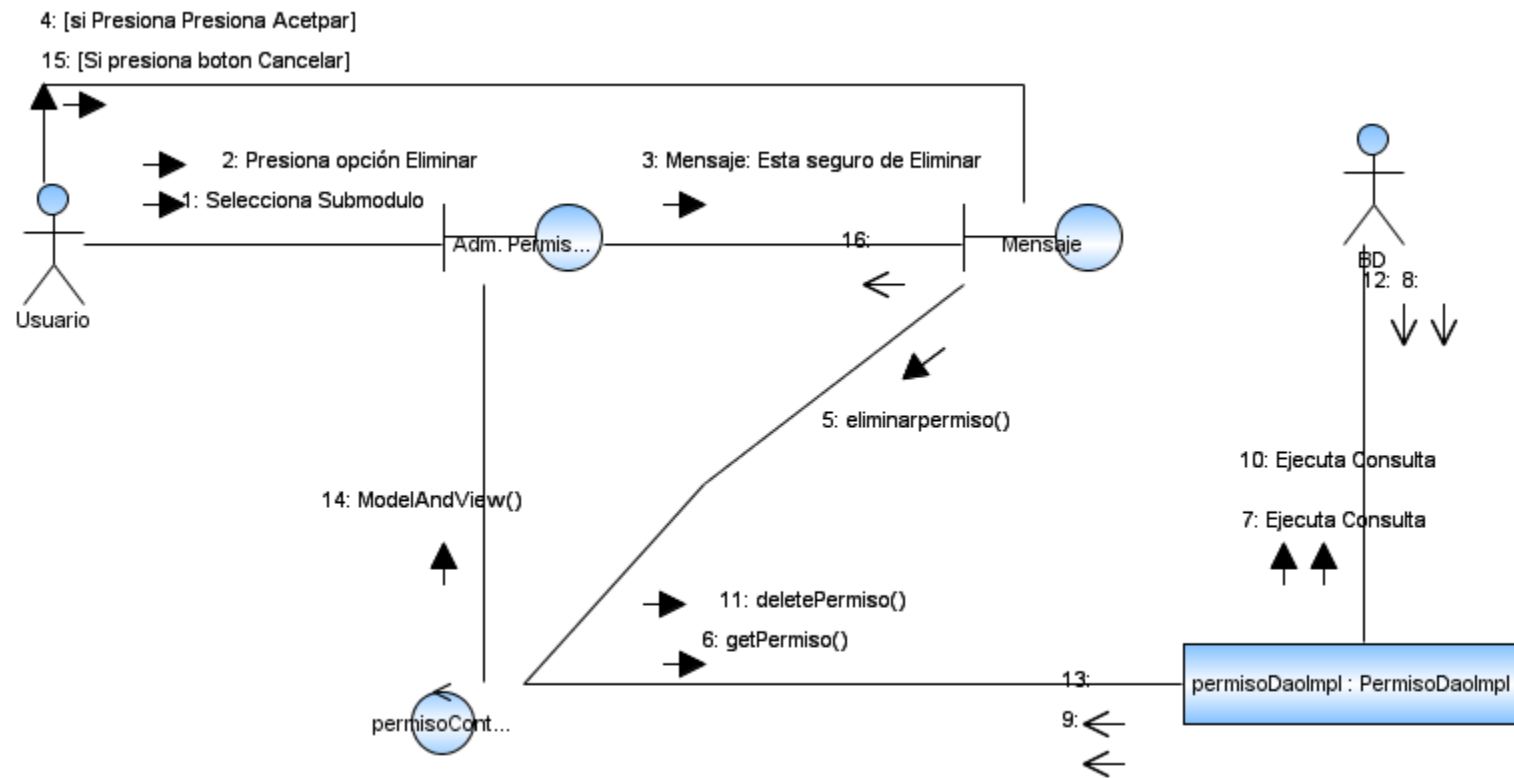


Figura 339 Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Permiso

Diagrama de Colaboración: CU Administrar Historia Clínica

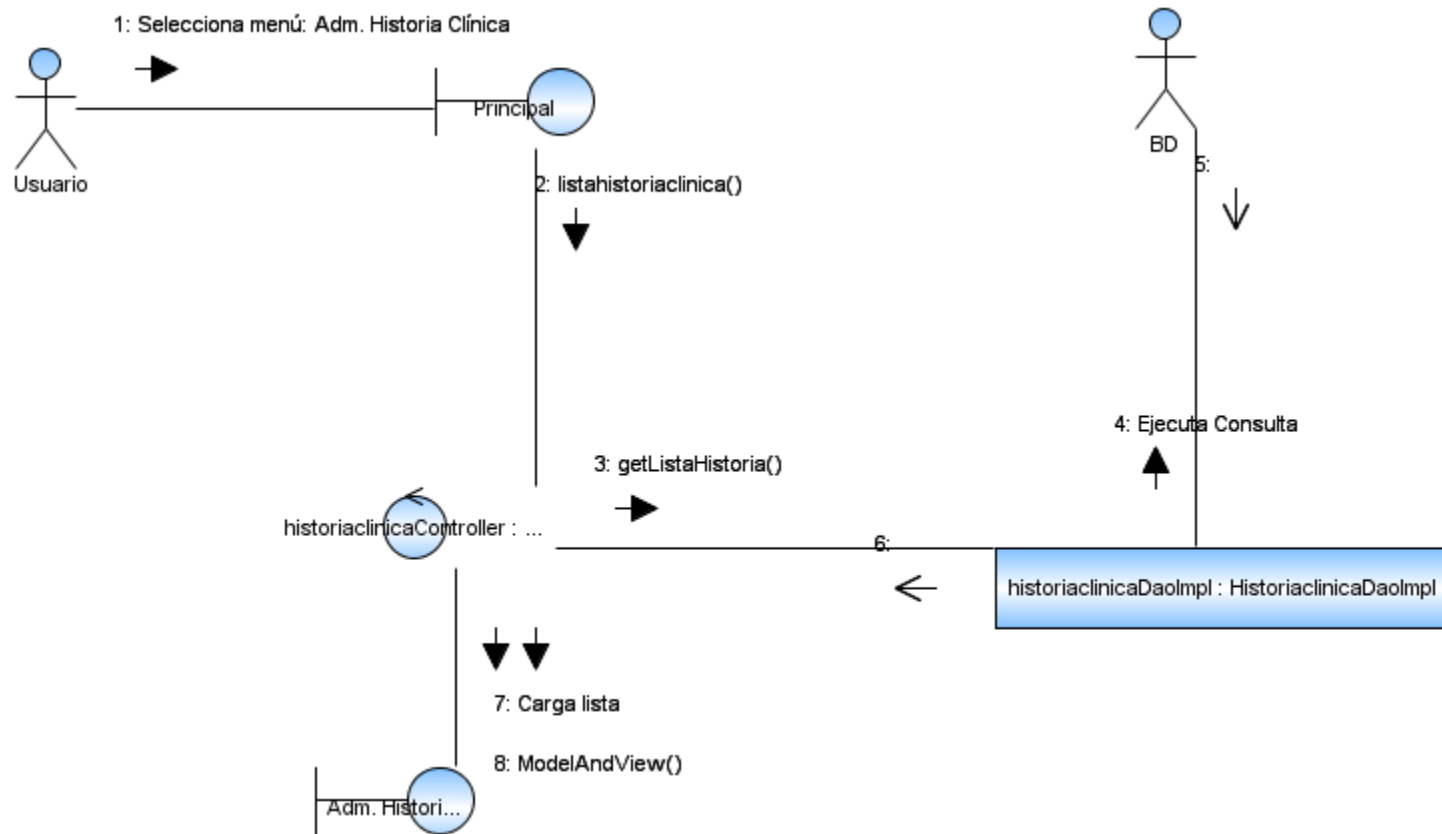


Figura 340 Diagrama de Colaboración: CU Administrar Historia Clínica

Diagrama de Colaboración: CU Entrar Historia Clínica

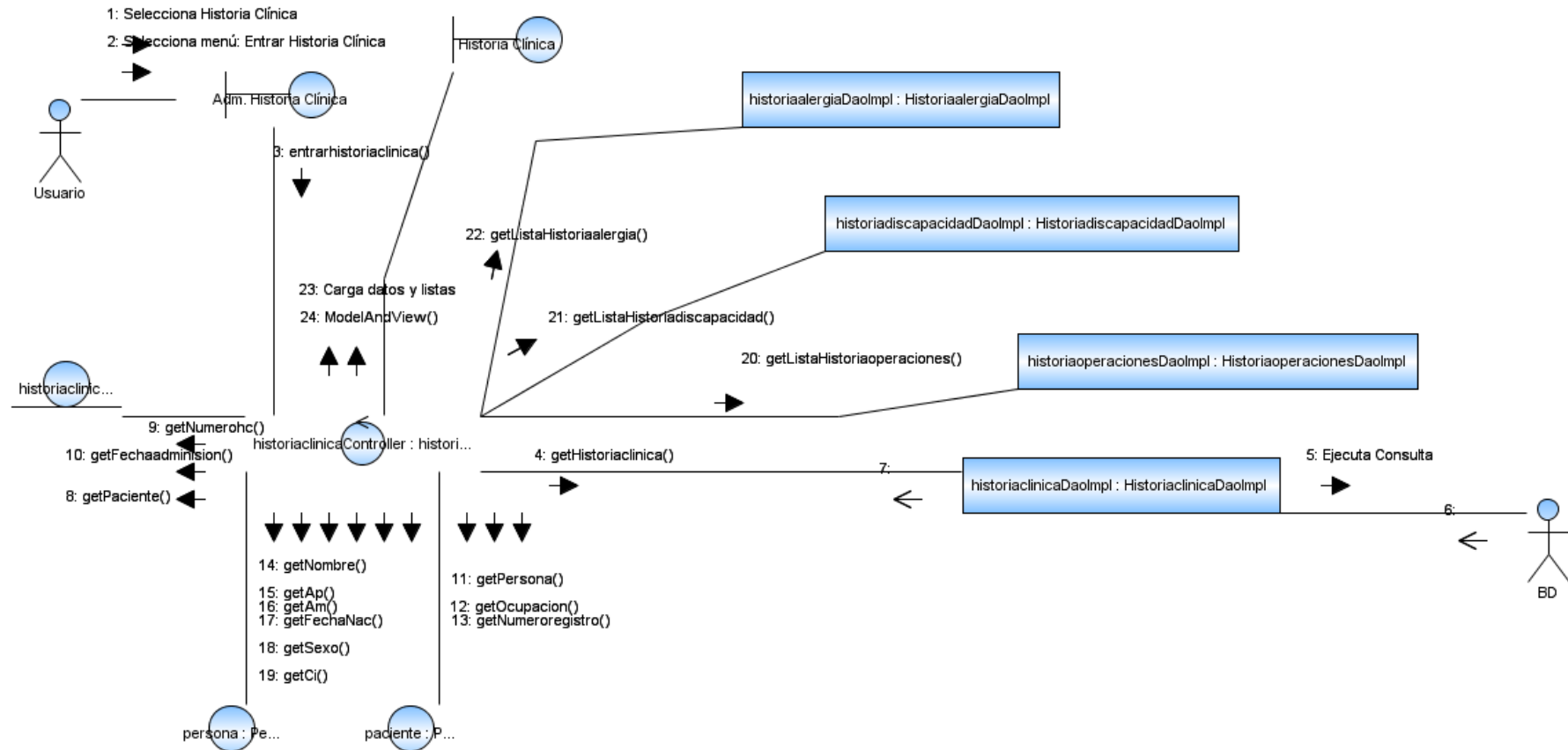


Figura 341 Diagrama de Colaboración: CU Entrar Historia Clínica

Diagrama de Colaboración: CU Seleccionar Consultas

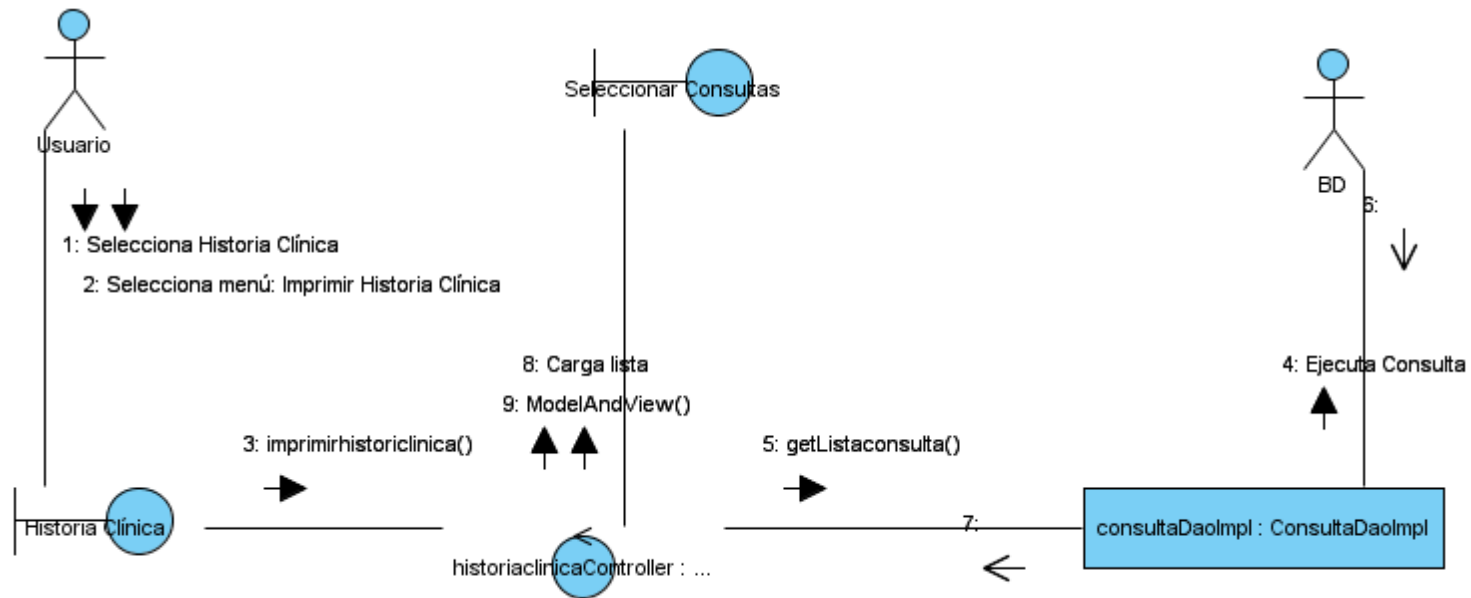


Figura 342 Diagrama de Colaboración: CU Seleccionar Consultas

Diagrama de Colaboración: CU Imprimir Historia Clínica

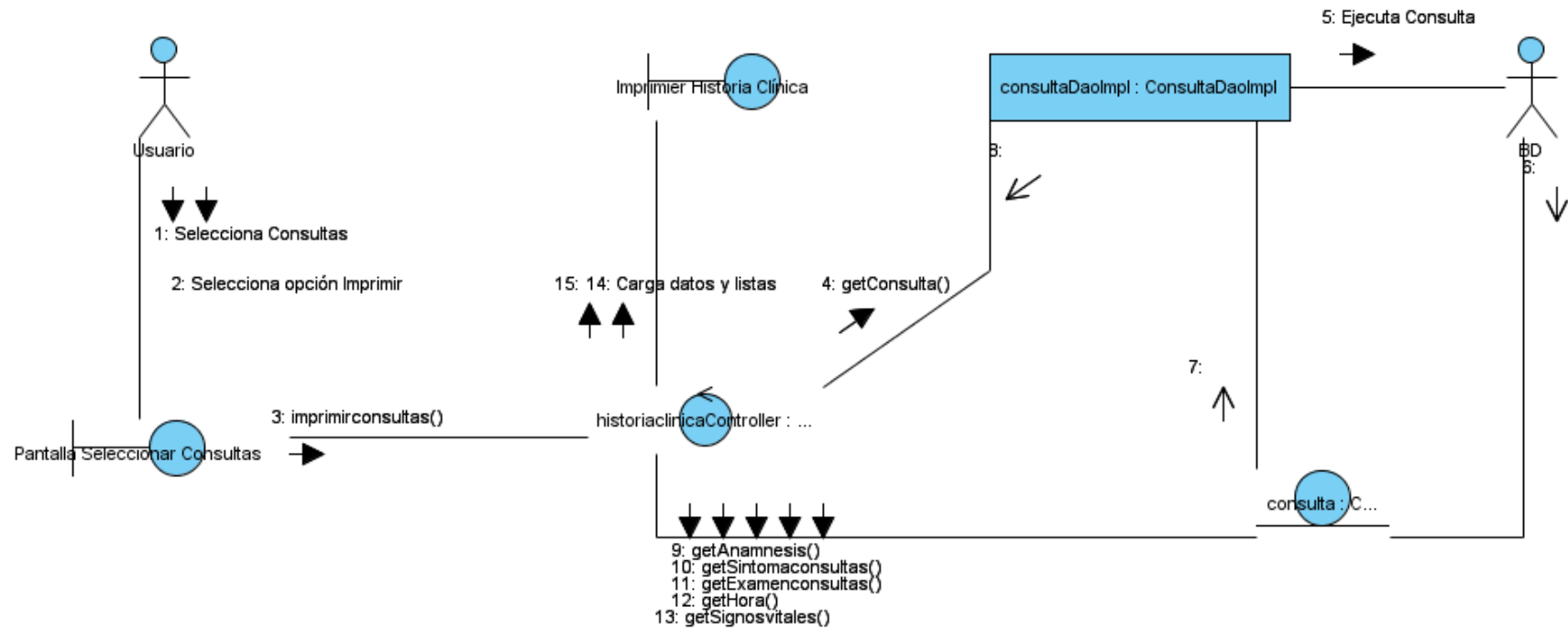


Figura 343 Diagrama de Colaboración: CU Imprimir Historia Clínica

Diagrama de Colaboración: CU Seleccionar Área y Tipo de Atención

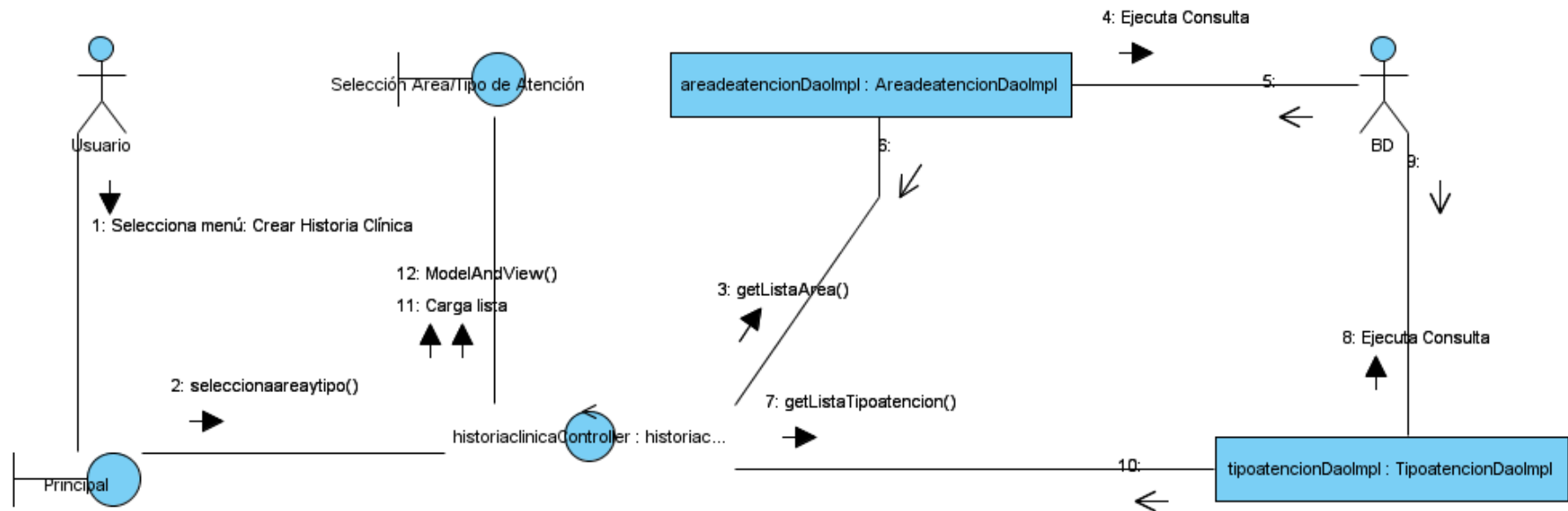


Figura 344 Diagrama de Colaboración: CU Seleccionar Área y tipo de Atención

Diagrama de Colaboración: CU Crear Ficha Clínica

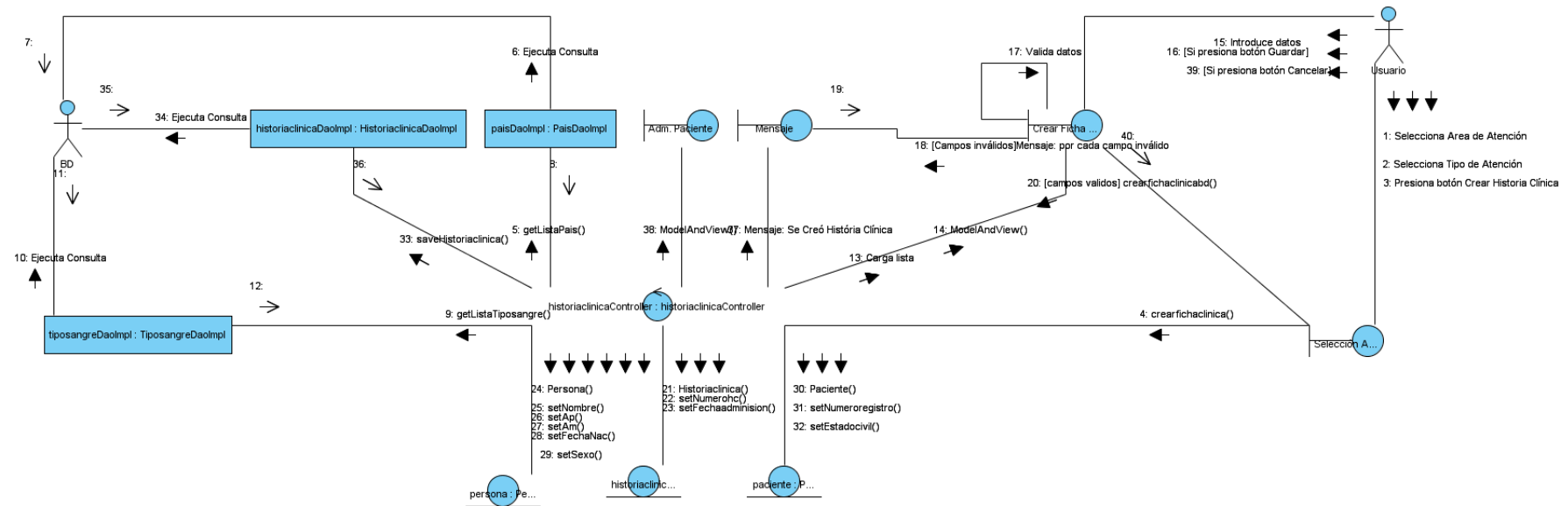


Figura 345 Diagrama de Colaboración: CU Crear Ficha Clínica

Diagrama de Colaboración: CU Administrar Paciente

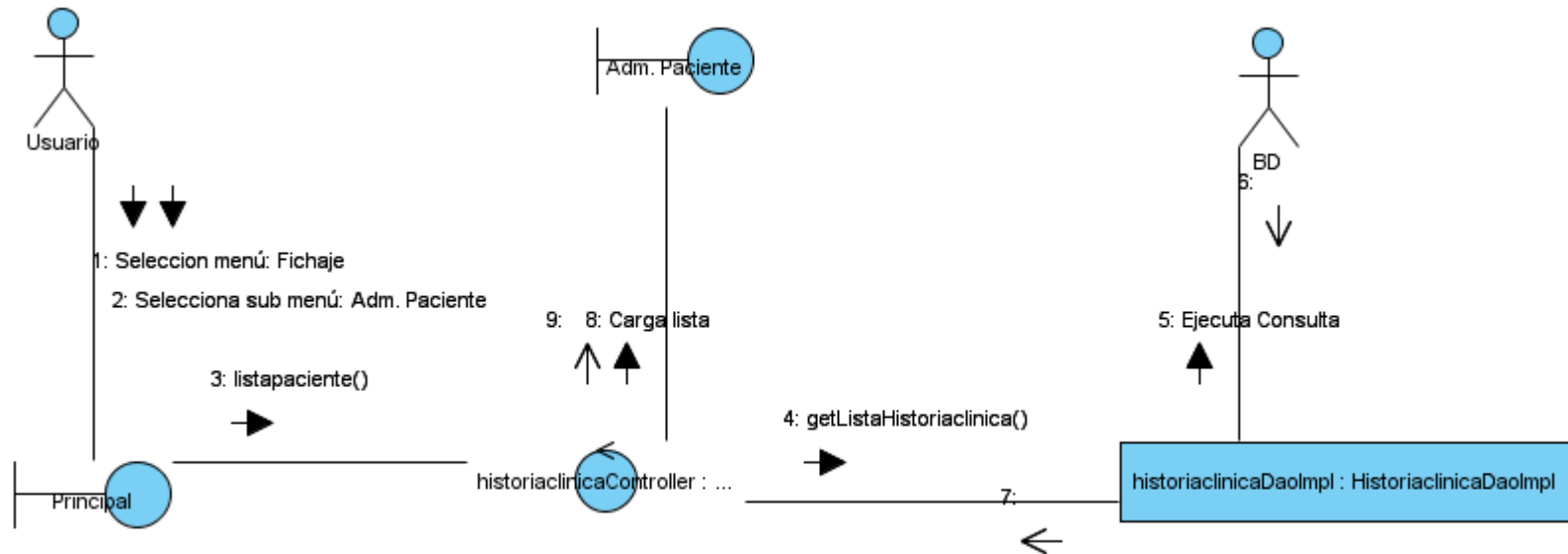


Figura 346 Diagrama de Colaboración: CU Administrar Paciente

Diagrama de Colaboración: CU Modificar Paciente

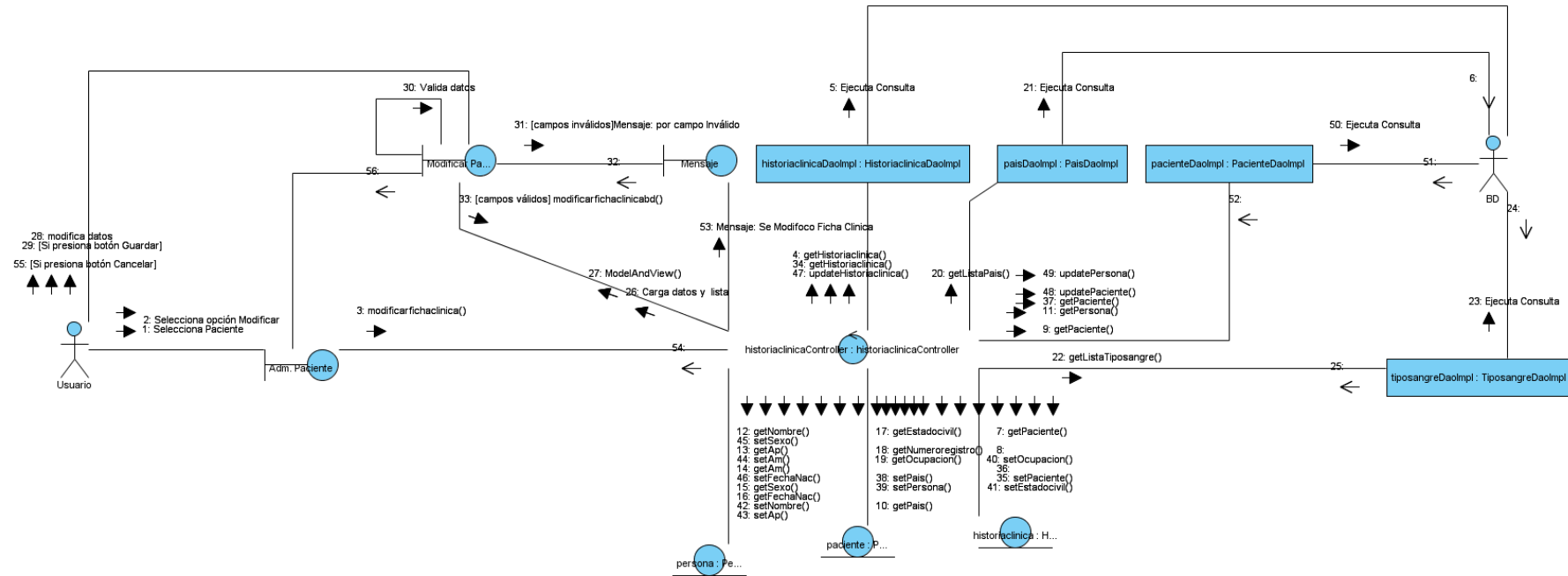


Figura 347 Diagrama de Colaboración: CU Modificar Paciente

Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Paciente

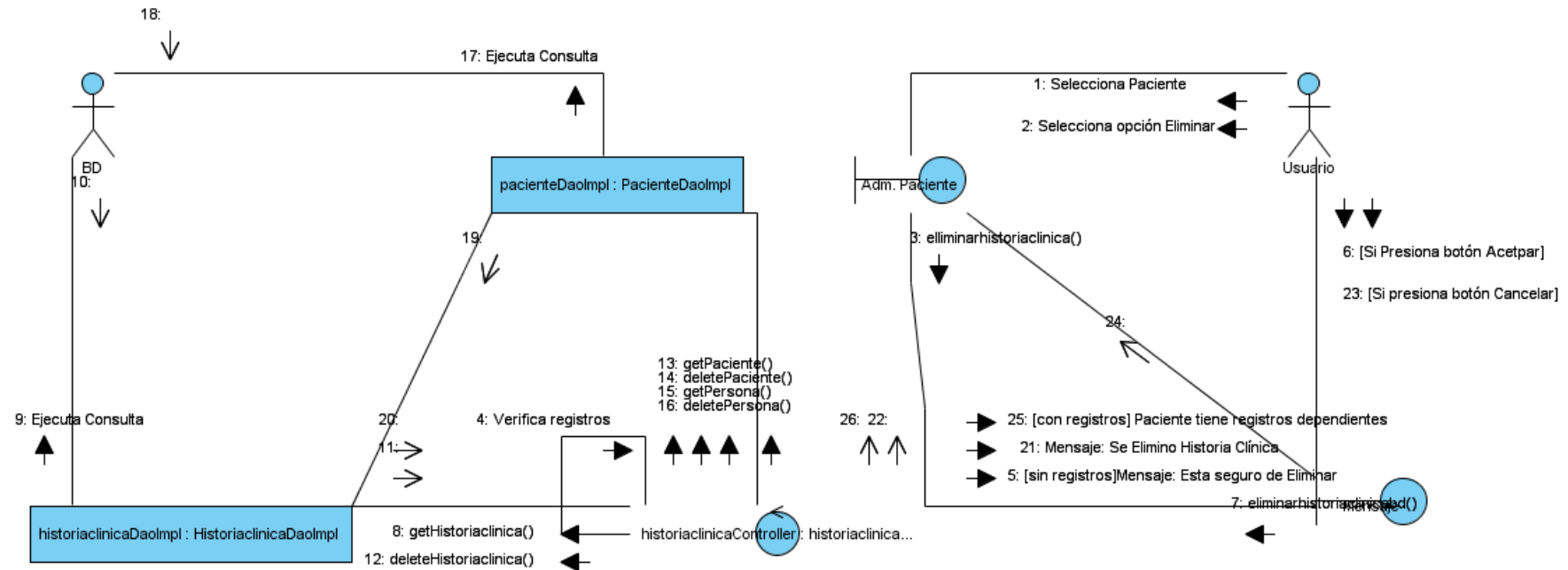


Figura 348 Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Paciente

Diagrama de Colaboración: CU Administrar Teléfono Paciente

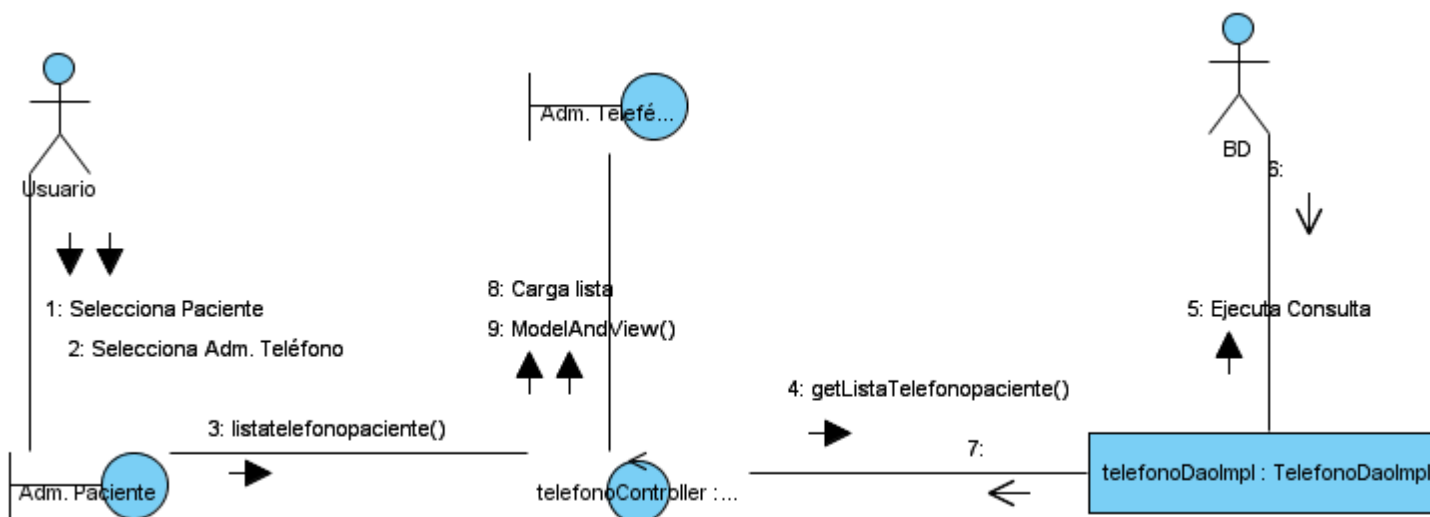


Figura 349 Diagrama de Colaboración: CU Administrar Teléfono Paciente

Diagrama de Colaboración: CU Adicionar Teléfono Paciente

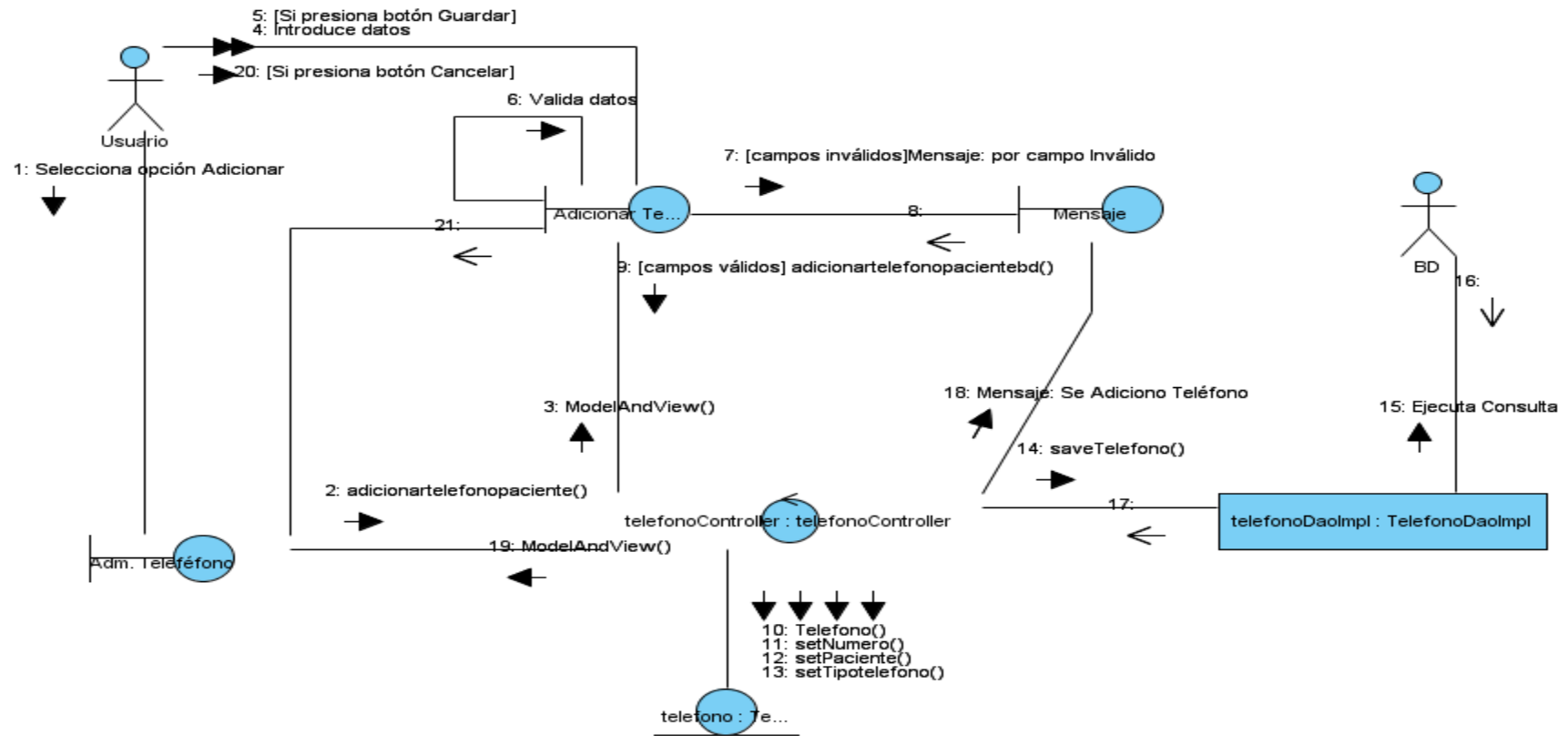


Figura 350 Diagrama de Colaboración: CU Adicionar Teléfono Paciente

Diagrama de Colaboración: CU Modificar Teléfono Paciente

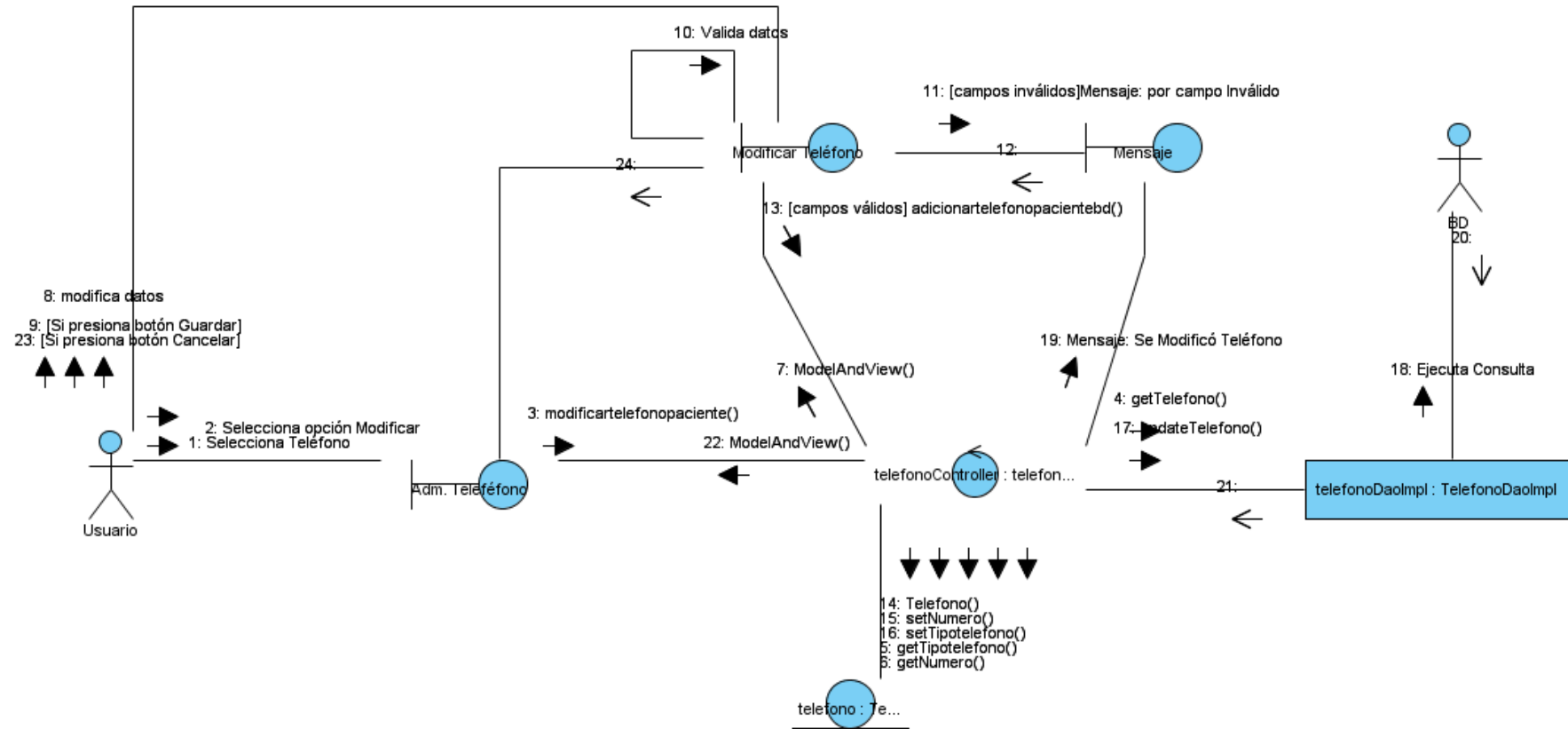


Figura 351 Diagrama de Colaboración: CU Modificar Teléfono Paciente

Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Teléfono Paciente

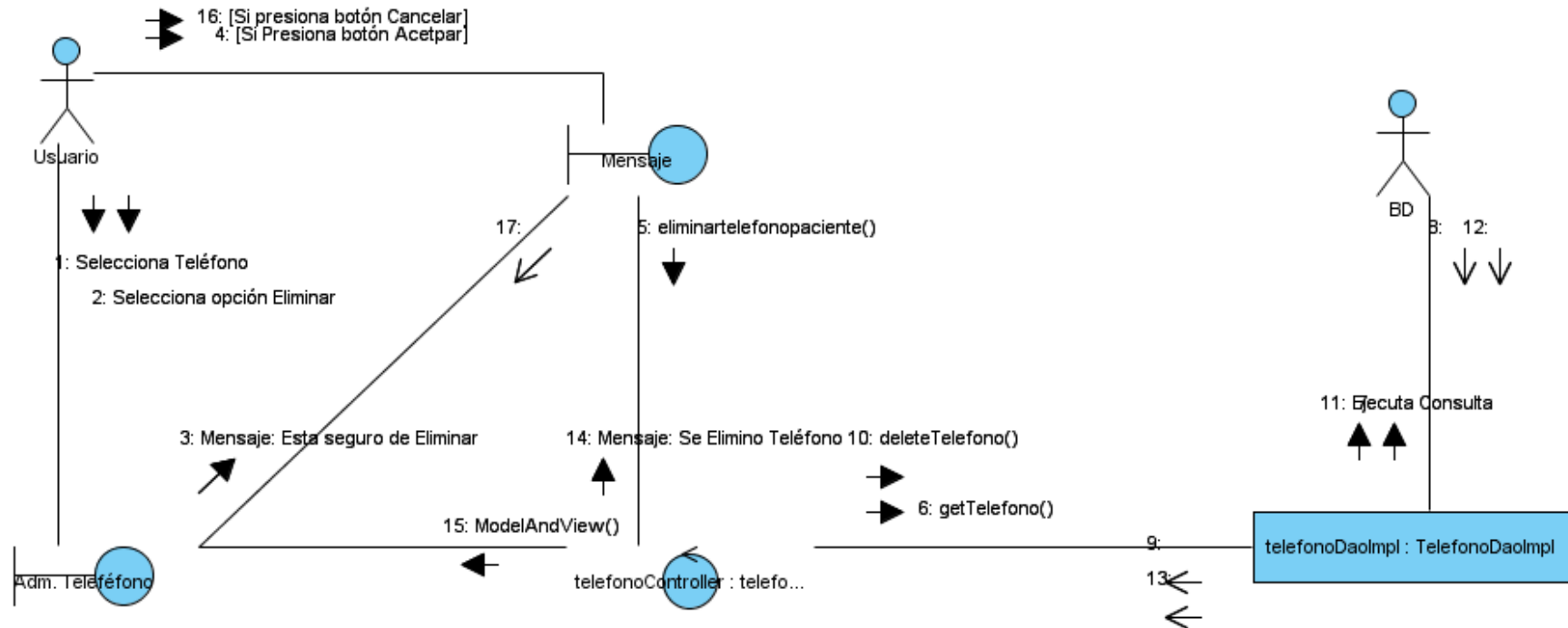


Figura 352 Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Teléfono Paciente

Diagrama de Colaboración: CU Administrar Dirección Paciente

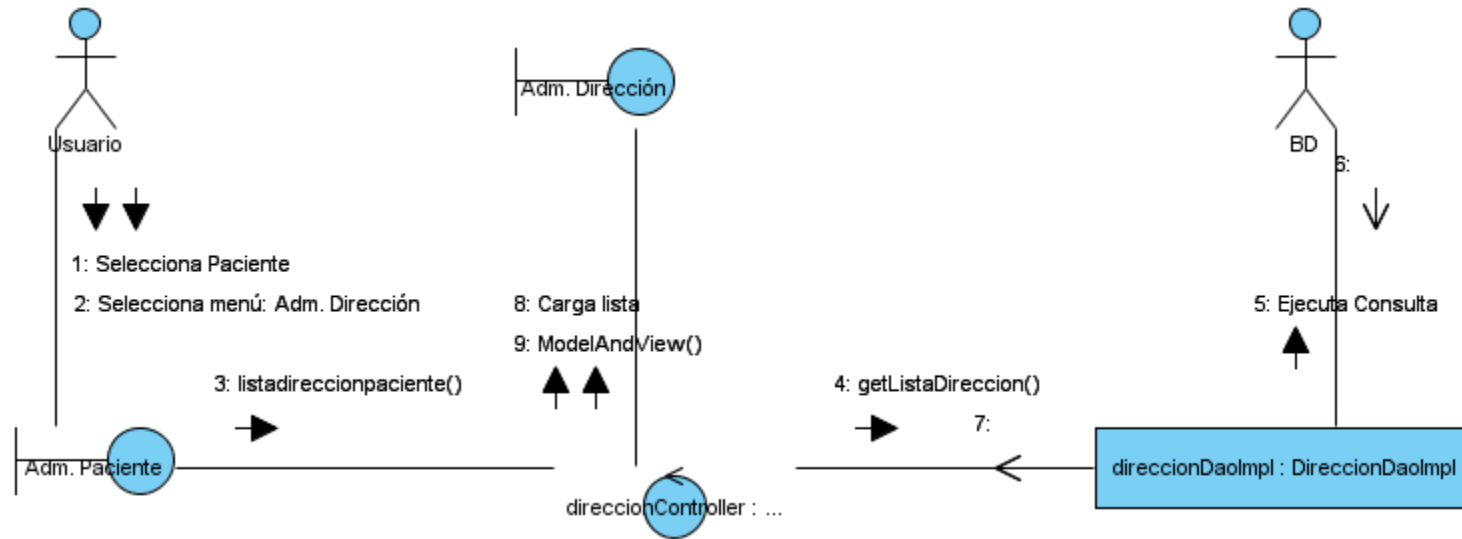


Figura 353 Diagrama de Colaboración: CU Administrar Dirección Paciente

Diagrama de Colaboración: CU Adicionar Dirección Paciente

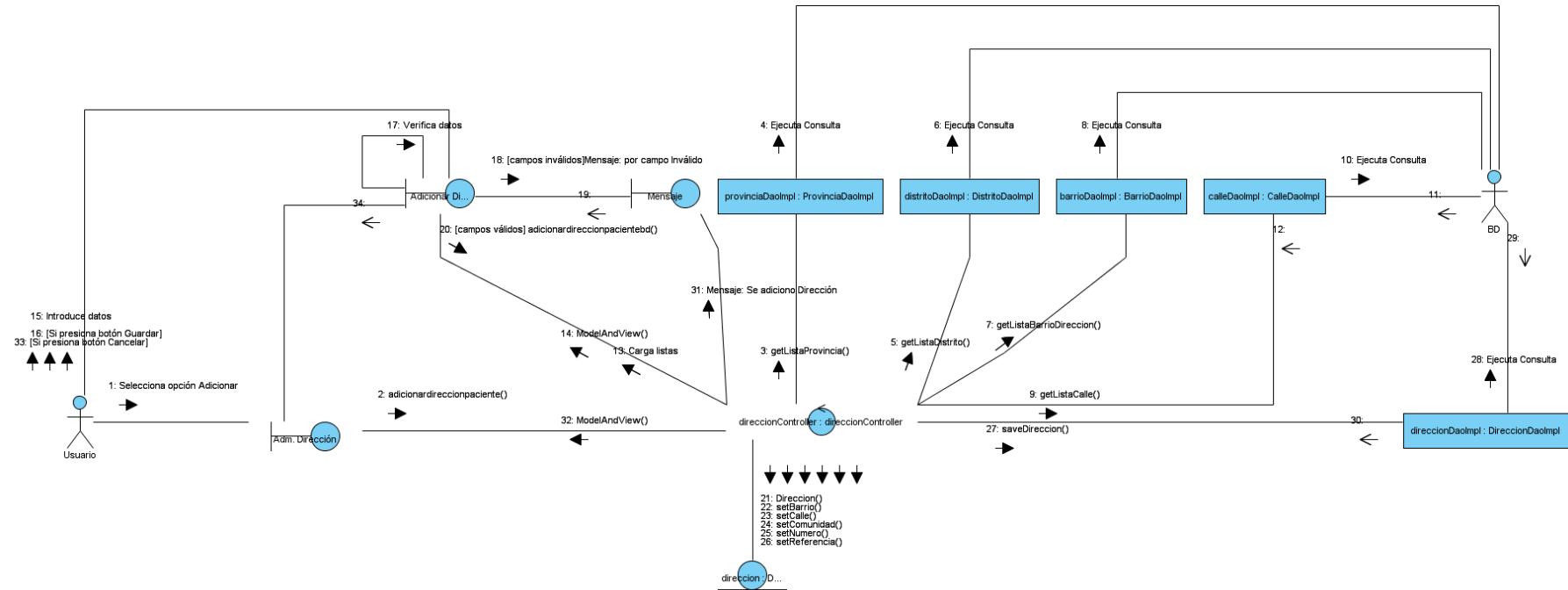


Figura 354 Diagrama de Colaboración: CU Adicionar Dirección Paciente

Diagrama de Colaboración: CU Modificar Dirección Paciente

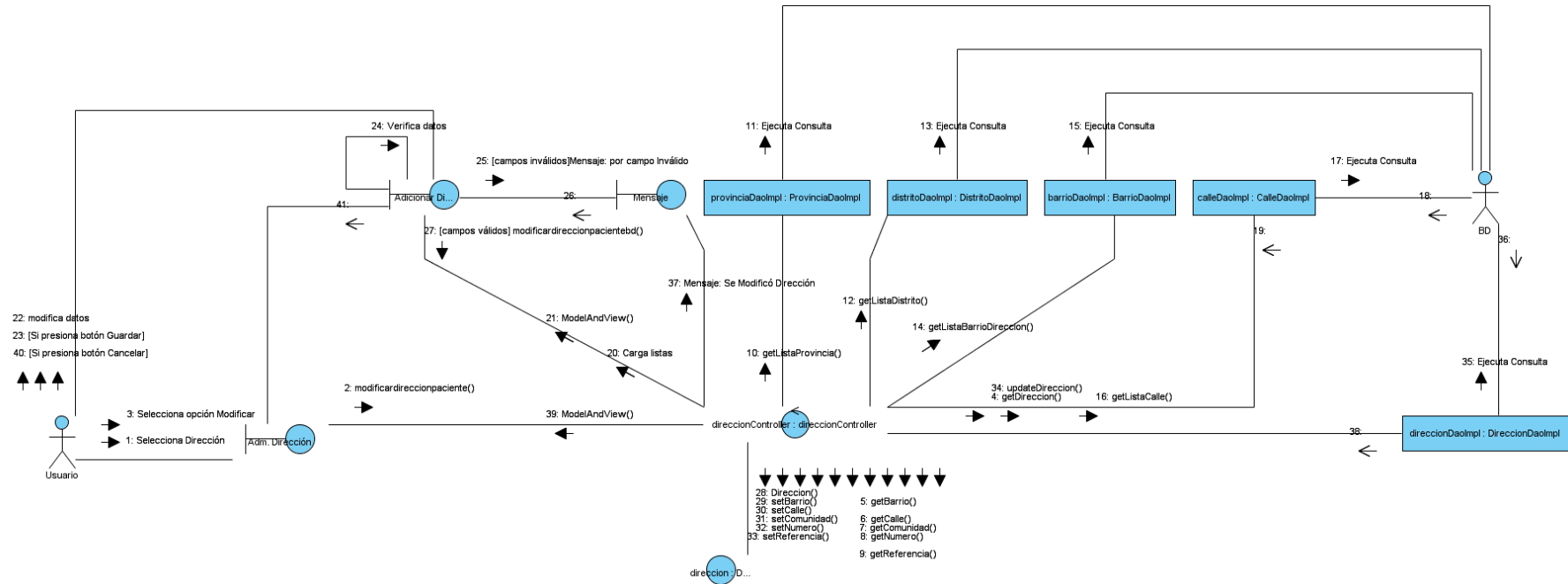


Figura 355 Diagrama de Colaboración: Modificar Dirección Paciente

Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Dirección Paciente

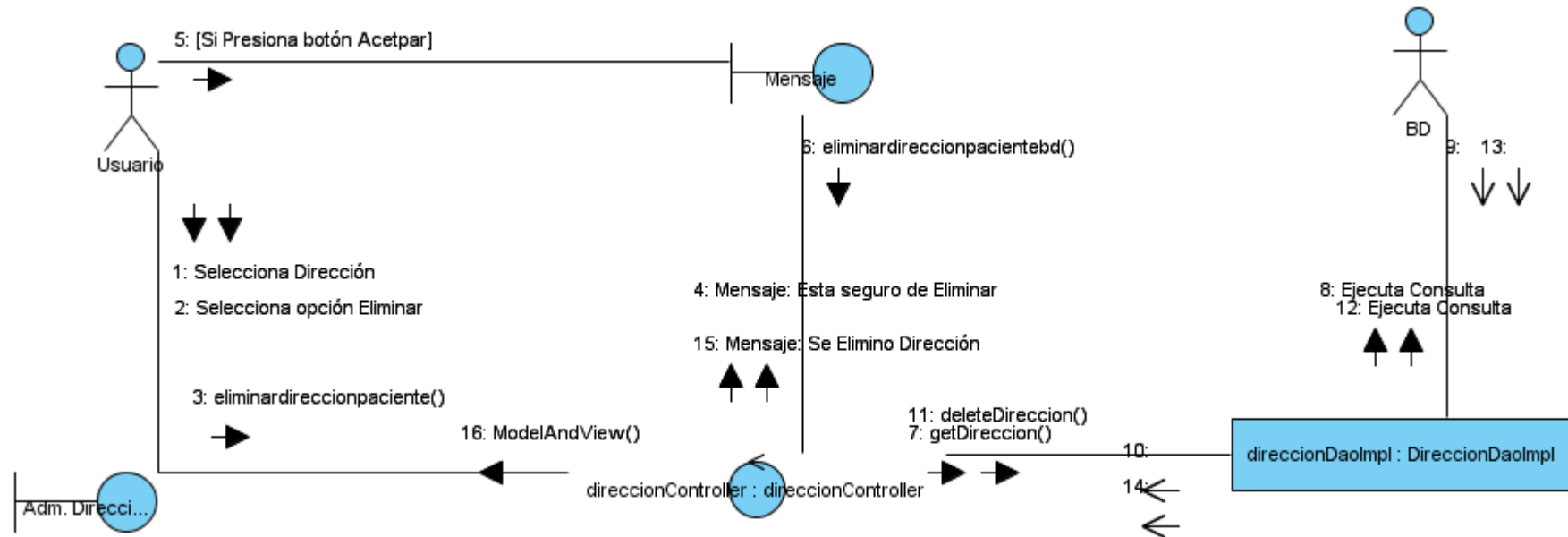


Figura 356 Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Dirección Paciente

Diagrama de Colaboración: CU Administrar Consulta

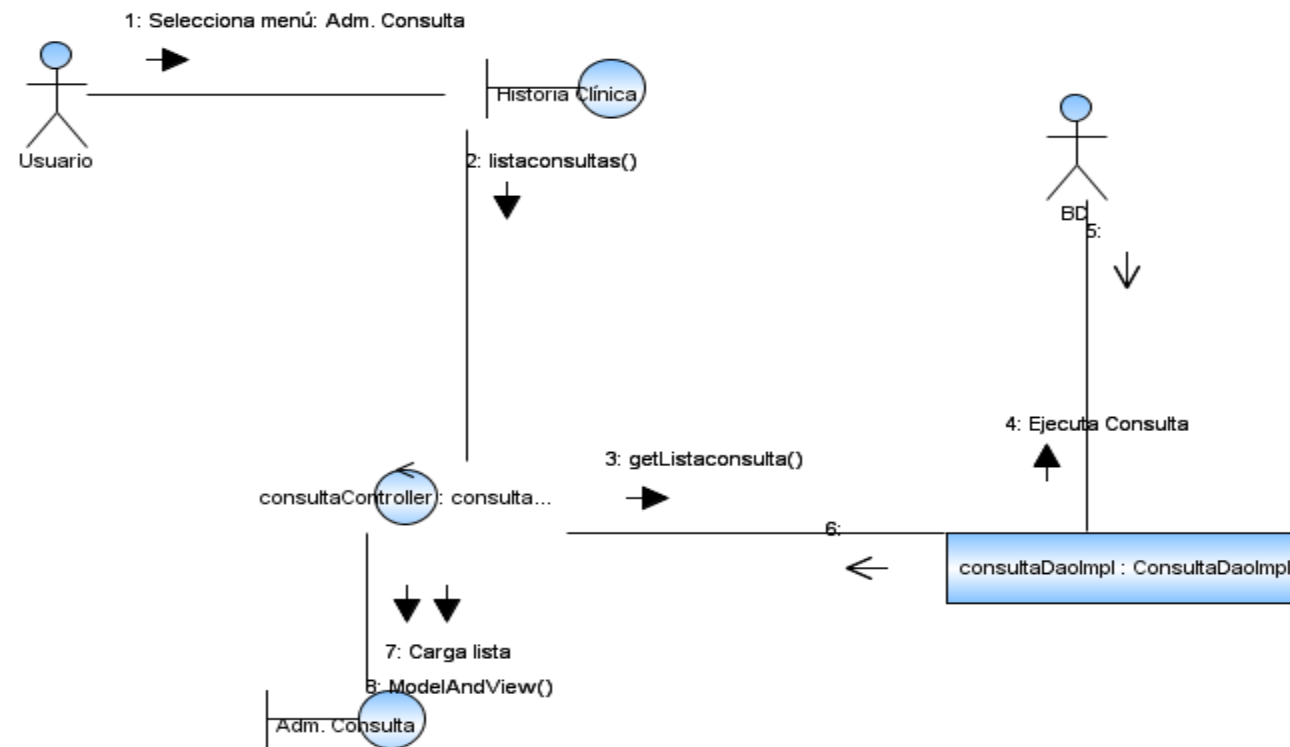


Figura 357 Diagrama de Colaboración: CU Administrar Consulta

Diagrama de Colaboración: CU Nueva Consulta Medicina General

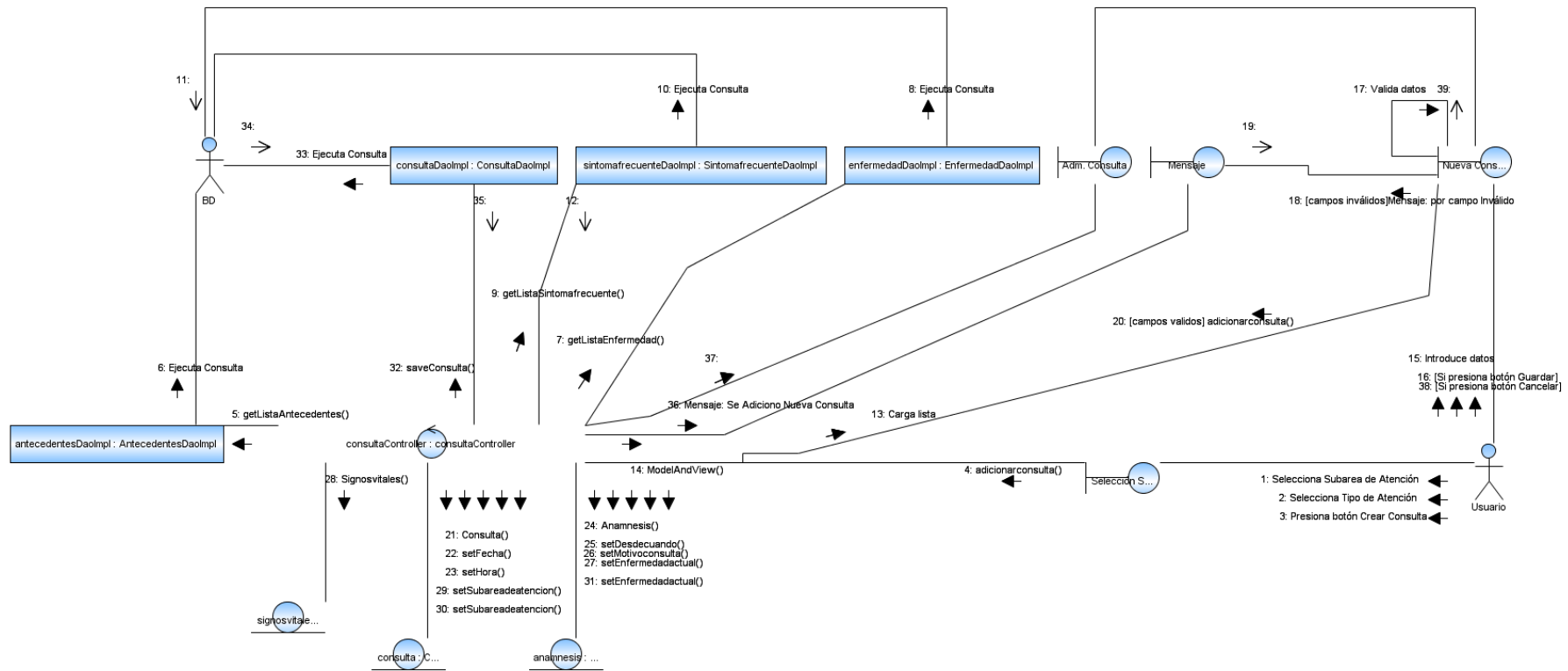


Figura 358 Diagrama de Colaboración: CU Nueva Consulta Medicina Generala

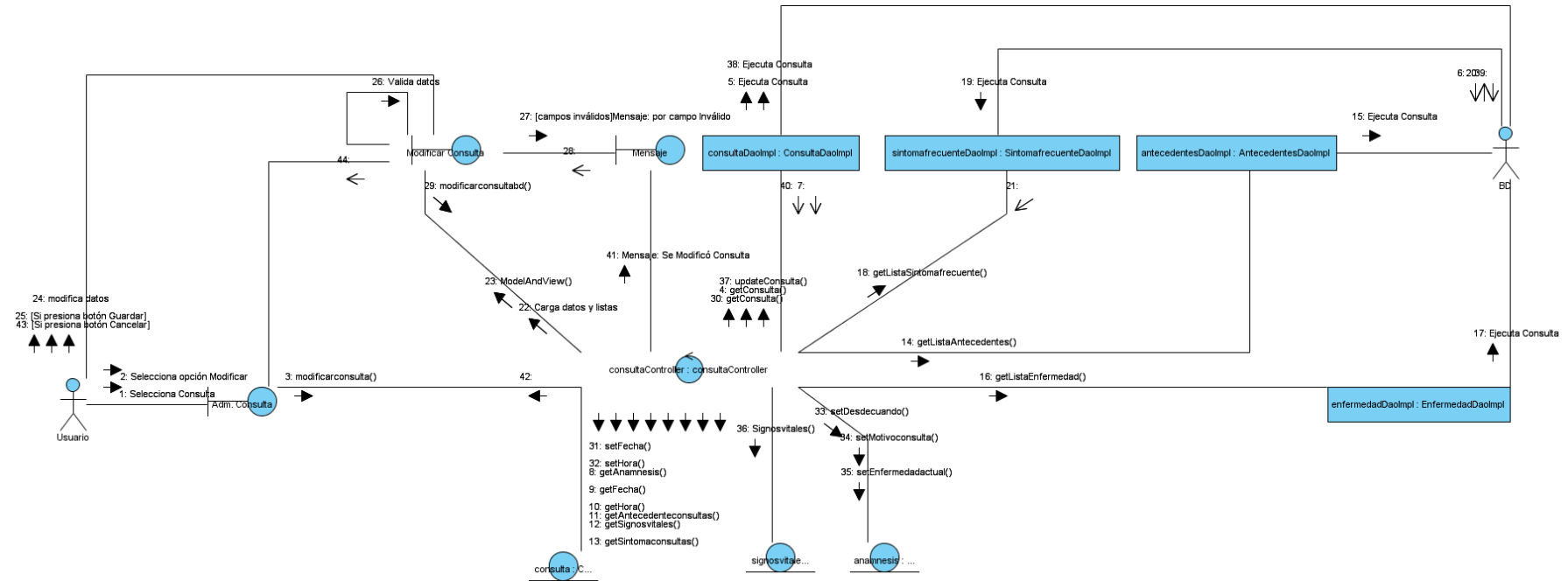


Figura 359 Diagrama de Colaboración: CU Modificar Consulta Medicina General

Diagrama de Colaboración: CU Nueva Consulta Odontología

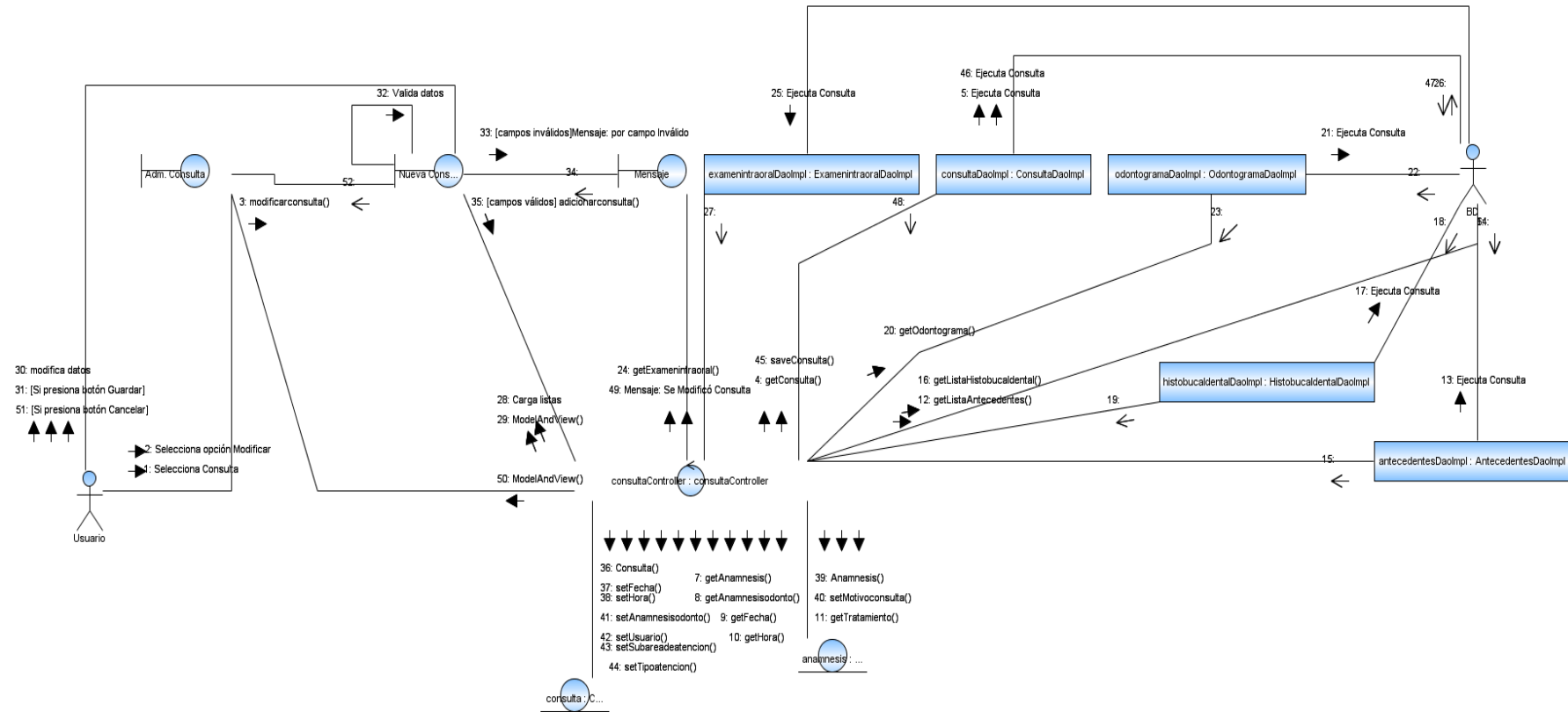


Figura 360 Diagrama de Colaboración: CU Nueva Consulta Medicina General

Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Consulta

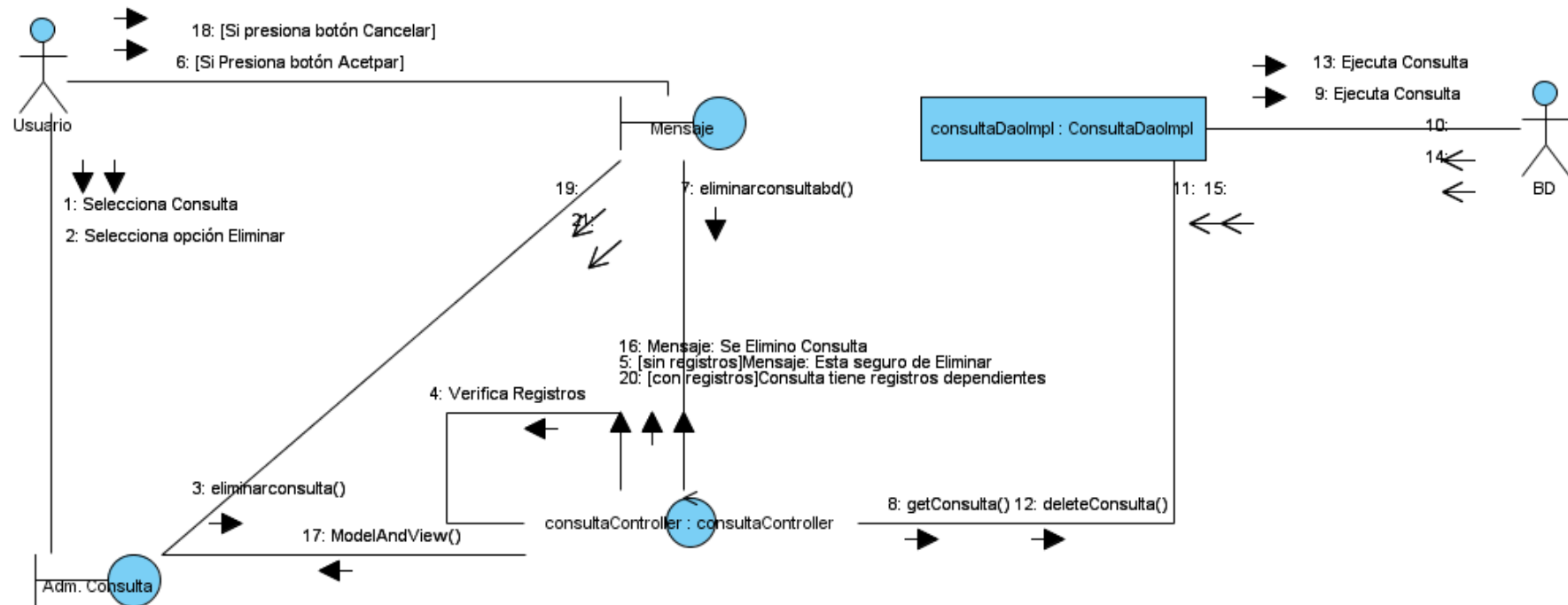


Figura 361 Diagrama de Colaboración Eliminar Consulta

Diagrama de Colaboración: CU Imprimir Consulta

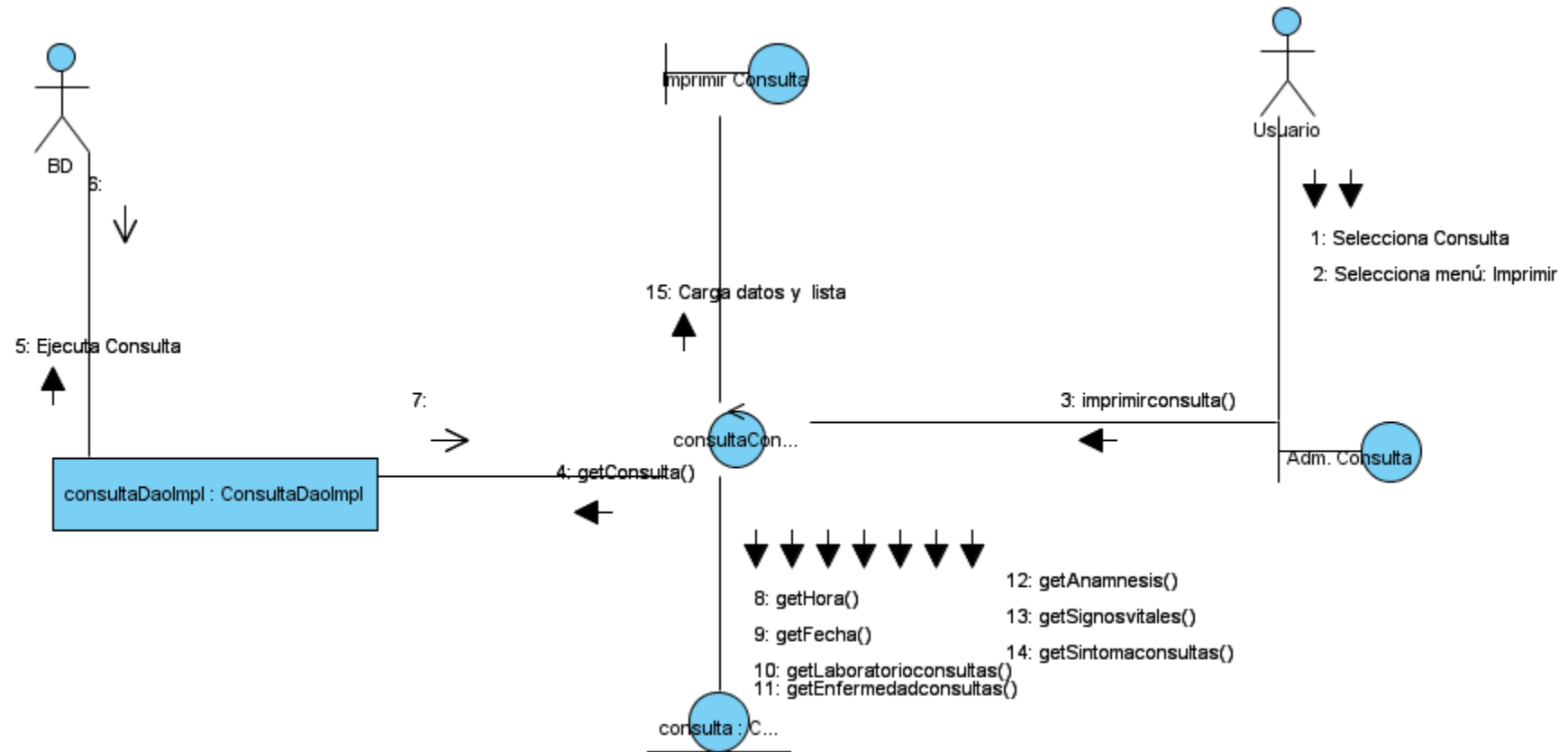


Figura 362 Diagrama de Colaboración: CU Imprimir Consulta

Diagrama de Colaboración: CU Administra Diagnóstico

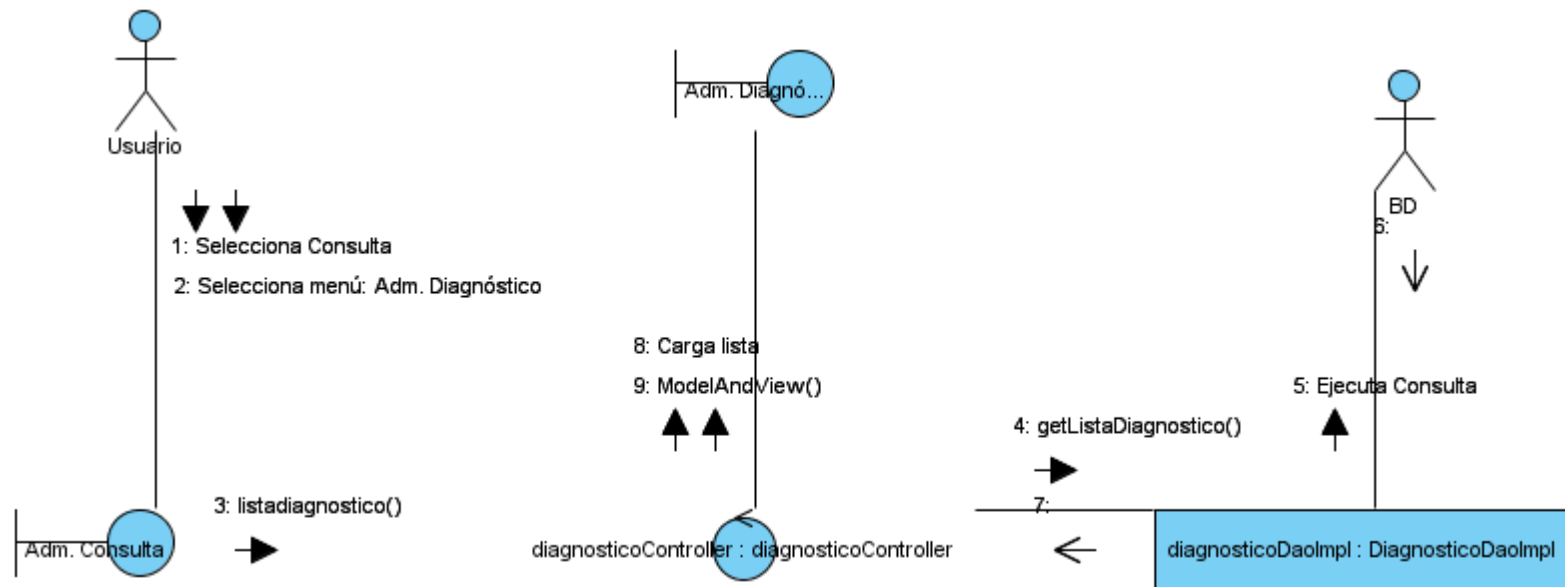


Figura 363 Diagrama de Colaboración: CU Administrar Diagnóstico

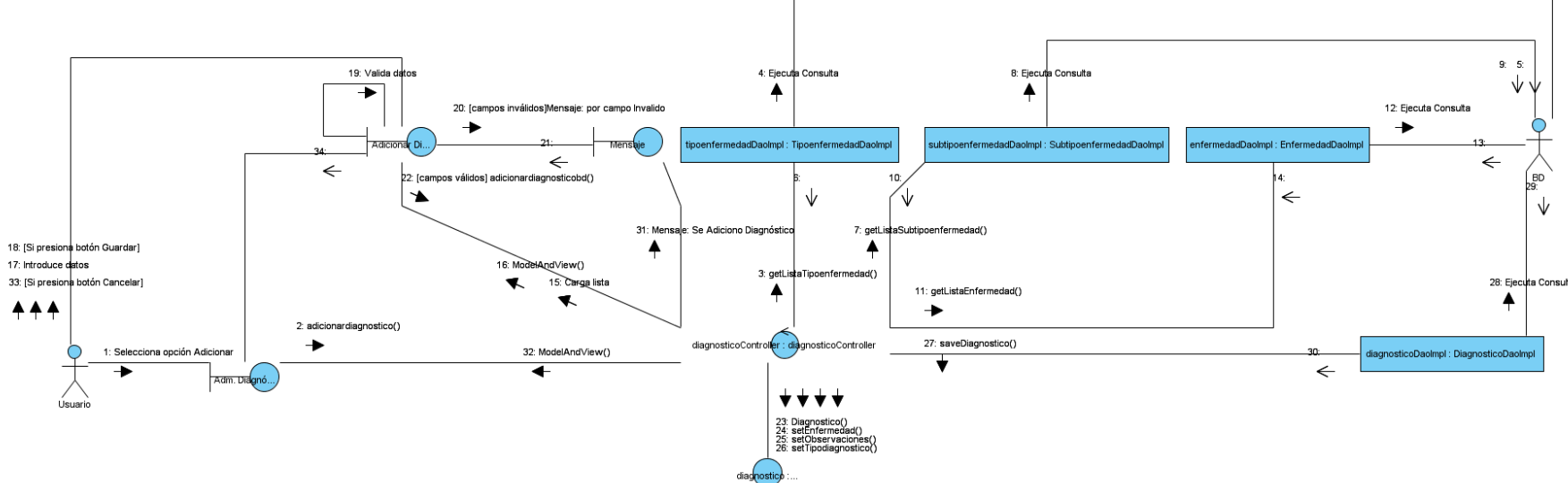


Diagrama de Colaboración: CU Modificar Diagnóstico

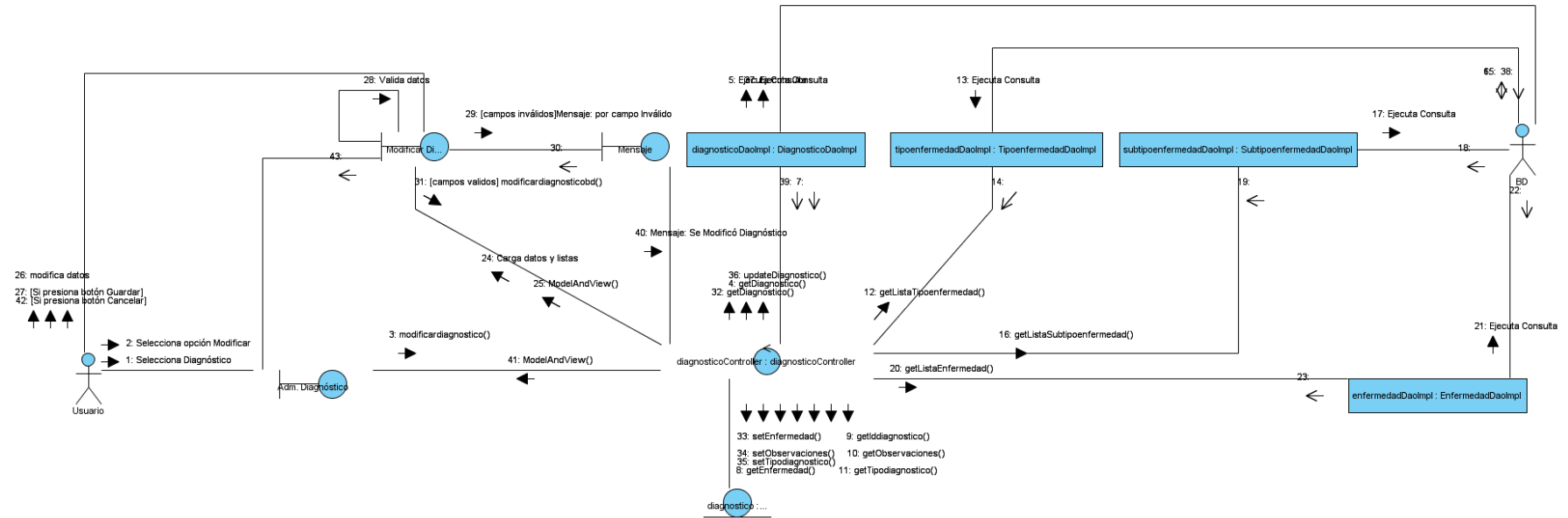


Figura 365 Diagrama de Colaboración: CU Modificar Diagnóstico

Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Diagnóstico

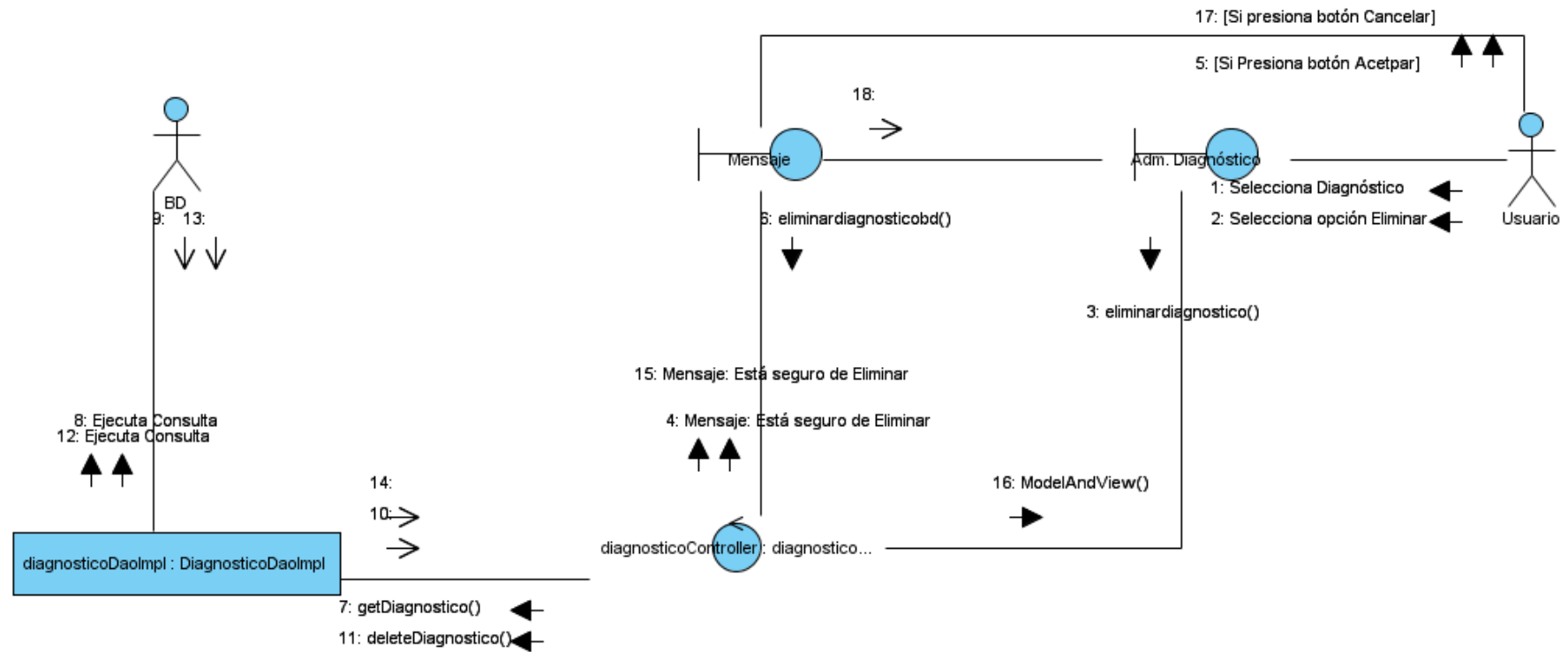


Figura 366 Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Diagnóstico

Diagrama de Colaboración: CU Administrar Receta

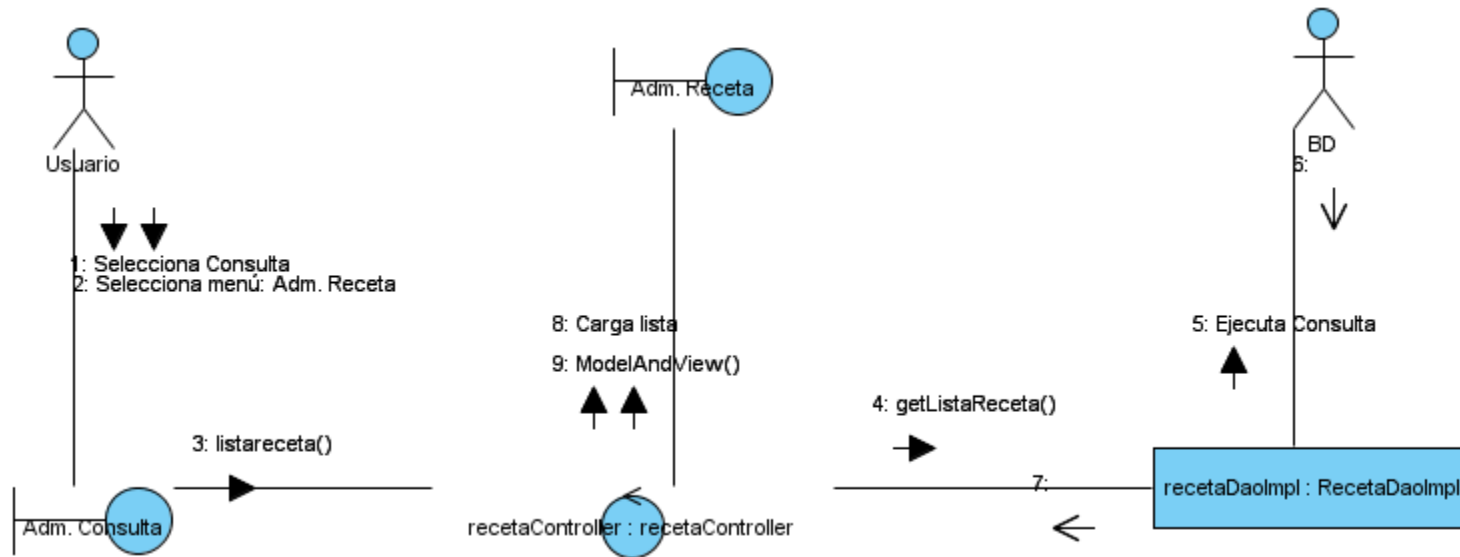


Figura 367 Diagrama de Colaboración: CU Administrar Receta

Diagrama de Colaboración: CU Adicionar Receta

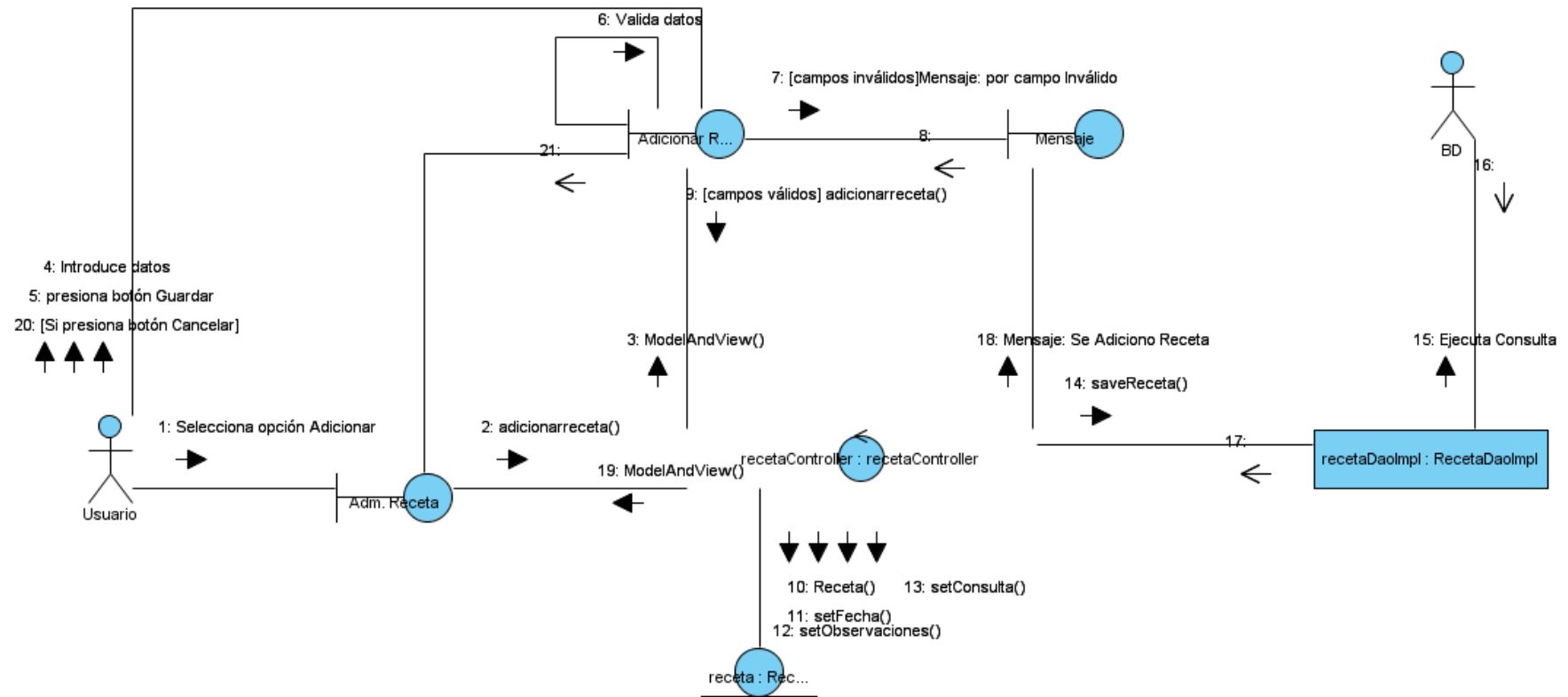


Figura 368 Diagrama de Colaboración: CU Adicionar Receta

Diagrama de Colaboración: CU Modificar Receta

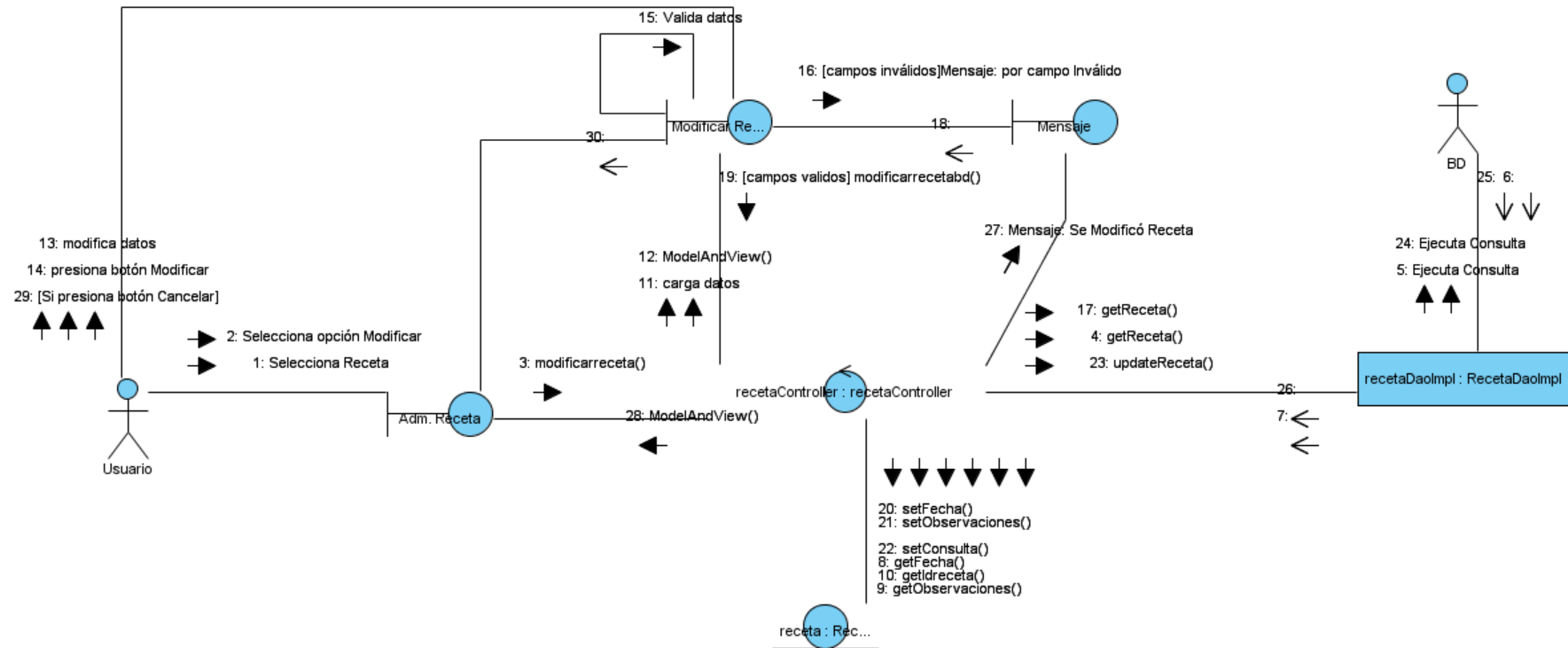


Figura 369 Diagrama de Colaboración: CU Modificar Receta

Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Receta

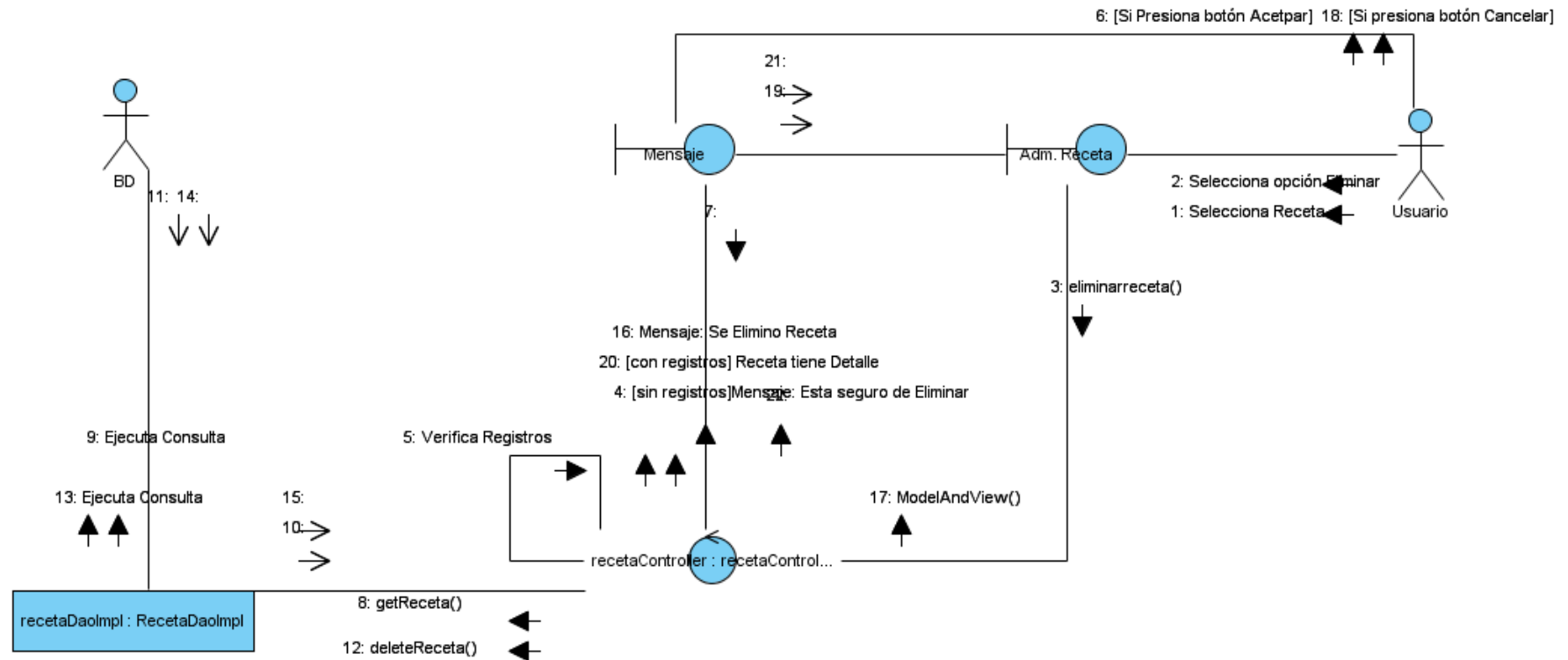


Figura 370 Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Receta

Diagrama de Colaboración: CU Administrar Imprimir Receta

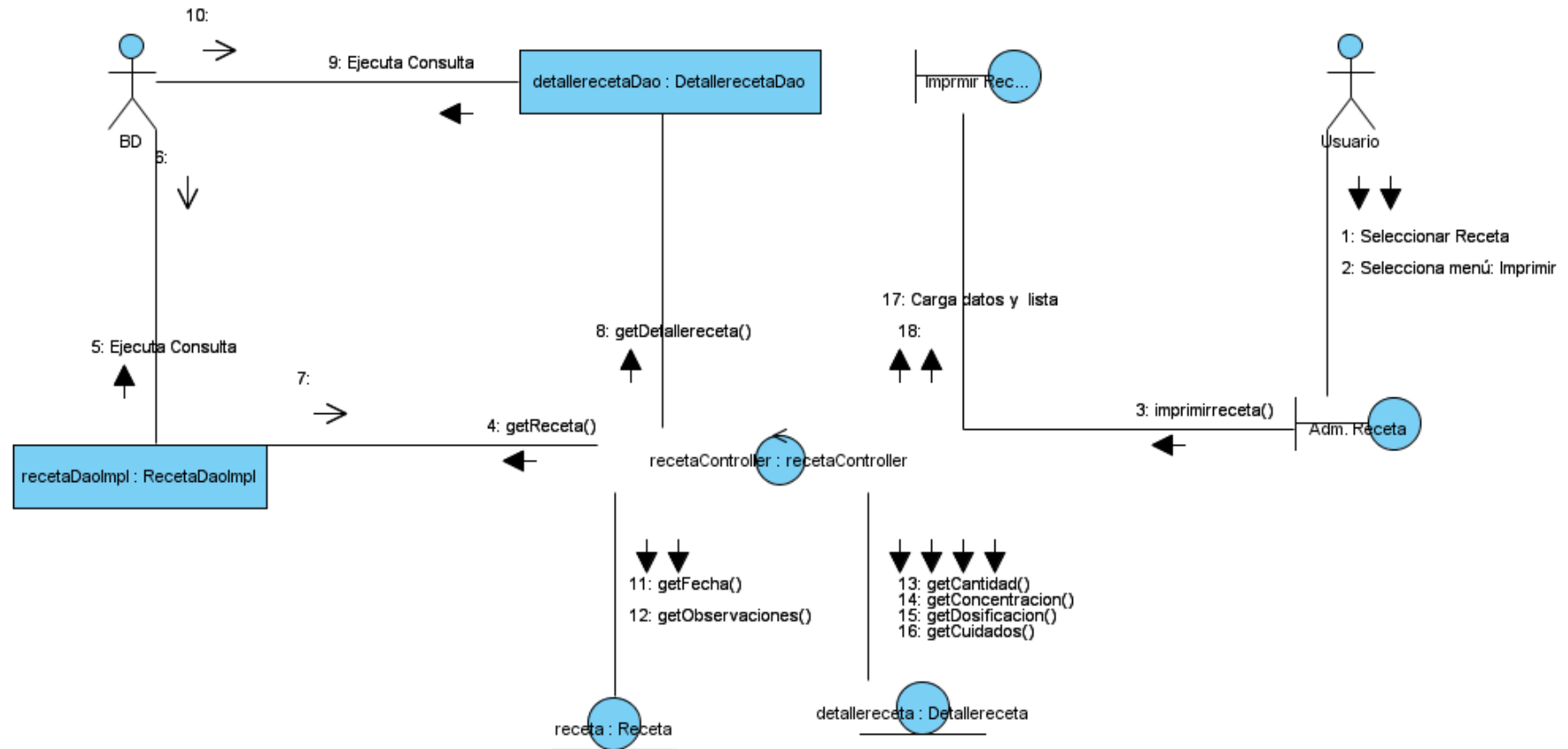


Figura 371 Diagrama de Colaboración: CU Imprimir Receta

Diagrama de Colaboración: CU Administrar Detalle Receta

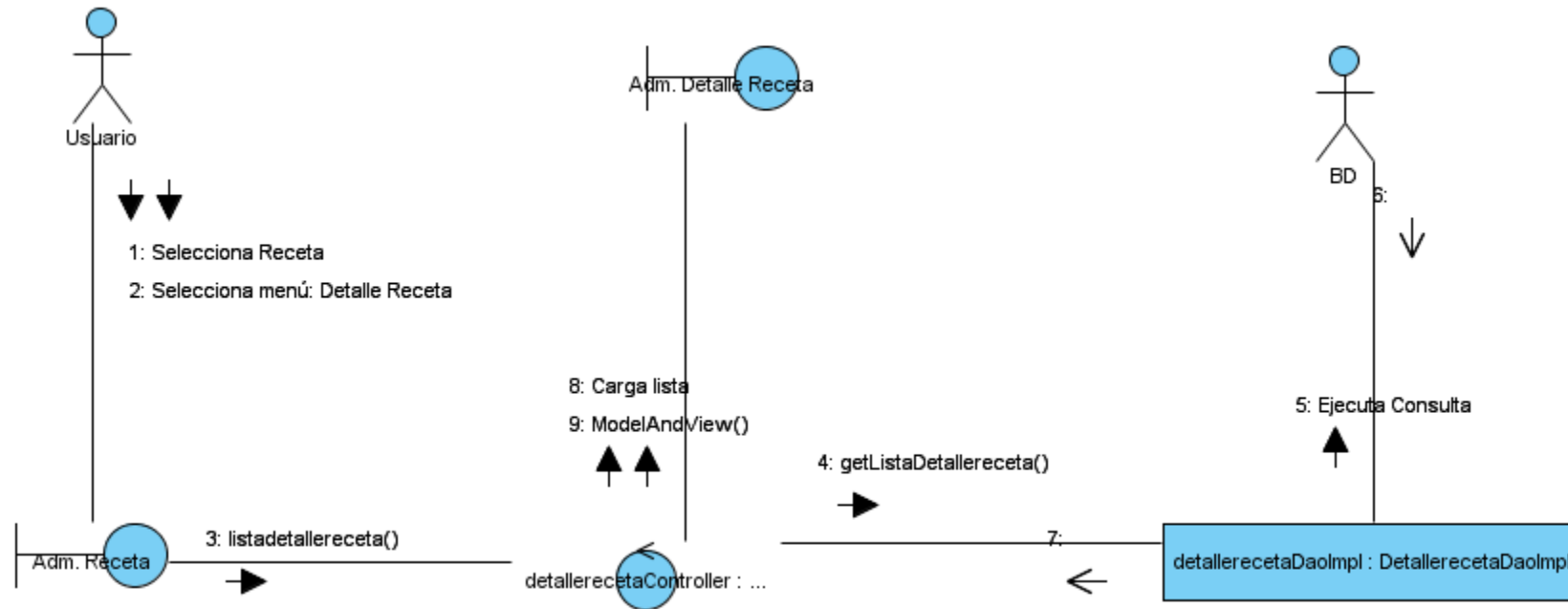


Figura 372 Diagrama de Colaboración: CU Administrar Detalle Receta

Diagrama de Colaboración: CU Adicionar Detalle Receta

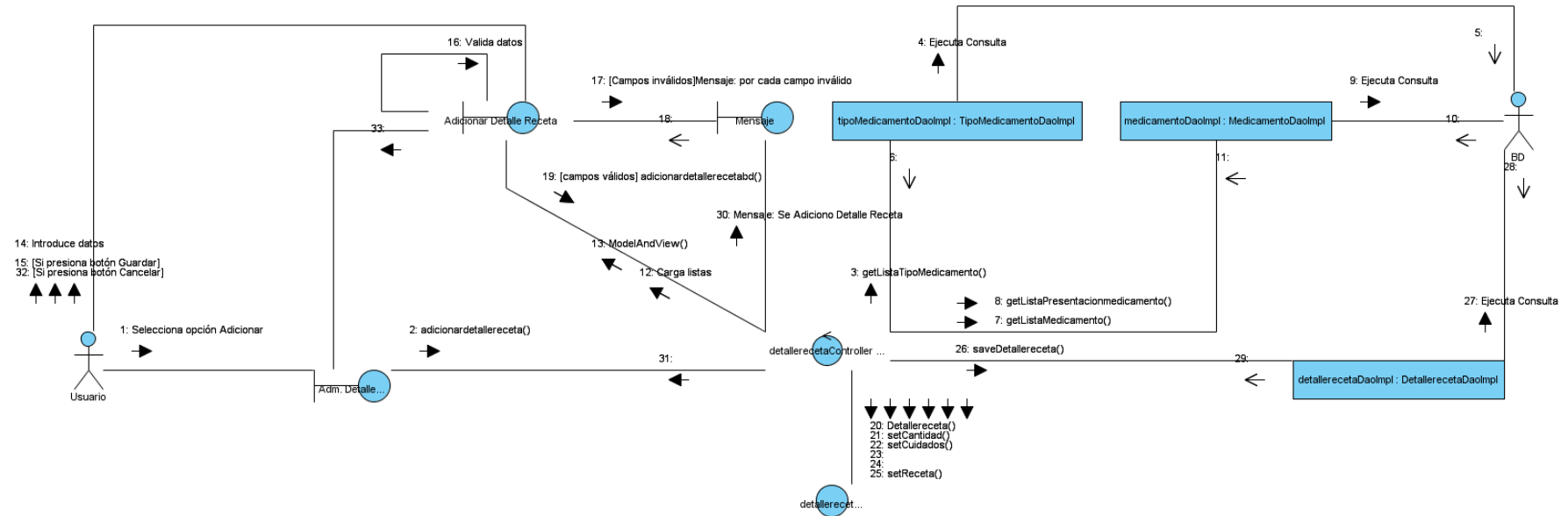


Figura 373 Diagrama de Colaboración: CU Adicionar Detalle Receta

Diagrama de Colaboración: CU Modificar Detalle Receta

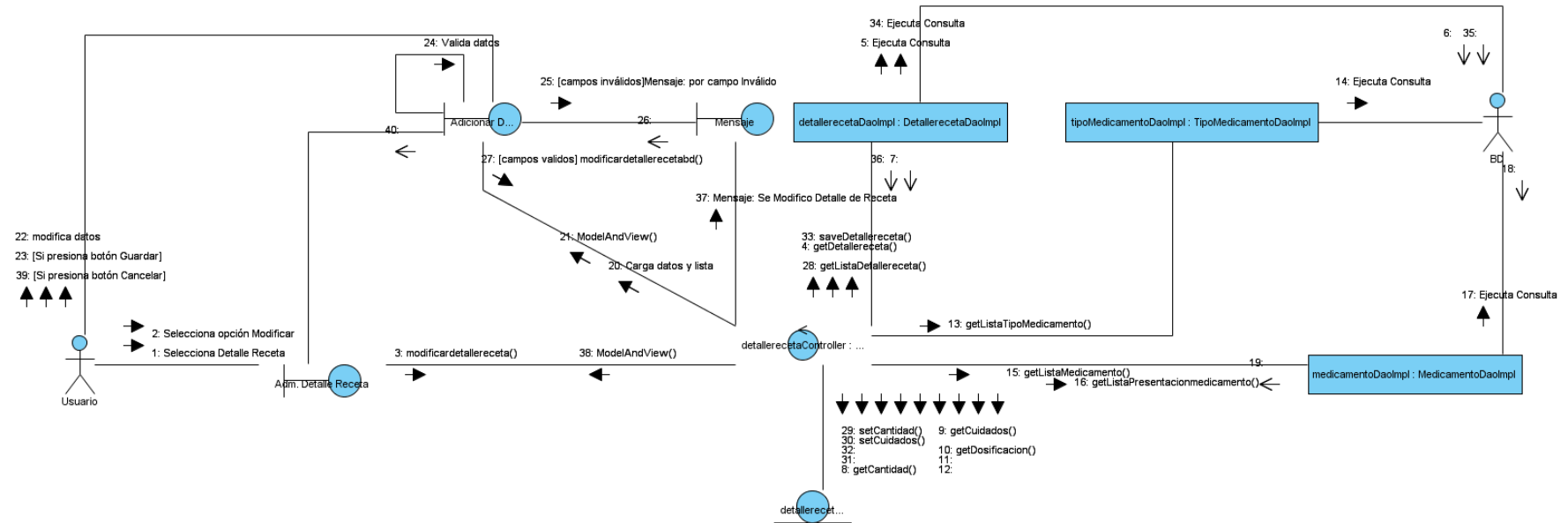


Figura 374 Diagrama de Colaboración: Modificar Detalle Receta

Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Detalle Receta

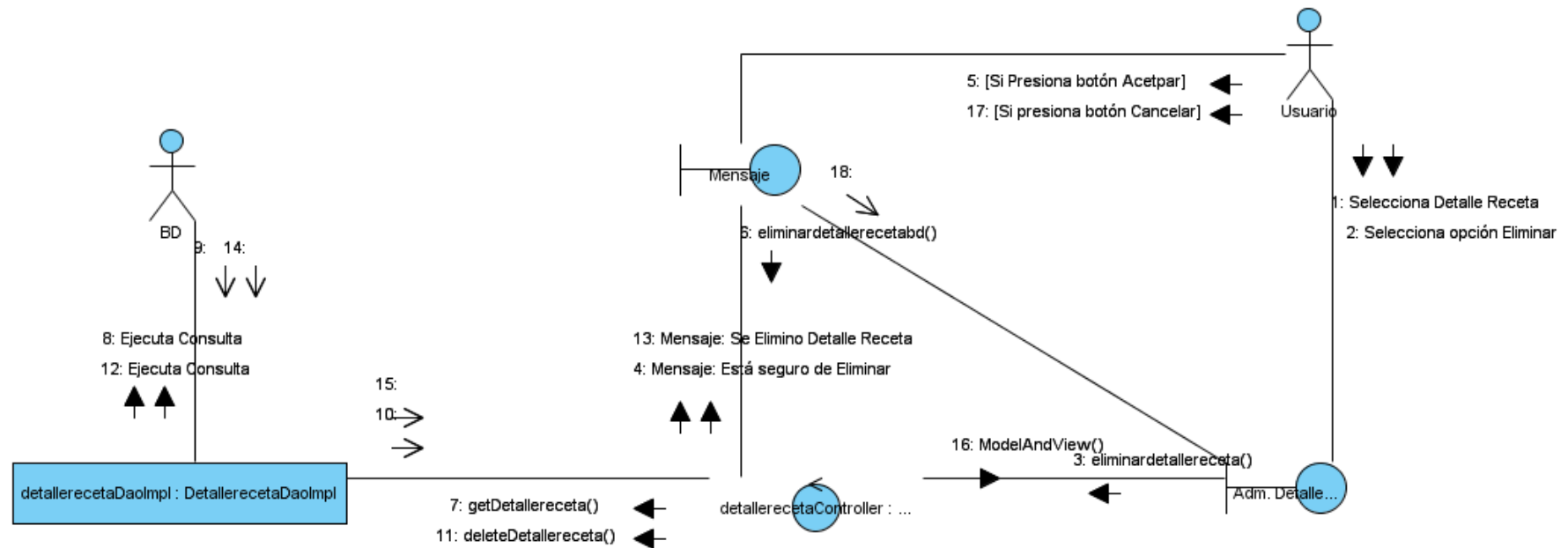


Figura 375 Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Detalle Receta

Diagrama de Colaboración: CU Administrar Transferencia

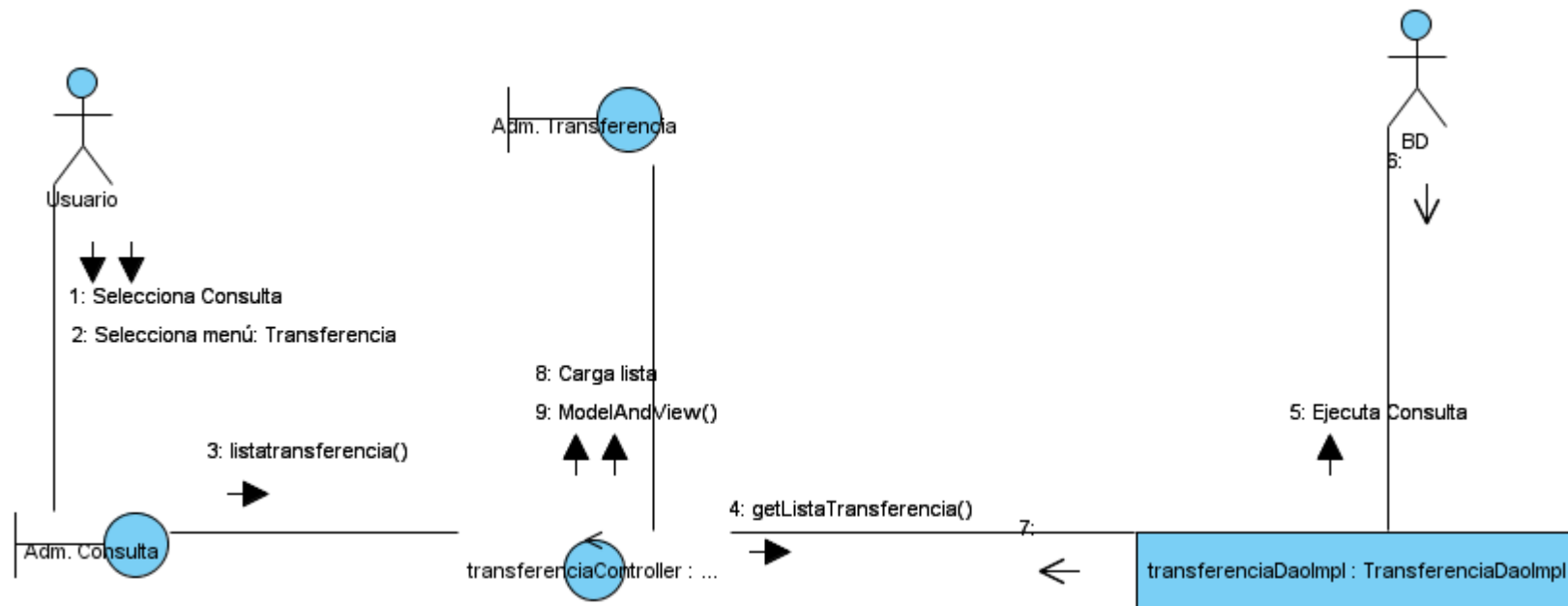


Figura 376 Diagrama de Colaboración: CU Administrar Transferencia

Diagrama de Colaboración: CU Realizar Transferencia

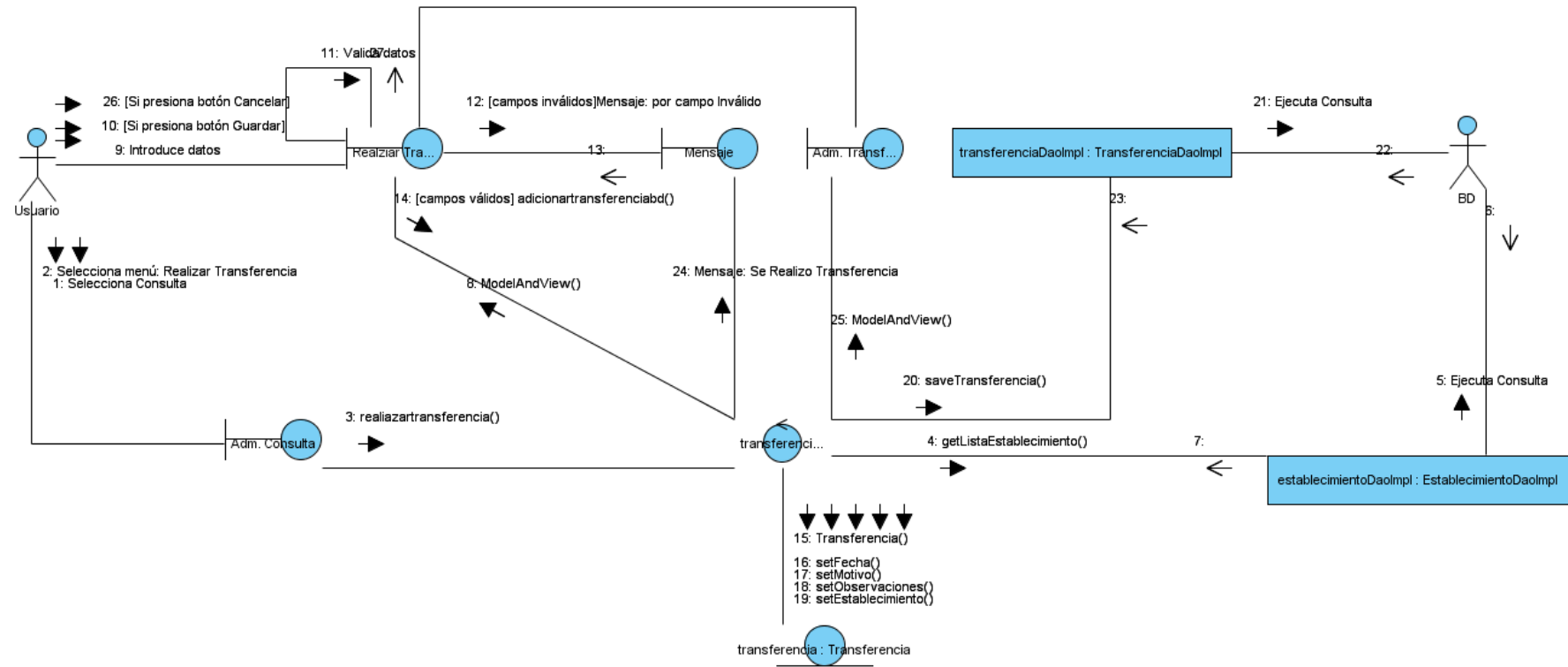


Figura 377 Diagrama de Colaboración: CU Realizar Transferencia

Diagrama de Colaboración: CU Modificar Transferencia

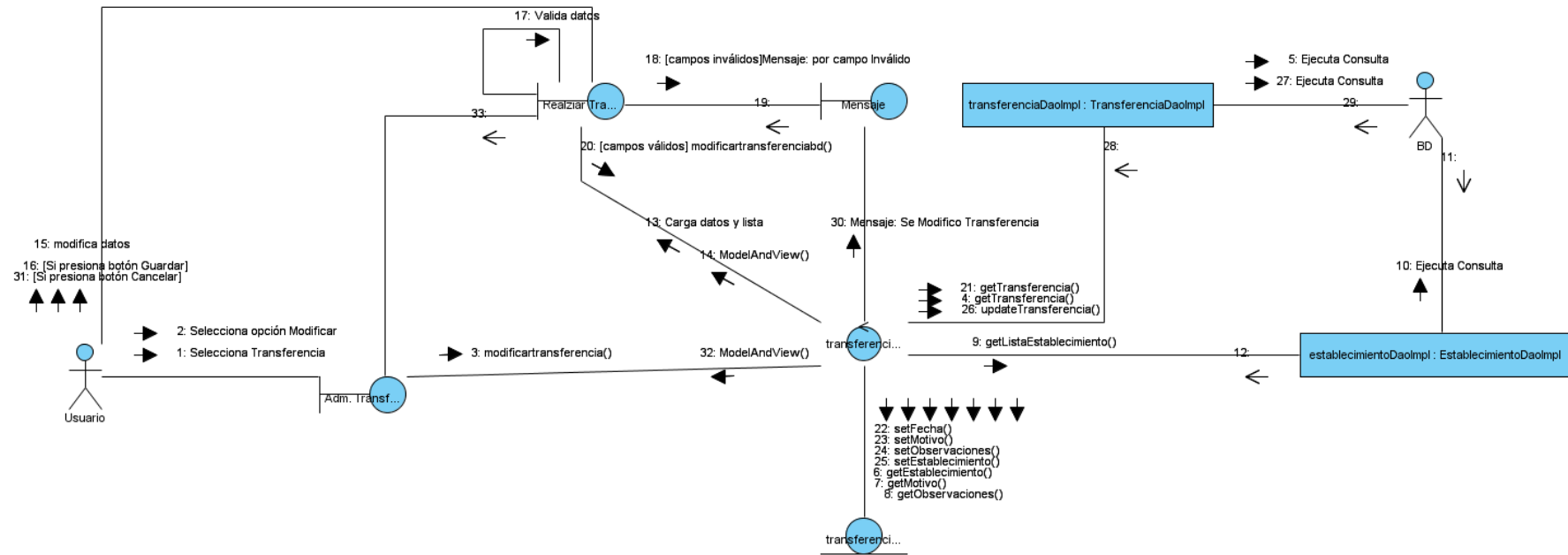


Figura 378 Diagrama de Colaboración: CU Modificar Transferencia

Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Transferencia

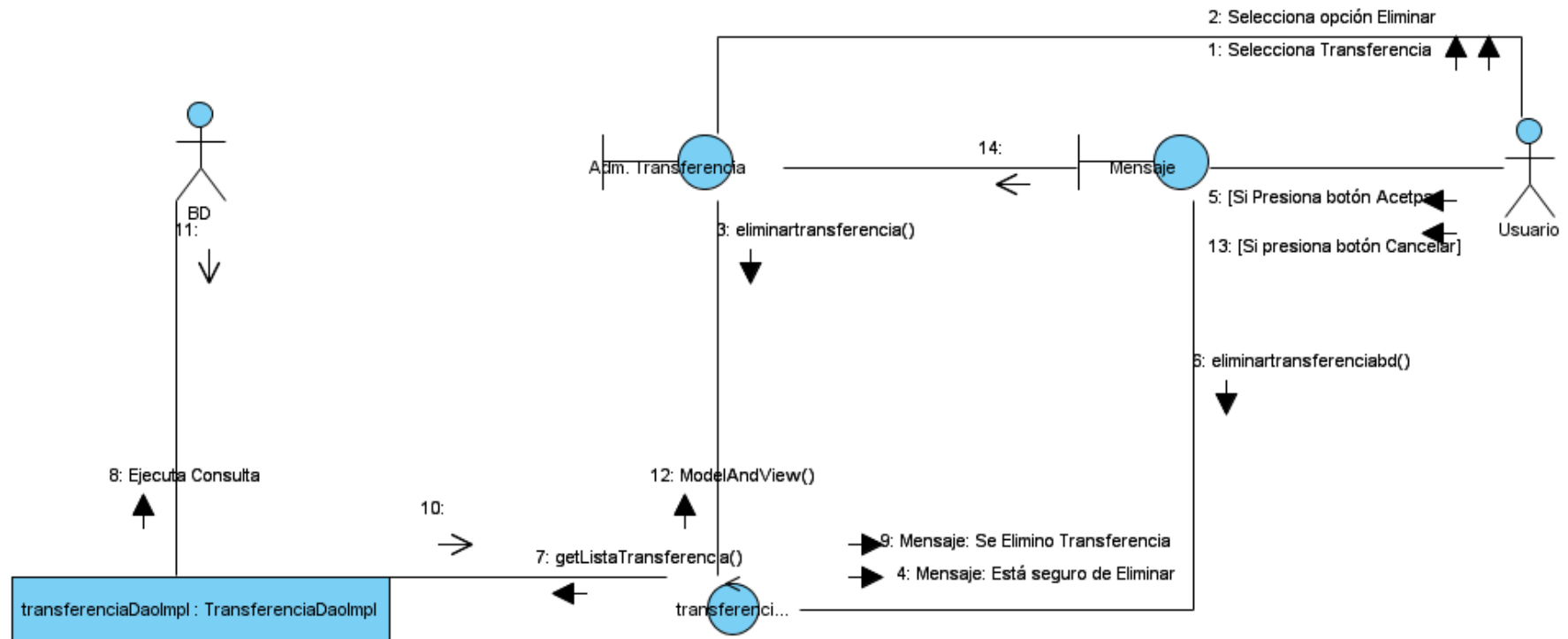


Figura 379 Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Transferencia

Diagrama de Colaboración: CU Imprimir Transferencia

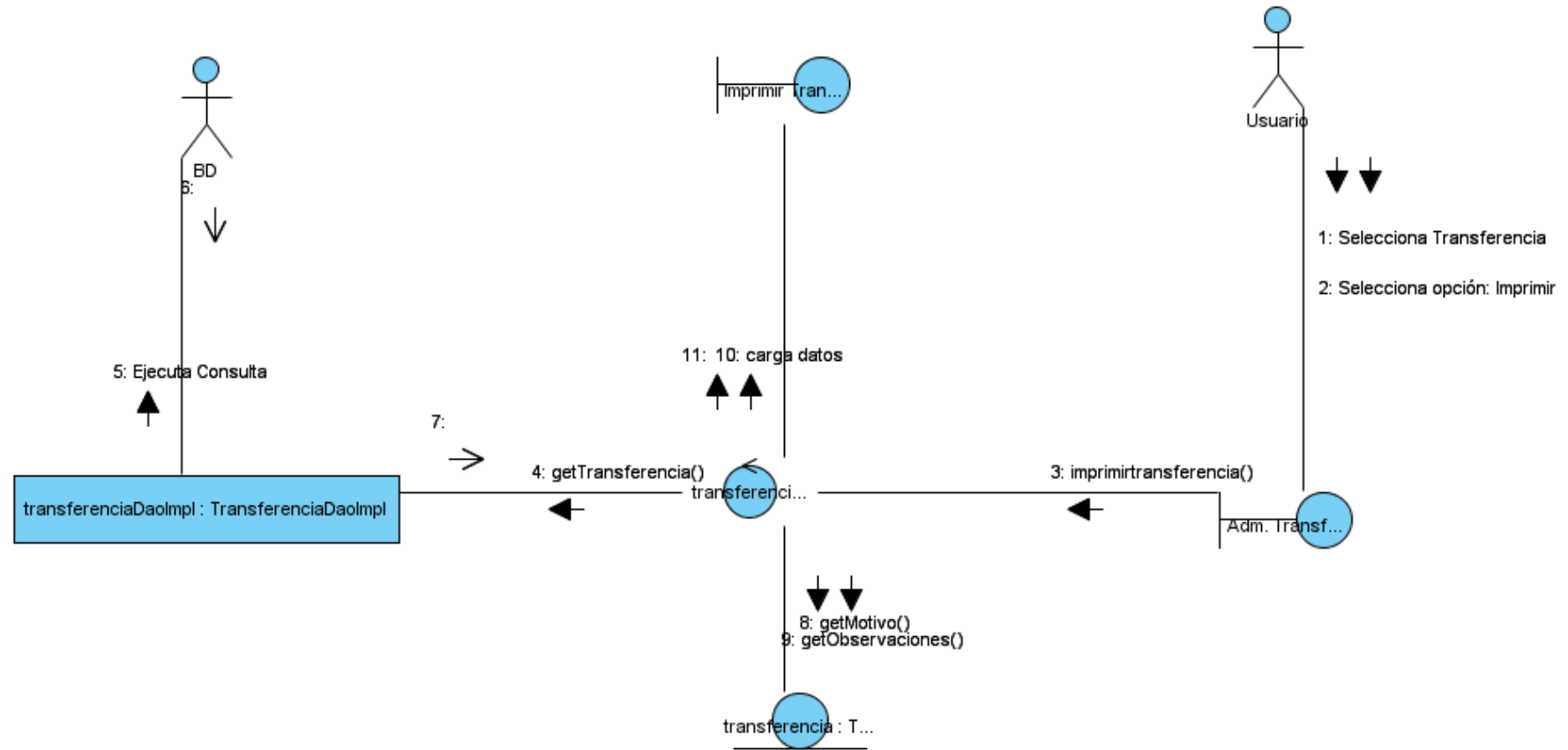


Figura 380 Diagrama de Colaboración: CU Imprimir Transferencia

Diagrama de Colaboración: CU Administrar Agenda (citas médicas)

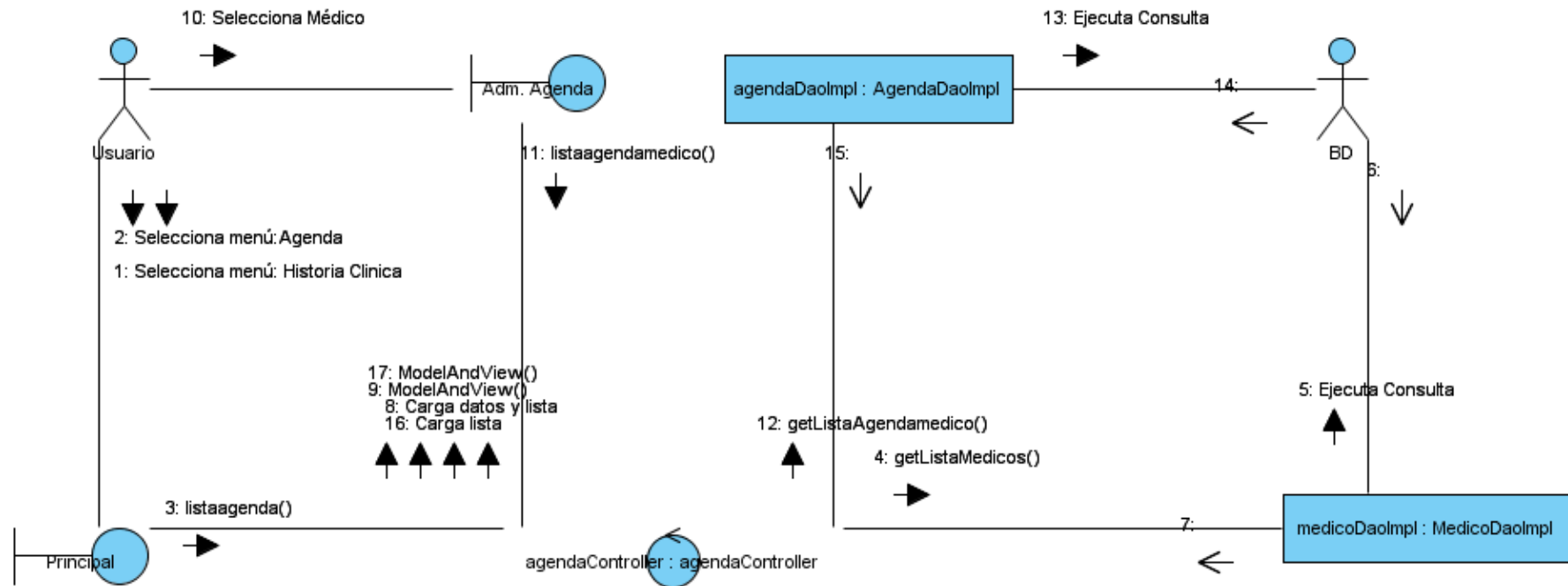


Figura 381 Diagrama de Colaboración: CU Administrar Agenda (citas médicas)

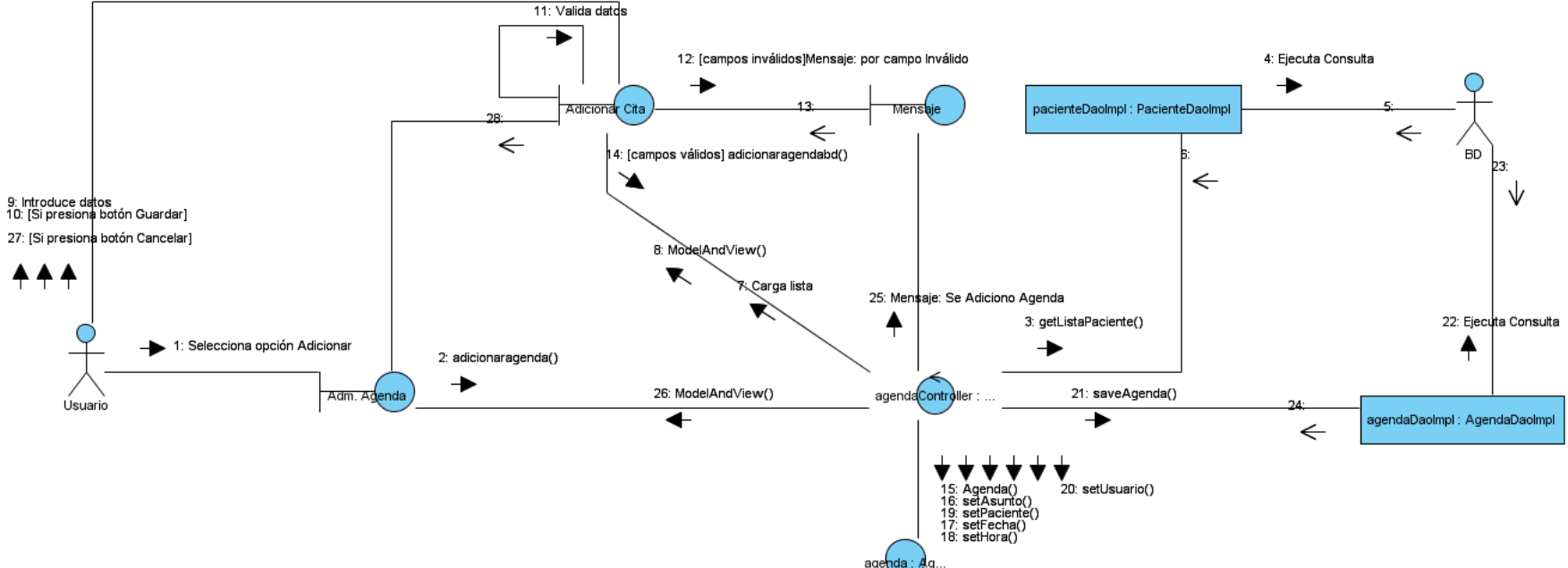


Diagrama de Colaboración: CU Modificar Cita

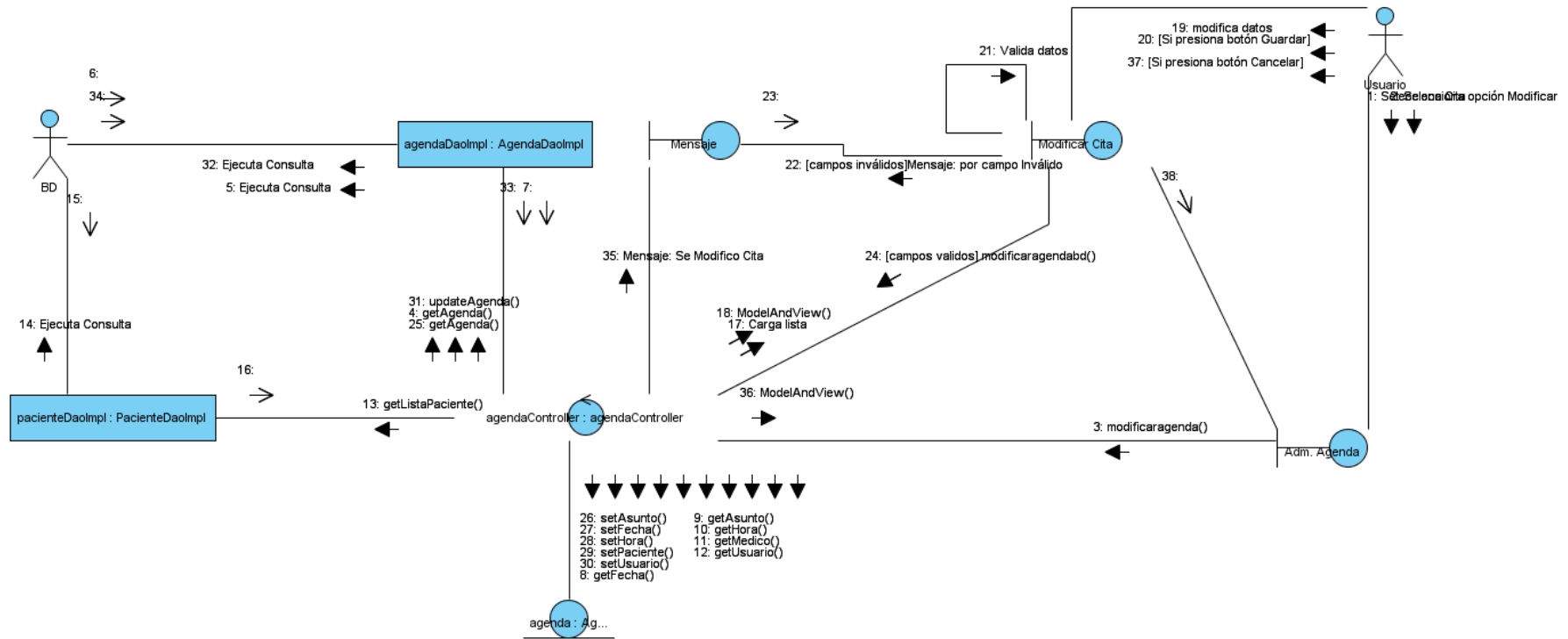


Figura 383 Diagrama de Colaboración: CU Modificar Cita

Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Cita

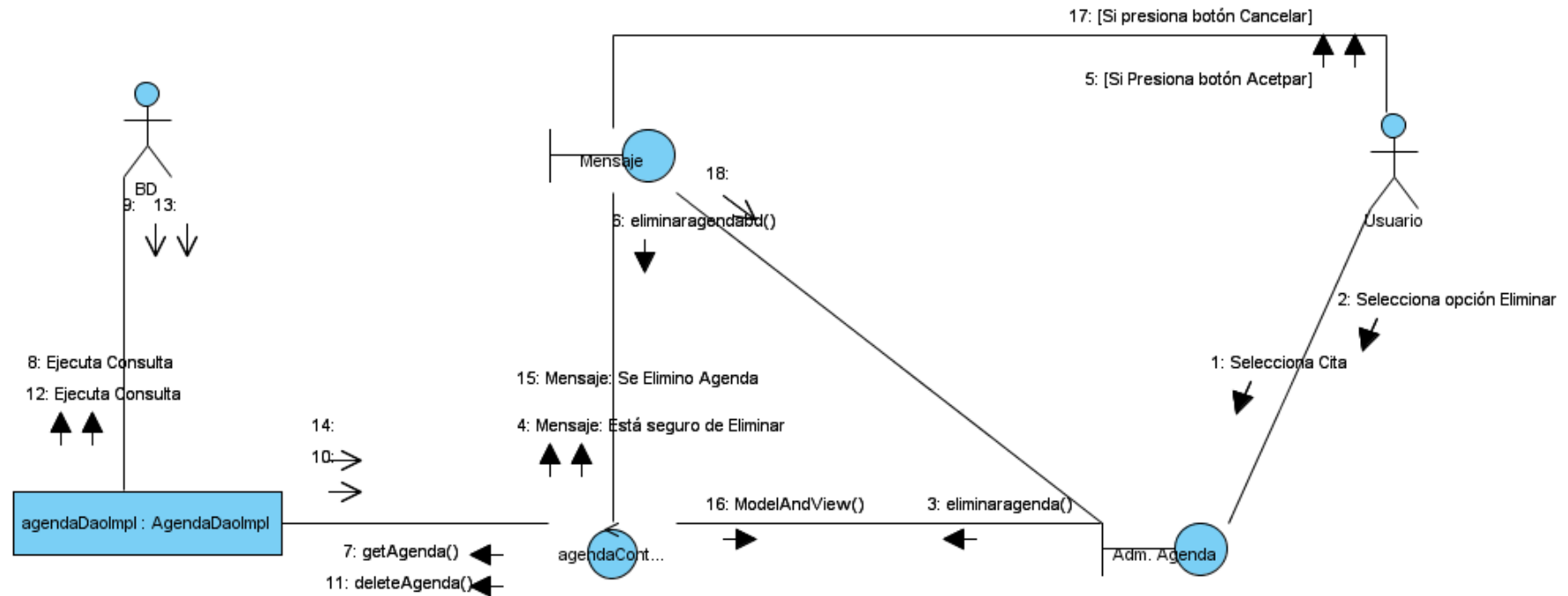


Figura 384 Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Cita

Diagrama de Colaboración: CU Solicitar Laboratorio

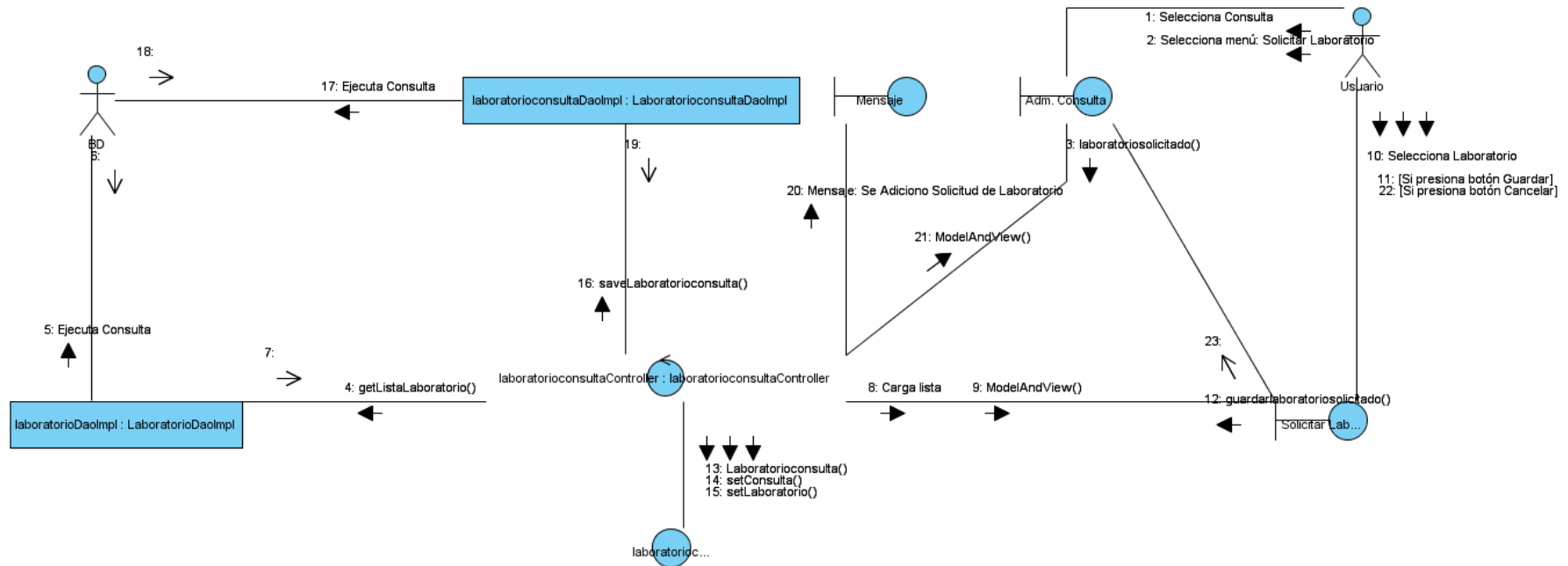


Figura 385 Diagrama de Colaboración: CU Solicitar Laboratorio

Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Laboratorio Solicitado

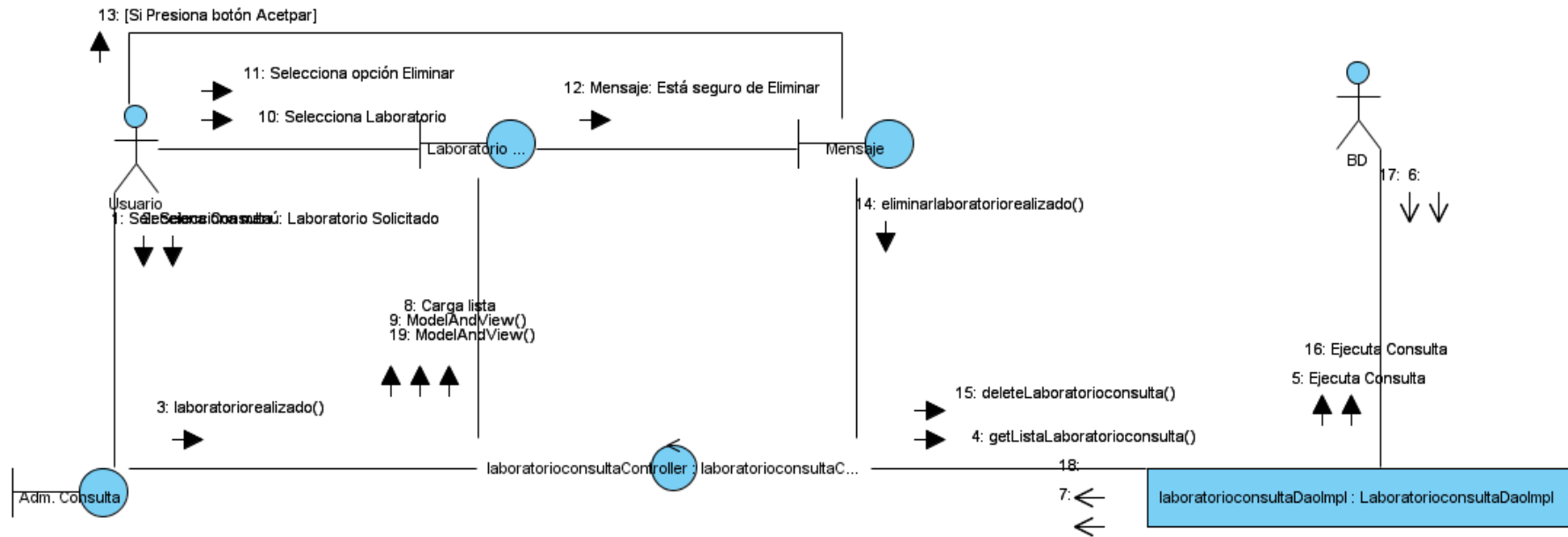


Figura 386 Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Laboratorio Solicitado

Diagrama de Colaboración: CU Solicitar Examen

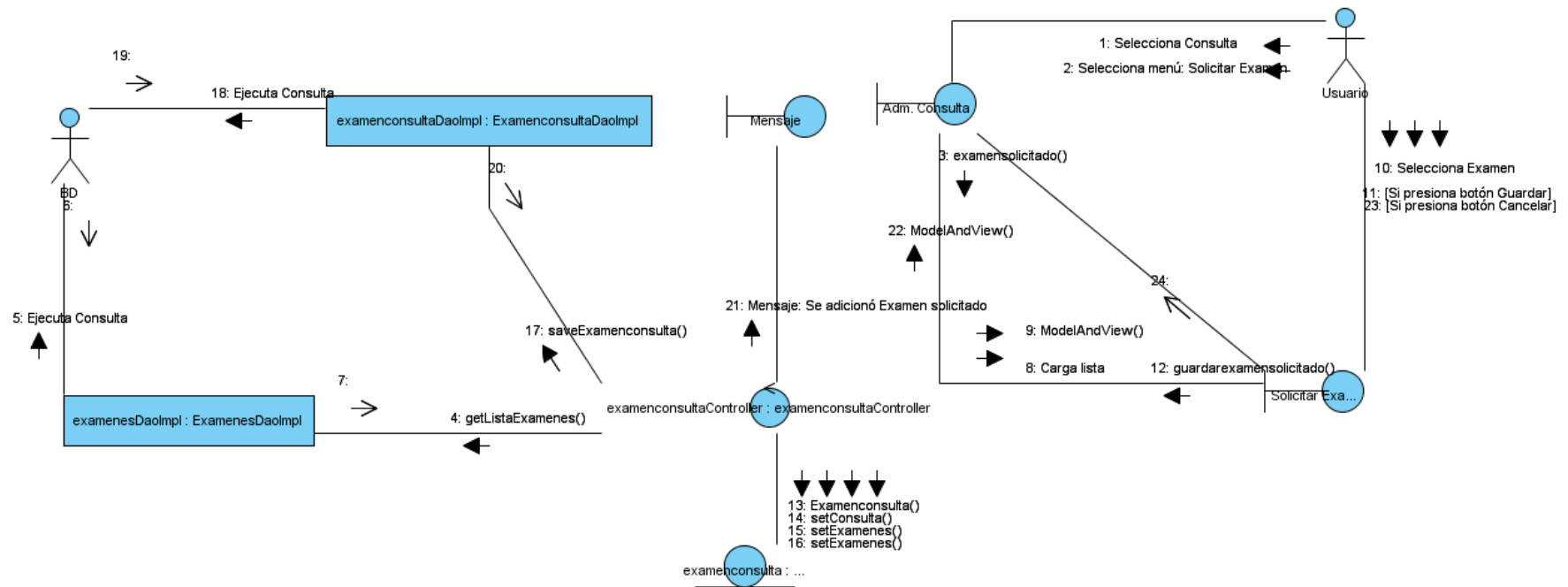


Figura 388 Diagrama de Colaboración: CU Solicitar Examen

Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Examen Solicitado

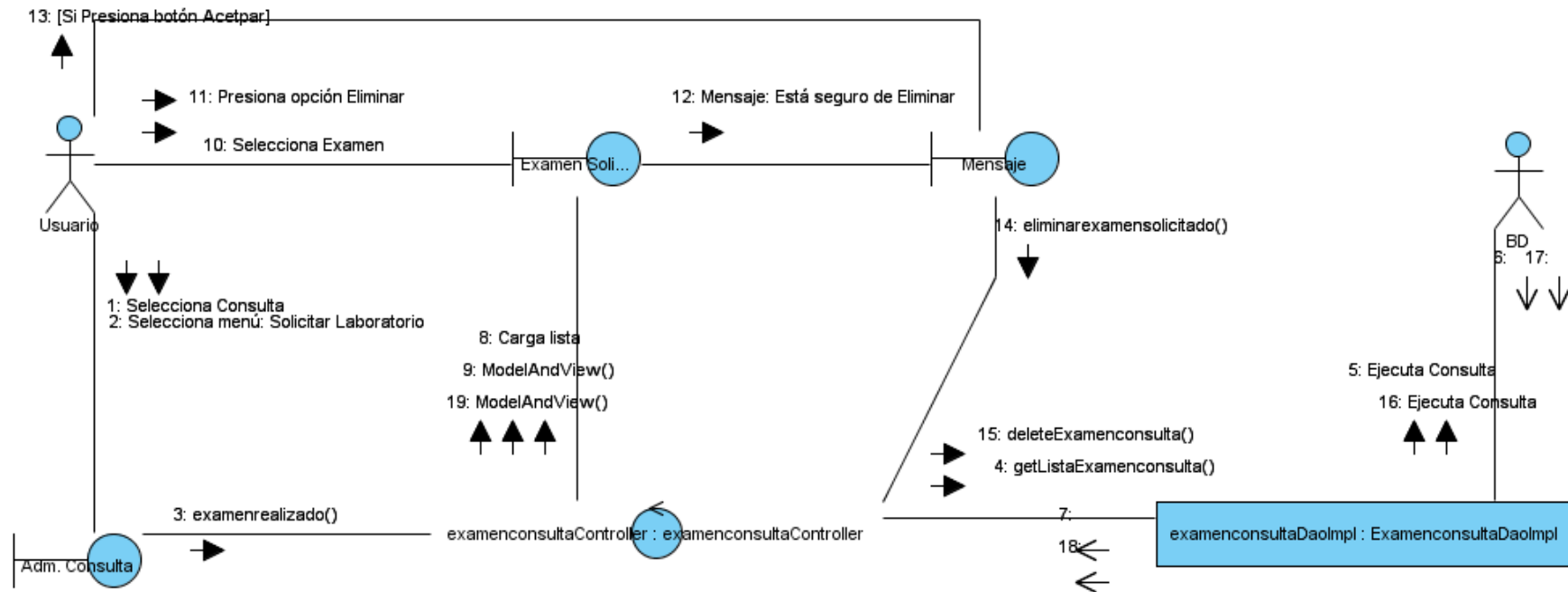


Figura 389 Diagrama de Colaboración: CU Eliminar Examen Solicitado

Diagrama de Colaboración: CU Adicionar Resultado a Examen

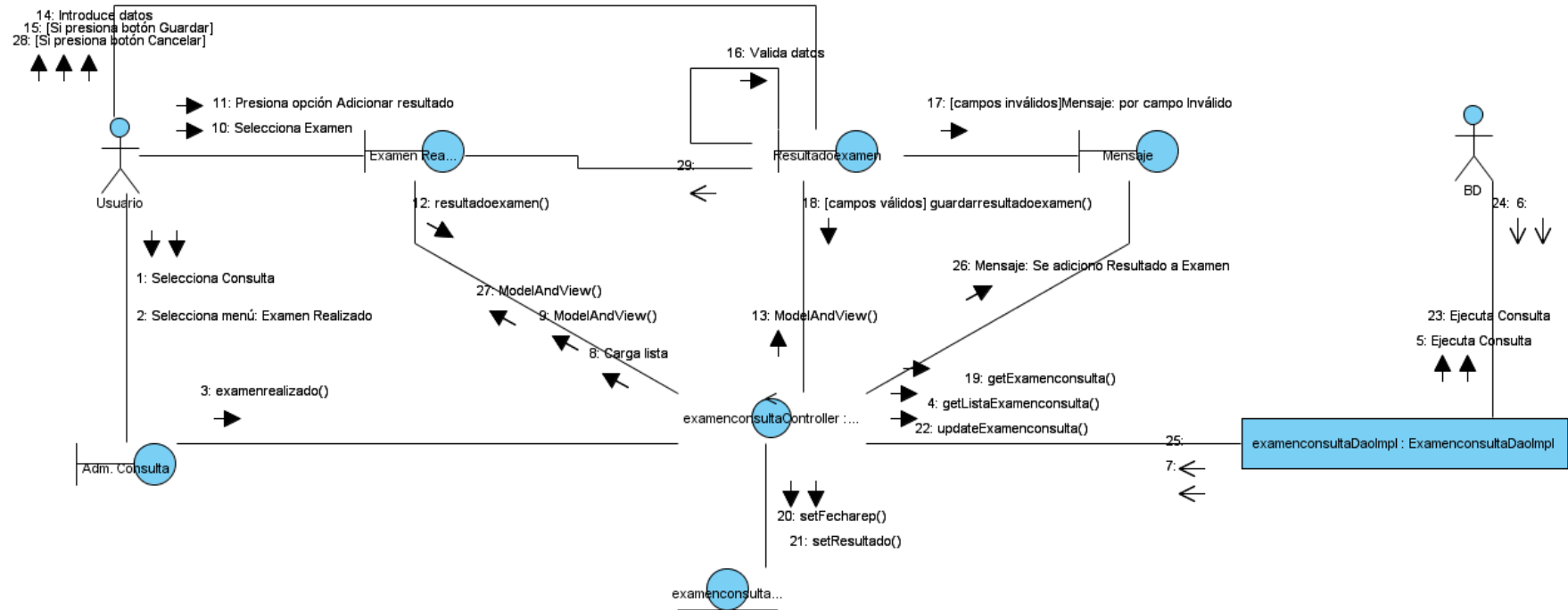


Figura 390 Diagrama de Colaboración: CU Adicionar Resultado a Examen

Diagrama de Colaboración: CU Cambiar Estado Cita

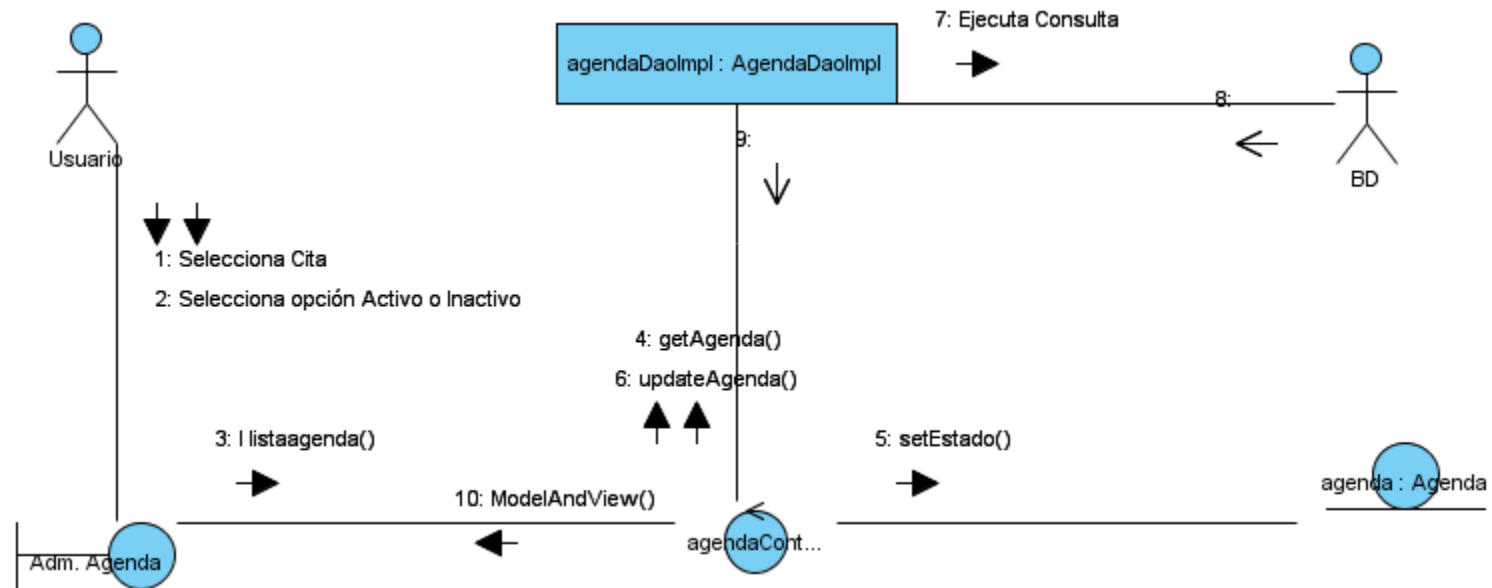


Figura 391 Diagrama de Colaboración: CU Cambiar estado Cita

Diagrama de Colaboración: CU Lista agenda Médico

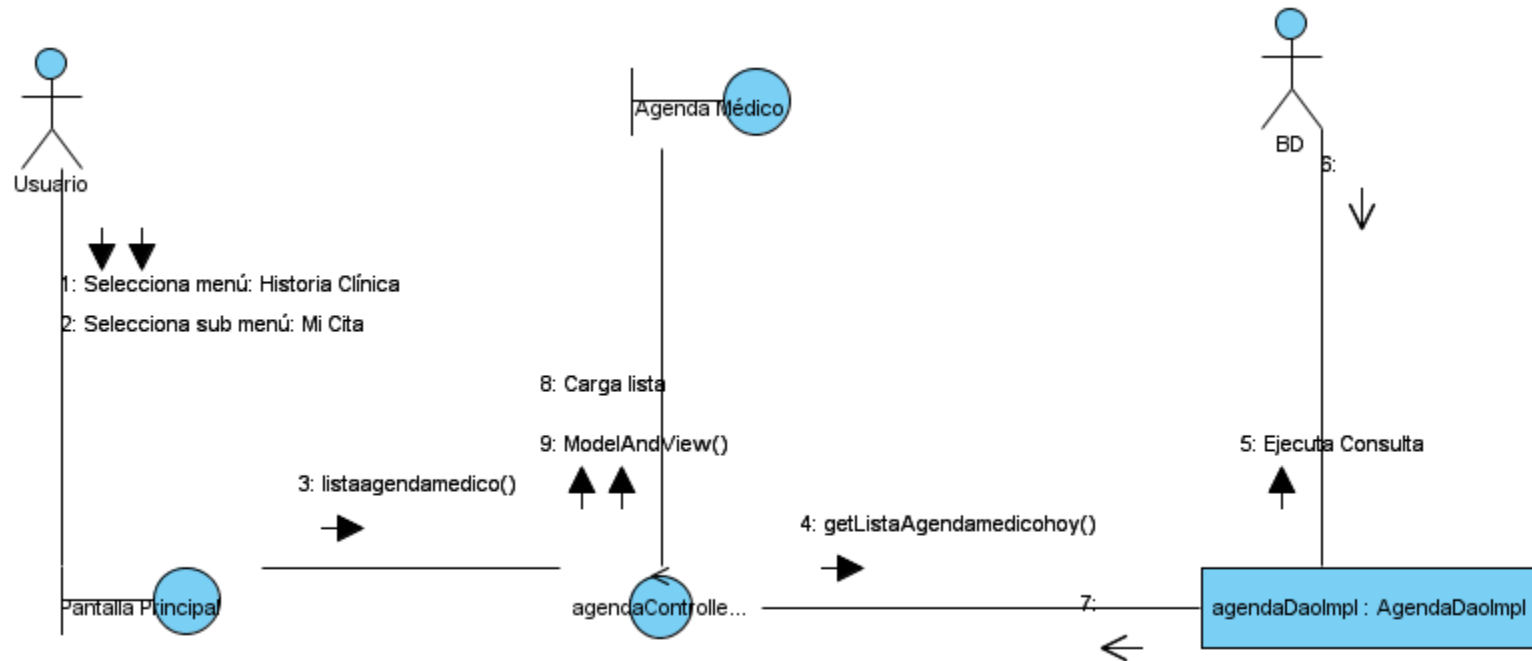


Figura 392 Diagrama de Colaboración: CU Lista agenda Médico

Diagrama de Colaboración: CU Administrar Reportes

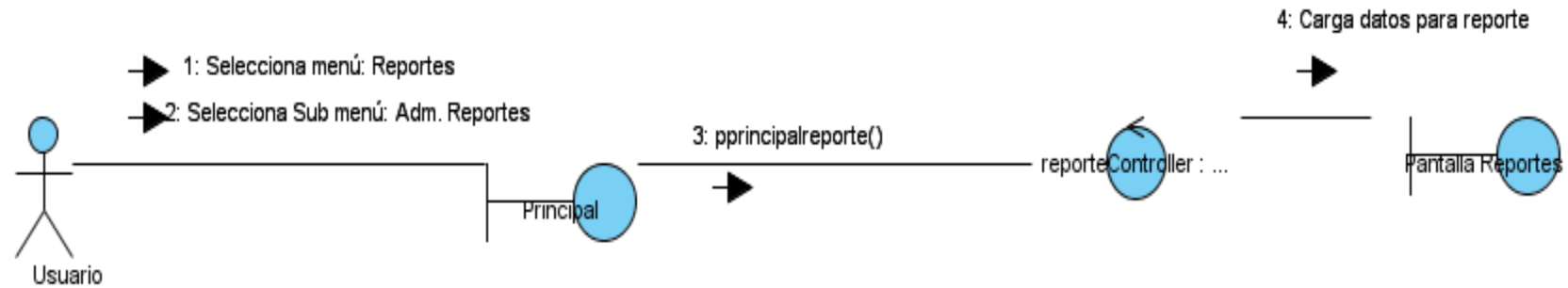


Figura 393 Diagrama de Colaboración: CU Administrar Reportes

Diagrama de Colaboración: CU Reporte ingreso anual de consultas

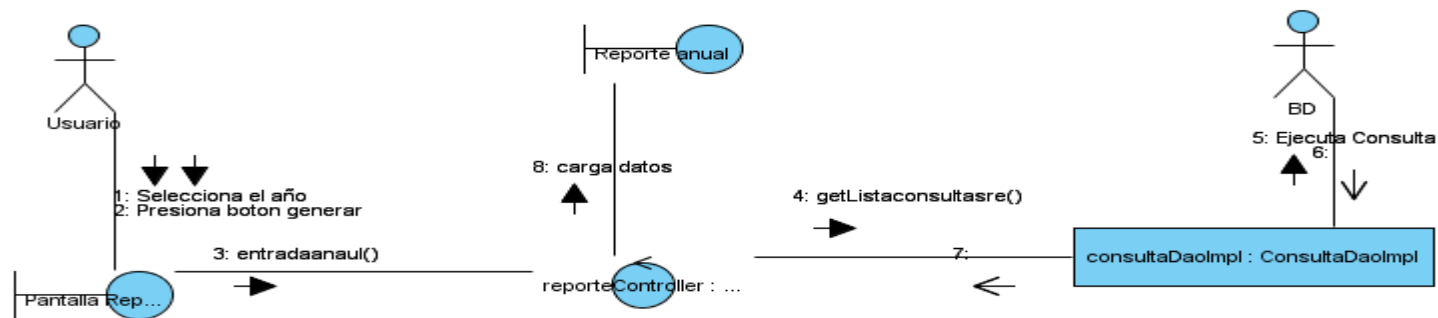


Figura 394 Diagrama de Colaboración: CU Reporte ingreso anual de Consultas

Diagrama de Colaboración: CU Reporte Ingreso anual por Área de Atención

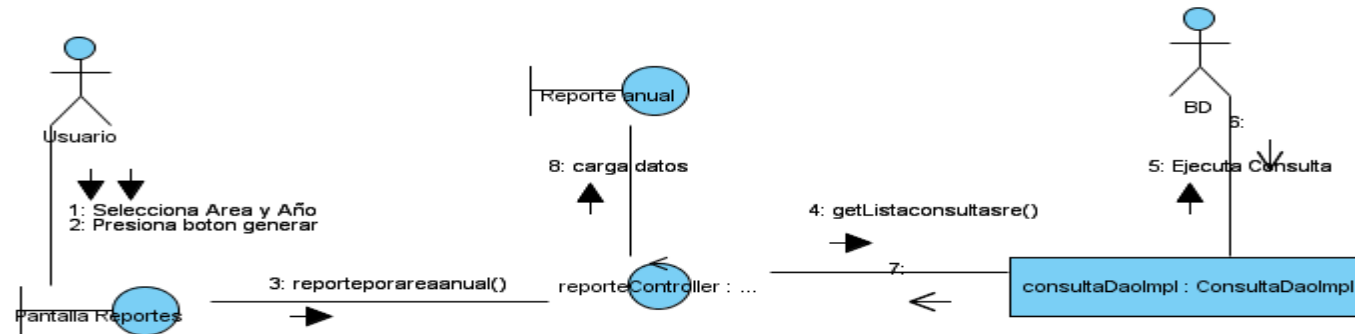


Figura 395 Diagrama de Colaboración: CU Reporte Ingreso anual por Área de Atención

Diagrama de Colaboración: CU Reporte Ingreso por Tipo de Atención

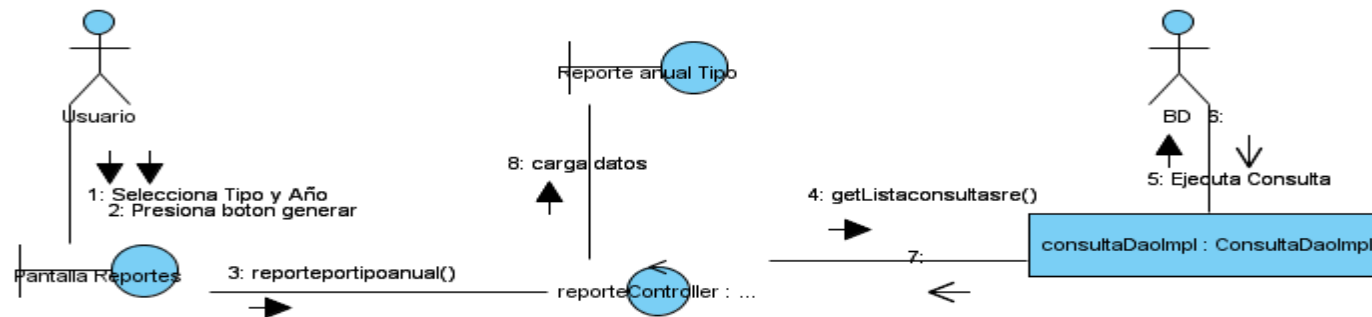


Figura 396 Diagrama de Colaboración: CU Reporte Ingreso por Tipo de Atención

Diagrama de Colaboración: CU Reporte Mensual por Edad

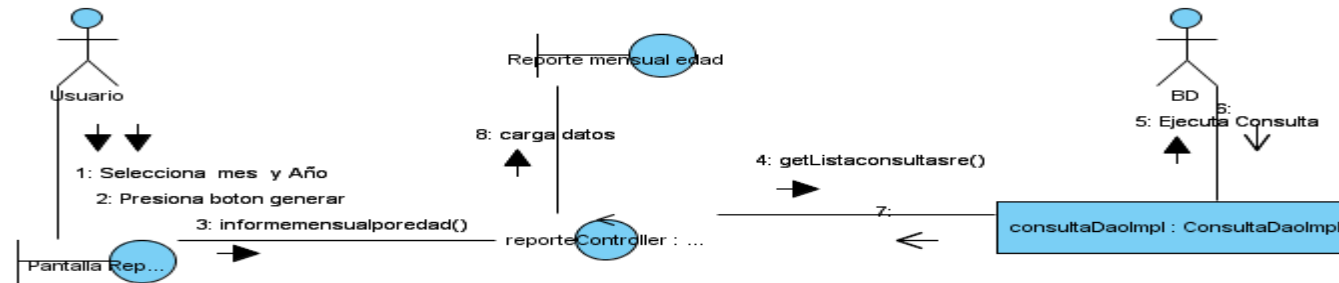


Figura 397 Diagrama de Colaboración: CU Reporte Mensual por Edad

Diagrama de Colaboración: CU Reporte anual por Síntoma

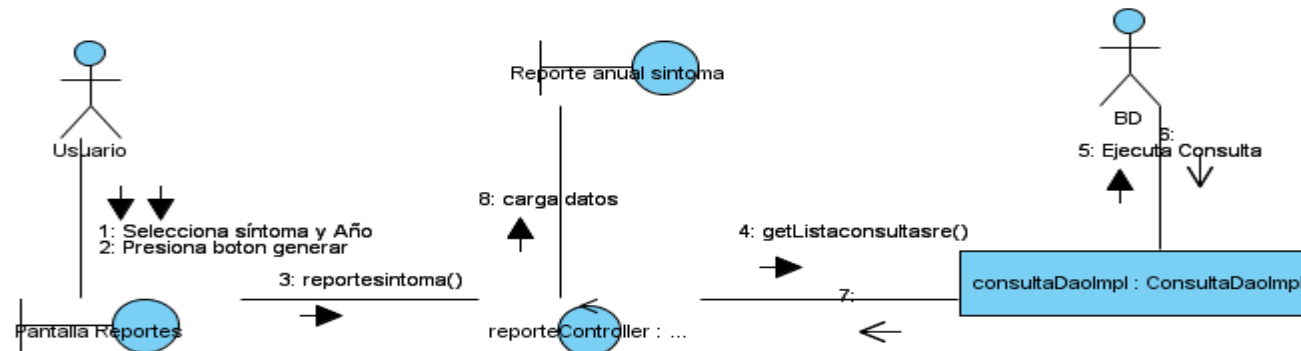


Figura 398 Diagrama de Colaboración: CU Reporte anual por Síntoma

```

sequenceDiagram
    actor Usuario
    participant Principal
    participant backupContr... as backupContr...
    participant backupDaolImpl as backupDaolImpl : BackupDaolImpl
    participant BD

    Usuario->>Principal: 1: Selecciona menú: Adm. Backup
    Principal->>backupContr...: 2: listabackup()
    backupContr...->>backupDaolImpl: 3: getListaBackup()
    backupDaolImpl-->>backupContr...: 6: 
    backupContr...->>Principal: 8: ModelAndView()
    Principal->>BD: 4: Ejecuta Consulta
    BD-->>Principal: 5: 
    Principal->>backupContr...: 7: Carga lista
    backupContr...->>Usuario: 9: Adm. Backup
  
```


Diagrama de Colaboración: CU Restaurar Backup

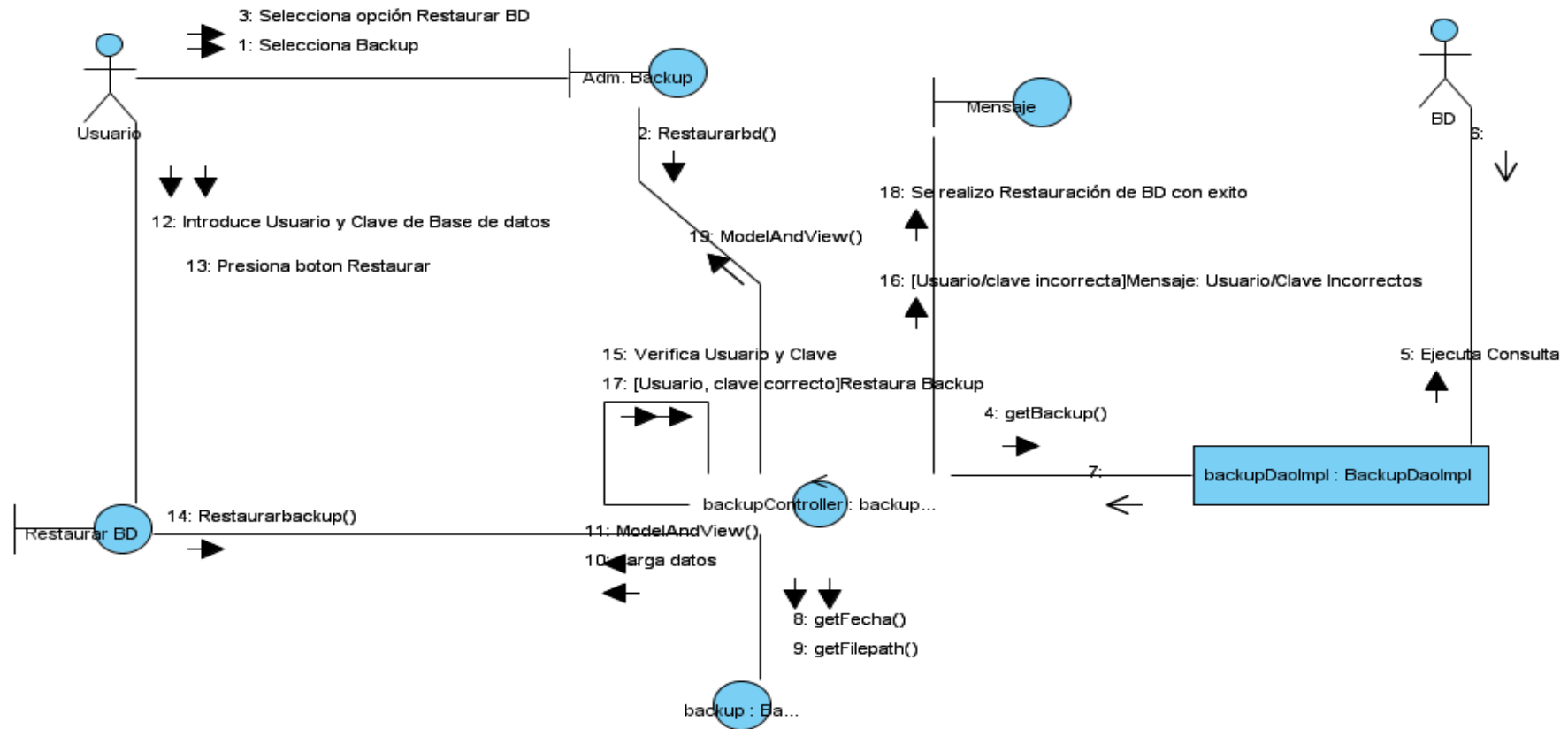
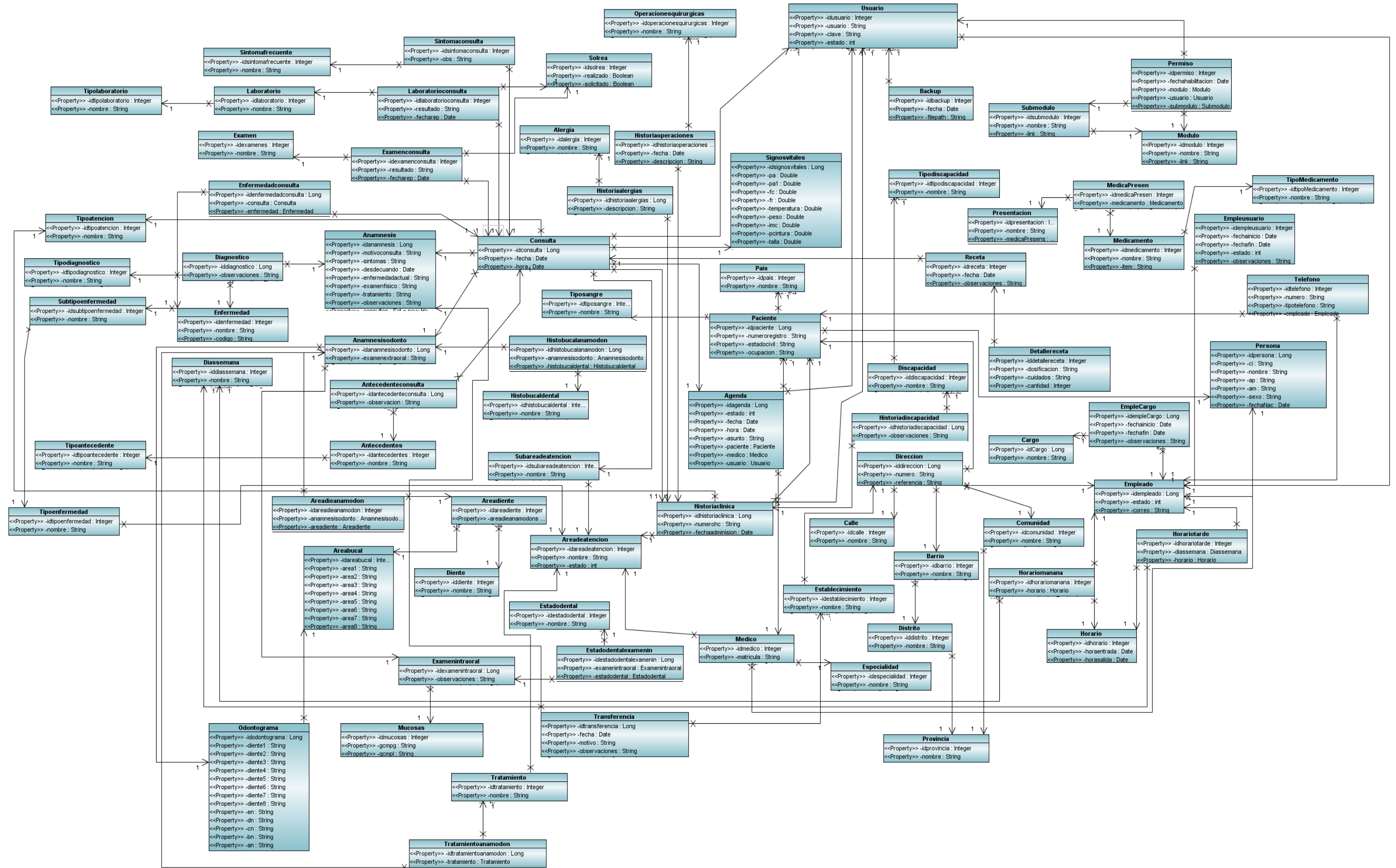


Figura 402 Diagrama de Colaboración: CU Restaurar Backup

2.1.2.2.3.11 Modelo de Datos

La persistencia de la información del sistema será soportada por una base de datos relacional, este modelo describe la representación lógica de los datos persistentes, de acuerdo con el enfoque para modelado relacional de datos. Para expresar este modelo se utiliza un Diagrama de Clases

2.1.2.2.3.11.1 Diagrama de Clases



2.1.2.2.3.11.2 Creación de Tablas

```
CREATE TABLE `alergia` (
  `idalergia` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(60) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idalergia`),
  UNIQUE KEY `idalergias_UNIQUE` (`idalergia`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=4 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `subtipoenfermedad` (
  `idsubtipoenfermedad` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(45) NOT NULL,
  `idtipoenfermedad` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idsubtipoenfermedad`),
  UNIQUE KEY `idsubtipoemfermedad_UNIQUE` (`idsubtipoenfermedad`),
  KEY `idtipoenfermedadsub` (`idtipoenfermedad`),
  KEY `idtipoenfermedadsub` (`idtipoenfermedad`),
  CONSTRAINT `idtipoenfermedadsub` FOREIGN KEY (`idtipoenfermedad`)
REFERENCES `tipoenfermedad` (`idtipoenfermedad`) ON DELETE NO
ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=11 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `backup` (
  `idbackup` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `fecha` date NOT NULL,
  `filepath` varchar(100) NOT NULL,
  `idusuario` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idbackup`),
  UNIQUE KEY `idbackup_UNIQUE` (`idbackup`),
  KEY `idusuarioback` (`idusuario`),
  CONSTRAINT `idusuarioback` FOREIGN KEY (`idusuario`) REFERENCES
`usuario` (`idusuario`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=2 DEFAULT CHARSET=latin1;
```



```
CREATE TABLE `tipodiagnostico` (
  `idtipodiagnostico` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(60) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idtipodiagnostico`),
  UNIQUE KEY `idtipodiagnostico_UNIQUE` (`idtipodiagnostico`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `permiso` (
  `idpermiso` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `fechahabilitacion` date NOT NULL,
  `idsubmodulo` int(11) NOT NULL,
  `idusuario` int(11) NOT NULL,
  `idmodulo` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idpermiso`),
  UNIQUE KEY `idpermiso_UNIQUE` (`idpermiso`),
  KEY `idsubmodulopermi` (`idsubmodulo`),
  KEY `idusuariopermi` (`idusuario`),
  KEY `idmodulo` (`idmodulo`),
  CONSTRAINT `idmodulo` FOREIGN KEY (`idmodulo`) REFERENCES `modulo` (`idmodulo`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `idsubmodulopermi` FOREIGN KEY (`idsubmodulo`) REFERENCES `submodulo` (`idsubmodulo`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `idusuariopermi` FOREIGN KEY (`idusuario`) REFERENCES `usuario` (`idusuario`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=79 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `especialidad` (
  `idespecialidad` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(45) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idespecialidad`),
  UNIQUE KEY `idespecialidad_UNIQUE` (`idespecialidad`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `areabucal` (
```

```

`idareabucal` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`nombre` varchar(45) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`idareabucal`),
UNIQUE KEY `idareabucal_UNIQUE` (`idareabucal`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=9 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `emple_cargo` (
  `idemple_cargo` bigint(20) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `idempleado` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  `idcargoem` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  `fechainicio` date NOT NULL,
  `fechafin` date DEFAULT NULL,
  `estado` int(11) NOT NULL,
  `observaciones` varchar(100) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`idemple_cargo`),
  KEY `idcargoem` (`idcargoem`),
  KEY `idempleadoper` (`idempleado`),
  CONSTRAINT `idcargoem` FOREIGN KEY (`idcargoem`) REFERENCES
`cargo` (`idCargo`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
  CONSTRAINT `idempleado` FOREIGN KEY (`idempleado`) REFERENCES
`empleado` (`idempleado`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=21 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `establecimiento` (
  `idestablecimiento` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(100) NOT NULL,
  `iddireccion` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idestablecimiento`),
  KEY `iddireccionesta` (`iddireccion`),
  CONSTRAINT `iddireccionesta` FOREIGN KEY (`iddireccion`)
REFERENCES `direccion` (`iddireccion`) ON DELETE CASCADE ON
UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=2 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `tratamientoanamodon` (

```

```

`idtratamientoanamodon` bigint(20) unsigned NOT NULL
AUTO_INCREMENT,
`idanamnesisodonto` bigint(20) unsigned NOT NULL,
`idtratamiento` int(11) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`idtratamientoanamodon`),
KEY `idanamnesisodontotraco` (`idanamnesisodonto`),
KEY `idtratamientotraco` (`idtratamiento`),
CONSTRAINT `idanamnesisodontotraco` FOREIGN KEY
(`idanamnesisodonto`) REFERENCES `anamnesisodonto` (`idanamnesisodonto`)
ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `idtratamientotraco` FOREIGN KEY (`idtratamiento`)
REFERENCES `tratamiento` (`idtratamiento`) ON DELETE NO ACTION ON
UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=4 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `provincia` (
  `idprovincia` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(45) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idprovincia`),
  UNIQUE KEY `idprovincia_UNIQUE` (`idprovincia`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=5 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `tipoenfermedad` (
  `idtipoenfermedad` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(200) NOT NULL,
  `idarea` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idtipoenfermedad`),
  UNIQUE KEY `idtipoenfermedad_UNIQUE` (`idtipoenfermedad`),
  KEY `idareatien` (`idarea`),
  CONSTRAINT `idareatien` FOREIGN KEY (`idarea`) REFERENCES
`areadeatencion` (`idareadeatencion`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE
NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=10 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `comunidad` (
  `idcomunidad` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

```

```

`nombre` varchar(60) NOT NULL,
`idprovincia` int(11) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`idcomunidad`),
UNIQUE KEY `idcomunidad_UNIQUE` (`idcomunidad`),
KEY `idprovinciacom` (`idprovincia`),
CONSTRAINT `idprovinciacom` FOREIGN KEY (`idprovincia`)
REFERENCES `provincia` (`idprovincia`) ON DELETE NO ACTION ON
UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `submodulo` (
  `idsubmodulo` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(100) NOT NULL,
  `link` varchar(300) NOT NULL,
  `idmodulo` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idsubmodulo`),
  UNIQUE KEY `idsubmodulo_UNIQUE` (`idsubmodulo`),
  KEY `idmodulosub` (`idmodulo`),
  CONSTRAINT `idmodulosub` FOREIGN KEY (`idmodulo`) REFERENCES
`modulo` (`idmodulo`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=44 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `historiaoperaciones` (
  `idhistoriaoperaciones` bigint(20) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `fecha` date DEFAULT NULL,
  `descripcion` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `idoperacionesquirurgicas` int(11) NOT NULL,
  `idhistoriaclinicaop` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idhistoriaoperaciones`),
  KEY `idoperacionesquirurgicas` (`idoperacionesquirurgicas`),
  KEY `idhistoriaclinicaop` (`idhistoriaclinicaop`),
  CONSTRAINT `idhistoriaclinicaop` FOREIGN KEY (`idhistoriaclinicaop`)
REFERENCES `historiaclinica` (`idhistoriaclinica`) ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `idoperacionesquirurgicas` FOREIGN KEY
(`idoperacionesquirurgicas`) REFERENCES `operacionesquirurgicas`

```

```
(`idoperacionesquirurgicas`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
```

```
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=4 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `tratamientopsico` (
```

```
  `idtratamientopsico` bigint(20) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

```
  `plantrabajo` varchar(200) NOT NULL,
```

```
  `evolucion` varchar(200) DEFAULT NULL,
```

```
  `fecha_inicio` date DEFAULT NULL,
```

```
  `fecha_fin` date DEFAULT NULL,
```

```
  `idconsultap` bigint(20) unsigned NOT NULL,
```

```
  `idanamnesis` bigint(20) unsigned NOT NULL,
```

```
  PRIMARY KEY (`idtratamientopsico`),
```

```
  KEY `idconsultap` (`idconsultap`),
```

```
  KEY `idanamnesis` (`idanamnesis`),
```

```
  CONSTRAINT `idanamnesis` FOREIGN KEY (`idanamnesis`) REFERENCES `anamnesis` (`idanamnesis`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
```

```
  CONSTRAINT `idconsultap` FOREIGN KEY (`idconsultap`) REFERENCES `consulta` (`idconsulta`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
```

```
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `laboratorio` (
```

```
  `idlaboratorio` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

```
  `nombre` varchar(60) NOT NULL,
```

```
  `idtipolaboratorio` int(11) NOT NULL,
```

```
  PRIMARY KEY (`idlaboratorio`),
```

```
  UNIQUE KEY `idlaboratorio_UNIQUE` (`idlaboratorio`),
```

```
  KEY `idtipolaboratorio` (`idtipolaboratorio`),
```

```
  CONSTRAINT `idtipolaboratorio` FOREIGN KEY (`idtipolaboratorio`) REFERENCES `tipolaboratorio` (`idtipolaboratorio`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
```

```
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=8 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `anamnesis` (
```

```
  `idanamnesis` bigint(20) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

```
  `motivoconsulta` varchar(200) DEFAULT NULL,
```

```

`desdecuando` date DEFAULT NULL,
`examenfisico` varchar(200) DEFAULT NULL,
`tratamiento` varchar(200) DEFAULT NULL,
`observaciones` varchar(200) DEFAULT NULL,
PRIMARY KEY (`idanamnesis`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=48 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `direccion` (
  `iddireccion` bigint(20) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `numero` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `referencia` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `idcomunidad` int(11) DEFAULT NULL,
  `idbarriodi` int(11) DEFAULT NULL,
  `idcalledi` int(11) DEFAULT NULL,
  `idempleado` bigint(20) unsigned DEFAULT NULL,
  `idpacientedi` bigint(20) unsigned DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`iddireccion`),
  KEY `idbarriodi` (`idbarriodi`),
  KEY `idcalledi` (`idcalledi`),
  KEY `idempleadodi` (`idempleado`),
  KEY `idpacientedi` (`idpacientedi`),
  KEY `idbarriodir` (`idbarriodi`),
  KEY `idcomunidaddir` (`idcomunidad`),
  CONSTRAINT `idbarriodir` FOREIGN KEY (`idbarriodi`) REFERENCES `barrio` (`idbarrio`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `idcalledi` FOREIGN KEY (`idcalledi`) REFERENCES `calle` (`idcalle`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `idcomunidaddir` FOREIGN KEY (`idcomunidad`) REFERENCES `comunidad` (`idcomunidad`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `idempleadodi` FOREIGN KEY (`idempleado`) REFERENCES `empleado` (`idempleado`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
  CONSTRAINT `idpacientedi` FOREIGN KEY (`idpacientedi`) REFERENCES `paciente` (`idpaciente`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=25 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `telefono` (
  `idtelefono` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `numero` varchar(50) NOT NULL,
  `idempleado` bigint(20) unsigned DEFAULT NULL,
  `tipotelefono` varchar(45) NOT NULL,
  `idpacientete` bigint(20) unsigned DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`idtelefono`),
  KEY `idperso` (`idempleado`),
  KEY `idpacientete` (`idpacientete`),
  CONSTRAINT `idempleadote` FOREIGN KEY (`idempleado`) REFERENCES
`empleado` (`idempleado`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
  CONSTRAINT `idpacientete` FOREIGN KEY (`idpacientete`) REFERENCES
`paciente` (`idpaciente`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=39 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `empleusuario` (
  `idempleusuario` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `fechainicio` date NOT NULL,
  `idempleado` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  `idusuario` int(11) NOT NULL,
  `fechafin` date DEFAULT NULL,
  `estado` int(11) NOT NULL,
  `observaciones` varchar(200) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`idempleusuario`),
  UNIQUE KEY `idempleusuario_UNIQUE` (`idempleusuario`),
  KEY `idempleadoemus` (`idempleado`),
  KEY `idusuarioemus` (`idusuario`),
  CONSTRAINT `idempleadoemus` FOREIGN KEY (`idempleado`)
REFERENCES `empleado` (`idempleado`) ON DELETE NO ACTION ON
UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `idusuarioemus` FOREIGN KEY (`idusuario`) REFERENCES
`usuario` (`idusuario`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=6 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `detallereceta` (

```

```

`iddetallereceta` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`dosificacion` varchar(100) DEFAULT NULL,
`cuidados` varchar(100) DEFAULT NULL,
`cantidad` int(11) DEFAULT NULL,
`idmedicamento` int(11) NOT NULL,
`idpresentacion` int(11) NOT NULL,
`idreceta` int(11) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`iddetallereceta`),
KEY `idmedicamentor` (`idmedicamento`),
KEY `idrecetam` (`idreceta`),
KEY `idpresentaciondeta` (`idpresentacion`),
CONSTRAINT `idmedicamentodeta` FOREIGN KEY (`idmedicamento`)
REFERENCES `medicamento` (`idmedicamento`) ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `idpresentaciondeta` FOREIGN KEY (`idpresentacion`)
REFERENCES `presentacion` (`idpresentacion`) ON DELETE NO ACTION ON
UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `idrecetadeta` FOREIGN KEY (`idreceta`) REFERENCES
`receta` (`idreceta`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=4 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `estadodentalexamenin` (
`idestadodentalexamenin` bigint(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`idestadodental` int(11) DEFAULT NULL,
`idexamenintra` bigint(20) unsigned DEFAULT NULL,
PRIMARY KEY (`idestadodentalexamenin`),
UNIQUE KEY `idestadodentalexamenin_UNIQUE` (`idestadodentalexamenin`),
KEY `idestadodentalexameninede` (`idestadodental`),
KEY `idanamnesisodontoexaestad` (`idexamenintra`),
CONSTRAINT `idestadodentalexameninede` FOREIGN KEY (`idestadodental`)
REFERENCES `estadodental` (`idestadodental`) ON DELETE NO ACTION ON
UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `idexamenintraesdeex` FOREIGN KEY (`idexamenintra`)
REFERENCES `examenintraoral` (`idexamenintraoral`) ON DELETE NO
ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=8 DEFAULT CHARSET=latin1;

```



```
CREATE TABLE `anamnesisodonto` (
  `idanamnesisodonto` bigint(20) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `examenextraoral` varchar(200) NOT NULL,
  `idexamenintraoral` bigint(20) unsigned DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`idanamnesisodonto`),
  KEY `idexamenintraoral` (`idexamenintraoral`),
  CONSTRAINT `idexamenintraoral` FOREIGN KEY (`idexamenintraoral`)
REFERENCES `examenintraoral` (`idexamenintraoral`) ON DELETE NO
ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `laboratorioconsulta` (
  `idlaboratorioconsulta` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `idlaboratorio` int(11) NOT NULL,
  `idconsulta` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  `idsolrea` int(11) NOT NULL,
  `resultado` varchar(300) DEFAULT NULL,
  `fecharep` date DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`idlaboratorioconsulta`),
  UNIQUE KEY `idlaboratorioconsulta_UNIQUE` (`idlaboratorioconsulta`),
  KEY `idlaboratoriocons` (`idlaboratorio`),
  KEY `idconsultalaco` (`idconsulta`),
  KEY `idsolrealaco` (`idsolrea`),
  CONSTRAINT `idconsultalaco` FOREIGN KEY (`idconsulta`) REFERENCES
`consulta` (`idconsulta`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `idlaboratoriocons` FOREIGN KEY (`idlaboratorio`)
REFERENCES `laboratorio` (`idlaboratorio`) ON DELETE NO ACTION ON
UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `idsolrealaco` FOREIGN KEY (`idsolrea`) REFERENCES
`solrea` (`idsolrea`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=9 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `estadodental` (
  `idestadodental` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(80) NOT NULL,
```

```

PRIMARY KEY (`idestadodental`),
UNIQUE KEY `idestadodental_UNIQUE` (`idestadodental`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=8 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `sintomaconsulta` (
  `idsintomaconsulta` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `obs` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `idsintomafrecuente` int(11) NOT NULL,
  `idconsulta` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idsintomaconsulta`),
  UNIQUE KEY `idsintomaconsulta_UNIQUE` (`idsintomaconsulta`),
  KEY `idsintomafrecuentesico` (`idsintomafrecuente`),
  KEY `idconsultasico` (`idconsulta`),
  CONSTRAINT `idconsultasico` FOREIGN KEY (`idconsulta`) REFERENCES
`consulta` (`idconsulta`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `idsintomafrecuentesico` FOREIGN KEY
(`idsintomafrecuente`) REFERENCES `sintomafrecuente` (`idsintomafrecuente`)
ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=14 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `medico` (
  `idmedico` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `matricula` varchar(45) NOT NULL,
  `idespecialidad` int(11) NOT NULL,
  `idempleadome` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  `idarea` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idmedico`),
  UNIQUE KEY `idmedico_UNIQUE` (`idmedico`),
  KEY `idespecialidad` (`idespecialidad`),
  KEY `idempleadome` (`idempleadome`),
  KEY `idareamedico` (`idarea`),
  CONSTRAINT `idareamedico` FOREIGN KEY (`idarea`) REFERENCES
`areadeatencion` (`idareadeatencion`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE
NO ACTION,
  CONSTRAINT `idempleadome` FOREIGN KEY (`idempleadome`)
REFERENCES `empleado` (`idempleado`) ON DELETE NO ACTION ON

```

```

UPDATE NO ACTION,
    CONSTRAINT `idespecialidad` FOREIGN KEY (`idespecialidad`)
REFERENCES `especialidad` (`idespecialidad`) ON DELETE NO ACTION ON
UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=10 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `receta` (
    `idreceta` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    `fecha` date NOT NULL,
    `observaciones` varchar(100) DEFAULT NULL,
    `idconsulta` bigint(20) unsigned NOT NULL,
    PRIMARY KEY (`idreceta`),
    UNIQUE KEY `idreceta_UNIQUE` (`idreceta`),
    KEY `idconsultarece` (`idconsulta`),
    CONSTRAINT `idconsultarece` FOREIGN KEY (`idconsulta`) REFERENCES
`consulta` (`idconsulta`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `tipoantecedente` (
    `idtipoantecedente` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    `nombre` varchar(100) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (`idtipoantecedente`),
    UNIQUE KEY `idtipoatencedente_UNIQUE` (`idtipoantecedente`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=5 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `tratamiento` (
    `idtratamiento` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    `nombre` varchar(200) NOT NULL,
    `idareadeatencion` int(11) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (`idtratamiento`),
    UNIQUE KEY `idtratamiento_UNIQUE` (`idtratamiento`),
    KEY `idareadeatenciontra` (`idareadeatencion`),
    CONSTRAINT `idareadeatenciontra` FOREIGN KEY (`idareadeatencion`)
REFERENCES `areadeatencion` (`idareadeatencion`) ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION

```

```
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=7 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `solrea` (
  `idsolrea` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `realizado` tinyint(1) DEFAULT NULL,
  `solicitado` tinyint(1) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`idsolrea`),
  UNIQUE KEY `idsolrea_UNIQUE` (`idsolrea`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=70 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `barrio` (
  `idbarrio` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(60) NOT NULL,
  `iddistrito` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idbarrio`),
  UNIQUE KEY `idbarrio_UNIQUE` (`idbarrio`),
  KEY `iddistritoba` (`iddistrito`),
  CONSTRAINT `iddistritoba` FOREIGN KEY (`iddistrito`) REFERENCES
`distrito` (`iddistrito`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=4 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `empleado` (
  `idempleado` bigint(20) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `estado` int(11) NOT NULL DEFAULT '1',
  `correo` varchar(60) DEFAULT NULL,
  `idpersona` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idempleado`),
  KEY `idpersonaem` (`idpersona`),
  CONSTRAINT `idpersonaem` FOREIGN KEY (`idpersona`) REFERENCES
`persona` (`idpersona`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=13 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `transferencia` (
  `idtransferencia` bigint(20) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

```

`idanamnesis` bigint(20) unsigned NOT NULL,
`idestablecimiento` int(11) NOT NULL,
`idtransretorno` bigint(20) NOT NULL,
`idretorno` bigint(20) DEFAULT NULL,
PRIMARY KEY (`idtransferencia`),
KEY `idanamnesistra` (`idanamnesis`),
KEY `idestablecimientotra` (`idestablecimiento`),
KEY `idtransretornotrans` (`idtransretorno`),
KEY `idretornotrans` (`idretorno`),
CONSTRAINT `idanamnesistra` FOREIGN KEY (`idanamnesis`)
REFERENCES `anamnesis` (`idanamnesis`) ON DELETE NO ACTION ON
UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `idestablecimientotra` FOREIGN KEY (`idestablecimiento`)
REFERENCES `establecimiento` (`idestablecimiento`) ON DELETE NO
ACTION ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `idretornotrans` FOREIGN KEY (`idretorno`) REFERENCES
`retorno` (`idretorno`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `idtransretornotrans` FOREIGN KEY (`idtransretorno`)
REFERENCES `transretorno` (`idtransretorno`) ON DELETE CASCADE ON
UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=6 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `historiaclinica` (
  `idhistoriaclinica` bigint(20) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `numerohc` varchar(50) NOT NULL,
  `fechaadminision` date NOT NULL,
  `idpacientehc` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  `idareadeatencionhc` int(11) NOT NULL,
  `idtipoatencionhc` int(11) NOT NULL,
  `idtiposangre` int(11) DEFAULT NULL,
  `idusuario` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idhistoriaclinica`),
  KEY `idpacientehc` (`idpacientehc`),
  KEY `idareadeatencionhc` (`idareadeatencionhc`),
  KEY `idtipoatencionhc` (`idtipoatencionhc`),
  KEY `idtiposangre` (`idtiposangre`),

```

```

KEY `idusuariohc` (`idusuario`),
CONSTRAINT `idareadeatencionhc` FOREIGN KEY (`idareadeatencionhc`)
REFERENCES `areadeatencion` (`idareadeatencion`) ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `idpacientehc` FOREIGN KEY (`idpacientehc`) REFERENCES
`paciente` (`idpaciente`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `idtipoatencionhc` FOREIGN KEY (`idtipoatencionhc`)
REFERENCES `tipoatencion` (`idtipoatencion`) ON DELETE NO ACTION ON
UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `idtiposangre` FOREIGN KEY (`idtiposangre`) REFERENCES
`tiposangre` (`idtiposangre`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO
ACTION,
CONSTRAINT `idusuariohc` FOREIGN KEY (`idusuario`) REFERENCES
`usuario` (`idusuario`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=7 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `retorno` (
  `idretorno` bigint(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `medico` varchar(150) NOT NULL,
  `idtransretorno` bigint(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idretorno`),
  KEY `idtransretornoret` (`idtransretorno`),
  CONSTRAINT `idtransretornoret` FOREIGN KEY (`idtransretorno`)
REFERENCES `transretorno` (`idtransretorno`) ON DELETE CASCADE ON
UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=9 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `examenintraoral` (
  `idexamenintraoral` bigint(20) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `observaciones` varchar(200) DEFAULT NULL,
  `idmucosas` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idexamenintraoral`),
  KEY `idmucosasexamenin` (`idmucosas`),
  CONSTRAINT `idmucosasexamenin` FOREIGN KEY (`idmucosas`)
REFERENCES `mucosas` (`idmucosas`) ON DELETE NO ACTION ON
UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```
CREATE TABLE `mucosas` (
  `idmucosas` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(80) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idmucosas`),
  UNIQUE KEY `idmucosas_UNIQUE` (`idmucosas`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `diente` (
  `iddiente` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(45) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`iddiente`),
  UNIQUE KEY `iddienteadulto_UNIQUE` (`iddiente`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=14 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `diassemana` (
  `iddiassemana` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(45) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`iddiassemana`),
  UNIQUE KEY `iddiassemana_UNIQUE` (`iddiassemana`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=8 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `subareadeatencion` (
  `idsubareadeatencion` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(45) NOT NULL,
  `estado` int(11) NOT NULL DEFAULT '1',
  `idareadeatencionsu` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idsubareadeatencion`),
  UNIQUE KEY `idsubareadeatencion_UNIQUE` (`idsubareadeatencion`),
  KEY `idareadeatencionsu` (`idareadeatencionsu`),
  CONSTRAINT `idareadeatencionsu` FOREIGN KEY (`idareadeatencionsu`)
REFERENCES `areadeatencion` (`idareadeatencion`) ON DELETE CASCADE
ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=4 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```

CREATE TABLE `incapacidad` (
  `idincapacidad` bigint(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `fechainicio` date NOT NULL,
  `fechafin` date NOT NULL,
  `nota` varchar(200) NOT NULL,
  `idanamnesis` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idincapacidad`),
  KEY `idhistoriaclinicain` (`idanamnesis`),
  CONSTRAINT `idanamnesisinca` FOREIGN KEY (`idanamnesis`)
REFERENCES `anamnesis` (`idanamnesis`) ON DELETE NO ACTION ON
UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `tipo_medicamento` (
  `idtipo_medicamento` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(45) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`idtipo_medicamento`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=4 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `discapacidad` (
  `iddiscapacidad` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(60) NOT NULL,
  `idtipodiscapacidad` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`iddiscapacidad`),
  UNIQUE KEY `iddiscapacidad_UNIQUE` (`iddiscapacidad`),
  KEY `idtipodiscapacidadd` (`idtipodiscapacidad`),
  CONSTRAINT `idtipodiscapacidadd` FOREIGN KEY (`idtipodiscapacidad`)
REFERENCES `tipodiscapacidad` (`idtipodiscapacidad`) ON DELETE NO
ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=2 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `areadeatencion` (
  `idareadeatencion` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(45) NOT NULL,

```



```

`estado` int(11) NOT NULL DEFAULT '1',
PRIMARY KEY (`idareadeatencion`),
UNIQUE KEY `idareadeatencion_UNIQUE` (`idareadeatencion`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=4 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `modulo` (
  `idmodulo` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(100) NOT NULL,
  `link` varchar(300) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idmodulo`),
  UNIQUE KEY `idmodulo_UNIQUE` (`idmodulo`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=7 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `paciente` (
  `idpaciente` bigint(20) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `numeroregistro` varchar(45) NOT NULL,
  `estadocivil` varchar(45) NOT NULL,
  `ocupacion` varchar(65) NOT NULL,
  `idpersonapa` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  `idpais` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idpaciente`),
  KEY `idpersonapa` (`idpersonapa`),
  KEY `idciudadpa` (`idpais`),
  CONSTRAINT `idpaispac` FOREIGN KEY (`idpais`) REFERENCES `pais`
(`idpais`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `idpersonapa` FOREIGN KEY (`idpersonapa`) REFERENCES
`persona` (`idpersona`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=25 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `tipolaboratorio` (
  `idtipolaboratorio` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(60) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idtipolaboratorio`),
  UNIQUE KEY `idtipolaboratorio_UNIQUE` (`idtipolaboratorio`)

```

```
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=4 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `horario` (
  `idhorario` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `horaentrada` time NOT NULL,
  `horasalida` time NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idhorario`),
  UNIQUE KEY `idhorario_UNIQUE` (`idhorario`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=40 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `operacionesquirurgicas` (
  `idoperacionesquirurgicas` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(65) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idoperacionesquirurgicas`),
  UNIQUE KEY `idoperacionesquirurgicas_UNIQUE` (`idoperacionesquirurgicas`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=5 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `areadiente` (
  `idareadiente` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `idareabucal` int(11) NOT NULL,
  `idiente` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idareadiente`),
  UNIQUE KEY `idareadiente_UNIQUE` (`idareadiente`),
  KEY `idareabucalad` (`idareabucal`),
  KEY `iddientead` (`idiente`),
  CONSTRAINT `idareabucalad` FOREIGN KEY (`idareabucal`) REFERENCES `areabucal` (`idareabucal`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `iddientead` FOREIGN KEY (`idiente`) REFERENCES `diente` (`iddiente`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=53 DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE `consulta` (
  `idconsulta` bigint(20) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `fecha` date NOT NULL,
```

```

`hora` time NOT NULL,
`idtipoatencionco` int(11) NOT NULL,
`idsubareadeatencionco` int(11) NOT NULL,
`idsignosvitalesco` bigint(20) unsigned DEFAULT NULL,
`idhistoriaclinica` bigint(20) unsigned NOT NULL,
`idanamnesisco` bigint(20) unsigned DEFAULT NULL,
`idusuarioco` int(11) NOT NULL,
`idanamnesisodonto` bigint(20) unsigned DEFAULT NULL,
`idagenda` bigint(20) DEFAULT NULL,
PRIMARY KEY (`idconsulta`),
KEY `idtipoatencionco` (`idtipoatencionco`),
KEY `idsubareadeatencionco` (`idsubareadeatencionco`),
KEY `idsignosvitalesco` (`idsignosvitalesco`),
KEY `idhistoriaclinicacon` (`idhistoriaclinica`),
KEY `idanamnesisco` (`idanamnesisco`),
KEY `idusuarioco` (`idusuarioco`),
KEY `idanamnesisodontoco` (`idanamnesisodonto`),
KEY `idagendaco` (`idagenda`),
CONSTRAINT `idagendaco` FOREIGN KEY (`idagenda`) REFERENCES
`agenda` (`idagenda`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `idanamnesisco` FOREIGN KEY (`idanamnesisco`)
REFERENCES `anamnesis` (`idanamnesis`) ON DELETE CASCADE ON
UPDATE CASCADE,
CONSTRAINT `idanamnesisodontoco` FOREIGN KEY (`idanamnesisodonto`)
REFERENCES `anamnesisodonto` (`idanamnesisodonto`) ON DELETE NO
ACTION ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `idhistoriaclinicacon` FOREIGN KEY (`idhistoriaclinica`)
REFERENCES `historiaclinica` (`idhistoriaclinica`) ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `idsignosvitalesco` FOREIGN KEY (`idsignosvitalesco`)
REFERENCES `signosvital` (`idsignosvital`) ON DELETE NO ACTION ON
UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `idsubareadeatencionco` FOREIGN KEY
(`idsubareadeatencionco`) REFERENCES `subareadeatencion`
(`idsubareadeatencion`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `idtipoatencionco` FOREIGN KEY (`idtipoatencionco`)
REFERENCES `tipoatencion` (`idtipoatencion`) ON DELETE NO ACTION ON
UPDATE NO ACTION,

```

```

CONSTRAINT `idusuarioco` FOREIGN KEY (`idusuarioco`) REFERENCES
`usuario` (`idusuario`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=13 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `presentacion` (
  `idpresentacion` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(45) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`idpresentacion`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=4 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `cargo` (
  `idCargo` bigint(20) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(45) NOT NULL,
  `estado` int(11) NOT NULL DEFAULT '1',
  PRIMARY KEY (`idCargo`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=11 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `historiaenfermedad` (
  `idhistoriaenfermedad` bigint(20) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `descripcion` varchar(200) DEFAULT NULL,
  `idenfermedad` int(11) NOT NULL,
  `idhistoriaclinicaen` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idhistoriaenfermedad`),
  KEY `idenfermedad` (`idenfermedad`),
  KEY `idhistoriaclinicaen` (`idhistoriaclinicaen`),
  CONSTRAINT `idenfermedad` FOREIGN KEY (`idenfermedad`)
REFERENCES `enfermedad` (`idenfermedad`) ON DELETE NO ACTION ON
UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `idhistoriaclinicaen` FOREIGN KEY (`idhistoriaclinicaen`)
REFERENCES `historiaclinica` (`idhistoriaclinica`) ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `sintomafrecuente` (
  `idsintomafrecuente` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

```

```

`nombre` varchar(100) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`idsintomafrecuente`),
UNIQUE KEY `idsintomasfrecuentes_UNIQUE` (`idsintomafrecuente`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=4 DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE `histobucalanamodon` (
  `idhistobucalanamodon` bigint(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `idhistobucaldental` int(11) NOT NULL,
  `idanamnesisodonto` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idhistobucalanamodon`),
  UNIQUE KEY `idhistobucalanamodon_UNIQUE` (`idhistobucalanamodon`),
  KEY `idhistobucaldentalhanam` (`idhistobucaldental`),
  KEY `idanamnesisodontohanam` (`idanamnesisodonto`),
  CONSTRAINT `idanamnesisodontohanam` FOREIGN KEY
(`idanamnesisodonto`) REFERENCES `anamnesisodonto` (`idanamnesisodonto`)
ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `idhistobucaldentalhanam` FOREIGN KEY
(`idhistobucaldental`) REFERENCES `histobucaldental` (`idhistobucaldental`)
ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `horariomanana` (
  `idhorariomanana` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `idhorario` int(11) NOT NULL,
  `idempleadoma` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  `iddia` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idhorariomanana`),
  UNIQUE KEY `idhorariomanana_UNIQUE` (`idhorariomanana`),
  KEY `idhorario` (`idhorario`),
  KEY `idempleadoma` (`idempleadoma`),
  KEY `iddia` (`iddia`),
  CONSTRAINT `iddia` FOREIGN KEY (`iddia`) REFERENCES `diassemana`
(`iddiassemana`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
  CONSTRAINT `idempleadoma` FOREIGN KEY (`idempleadoma`)
REFERENCES `empleado` (`idempleado`) ON DELETE CASCADE ON
UPDATE CASCADE,
  CONSTRAINT `idhorario` FOREIGN KEY (`idhorario`) REFERENCES

```

```
`horario` (`idhorario`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=20 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `historiadiscapacidad` (
  `idhistoriadiscapacidad` bigint(20) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `observaciones` varchar(200) DEFAULT NULL,
  `idhistoriaclinica` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  `iddiscapacidad` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idhistoriadiscapacidad`),
  KEY `idhistoriaclinicadis` (`idhistoriaclinica`),
  KEY `iddiscapacidaddis` (`iddiscapacidad`),
  CONSTRAINT `iddiscapacidaddis` FOREIGN KEY (`iddiscapacidad`)
REFERENCES `discapacidad` (`iddiscapacidad`) ON DELETE NO ACTION ON
UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `idhistoriaclinicadis` FOREIGN KEY (`idhistoriaclinica`)
REFERENCES `historiaclinica` (`idhistoriaclinica`) ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=2 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `tipodiscapacidad` (
  `idtipodiscapacidad` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(80) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idtipodiscapacidad`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=5 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `distrito` (
  `iddistrito` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(60) NOT NULL,
  `idprovincia` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`iddistrito`),
  UNIQUE KEY `iddistrito_UNIQUE` (`iddistrito`),
  KEY `idprovincia` (`idprovincia`),
  CONSTRAINT `idprovinciadistri` FOREIGN KEY (`idprovincia`)
REFERENCES `provincia` (`idprovincia`) ON DELETE NO ACTION ON
UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=4 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```

CREATE TABLE `enfermedad` (
  `idenfermedad` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(200) NOT NULL,
  `codigo` varchar(45) NOT NULL,
  `idsubtipoenfermedad` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idenfermedad`),
  UNIQUE KEY `idenfermedad_UNIQUE` (`idenfermedad`),
  KEY `idsubtipoenfermedadenfe` (`idsubtipoenfermedad`),
  CONSTRAINT `idsubtipoenfermedadenfe` FOREIGN KEY
(`idsubtipoenfermedad`) REFERENCES `subtipoenfermedad`
(`idsubtipoenfermedad`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=14 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `persona` (
  `idpersona` bigint(20) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `ci` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `nombre` varchar(45) NOT NULL,
  `ap` varchar(45) NOT NULL,
  `am` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `sexo` varchar(45) NOT NULL,
  `fecha_nac` date DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`idpersona`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=40 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `histobucaldental` (
  `idhistobucaldental` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(100) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idhistobucaldental`),
  UNIQUE KEY `idhistobucaldental_UNIQUE` (`idhistobucaldental`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=5 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `enfermedadconsulta` (
  `idenfermedadconsulta` bigint(20) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,

```

```

`idenfermedad` int(11) NOT NULL,
`idconsulta` bigint(20) unsigned NOT NULL,
PRIMARY KEY (`idenfermedadconsulta`),
KEY `idenfermedadenco` (`idenfermedad`),
KEY `idconsultaenco` (`idconsulta`),
CONSTRAINT `idconsultaenco` FOREIGN KEY (`idconsulta`) REFERENCES
`consulta` (`idconsulta`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `idenfermedadenco` FOREIGN KEY (`idenfermedad`) REFERENCES
`enfermedad` (`idenfermedad`) ON DELETE NO ACTION ON
UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=7 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `antecedentes` (
  `idantecedentes` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(100) NOT NULL,
  `idtipoantecedente` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idantecedentes`),
  UNIQUE KEY `idantecedentes_UNIQUE` (`idantecedentes`),
  KEY `idtipoatencedeant` (`idtipoantecedente`),
  CONSTRAINT `idtipoatencedeant` FOREIGN KEY (`idtipoantecedente`)
REFERENCES `tipoantecedente` (`idtipoantecedente`) ON DELETE NO
ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=19 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `horariotarde` (
  `idhorariotarde` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `idhorariota` int(11) NOT NULL,
  `idempleadota` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  `iddiata` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idhorariotarde`),
  UNIQUE KEY `idhorariotarde_UNIQUE` (`idhorariotarde`),
  KEY `idhorariota` (`idhorariota`),
  KEY `idempleadota` (`idempleadota`),
  KEY `iddiata` (`iddiata`),
  CONSTRAINT `iddiata` FOREIGN KEY (`iddiata`) REFERENCES
`diassemana` (`iddiassemana`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE

```



```

CASCADE,
    CONSTRAINT `idempleadota` FOREIGN KEY (`idempleadota`)
REFERENCES `empleado` (`idempleado`) ON DELETE CASCADE ON
UPDATE CASCADE,
    CONSTRAINT `idhorariota` FOREIGN KEY (`idhorariota`) REFERENCES
`horario` (`idhorario`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=10 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `signosvital` (
    `idsignosvital` bigint(20) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    `pa` double DEFAULT NULL,
    `pa1` double DEFAULT NULL,
    `fc` double DEFAULT NULL,
    `fr` double DEFAULT NULL,
    `temperatura` double DEFAULT NULL,
    `peso` double DEFAULT NULL,
    `imc` double DEFAULT NULL,
    `pcintura` double DEFAULT NULL,
    `talla` double DEFAULT NULL,
    PRIMARY KEY (`idsignosvital`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=39 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `pais` (
    `idpais` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    `nombre` varchar(45) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (`idpais`),
    UNIQUE KEY `idpais_UNIQUE` (`idpais`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=10 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `medicamento` (
    `idmedicamento` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    `nombre` varchar(45) NOT NULL,
    `item` varchar(45) NOT NULL,
    `idtipomedicamento` int(11) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (`idmedicamento`),

```

```

    UNIQUE KEY `idmedicamento_UNIQUE` (`idmedicamento`),
    KEY `idtipomedicamento` (`idtipomedicamento`),
    CONSTRAINT `idtipomedicamento` FOREIGN KEY (`idtipomedicamento`)
    REFERENCES `tipo_medicamento` (`idtipo_medicamento`) ON DELETE NO
    ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=12 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `tipoatencion` (
  `idtipoatencion` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(45) NOT NULL,
  `estado` int(11) NOT NULL DEFAULT '1',
  PRIMARY KEY (`idtipoatencion`),
  UNIQUE KEY `idtipoatencion_UNIQUE` (`idtipoatencion`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `tiposangre` (
  `idtiposangre` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(45) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idtiposangre`),
  UNIQUE KEY `idtiposangre_UNIQUE` (`idtiposangre`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=5 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `usuario` (
  `idusuario` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `usuario` varchar(45) NOT NULL,
  `clave` varchar(45) NOT NULL,
  `estado` int(11) NOT NULL DEFAULT '1',
  PRIMARY KEY (`idusuario`),
  UNIQUE KEY `idusuario_UNIQUE` (`idusuario`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=10 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `examenenes` (
  `idexamenenes` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(45) NOT NULL,

```

```

PRIMARY KEY (`idexamenes`),
UNIQUE KEY `idexamenes_UNIQUE` (`idexamenes`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=7 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `medica_presen` (
  `idmedica_presen` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `idpresentacion` int(11) NOT NULL,
  `idmedicamento` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idmedica_presen`),
  KEY `idpresentacion` (`idpresentacion`),
  KEY `idmedicamento` (`idmedicamento`),
  CONSTRAINT `idmedicamento` FOREIGN KEY (`idmedicamento`)
REFERENCES `medicamento` (`idmedicamento`) ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `idpresentacion` FOREIGN KEY (`idpresentacion`)
REFERENCES `presentacion` (`idpresentacion`) ON DELETE NO ACTION ON
UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=8 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `diagnostico` (
  `iddiagnostico` bigint(20) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `observaciones` varchar(200) DEFAULT NULL,
  `idenfermedad` int(11) NOT NULL,
  `idanamnesis` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  `idtipodiagnostico` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`iddiagnostico`),
  KEY `idenfermedadanam` (`idenfermedad`),
  KEY `idanamnesisdi` (`idanamnesis`),
  KEY `idtipodiagnosticiodiag` (`idtipodiagnostico`),
  CONSTRAINT `idanamnesisdi` FOREIGN KEY (`idanamnesis`)
REFERENCES `anamnesis` (`idanamnesis`) ON DELETE NO ACTION ON
UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `idenfermedadanam` FOREIGN KEY (`idenfermedad`)
REFERENCES `enfermedad` (`idenfermedad`) ON DELETE NO ACTION ON
UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `idtipodiagnosticiodiag` FOREIGN KEY (`idtipodiagnostico`)

```

```
REFERENCES `tipodiagnostico` (`idtipodiagnostico`) ON DELETE NO
ACTION ON UPDATE NO ACTION
```

```
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=7 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `areadieanamodon` (
```

```
  `idareadieanamodon` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

```
  `idareadiente` int(11) NOT NULL,
```

```
  `idanamnesisodonto` bigint(20) unsigned NOT NULL,
```

```
  PRIMARY KEY (`idareadieanamodon`),
```

```
  UNIQUE KEY `idareadieanamodon_UNIQUE` (`idareadieanamodon`),
```

```
  KEY `idareadienteanaodon` (`idareadiente`),
```

```
  KEY `idanamnesisodontoardand` (`idanamnesisodonto`),
```

```
  CONSTRAINT `idanamnesisodontoardand` FOREIGN KEY
(`idanamnesisodonto`) REFERENCES `anamnesisodonto` (`idanamnesisodonto`)
ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,
```

```
  CONSTRAINT `idareadienteanaodon` FOREIGN KEY (`idareadiente`)
REFERENCES `areadiente` (`idareadiente`) ON DELETE NO ACTION ON
UPDATE NO ACTION
```

```
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=4 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `calle` (
```

```
  `idcalle` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

```
  `nombre` varchar(60) NOT NULL,
```

```
  PRIMARY KEY (`idcalle`),
```

```
  UNIQUE KEY `idcalle_UNIQUE` (`idcalle`)
```

```
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=5 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `historiaalergias` (
```

```
  `idhistoriaalergias` bigint(20) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

```
  `descripcion` varchar(100) NOT NULL,
```

```
  `idalergia` int(11) NOT NULL,
```

```
  `idhistoriaclinicaal` bigint(20) unsigned NOT NULL,
```

```
  PRIMARY KEY (`idhistoriaalergias`),
```

```
  KEY `idalergia` (`idalergia`),
```

```
  KEY `idhistoriaclinicaal` (`idhistoriaclinicaal`),
```

```

    CONSTRAINT `idalergia` FOREIGN KEY (`idalergia`) REFERENCES
`alergia` (`idalergia`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,
    CONSTRAINT `idhistoriaclinicaal` FOREIGN KEY (`idhistoriaclinicaal`)
REFERENCES `historiaclinica` (`idhistoriaclinica`) ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=4 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `antecedenteconsulta` (
  `idantecedenteconsulta` bigint(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `observacion` varchar(200) DEFAULT NULL,
  `idantecedente` int(11) NOT NULL,
  `idconsulta` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idantecedenteconsulta`),
  UNIQUE KEY `idantecedenteconsulta_UNIQUE` (`idantecedenteconsulta`),
  KEY `idantecedenteanco` (`idantecedente`),
  KEY `idconsultaanco` (`idconsulta`),
  CONSTRAINT `idantecedenteanco` FOREIGN KEY (`idantecedente`)
REFERENCES `antecedentes` (`idantecedentes`) ON DELETE NO ACTION ON
UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `idconsultaanco` FOREIGN KEY (`idconsulta`) REFERENCES
`consulta` (`idconsulta`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=27 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `agenda` (
  `idagenda` bigint(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `fecha` date NOT NULL,
  `hora` time NOT NULL,
  `estado` int(11) NOT NULL,
  `asunto` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `idpaciente` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  `idusuario` int(11) NOT NULL,
  `idmedico` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idagenda`),
  UNIQUE KEY `idagenda_UNIQUE` (`idagenda`),
  KEY `idpacienteag` (`idpaciente`),
  KEY `idmedicoag` (`idusuario`),

```

```

KEY `idmedicoage` (`idmedico`),
CONSTRAINT `idmedicoage` FOREIGN KEY (`idmedico`) REFERENCES
`medico` (`idmedico`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `idpacienteag` FOREIGN KEY (`idpaciente`) REFERENCES
`paciente` (`idpaciente`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
CONSTRAINT `idusuarioagen` FOREIGN KEY (`idusuario`) REFERENCES
`usuario` (`idusuario`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=11 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `examenconsulta` (
  `idexamenconsulta` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `idexamen` int(11) NOT NULL,
  `resultado` varchar(300) DEFAULT NULL,
  `idconsulta` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  `idsolrea` int(11) NOT NULL,
  `fecharep` date DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`idexamenconsulta`),
  UNIQUE KEY `idexamenconsulta_UNIQUE` (`idexamenconsulta`),
  KEY `idexamenexco` (`idexamen`),
  KEY `idconsultaexco` (`idconsulta`),
  KEY `idsolreaexco` (`idsolrea`),
  CONSTRAINT `idconsultaexco` FOREIGN KEY (`idconsulta`) REFERENCES
`consulta` (`idconsulta`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `idexamenexco` FOREIGN KEY (`idexamen`) REFERENCES
`examenes` (`idexamenes`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO
ACTION,
  CONSTRAINT `idsolreaexco` FOREIGN KEY (`idsolrea`) REFERENCES
`solrea` (`idsolrea`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=5 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

2.1.2.2.3.11.3 Especificación de Métodos

A continuación se detalla especificación de los métodos de los objetos utilizados

1. Objeto Empleado

OBJETO:	Empleado
MÉTODO:	getListaEmpleado

ARGUMENTO:	estado
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
return session.createQuery("from Empleado where (estado = '"+estado+"')").list();	
DESCRIPCIÓN	
El método getListaEmpleado , necesita del argumento estado para listar Empleados y mostrar en pantalla	

OBJETO:	Empleado
MÉTODO:	getListaEmpleadobuscar
ARGUMENTO:	Ini, canmostrar, estado
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
return session.createQuery("from Empleado where (estado = '"+estado+"')").setFirstResult(in).setMaxResults(canmostrar).list();	
DESCRIPCIÓN	
El método getListaEmpleado , necesita del argumento ini para realizara la lista de Empleados desde este valor, canmostrar la cantidad que se va a listar, y estado (activo o inactivo)de para listar Empleados y mostrar en pantalla	

OBJETO:	Empleado
MÉTODO:	saveEmpleado
ARGUMENTO:	empleado
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.save(empleado)	
DESCRIPCIÓN	
El método saveEmpleado(empleado) , necesita como argumento el objeto empleado para guardado en la Base de Datos.	

OBJETO:	Empleado
MÉTODO:	updateEmpleado
ARGUMENTO:	empleado
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.update(empleado)	
DESCRIPCIÓN	
El método updateEmpleado , necesita como argumento el objeto empleado para modificar en la Base de Datos.	

OBJETO:	Empleado
MÉTODO:	getEmpleado
ARGUMENTO:	id
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	

return (Empleado) session.get(Empleado.class, new Long (xid));
DESCRIPCIÓN
El método <code>getEmpleado(empleado)</code> , necesita como argumento el id del objeto empleado para modificar en la Base de Datos.

OBJETO:	Empleado
MÉTODO:	deleteEmpleado
ARGUMENTO:	xidempleado
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
Empleado emple = (Empleado) session.get(Empleado.class, xidempleado);	
DESCRIPCIÓN	
El método deleteEmpleado , necesita como argumento xidempleado empleado para poder eliminar en la Base de datos.	

2. Objeto Persona

OBJETO:	Persona
MÉTODO:	savePersona
ARGUMENTO:	Persona
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.save(persona)	
DESCRIPCIÓN	
El método savePersona , necesita como argumento el objeto Persona para guardado en la Base de Datos.	

OBJETO:	Persona
MÉTODO:	updatePersona
ARGUMENTO:	persona
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.update(persona)	
DESCRIPCIÓN	
El método updatePersona , necesita como argumento el objeto persona para modificar en la Base de Datos.	

OBJETO:	Persona
MÉTODO:	getPersona
ARGUMENTO:	id
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
return (Persona) session.get(Persona.class, new Long (xid));	
DESCRIPCIÓN	
El método getPersona , necesita como argumento el id del objeto Persona para	

obtener el objeto Persona de la Base de Datos.
--

OBJETO:	Persona
MÉTODO:	deletePersona
ARGUMENTO:	xidpersona
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
Persona persona = (Persona) session.get(Persona.class, xidpersona); session.delete(persona);	
DESCRIPCIÓN	
El método deletePersona(long id), necesita como argumento id Persona para poder eliminar en la Base de datos.	

3. Objeto Agenda

OBJETO:	Agenda
MÉTODO:	getListaAgendamedico
ARGUMENTO:	Idmedico, estado, fechahoy
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.createCriteria(Agenda.class).add(Restrictions.eq("medico.idmedico", idmedico)).add(Restrictions.eq("estado", estado)).add(Restrictions.sqlRestriction("fecha"+signo+"="+"+fechahoy+"")).addOrder(Order.asc("fecha")).list();	
DESCRIPCIÓN	
El método getListaAgendamedico(int idmedico, int estado, String fechahoy) necesita del argumento idmedico para lista sus citas, estado y fecha para listar citas de la fecha seleccionada	

OBJETO:	Agenda
MÉTODO:	getListaAgendamedicohoy
ARGUMENTO:	idmedico estado, fecha
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.createQuery("from Agenda where ((idagenda NOT IN(select agenda.idagenda from Consulta))and(idmedico='"+idmedico+"')and(estado='"+estado+"')and(fecha='"+fecha+"'))").list();	
DESCRIPCIÓN	
El método getListaAgendamedicohoy(int idmedico, int estado, String fecha) necesita del argumento idmedico, estado y fecha para listar citas asignadas para la fecha actual.	

OBJETO:	Agenda
MÉTODO:	getListaAgendamedicorealizada

ARGUMENTO:	idmedico estado, fecha
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.createQuery("from Agenda where ((idagenda IN(select agenda.idagenda from Consulta))and(idmedico='"+idmedico+"')and(estado='"+estado+"')and(fecha='"+fecha+"'))").list();	
DESCRIPCIÓN	
El método getListaAgendamedicorealizada(int idmedico, int estado, String fecha) necesita del argumento idmedico, estado y fecha para listar citas o consultas realizadas en la fecha actual de Medico.	

OBJETO:	Agenda
MÉTODO:	saveAgenda
ARGUMENTO:	agenda
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.save(agenda)	
DESCRIPCIÓN	
El método saveAgenda(agenda) , necesita como argumento el objeto Agenda para guardar cita en la Base de Datos.	

OBJETO:	Agenda
MÉTODO:	updateAgenda
ARGUMENTO:	agenda
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.update(agenda)	
DESCRIPCIÓN	
El método updateAgenda(agenda) , necesita como argumento el objeto agenda para modificar cita en la Base de Datos.	

OBJETO:	Agenda
MÉTODO:	getAgenda
ARGUMENTO:	id
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
return (Agenda) session.get(Agenda.class, new Long (xid));	
DESCRIPCIÓN	
El método getAgenda(id) , necesita como argumento el id del objeto Agenda para recuperar el mismo desde la Base de Datos.	

OBJETO:	Agenda
MÉTODO:	deleteAgenda
ARGUMENTO:	id

CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
Agenda agenda = (Agenda) session.get(Agenda.class, xid); session.delete(agenda);	
DESCRIPCIÓN	
El método deleteAgenda(long id), necesita como argumento id de Agenda para poder eliminar la cita en la Base de datos.	

4. Objeto Alergia

OBJETO:	Alergia
MÉTODO:	getListaAlergia
ARGUMENTO:	
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
return session.createQuery("from Alergia ").list();	
DESCRIPCIÓN	
El método getListaAlergia , no necesita ningún argumento para listar Alergia y mostrar en pantalla	

OBJETO:	Alergia
MÉTODO:	saveAlergia
ARGUMENTO:	alergia
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.save(alergia)	
DESCRIPCIÓN	
El método saveAlergia , necesita como argumento el objeto alergia para guardar en la Base de Datos.	

OBJETO:	Alergia
MÉTODO:	updateAlergia
ARGUMENTO:	alergia
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.update(alergia)	
DESCRIPCIÓN	
El método updateAlergia, necesita como argumento el objeto alergia para modificar en la Base de Datos.	

OBJETO:	Alergia
MÉTODO:	getAlergia
ARGUMENTO:	idalergia
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	

return (Alergia) session.get(Alergia.class, new Long (xid));
DESCRIPCIÓN
El método getAlergia(int idalergia) necesita como argumento el id del objeto Alergia para recuperar el mismo desde la Base de Datos.

OBJETO:	Alergia
MÉTODO:	deleteAlergia
ARGUMENTO:	id
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
Alergia alerga = (Alergia) session.get(Alergia.class, xid); session.delete(alerga);	
DESCRIPCIÓN	
El método deleteAlergia(idalergia) , necesita como argumento id de Alergia para poder eliminar en la Base de datos.	

5. Objeto Anamnesis

OBJETO:	Anamnesis
MÉTODO:	saveAnamnesis
ARGUMENTO:	anamnesis
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.save(Anamnesis)	
DESCRIPCIÓN	
El método saveAnamnesis(anamnesis) , necesita como argumento el objeto anamnesis para guardar en la Base de Datos.	

OBJETO:	Anamnesis
MÉTODO:	updateAnamnesis
ARGUMENTO:	anamnesis
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.update(anamnesis)	
DESCRIPCIÓN	
El método updateAnamnesis(anamnesis) , necesita como argumento el objeto anamnesis para modificar en la Base de Datos.	

OBJETO:	Anamnesis
MÉTODO:	getAnamnesis
ARGUMENTO:	id
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
return (Anamnesis) session.get(Anamnesis.class, new Long (xid));	
DESCRIPCIÓN	

El método **getAnamnesis**, necesita como argumento el id del objeto Anamnesis para recuperar el mismo desde la Base de Datos.

OBJETO:	Anamnesis
MÉTODO:	deleteAnamnesis
ARGUMENTO:	idanamnesis
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
Anamnesis anamnesis = (Anamnesis) session.get(Anamnesis.class, idanamnesis); session.delete(anamnesis);	
DESCRIPCIÓN	
El método deleteAnamnesis(long idanamnesis) necesita como argumento id de Anamnesis para poder eliminar en la Base de datos.	

6. Objeto Anamnesisodonto

OBJETO:	Anamnesisodonto
MÉTODO:	saveAnamnesisodonto
ARGUMENTO:	Anamnesisodonto
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.save(anamnesisodonto)	
DESCRIPCIÓN	
El método saveAnamnesisodonto(anamnesisodonto) , necesita como argumento el objeto anamnesisodonto para guardar en la Base de Datos.	

OBJETO:	Anamnesisodonto
MÉTODO:	updateAnamnesisodonto
ARGUMENTO:	anamnesisodonto
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.update(anamnesisodonto)	
DESCRIPCIÓN	
El método updateAnamnesisodonto(anamnesisodonto) , necesita como argumento el objeto anamnesisodonto para modificar en la Base de Datos.	

OBJETO:	Anamnesisodonto
MÉTODO:	getAnamnesisodonto
ARGUMENTO:	id
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
return (Anamnesisodonto) session.get(Anamnesisodonto.class, new Long (xid));	
DESCRIPCIÓN	
El método getAnamnesisodonto(long idanamnesisodonto) necesita como	

argumento el id del objeto Anamnesisodonto para recuperar el mismo desde la Base de Datos.

OBJETO:	Anamnesisodonto
MÉTODO:	deleteAnamnesisodonto
ARGUMENTO:	id
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
<pre>Anamnesisodonto anamnesisodonto = (Anamnesisodonto) session.get(Anamnesisodonto.class, idanamnesisodonto); session.delete(anamnesisodonto);</pre>	
DESCRIPCIÓN	
El método deleteAnamnesisodonto(long idanamnesisodonto) necesita como argumento id de Anamnesisodonto para poder eliminar en la Base de datos.	

7. Objeto Antecedente Consulta

OBJETO:	Antecedenteconsulta
MÉTODO:	getListaAntecedenteconsulta
ARGUMENTO:	idconsulta
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
<pre>return session.createQuery("from Antecedenteconsulta where (idconsulta='"+idconsulta+"'").list();</pre>	
DESCRIPCIÓN	
El método getListaAntecedenteconsulta(long idconsulta) necesita del argumento idconsulta para listar los Antecedentes de la Consulta y mostrar en pantalla	

OBJETO:	Antecedenteconsulta
MÉTODO:	saveAntecedenteconsulta
ARGUMENTO:	antecedenteconsulta
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
<pre>session.save(antecedenteconsulta)</pre>	
DESCRIPCIÓN	
El método saveAntecedenteconsulta(antecedenteconsulta), necesita como argumento el objeto antecedenteconsulta para guardar el antecedente de la consulta en la Base de Datos.	

OBJETO:	Antecedenteconsulta
MÉTODO:	updateAntecedenteconsulta
ARGUMENTO:	antecedenteconsulta
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public

ESPECIFICACIÓN
session.update(antecedenteconsulta)
DESCRIPCIÓN
El método updateAntecedenteconsulta(antecedenteconsulta) , necesita como argumento el objeto antecedenteconsulta para modificar el antecedente de la Consulta en la Base de Datos.

OBJETO:	Antecedenteconsulta
MÉTODO:	getAntecedenteconsulta
ARGUMENTO:	id
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
return (Antecedenteconsulta) session.get(Antecedenteconsulta.class, new Long (xid));	
DESCRIPCIÓN	
El método getAntecedenteconsulta(xid) , necesita como argumento el id del objeto Antecedenteconsulta para recuperar el mismo desde la Base de Datos.	

OBJETO:	Antecedenteconsulta
MÉTODO:	deleteAntecedenteconsulta
ARGUMENTO:	id
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.delete(session.load(Antecedenteconsulta.class, new Long(id)));	
DESCRIPCIÓN	
El método deleteAntecedenteconsulta(id) , necesita como argumento id de Antecedenteconsulta para poder eliminar en la Base de datos.	

8. Objeto Antecedente

OBJETO:	Antecedente
MÉTODO:	getListaAntecedente
ARGUMENTO:	idtipoantecedente
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
return session.createQuery("from Antecedentes where idtipoantecedente='"+idtipoantecedente+"'").list();	
DESCRIPCIÓN	
El método getListaAntecedentes(int idtipoantecedente) , necesita del argumento idtipoantecedente para listar los Antecedentes del Tipo de Antecedente y mostrar en pantalla	

OBJETO:	Antecedente
MÉTODO:	saveAntecedente

ARGUMENTO:	antecedente
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.save(antecedente)	
DESCRIPCIÓN	
El método saveAntecedente(antecedente) , necesita como argumento el objeto Antecedente para guardar en la Base de Datos.	

OBJETO:	Antecedente
MÉTODO:	updateAntecedente
ARGUMENTO:	Antecedente
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.update(Antecedente)	
DESCRIPCIÓN	
El método updateAntecedente(antecedente) , necesita como argumento el objeto antecedente para modificar en la Base de Datos.	

OBJETO:	Antecedente
MÉTODO:	getAntecedente
ARGUMENTO:	idantecedente
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
return (Antecedente) session.get(Antecedente.class, new Long (xid));	
DESCRIPCIÓN	
El método getAntecedente(int idantecedente) , necesita como argumento el id del objeto Antecedente para recuperar el mismo desde la Base de Datos.	

OBJETO:	Antecedente
MÉTODO:	deleteAntecedente
ARGUMENTO:	id
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.delete(session.load(Antecedente.class, new Long(id)));	
DESCRIPCIÓN	
El método deleteAntecedente(int xid) , necesita como argumento id de Antecedente para poder eliminar en la Base de datos.	

9. Objeto Areabucal

OBJETO:	Areabucal
MÉTODO:	getListaAreabucal
ARGUMENTO:	
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	

return session.createQuery("from Areabucal ").list();
DESCRIPCIÓN
El método getListaAreabucal() , no necesita ningún argumento para listar Areabucal y mostrar en pantalla

OBJETO:	Areabucal
MÉTODO:	saveAreabucal
ARGUMENTO:	areabucal
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.save(areabucal)	
DESCRIPCIÓN	
El método saveAreabucal(areabucal) , necesita como argumento el objeto Areabucal para guardar en la Base de Datos.	

OBJETO:	Areabucal
MÉTODO:	updateAreabucal
ARGUMENTO:	sreabucal
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.update(areabucal)	
DESCRIPCIÓN	
El método updateAreabucal(areabucal) , necesita como argumento el objeto Areabucal para modificar en la Base de Datos.	

OBJETO:	Areabucal
MÉTODO:	getAreabucal
ARGUMENTO:	id
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
return (Areabucal) session.get(Areabucal.class, new Long (xid));	
DESCRIPCIÓN	
El método getAreabucal(int id) , necesita como argumento el id del objeto Areabucal para recuperar el mismo desde la Base de Datos.	

10. Objeto Areadeatencion

OBJETO:	Areadeatencion
MÉTODO:	getListaAreadeatencion
ARGUMENTO:	
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
return session.createQuery("from Areadeatencion ").list();	
DESCRIPCIÓN	
El método getListaAreadeatencion() , no necesita ningún argumento para	

listar Areadeatencion y mostrar en pantalla

OBJETO:	Areadeatencion
MÉTODO:	saveAreadeatencion
ARGUMENTO:	areadeatencion
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.save(areadeatencion)	
DESCRIPCIÓN	
El método saveAreadeatencion(areadeatencion) , necesita como argumento el objeto Areadeatencion para guardar en la Base de Datos.	

OBJETO:	Areadeatencion
MÉTODO:	updateAreadeatencion
ARGUMENTO:	areadeatencion
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.update(areadeatencion)	
DESCRIPCIÓN	
El método updateAreadeatencion(areadeatencion), necesita como argumento el objeto Areadeatencion para modificar en la Base de Datos.	

OBJETO:	Areadeatencion
MÉTODO:	getAreadeatencion
ARGUMENTO:	id
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
return (Areadeatencion) session.get(Areadeatencion.class, new Long (xid));	
DESCRIPCIÓN	
El método getAreadeatencion(int id) , necesita como argumento el id del objeto Areadeatencion para recuperar el mismo desde la Base de Datos.	

OBJETO:	Areadeatencion
MÉTODO:	deleteAreadeatencion
ARGUMENTO:	xid
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
Areadeatencion area = (Areadeatencion) session.get(Areadeatencion.class, xid); session.delete(area);	
DESCRIPCIÓN	
El método deleteAreadeatencion(int xid) , necesita como argumento id de Areadeatencion para poder eliminar en la Base de datos.	

11. Objeto Areadiente

OBJETO:	Areadiente
MÉTODO:	getListaAreadiente
ARGUMENTO:	idareabucal
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
return session.createQuery("from Areadiente where (idareabucal = '"+idareabucal+"'").list();	
DESCRIPCIÓN	
El método getListaAreadiente , necesita del argumento idareabucal para listar los dientes del que corresponde al Área bucal y mostrar en pantalla el odontograma.	

12. Objeto Backup

OBJETO:	Backup
MÉTODO:	getListaBackup
ARGUMENTO:	
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
return session.createQuery("from Backup ").list();	
DESCRIPCIÓN	
El método getListaBackup , no necesita ningún argumento para listar Backup y mostrar en pantalla	

OBJETO:	Backup
MÉTODO:	saveBackup
ARGUMENTO:	backup
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.save(backup)	
DESCRIPCIÓN	
El método saveBackup(backup) , necesita como argumento el objeto Backup para guardar en la Base de Datos.	

OBJETO:	Backup
MÉTODO:	getBackup
ARGUMENTO:	id
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
return (Backup) session.get(Backup.class, new Long (xid));	
DESCRIPCIÓN	
El método getBackup , necesita como argumento el id del objeto Backup para recuperar el mismo desde la Base de Datos.	

13. Objeto Barrio

OBJETO:	Barrio
MÉTODO:	getListaBarrio
ARGUMENTO:	iddistrito
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
return session.createQuery("from Barrio where (iddistrito = '"+iddistrito+"'").list()	
DESCRIPCIÓN	
El método getListaBarrio(int iddistrito) , necesita del argumento id distrito para listar Barrio del distrito correspondiente	

OBJETO:	Barrio
MÉTODO:	saveBarrio
ARGUMENTO:	barrio
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.save(barrio)	
DESCRIPCIÓN	
El método saveBarrio(barrio) , necesita como argumento el objeto barrio para guardar en la Base de Datos.	

OBJETO:	Barrio
MÉTODO:	updateBarrio
ARGUMENTO:	barrio
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.update(barrio)	
DESCRIPCIÓN	
El método updateBarrio(barrio) , necesita como argumento el objeto Barrio para modificar en la Base de Datos.	

OBJETO:	Barrio
MÉTODO:	getBarrio
ARGUMENTO:	id
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
return (Barrio) session.get(Barrio.class, new Long (xid));	
DESCRIPCIÓN	
El método getBarrio(int id) , necesita como argumento el id del objeto Barrio para recuperar el mismo desde la Base de Datos.	

OBJETO:	Barrio
---------	--------

MÉTODO:	deleteBarrio
ARGUMENTO:	xid
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
Barrio barrio = (Barrio) session.get(Barrio.class, xid); session.delete(barrio);	
DESCRIPCIÓN	
El método deleteBarrio(int xid) , necesita como argumento id de Barrio para poder eliminar en la Base de datos.	

14. Objeto Calle

OBJETO:	Calle
MÉTODO:	getListaCalle
ARGUMENTO:	
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
return session.createQuery("from Calle ").list();	
DESCRIPCIÓN	
El método getListaCalle , no necesita ningún argumento para listar Calle y mostrar en pantalla	

OBJETO:	Calle
MÉTODO:	saveCalle
ARGUMENTO:	calle
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.save(calle)	
DESCRIPCIÓN	
El método saveCalle(calle) , necesita como argumento el objeto calle para guardar en la Base de Datos.	

OBJETO:	Calle
MÉTODO:	updateCalle
ARGUMENTO:	calle
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.update(calle)	
DESCRIPCIÓN	
El método updateCalle(calle) , necesita como argumento el objeto calle para modificar en la Base de Datos.	

OBJETO:	Calle
MÉTODO:	getCalle
ARGUMENTO:	xid

CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
return (Calle) session.get(Calle.class, new Integer (xid));	
DESCRIPCIÓN	
El método getCalle(int xid) , necesita como argumento el id del objeto Calle para recuperar el mismo desde la Base de Datos.	

OBJETO:	Calle
MÉTODO:	deleteCalle
ARGUMENTO:	id
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
Calle calle = (Calle) session.get(Calle.class, xid); session.delete(calle);	
DESCRIPCIÓN	
El método deleteCalle(int id) , necesita como argumento id de Calle para poder eliminar en la Base de datos.	

15. Objeto Cargo

OBJETO:	Cargo
MÉTODO:	getListaCargo
ARGUMENTO:	
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
return session.createQuery("from Cargo ").list();	
DESCRIPCIÓN	
El método getListaCargo() , no necesita ningún argumento para listar Cargo y mostrar en pantalla	

OBJETO:	Cargo
MÉTODO:	saveCargo
ARGUMENTO:	cargo
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.save(cargo)	
DESCRIPCIÓN	
El método saveCargo(cargo) , necesita como argumento el objeto Cargo para guardar en la Base de Datos.	

OBJETO:	Cargo
MÉTODO:	updateCargo
ARGUMENTO:	cargo
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	

session.update(cargo)
DESCRIPCIÓN
El método updateCargo(cargo), necesita como argumento el objeto cargo para modificar en la Base de Datos.

OBJETO:	Cargo
MÉTODO:	getCargo
ARGUMENTO:	id
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
return (Cargo) session.get(Cargo.class, new Long (xid));	
DESCRIPCIÓN	
El método getCargo(long xid) , necesita como argumento el id del objeto Cargo para recuperar el mismo desde la Base de Datos.	

OBJETO:	Cargo
MÉTODO:	deleteCargo
ARGUMENTO:	xid
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
Cargo cargo = (Cargo) session.get(Cargo.class, xid); session.delete(cargo);	
DESCRIPCIÓN	
El método deleteCargo(int xid) , necesita como argumento id de Cargo para poder eliminar en la Base de datos.	

16. Objeto Comunidad

OBJETO:	Comunidad
MÉTODO:	getListaComunidad
ARGUMENTO:	idprovincia
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.createQuery("from Comunidad where (idprovincia = '"+idprovincia+"')").list();	
DESCRIPCIÓN	
El método getListaComunidad(int idprovincia) , necesita el argumento idprovincia para listar Comunidad y mostrar en pantalla	

OBJETO:	Comunidad
MÉTODO:	saveComunidad
ARGUMENTO:	comunidad
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.save(comunidad)	

DESCRIPCIÓN
El método saveComunidad(comunidad) , necesita como argumento el objeto Comunidad para guardar en la Base de Datos.

OBJETO:	Comunidad
MÉTODO:	updateComunidad
ARGUMENTO:	comunidad
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.update(comunidad)	
DESCRIPCIÓN	
El método updateComunidad(comunidad), necesita como argumento el objeto Comunidad para modificar en la Base de Datos.	

OBJETO:	Comunidad
MÉTODO:	getComunidad
ARGUMENTO:	xid
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
return (Comunidad) session.get(Comunidad.class, new Integer (xid));	
DESCRIPCIÓN	
El método getComunidad(int xid) , necesita como argumento el id del objeto Comunidad para recuperar el mismo desde la Base de Datos.	

OBJETO:	Comunidad
MÉTODO:	deleteComunidad
ARGUMENTO:	xid
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
Comunidad comunidad = (Comunidad) session.get(Comunidad.class, xid); session.delete(comunidad);	
DESCRIPCIÓN	
El método deleteComunidad(int xid) , necesita como argumento id de Comunidad para poder eliminar en la Base de datos.	

17. Objeto Consulta

OBJETO:	Consulta
MÉTODO:	getListaConsulta
ARGUMENTO:	Idhistoriaclinica, idusuario
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.createCriteria(Consulta.class).add(Restrictions.eq("historiaclinica.idhistoriaclinica", idhistoriaclinica)).add(Restrictions.eq("usuario.idusuario",	

idusuario)).addOrder(Order.asc("fecha")).list();
DESCRIPCIÓN
El método getListaconsulta(long idhistoriaclinica, int idusuario) , necesita del argumento id idhistoriaclinica y idusuario para listar Consultas de de Historia Clínica y de médico que realizo sus consultas.

OBJETO:	Consulta
MÉTODO:	getListaconsultasre
ARGUMENTO:	año
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.createCriteria(Consulta.class).add(Restrictions.sqlRestriction("fecha>='"+año+"-01-01' ")).add(Restrictions.sqlRestriction("fecha<='"+año+"-12-31' ")).addOrder(Order.asc("fecha")).list();	
DESCRIPCIÓN	
El método getListaconsultasre(String año) , necesita del argumento año para sacar todas las consultas correspondientes al año seleccionado.	

OBJETO:	Consulta
MÉTODO:	saveConsulta
ARGUMENTO:	Consulta
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.save(consulta)	
DESCRIPCIÓN	
El método saveConsulta(consulta) , necesita como argumento el objeto Consulta para guardar en la Base de Datos.	

OBJETO:	Consulta
MÉTODO:	updateConsulta
ARGUMENTO:	consulta
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.update(Consulta)	
DESCRIPCIÓN	
El método updateConsulta, necesita como argumento el objeto Consulta para modificar en la Base de Datos.	

OBJETO:	Consulta
MÉTODO:	getConsulta
ARGUMENTO:	xid
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	

return (Consulta) session.get(Consulta.class, new Long (xid));
DESCRIPCIÓN
El método getConsulta(long xid) , necesita como argumento el id del objeto Consulta para recuperar el mismo desde la Base de Datos.

OBJETO:	Consulta
MÉTODO:	deleteConsulta
ARGUMENTO:	xid
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
Consulta consulta = (Consulta) session.get(Consulta.class, xid); session.delete(consulta);	
DESCRIPCIÓN	
El método deleteConsulta(long xid) , necesita como argumento id de Consulta para poder eliminar en la Base de datos.	

18. Objeto Detallereceta

OBJETO:	Detallereceta
MÉTODO:	getListaDetallereceta
ARGUMENTO:	idreceta
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.createQuery("from Detallereceta where (idreceta = '"+idreceta+"'").list();	
DESCRIPCIÓN	
El método getListaDetallereceta(long idreceta) , necesita del argumento id idreceta para listar el Detalle de Receta correspondiente.	

OBJETO:	Detallereceta
MÉTODO:	saveDetallereceta
ARGUMENTO:	detallereceta
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.save(detallereceta)	
DESCRIPCIÓN	
El método saveDetallereceta(detallereceta) , necesita como argumento el objeto detallereceta para guardar en la Base de Datos.	

OBJETO:	Detallereceta
MÉTODO:	updateDetallereceta
ARGUMENTO:	detallereceta
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	

session.update(detallereceta)
DESCRIPCIÓN
El método updateDetallereceta(detallereceta) , necesita como argumento el objeto detallereceta para modificar en la Base de Datos.

OBJETO:	Detallereceta
MÉTODO:	getDetallereceta
ARGUMENTO:	xid
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
return (Detallereceta) session.get(Detallereceta.class, new Long (xid));	
DESCRIPCIÓN	
El método getDetallereceta , necesita como argumento el id del objeto Detallereceta para recuperar el mismo desde la Base de Datos.	

OBJETO:	Detallereceta
MÉTODO:	deleteDetallereceta
ARGUMENTO:	xid
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
Detallereceta detallereceta = (Detallereceta) session.get(Detallereceta.class, xid); session.delete(detallereceta);	
DESCRIPCIÓN	
El método deleteDetallereceta(int xid) , necesita como argumento id de detallereceta para poder eliminar en la Base de datos.	

19. Objeto Diagnostico

OBJETO:	Diagnostico
MÉTODO:	getListaDiagnostico
ARGUMENTO:	idanamnesis
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
return session.createQuery("from Diagnostico where (idanamnesis = '"+idanamnesis+"')").list();	
DESCRIPCIÓN	
El método getListaDiagnostico(long idanamnesis) , necesita del argumento idanamnesis para listar el diagnostico de consulta a la cual pertenece la anamneis	

OBJETO:	Diagnostico
MÉTODO:	saveDiagnostico
ARGUMENTO:	diagnostico
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public

ESPECIFICACIÓN
session.save(diagnostico)
DESCRIPCIÓN
El método saveDiagnostico(diagnostico) , necesita como argumento el objeto diagnostico para guardar en la Base de Datos.

OBJETO:	Diagnostico
MÉTODO:	updateDiagnostico
ARGUMENTO:	diagnostico
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.update(diagnostico)	
DESCRIPCIÓN	
El método updateDiagnostico, necesita como argumento el objeto Diagnostico para modificar en la Base de Datos.	

OBJETO:	Diagnostico
MÉTODO:	getDiagnostico
ARGUMENTO:	id
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
return (Diagnostico) session.get(Diagnostico.class, new Long (xid));	
DESCRIPCIÓN	
El método getDiagnostico(long xid) , necesita como argumento el id del objeto Diagnostico para recuperar el mismo desde la Base de Datos.	

OBJETO:	Diagnostico
MÉTODO:	deleteDiagnostico
ARGUMENTO:	xidiagnostico
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
Diagnostico diagnostico= (Diagnostico) session.get(Diagnostico.class, xidiagnostico); session.delete(diagnostico);	
DESCRIPCIÓN	
El método deleteDiagnostico(long xidiagnostico) , necesita como argumento iddiagnostico de Diagnostico para poder eliminar en la Base de datos.	

20. Objeto Diente

OBJETO:	Diente
MÉTODO:	getDiente
ARGUMENTO:	iddiente
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public

ESPECIFICACIÓN
(Diente) session.get(Diente.class, new Integer (iddiente));
DESCRIPCIÓN
El método getDiente(int iddiente) necesita como argumento el iddiente del objeto Diente para recuperar el mismo desde la Base de Datos.

21. Objeto Historioclínica

OBJETO:	Historiaclinica
MÉTODO:	getListaHistoria
ARGUMENTO:	Ini, canmostrar, numerohc
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
return session.createQuery("from Historiaclinica where (numerohc like '"+numerohc+"'") order by numerohc").setFirstResult(ini).setMaxResults(canmostrar).list();	
DESCRIPCIÓN	
El método getListaHistoria(int ini,int canmostrar, String numerohc) necesita del argumento ini para listar desde este valor, canmostrar para lista en esta cantidad y numerohc para realizar búsqueda por numero de historia.	

OBJETO:	Historiaclinica
MÉTODO:	getListaHistoriaclinica
ARGUMENTO:	
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.createCriteria(Historiaclinica.class).list();	
DESCRIPCIÓN	
El método getListaHistoriaclinica() no necesita de ningún argumento, realizar lista de todas las Historia Clínicas para realizar el paginador.	

OBJETO:	Historiaclinica
MÉTODO:	save Historiaclinica
ARGUMENTO:	historiaclinica
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.save(historiaclinica)	
DESCRIPCIÓN	
El método saveHistoriaclinica(historiaclinica) , necesita como argumento el objeto historiaclinica para guardar en la Base de Datos.	

OBJETO:	Historiaclinica
MÉTODO:	update Historiaclinica

ARGUMENTO:	historiaclinica
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
session.update(historiaclinica)	
DESCRIPCIÓN	
El método updateHistoriaclinica(historiaclinica) , necesita como argumento el objeto historiaclinica para modificar en la Base de Datos.	

OBJETO:	Historiaclinica
MÉTODO:	getHistoriaclinica
ARGUMENTO:	idhistoria
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
(Historiaclinica) session.get(Historiaclinica.class, new Long (idhistoria));	
DESCRIPCIÓN	
El método getHistoriaclinica(long idhistoria) necesita como argumento el id del objeto Historiaclinica para recuperar el mismo desde la Base de Datos.	

2.1.2.2.3.12 Modelo de Implementación

2.1.2.2.3.12.1 Diagrama de Componentes

Diagrama de Componente: Ingreso a Sistema

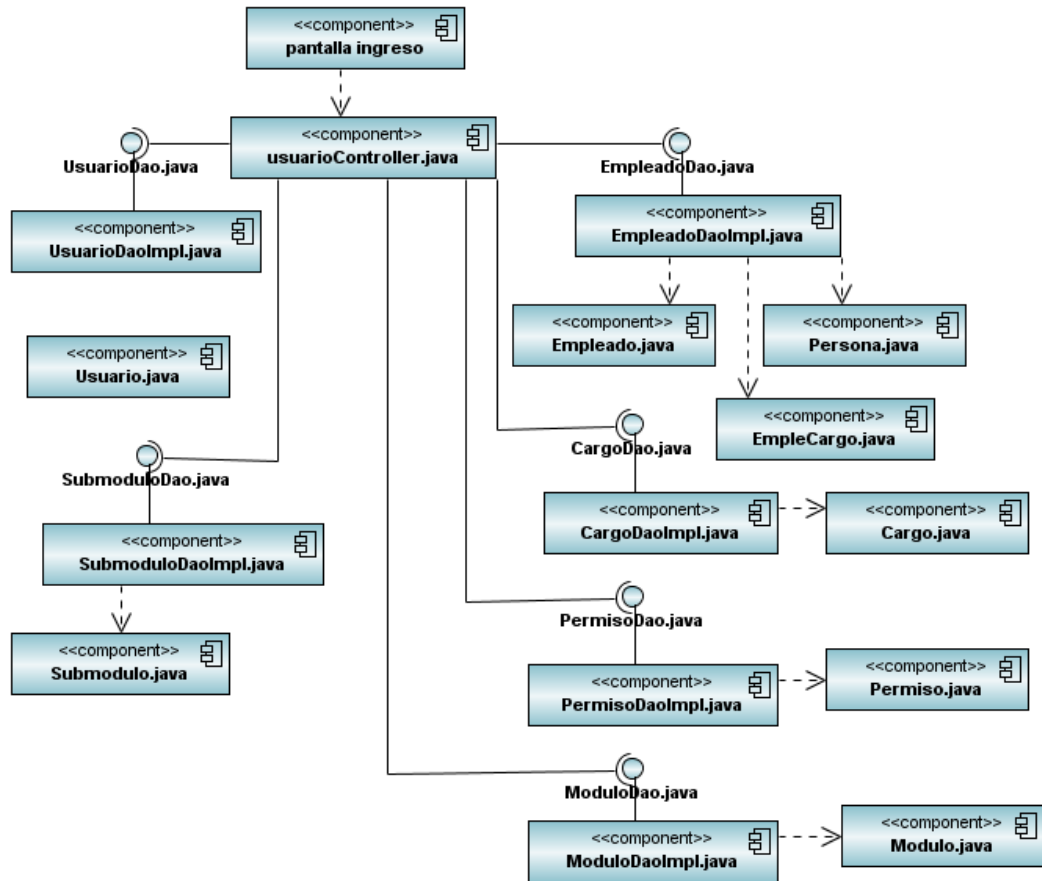


Figura 403 Diagrama de Componente: Ingreso a Sistema

Diagrama de Componente: Administrar Empleado

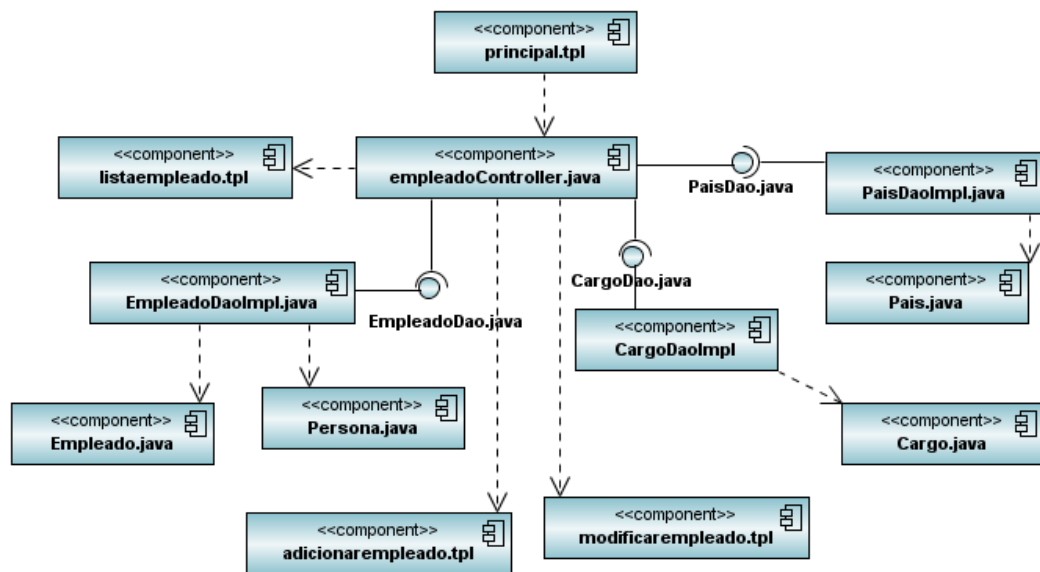


Figura 404 Diagrama de Componente: Administrar Empleado

Diagrama de Componente: Administrar Teléfono Empleado

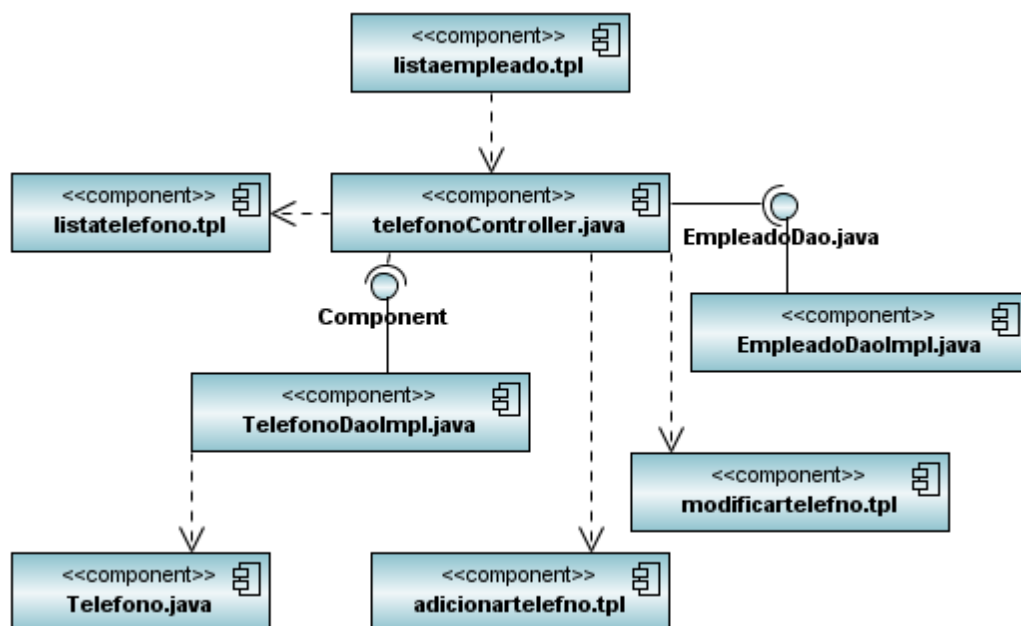


Figura 405 Diagrama de Componente: Administrar Teléfono Empleado

Diagrama de Componente: Administrar Dirección Empleado

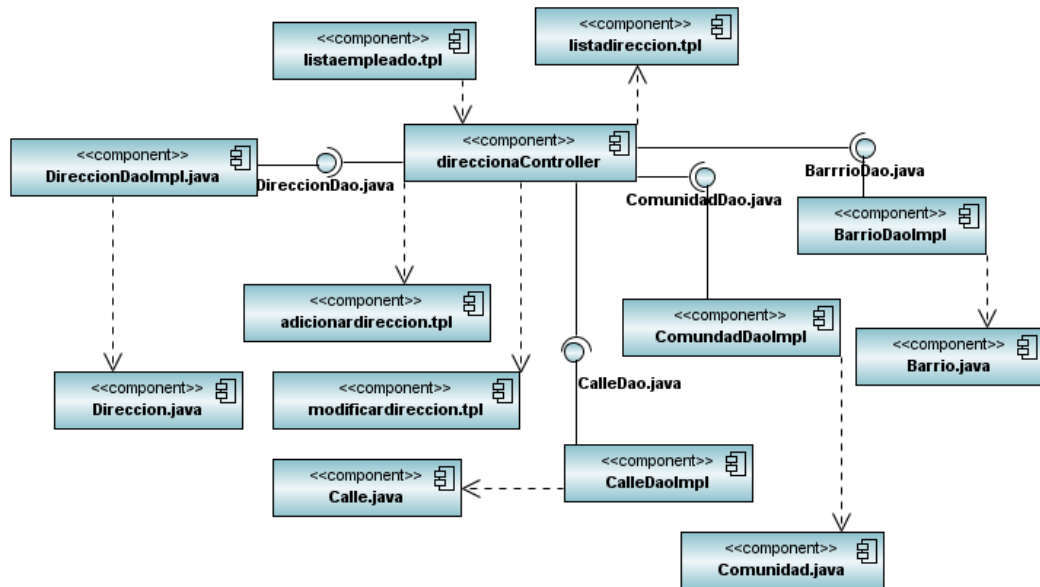


Figura 406 Diagrama de Componente: Administrar Dirección Empleado

Diagrama de Componente: Administrar Usuario

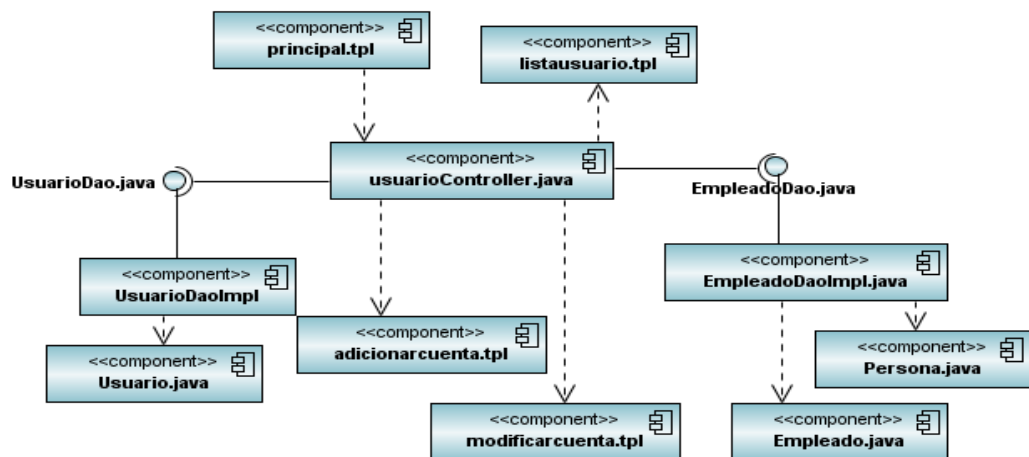


Figura 407 Diagrama de Componente: Administrar Usuario

Diagrama de Componente: Administrar Historia Clínica

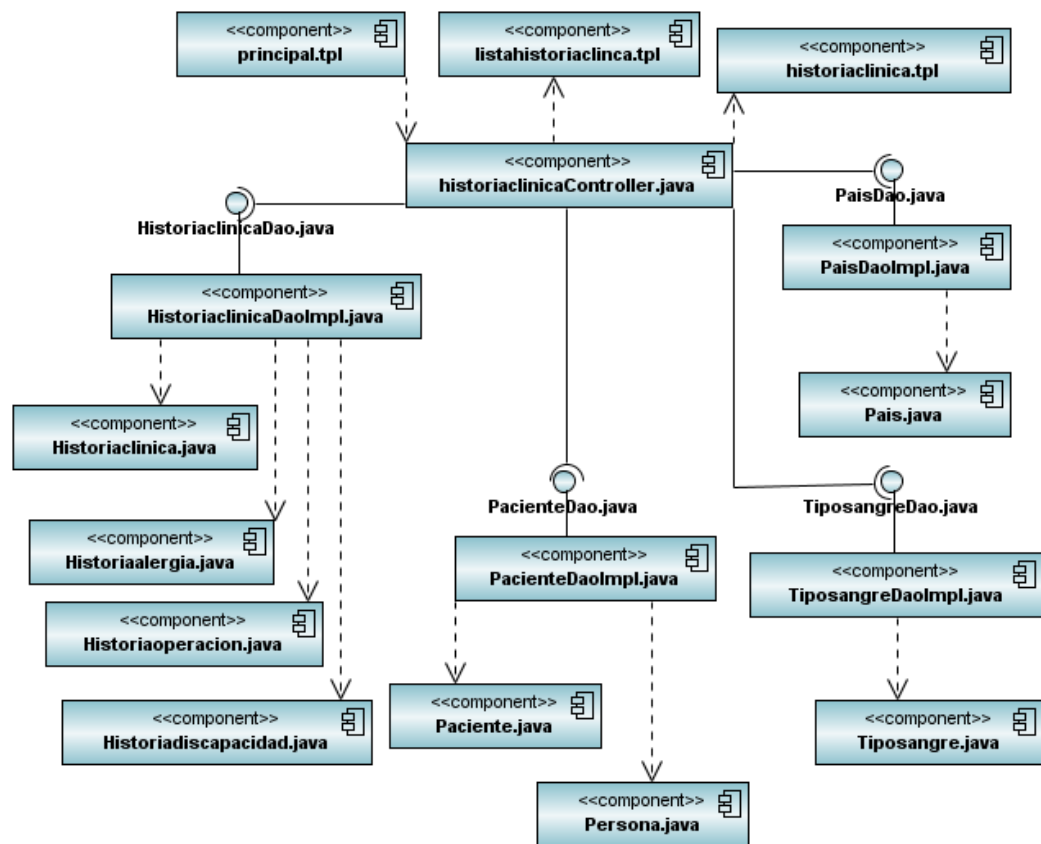


Figura 408 Diagrama de Componente: Administrar Historia Clínica

Diagrama de Componente: Consulta Odontología

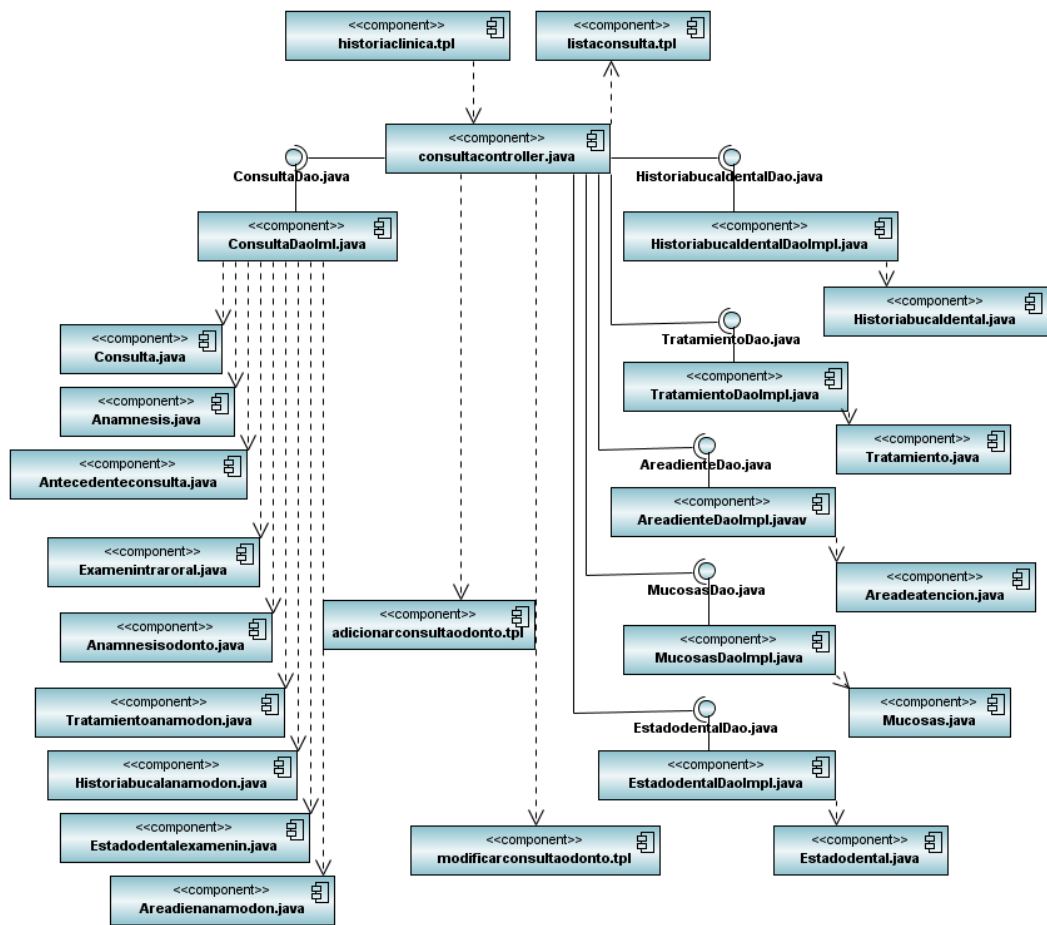


Figura 410 Diagrama de Componente: Consulta Odontología

2.1.2.2.3.12.2 Diagrama de Paquetes

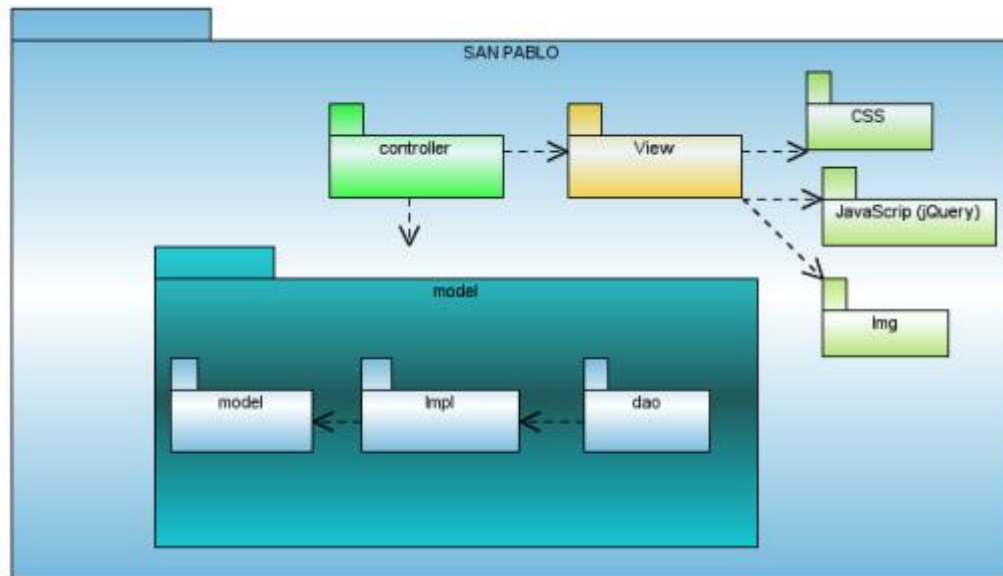


Figura 411 Diagrama de Paquetes

2.1.2.2.3.13 Diagrama de Despliegue

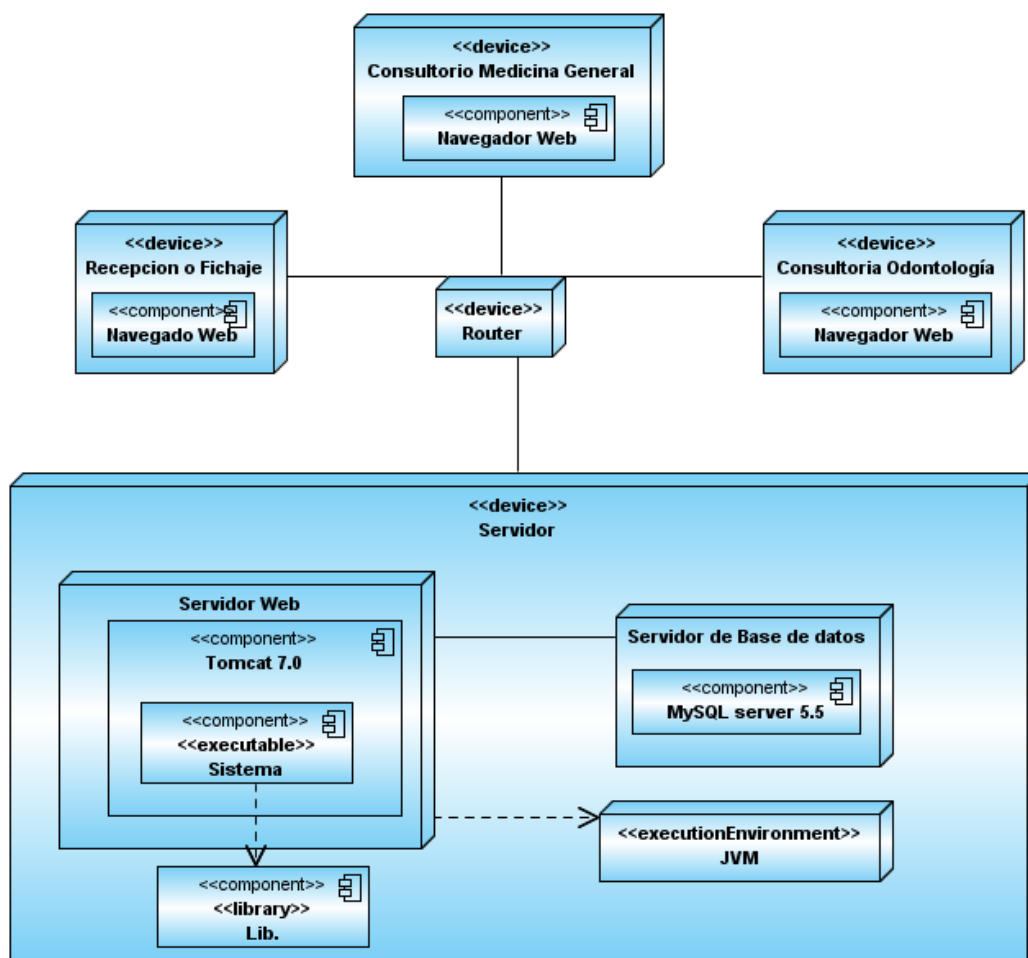


Figura 412 Diagrama de Despliegue

2.1.2.2.3.14 Casos de Prueba

El desarrollo de Sistemas de software implica la realización de una serie de actividades predispuestas a cometer errores (en la etapa de Requerimientos, de diseño, de desarrollo,...).

Debido a que estos errores se deben a nuestra habilidad natural de provocar errores, es necesario incorporar una actividad que garantice la calidad del Software.

Objetivos de las pruebas:

- La prueba es un proceso de ejecución de un programa con la intención de descubrir un error

- Un buen caso de prueba es aquel que tiene una alta probabilidad de mostrar un error no descubierto hasta entonces
- Una prueba tiene éxito si descubre un error no detectado hasta entonces

La prueba no puede asegurar la ausencia de errores; sólo puede demostrar que existen defectos en el software.

2.1.2.2.3.14.1 Pruebas de caja negra

Las pruebas de caja negra, también denominada prueba de comportamiento, se centran en los requisitos funcionales del software.

Las pruebas de caja negra se llevan a cabo sobre la interfaz del software, obviando el comportamiento interno y la estructura del programa.

Los casos de prueba de la caja negra pretenden demostrar que:

- Las funciones del software son operativas
- La entrada se acepta de forma correcta
- Se produce una salida correcta
- La integridad de la información externa se mantiene

Las pruebas de caja negra pretenden encontrar estos tipos de errores:

- Funciones incorrectas o ausentes
- Errores en la interfaz
- Errores en estructuras de datos o en accesos a bases de datos externas
- Errores de rendimiento
- Errores de inicialización y de terminación

Tipo de Prueba de Caja Negra

- Prueba de partición equivalente
- Prueba de análisis de valores límites

Utilizaremos el método de **partición equivalente**.

2.1.2.2.3.14.2 Prueba de partición equivalente

Interfaz: Ingreso a sistema

Condición de Entrada	Tipo	Clase Equivalencia Válida	Clase Equivalencia No Válida
Usuario	Rango	1. Cualquier valor alfanumérico mayor a 4 caracteres y menor a 20	2. Usuario < 4 caracteres 3. Usuario > 20 caracteres
Clave	Rango	4. Cualquier valor alfanumérico mayor a 4 caracteres y menor a 20	5. Clave < 4 caracteres 6. Clave > 20 caracteres

Casos de prueba

CP1		
Condición de Entrada: Usuario		
a) Fernando	b) 122222	c) 123fernanando12345678910
Clase Equivalencia Válida		Clase de Equivalencia No validas
a y b cumple: 1		c cumple 3

CP2

Condición de Entrada: Clave		
a) Mar123/	b) Maria048728	c) /asdf*12
Clase Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia No validas	
a, b y c cumple: 1		

Interfaz: Adicionar - Modificar Empleado

Condición de Entrada	Tipo	Clase Equivalencia Válida	Clase Equivalencia No Válida
CI	Rango	1. 5 > cadena < 45 caracteres	2. cadena < 5 caracteres 3. cadena > 45 caracteres
Nombre	Rango	4. 1 > cadena < 45 caracteres	5. cadena < 1 caracteres 6. cadena > 45 caracteres
Ap.	Rango	7. 1 > cadena < 45 caracteres	8. cadena < 1 carácter 9. cadena > 45 caracteres
Am.	Lógico Rango	10. blanco 11. cadena < 45 caracteres	12. valor numérico 13. cadena > 45 14. cadena con caracteres
Fecha Nac.	Valor	15. formato “dd/mm/yyyy”	16. formato “mm/dd/yyyy” 17. formato (yyyy-mm-dd)

Correo	Valor	18. formato “.....@.....com”	19. formato “.....com “ 20. formato “ @.....”
Sexo	Conjunto de valores	21. “Masculino” “Femenino”	22. Cadena distinta a las válidas
Cargo	Conjunto de valores	23. “Médico general” “Médico Odontólogo” “Enfermera” “Recepcionista”	24. Cadena distinta a las válidas
Fecha Inicio	Valor	25. formato “dd/mm/yyyy”	26. formato “mm/dd/yyyy” 27. formato (dd-mm-yyyy)

CP1		
Condición de Entrada: CI		
a) 1244454S	b) 12	c) Kkkkkkkkkkkkkkk123456987123456987145625855554
Clase Equivalencia Válida		Clase de Equivalencia No validas
a cumple: 1		b y c cumple: 3

CP2		
Condición de Entrada: Nombre		
a) ma	b)	c) Kkkkkkkkkkkkkkk123456987123456987145625855554
Clase Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia No validas	
a cumple: 4	b cumple: 5 c cumple: 6	

CP3		
Condición de Entrada: Ap		
a)	b) Castillo	c) aaaaaaaaaaaaaaasd123456987123456987145625855554
Clase Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia No validas	
b cumple: 7	a cumple: 8 c cumple: 9	

CP4		
Condición de Entrada: Am.		
a)	b) Soto	c) Cstelleasdfs sdfsafdfasdf dfasdfasdfasfsfsdfsdfasdff
d) Castellanos	e) Sdfasd/**/**/**/**/	f)

	///**	
Clase Equivalencia Válida		Clase de Equivalencia No validas
a, b, d y f cumple: 10		c cumple: 12 e cumple: 14

CP5		
Condición de Entrada: Fecha Nac.		
a) 28/04/1987	b) 1987/12/12	c) 12/25/1974
Clase Equivalencia Válida		Clase de Equivalencia No validas
a cumple: 15		b cumple: 17 c cumple: 16

CP6		
Condición de Entrada: Correo		
a) mari@dsdf	b) carl.gmail.com	c) @maria.com
Clase Equivalencia Válida		Clase de Equivalencia No validas
b cumple: 18		c cumple: 20 c cumple: 19

CP7		
Condición de Entrada: Sexo		
a)	b) Masculino	c) Femenino
Clase Equivalencia Válida		Clase de Equivalencia No validas
b y c cumple: 21		a cumple: 22

CP8		
Condición de Entrada: Cargo		
a) Medico general	b) Enfermera	c)
Clase Equivalencia Válida		Clase de Equivalencia No validas
a y b cumple: 23		c cumple: 24

CP9		
Condición de Entrada: Fecha inicio		
a) 12/03/2010	b) 12-10-1990	c) 1987/12/25
Clase Equivalencia Válida		Clase de Equivalencia No validas

a cumple: 25	b cumple: 27 c cumple: 26
---------------------	--

Interfaz: Adicionar - Modificar Cita de Agenda

Condición de Entrada	Tipo	Clase Equivalencia Válida	Clase Equivalencia No Válida
Fecha	Valor	1. formato “dd/mm/yyyy”	2. formato “mm/dd/yyyy” 3. formato (yyyy-mm-dd)
Hora	Valor	4. formato “00:00”	5. formato “-1:00” 6. formato (00:**)
Asunto	Lógico Rango	7. blanco 8. cadena < 250 caracteres	9. imagen 10. cadena > 250 caracteres
Paciente	valor	11. un paciente seleccionado	12. paciente no seleccionado 13. varios pacientes seleccionados

CP1		
Condición de Entrada: Fecha		
a) 28/04/1987	b) 1987-12-12	c) 12/25/1974

Clase Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia No validas
a cumple: 1	b cumple: 3 c cumple: 2

CP2		
Condición de Entrada: Hora		
a) 15:30	b) -5:00	c) 00:*/
Clase Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia No validas	
a cumple: 4	b cumple: 5 c cumple: 6	

CP3		
Condición de Entrada: Asunto		
a)	b) Re consulta	c) Consultao nueva para el de febrero de marzoa de 2013 Consultao nueva para el de febrero de marzoa de 2013 Consultao nueva para el de Consultao nueva para el de febrero de marzoa de de Consultao nueva para el de
Clase Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia No validas	
a cumple: 7	c cumple: 10	

b cumple: 8	
--------------------	--

CP4		
Condición de Entrada: Paciente		
a) seleccionado	b) varios seleccionados	c) No seleccionado
Clase Equivalencia Válida		Clase de Equivalencia No validas
a cumple: 11		b cumple: 13 c cumple: 12

Interfaz: Adicionar - Modificar Diagnóstico

Condición de Entrada	Tipo	Clase Equivalencia Válida	Clase Equivalencia No Válida
Tipo de Enfermedad	valor	1. Selección de un Tipo de Enfermedad	2. Tipo de Enfermedad no seleccionado 3. varios Tipo de Enfermedad seleccionados
Sub Tipo de Enfermedad	valor	4. Selección de un Sub Tipo de Enfermedad	5. Sub Tipo de Enfermedad no seleccionado 6. Varios Sub Tipo de Enfermedad

			seleccionados
Observaciones	Lógico Rango	7. blanco 8. cadena < 250 caracteres	9. imagen 10. cadena > 250 caracteres
Tipo de Diagnóstico	valor	11. un Tipo de Diagnostico seleccionado	12. Tipo de diagnóstico no seleccionado 13. varios Tipos de diagnósticos seleccionados
Enfermedad	valor	14. una Enfermedad seleccionada	15. Enfermedad no seleccionado 16. Varias Enfermedad seleccionadas

CP1		
Condición de Entrada: Tipo de Enfermedad		
a) seleccionado	b) varios seleccionados	c) No seleccionado
Clase Equivalencia Válida		Clase de Equivalencia No validas
a cumple: 1		b cumple: 2 c cumple: 3

CP2		
Condición de Entrada: Sub Tipo de Enfermedad		
a) seleccionado	b) No seleccionado	c) Varios seleccionados
Clase Equivalencia Válida		Clase de Equivalencia No validas
a cumple: 4		b cumple: 7 c cumple: 6

CP3		
Condición de Entrada: Asunto		
a)	b) imagen	c) Enfermedad de cólera con diabetes, cáncer Enfermedad de cólera con diabetes, cáncer Enfermedad de cólera con diabetes, cáncer Enfermedad de cólera con diabetes, cáncer
d) Cólera		
Clase Equivalencia Válida		Clase de Equivalencia No validas
a cumple: 7 b cumple: 9		c cumple: 10 d cumple: 8

CP4

Condición de Entrada: Tipo de Diagnostico		
a) seleccionado	b) varios seleccionados	c) No seleccionado
Clase Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia No validas	
a cumple: 11	b cumple: 13 c cumple: 12	

CP4		
Condición de Entrada: Enfermedad		
a) seleccionado	b) varios seleccionados	c) No seleccionado
Clase Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia No validas	
a cumple: 14	b cumple: 16 c cumple: 15	

Interfaz: Adicionar - Modificar Detalle Receta

Condición de Entrada	Tipo	Clase Equivalencia Válida	Clase Equivalencia No Válida
Tipo de Medicamento	valor	1. Selección de un Tipo de Medicamento	2. Tipo de Medicamento no seleccionado 3. varios Tipo de Medicamento seleccionados

Medicamento	valor	4. Selección de un Medicamento	5. Medicamento no seleccionado 6. Varios Medicamento seleccionados
Presentación	valor	7. Selección de Presentación	8. Presentación no seleccionado 9. Varios Presentaciones seleccionados
Cantidad	valor	10. Valor numérico	11. Valor numérico negativo 12. Cadena
Dosificación	valor	17. blanco 18. cadena < 250 caracteres	19. imagen 20. cadena > 250 caracteres
Cuidados		21. blanco 22. cadena < 250 caracteres	23. imagen 24. cadena > 250 caracteres

CP1		
Condición de Entrada: Tipo Medicamento		
a) seleccionado	b) varios seleccionados	c) No seleccionado
Clase Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia No validas	
a cumple: 1	b cumple: 3 c cumple: 2	

CP2
Condición de Entrada: Medicamento

d) seleccionado	e) varios seleccionados	f) No seleccionado
Clase Equivalencia Válida		Clase de Equivalencia No validas
a cumple: 4		b cumple: 6 c cumple: 5

CP3		
Condición de Entrada: Presentación		
g) seleccionado	h) varios seleccionados	i) No seleccionado
Clase Equivalencia Válida		Clase de Equivalencia No validas
a cumple: 7		b cumple: 8 c cumple: 9

CP4		
Condición de Entrada: Dosificación		
a)	b) imagen	c) tomar 1 cada 12 horas y otra cada 24 horas y así sucesivamente, tomar 1 cada 12 horas y otra cada 24 horas y así sucesivamente, tomar 1 cada 12 horas y otra

		cada 24 horas y así sucesivamente, tomar 1 cada 12 horas y otra cada 24 horas y así sucesivamente
d) Tomar 1 cada 24 horas		
Clase Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia No validas	
a cumple: 17 b cumple: 19	c cumple: 20 d cumple: 18	

CP5		
Condición de Entrada: Cantidad		
a) 5	b) -10	c) tres
Clase Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia No validas	
a cumple: 10	b cumple: 11 c cumple: 12	

CP6		
Condición de Entrada: Cuidados		
a)	b) imagen	c) no tomar bebidas con gas y que contenga café, alcohol. etc no tomar bebidas con gas y que contenga café, alcohol. Etc no tomar bebidas con gas y que contenga café, alcohol. Etc no tomar bebidas con gas y

		que contenga café, alcohol. etc no tomar bebidas con gas y que contenga café, alcohol. etc
d) no tomar alcohol		
Clase Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia No validas	
a cumple: 21 b cumple: 23	c cumple: 24 d cumple: 22	

Interfaz: Adicionar - Modificar Ficha Clínica

Condición de Entrada	Tipo	Clase Equivalencia Válida	Clase Equivalencia No Válida
CI	Rango	1. 5 > cadena < 45 caracteres	2. cadena < 5 caracteres 3. cadena > 45 caracteres
Nombre	Rango	4. 1 > cadena < 45 caracteres	5. cadena < 1 caracteres 6. cadena > 45 caracteres
Ap.	Rango	7. 1 > cadena < 45 caracteres	8. cadena < 1 carácter 9. cadena > 45 caracteres
Am.	Lógico Rango	10. blanco 11. cadena < 45 caracteres	12. valor numérico 13. cadena > 45 14. cadena con caracteres
Fecha Nac.	Valor	15. formato “dd/mm/yyyy”	16. formato “mm/dd/yyyy” 17. formato (yyyy-mm-dd)

Nacionalidad	Conjunto de valores	18. “Bolivia” “Argentina” “Paraguay” 19. “Chile”	20. Cadena distinta a las válidas
Sexo	Conjunto de valores	21. “Masculino” “Femenino”	22. Cadena distinta a las válidas
Estado Civil	Conjunto de valores	23. “Casado(a)” “Soltero(a)” “Divorciado(a)” “Viudo(a)”	24. Cadena distinta a las válidas
Ocupación	Rango	25. 1 > cadena < 65 caracteres	26. cadena < 1 carácter 27. cadena > 65caracteres
Número de Registro	Rango	28. 1 > cadena < 45 caracteres	29. cadena < 1 carácter 30. cadena > 45caracteres
Tipo de sangre	Conjunto de valores	31. “A” “B” “AB” “O”	32. Cadena distinta a las válidas
Factor RH	Conjunto de	33. “+” Positivo	34. Cadena distinta a las válidas

	valores	“-” Negativo	
--	---------	--------------	--

CP1		
Condición de Entrada: CI		
a) 1244454S	b) 1233	c) Kkkkkkkkkkkkkkk123456987123456987145625855554 121
Clase Equivalencia Válida		Clase de Equivalencia No validas
a cumple: 1		b y c cumple: 3

CP2		
Condición de Entrada: Nombre		
a) Marcelo	b)	c) Kkkkkkkkkkkkkkk123456987123456987145625855554
Clase Equivalencia Válida		Clase de Equivalencia No validas
a cumple: 4		b cumple: 5 c cumple: 6

CP3

Condición de Entrada: Ap		
a)	b) Castillo	c) aaaaaaaaaaaaaasd123456987123456987145625855554
Clase Equivalencia Válida		Clase de Equivalencia No validas
b cumple: 7		a cumple: 8 c cumple: 9

CP4		
Condición de Entrada: Am.		
a)	b) Soto	c) Cstelleasdfs sdfsafdfasdf gfasdfasdfasfsfsdfsdffasdd
d) Castrillo	e) Sdfasd/**/**/**/**/**/**	f)
Clase Equivalencia Válida		Clase de Equivalencia No validas
a, b, d y f cumple: 10 y 11		c cumple: 12 e cumple: 14

CP5		
Condición de Entrada: FechaNac.		
a) 28/04/1987	b) 1987/12/12	c) 12/25/1974

Clase Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia No validas
a cumple: 15	b cumple: 17 c cumple: 16

CP6		
Condición de Entrada: Nacionalidad		
a) Bolivia	b) Chile	c)
Clase Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia No validas	
a y b cumple: 18	b cumple: 20	

CP7		
Condición de Entrada: Sexo		
a)	b) Masculino	c) Femenino
Clase Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia No validas	
b yc cumple: 21	a cumple: 22	

CP7

Clase Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia No validas
a cumple: 28	b cumple: 29 c cumple: 30

CP8		
Condición de Entrada: Tipo de sangre		
a) A	b) B	c)
Clase Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia No validas	
a y b cumple: 31	c cumple: 32	

CP9		
Condición de Entrada: Factor RH		
a) + (positivo)	b)	c) – (negativo)
Clase Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia No validas	
a y c cumple: 33	b cumple: 34	

2.1.2.2.3.15 Plan de Iteracion

FASES	Objetivos de cada Iteración	Fecha Inicio	Fecha Fin
INICIO (I ₁)	Especificación de requerimientos (norma 830).	13-03-2011	30-03-2011
	Realización de Casos de uso del Negocio.	01-04-2011	05-04-2011
	Modelado de Procesos del Negocio.	06-04-2011	10-04-2011
	Realización de Casos de Uso	11-04-2011	25-04-2011
	Especificación de Casos de Uso.	26-04-2011	30-04-2011
ELABORACION (I ₂ y I ₃)	Analisis de Riesgos	01-05-2011	03-05-2011
	Completar Diagramas de Casos de Uso.	04-05-2011	20-05-2011
	Documento Visión	21-05-2011	23-05-2011
	Modelo de Analisis y diseño		
	- Diagramas de Actividad	24-05-2011	03-06-2011
	- Diagramas de Secuencia	04-05-2011	12-06-2011
	- Diagrams de Colaboracion.	13-05-2011	16-06-2011
	- Modelado de datos preliminar.	17-06-2011	19-06-2011
	Especificaciones Adicionales	20-06-2011	23-06-2011
	Diseñar el prototipo de interfaces de usuario	24-06-2011	30-06-2011
	Revisar y terminar modelado de datos.	01-07-2011	03-07-2011

CONSTRUCCION (I4 Y I5)	Terminar Elaboración de Prototipos	04-07-2011	10-07-2011
	Programación de software	11-07-2011	20-09-2011
	Realizar el modelo de implementación		
	- Diagrama de Componentes	21-09-2011	23-09-2011
	- Diagrama de paquetes	24-09-2011	25-09-2011
	- Diagrama de Despliegue	26-09-2011	27-09-2011
	Realizar los casos de prueba (Caja Negra)	28-09-2011	30-09-2011
	• Realizar los manuales de Instalación y Usuario	01-10-2011	03-10-2011

Tabla 210 Plan de Iteración

2.1.2.2.3.16 Evaluación de Iteración

Fase de inicio

Primera iteración (I₁): Se logro alcanzas y Culminar con los objetivos planeados para esta iteración con algunos correcciones en la especificación de requisitos y casos de uso. Esta Iteración fue revisada y validada.

Fase de elaboración

Segunda iteración (I₂): Se completo y revisó de casos de uso y la realización del análisis y diseño con toda normalidad sin ningún contratiempo a excepto de algunas correcciones en el diagrama de secuencia. Esta Iteración fue revisada y validada.

Tercera iteración (I₃): Se presento algunos inconvenientes en el diseño de prototipos que posteriormente fueron corregidos, revisión y corrección en el modelado de datos (diagrama de clases). Iteración revisada y validada.

Fase de construcción

Cuarta iteración (I₄): Algunos dificultades en la programación especialmente en la elaboración de reportes por lo cual se tuvo falta de tiempo en esta iteración por lo cual se tuvo que realizar un reajuste en la siguiente Iteración revisada y validada.

Quinta iteración (I₅): Iteración terminada con toda normalidad sin mayores inconvenientes. Iteración revisada y validada.

2.1.2.2.3.17 Lista de Riesgos

Riesgos del proyecto

Valoración de Riesgos

0% - 10%	10% - 25%	25% - 50%	50% - 75%	75% - 100%
Muy bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy alto.

Identificación de Riesgos	Análisis de Riesgo	Planificación de Riesgos
----------------------------------	---------------------------	---------------------------------

N°	Riesgo	Ponderación	Efecto	Estrategias		Plan de contingencia
				Anulación	Disminución	
1	Incumplimiento del cronograma de actividades por diferentes motivos que se pueden presentar en el desarrollo del sistema.	25%	Bajo	Establecer fechas de control interno y verificación de cumplimiento de realización de artefactos de cada iteración.	Concientización de responsabilidad y plazos de cumplimiento.	Asumir la responsabilidad del cumplimiento del cronograma de actividades. Trabajo de horas extras.
2	Enfermedad	25%	Bajo	-	-	Reorganización del cronograma de actividad y redistribución de tareas más eficiente.
3	Falta de experiencia con las herramientas de desarrollo	25%	Bajo	Realizar un estudio de herramientas alternativas con similares	Asesoramiento con personas que tenga experiencia en las	Aplicar o hacer uso de herramientas con

				características.	mismas y apoyo con tutoriales en el internet.	similares características.
4	Posible Falla en algún dispositivo de almacenamiento físico al resguardar de documentación del proyecto	10%	Muy Bajo	Realizar respaldos y copias de seguridad en dispositivos del almacenamiento externo.	Realizar respaldos constantes.	Acudir a software de recuperación de datos.
5	Las Interfaces y el diseño de las pantallas no sean correctos.	10%	Muy Bajo	Establecer diseños alternativos.	Realizar diseño de interfaces con la aprobación del cliente	Aplicar los diseños alternativos.
6	Cliente no satisfecho con el software desarrollado.	10%	Muy Bajo	Establecer un seguimiento y control con el cliente en el desarrollo del software	En cada iteración hacer un análisis meticoloso para verificar el cumplimiento de los requisitos del	Presentación continúa de prototipos y funcionalidades del software al cliente.

					proyecto.	
--	--	--	--	--	-----------	--

2.1.2.3 Organización del Proyecto

2.1.2.3.1 Participantes en el Proyecto

Jefe de proyecto

Universitario Alejandro Castro Mercado con cualidades la responsabilidad, capacidad en organizar y dirigir grupos de Investigación, y está capacitado para llevar a cabo la planificación, desarrollo y control del proyecto.

Analista de sistemas

Alejandro Castro Mercado

Conocimientos amplios en UML, Facilidad de relacionarse con su entorno social y desenvolverse a la hora de realizar entrevistas exponiendo claras ideas y soluciones posibles a los problemas, tiene una capacidad de capturar la información de manera concisa y exacta.

Analista – Programador

Alejandro Castro Mercado

Conocimientos básico de UML y experiencia en el lenguaje de programación java, java script, entorno web, en la tecnologías hibernate, spring y en la arquitectura modelo vista controlador (MVC)

Ingeniero de Software

Alejandro Castro Mercado

Capacidad de crítica constructiva, conocimiento de pruebas de software tanto de caja negra y blanca.

2.1.2.3.2 Interfaces Externas.

El sistema cuenta con una interfaz diseñada en base a módulos para facilitar la organización del sistema, de esta manera facilitar el uso mismo, los módulos son: Administrar Personal, Historia Clínica, fichaje, reportes, datos Médicos y generales y Backup. Todas estas funcionalidades del sistema requieren de una

validación de seguridad debido a que se manejan principalmente datos confidenciales de los pacientes del centro de salud “SAN PABLO”.

2.1.2.3.3 Roles y Responsabilidades.

A continuación se describen las principales responsabilidades de cada uno de los puestos en el equipo de desarrollo durante las fases de Inicio y Elaboración, de acuerdo con los roles que desempeñan en RUP. Cabe recalcar que el proyecto es desarrollado por una persona, al cual se le atribuye todas las responsabilidades.

Puesto	Responsabilidad
Jefe de Proyecto	El jefe de proyecto asigna los recursos, gestiona las prioridades, coordina las interacciones con los clientes y usuarios, y mantiene al equipo del proyecto enfocado en los objetivos. El jefe de proyecto también establece un conjunto de prácticas que aseguran la integridad y calidad de los artefactos del proyecto. Además, el jefe de proyecto se encargará de supervisar el establecimiento de la arquitectura del sistema. Gestión de riesgos. Planificación y control del proyecto.
Analista de Sistemas	Captura, especificación y validación de requisitos, interactuando con el cliente y los usuarios mediante entrevistas. Elaboración del Modelo de Análisis y Diseño. Colaboración en la elaboración de las pruebas funcionales y el modelo de datos.
Programador	Construcción de prototipos. Colaboración en la elaboración de las pruebas funcionales, modelo de datos y en las validaciones con el usuario

Ingeniero de Software	Gestión de requisitos, gestión de configuración y cambios, elaboración del modelo de datos, preparación de las pruebas funcionales, elaboración de la documentación. Elaborar modelos de implementación y despliegue.
-----------------------	---

2.1.2.4 Gestión del Proceso

2.1.2.4.1 Estimaciones del Proyecto

2.1.2.4.1.1 Basado en las líneas de código COCOMO básico

El tamaño del software varía de unos pocos miles de líneas (tamaño pequeño) a unas decenas de miles de líneas (tamaño medio).

Para la estimación del esfuerzo y el tiempo de desarrollo utilizaremos el método de cócono básico para ello se tiene los siguientes datos:

LDC=10160 Líneas de Código que se tiene en el proyecto.

Se utilizan dos ecuaciones para determinar el esfuerzo de personal y el tiempo de desarrollo. El coste es:

Ecuación (1) $P_m = 2.4 S_k^{1.05}$

Donde:

P_m se expresa en personas-mes

S_k es el tamaño expresado en miles de líneas de código fuente.

El tiempo de desarrollo se da por:

Ecuación (2) $t_d = 2.5 P_m^{0.38}$

Donde **P_m** se obtiene de la ecuación anterior y **t_d** es el tiempo de desarrollo en meses.

El N° de Personas Medio se da por:

Ecuación (3) $P_e = P_m / t_d$

Reemplazando datos en la ecuación (1) se tiene:

$$P_m = 2.4 * (10.2)^{1.05} = 27 \text{ personas mes.}$$

Reemplazando datos en la ecuación (2)

$$t_d = 2.5 * (27)^{0.38} = 8.7 \text{ meses}$$

Y Reemplazando en la tercera ecuación:

$$P_e = 27 / 8.86 = 3 \text{ Se requiere 3 personas promedio.}$$

Según estas cifras será necesario un equipo de 3 personas trabajando alrededor de 9 meses.

Suponiendo que cada persona tiene un sueldo de USD 400.00 el costo de desarrollo del sistema tendría: $3 * 400.00 = 1200.00$ costo mensual.

El costo Total: $1200.00 * 9 = \text{USD } 10800.00$

2.1.2.4.2 Plan del proyecto

Organización en fases e iteraciones del proyecto

2.1.2.4.2.1 Plan de fases

El desarrollo se llevara de acuerdo a las 3 primeras fase que indica RUP

Fase	Iteraciones	Duración (semanas)
Inicio	I ₁	5
Elaboración	I ₂ , I ₃	6
Construcción	I ₄ , I ₅	20

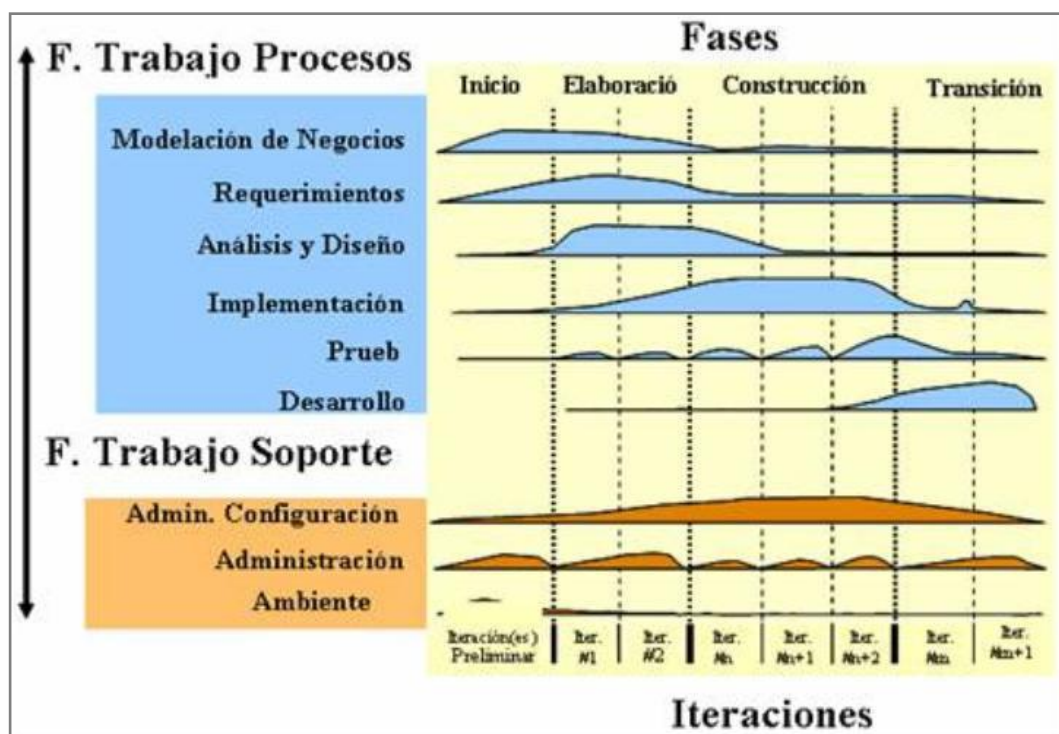
Los hitos que marcan el final de cada fase se describen en la siguiente tabla.

Descripción	Hito
Fase de Inicio	En esta fase desarrollarán los requisitos del producto desde la perspectiva del usuario, los cuales serán establecidos en el artefacto Visión. Los principales casos de uso serán identificados y se hará un refinamiento del Plan de Desarrollo del Proyecto. La aceptación del cliente /usuario del artefacto Visión y el Plan de Desarrollo marcan el final de esta fase.
Fase de Elaboración	En esta fase se analizan los requisitos y se desarrolla un prototipo de arquitectura (incluyendo las partes más relevantes y / o críticas del sistema). Al final de esta fase, todos los casos de uso correspondientes a requisitos que serán implementados en la primera reléase de la fase de Construcción deben estar analizados y diseñados (en el Modelo de Análisis / Diseño). La primera iteración tendrá como objetivo la identificación y especificación de los principales casos de uso, así como su realización preliminar en el Modelo de Análisis / Diseño, también permitirá hacer una revisión general del estado de los artefactos hasta este punto y ajustar si es necesario la planificación para asegurar el cumplimiento de los objetivos. Ambas iteraciones tendrán una duración de 3 semanas.
Fase de Construcción	Durante la fase de construcción se terminan de analizar y diseñar todos los casos de uso, refinando el Modelo de Análisis / Diseño. El producto se construye en base a 3 iteraciones, cada una produciendo una reléase a la cual se le aplican las pruebas y se valida con el cliente / usuario. Se comienza la elaboración de material de apoyo al usuario. Con la capacidad operacional parcial del producto que se haya considerado como crítica, lista para ser entregada a

	los usuarios para pruebas beta.
--	---------------------------------

2.1.2.4.2.2 Calendario del Proyecto

A continuación se presenta un calendario de las principales tareas del proyecto incluyendo sólo las fases de Inicio y Elaboración. Como se ha comentado, el proceso iterativo e incremental de RUP está caracterizado por la realización en paralelo de todas las disciplinas de desarrollo a lo largo del proyecto, con lo cual la mayoría de los artefactos son generados muy tempranamente en el proyecto pero van desarrollándose en mayor o menor grado de acuerdo a la fase e iteración del proyecto. La siguiente figura ilustra este enfoque, en ella lo ensombrecido marca el énfasis de cada disciplina (workflow) en un momento determinado del desarrollo.



Para este proyecto se ha establecido el siguiente calendario. La fecha de aprobación indica cuándo el artefacto en cuestión tiene un estado de completitud suficiente para someterse a revisión y aprobación, pero esto no quita la posibilidad de su posterior refinamiento y cambios.

Disciplinas / Artefactos generados o modificados durante las distintas fases	Comienzo	Aprobación
Especificación de requisitos de software (norma 830)	11-03-2011	15-04-2011
Modelo de Casos de Uso del Negocio y Modelo de Procesos del Negocio	11-03-2011	15-04-2011
Requisitos		
Glosario	20-08-2011	30-08-2011
Visión	01-08-2011	20-08-2011
Modelo de Casos de Uso	10-04-2011	15-05-2011
Especificación de Casos de Uso	10-05-2011	20-05-2011
Especificaciones Adicionales	20-05-2011	05-06-2011
Análisis/Diseño		
Modelo de Análisis/Diseño	16-05-2011	30-08-2011
Modelo de Datos		
Implementación	25-06-2011	01-11-2011
Prototipos de Interfaces de Usuario	20-04-2011	20-11-2011
Modelo de Implementación		
Pruebas de Pruebas Funcionales	12-11-2011	25-11-2011
Despliegue		
Modelo de Despliegue	10-11-2011	15-11-2011
Gestión de Cambios y Configuración	Durante todo el proyecto	
Gestión del proyecto	20-11-2011	30-11-2011
Plan de Desarrollo del Software en su versión 1.0 y planes de las Iteraciones	Durante todo el proyecto	
Ambiente	Durante todo el proyecto	

2.1.2.4.3 Seguimiento y control del proyecto

2.1.2.4.3.1 Gestión de requisitos

Ver Anexo (Especificación de requisitos de software **norma 830**)

2.1.2.4.3.2 Control de plazos

El calendario del proyecto tendrá un seguimiento y evaluación continua por el jefe de proyecto y Control de acuerdo al calendario fijado por el docente de Taller III.

Fase	N° de Iteración	Inicio	Fin
Inicio	Primera	11/03/11	30/04/11
Elaboración	Segunda	01/05/11	19/06/11
	Tercera	20/06/11	03/07/11
Construcción	Cuarta	04/07/11	20/09/11
	Quinta	21/09/11	02/10/11

2.1.2.4.3.3 Control de Calidad

A diferencia de otras disciplinas, la ingeniería de software no está basada en leyes cuantitativas básicas, en su lugar, se hace uso de un conjunto de medidas indirectas conocidas como métricas, las cuales proporcionan una referencia de la calidad de algún producto software.

Para valorar la calidad de los productos software o los sistemas que se desarrolla, se proporciona la información adecuada sobre los datos necesarios referentes a la calidad del producto, permitiendo una visión profunda sobre el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

Entre las varias técnicas para medir la calidad de software se encuentra el estándar ISO 9126, que identifica los siguientes atributos clave de calidad para el software: Funcionalidad, Confiabilidad, Facilidad de Mantenimiento, Usabilidad, Portabilidad, Funcionalidad.

- **Funcionalidad**

Cuantificamos el tamaño y la complejidad del sistema en términos de las funciones de usuario, valorándolo mediante una medida de funcionalidad denominada punto función.

Determinaremos las cinco características según Albretch, teniendo en cuenta las diferentes funciones que el software deberá de realizar.

Entradas de Usuario: Representamos las entradas de control del usuario que proporciona diferentes datos a la aplicación.

Salidas de Usuario: Representa cada salida de información referente a la aplicación (informes, pantallas, mensajes de error).

Consultas de Usuario: Representa a cada combinación única existente de entrada salida, donde una entrada genera una salida.

Archivos: Representa a cada archivo parte de la base de datos o a un archivo independiente.

Interfaces Externas: Interfaces legibles por el ordenador, que son utilizados para transmitir la información a otro sistema.

La siguiente tabla muestra las cinco características con factor de ponderación medio para el cálculo del punto función.

Parámetro	Cuenta	Factor de Ponderación			Total
		Simple	Medio	Complejo	
Número de entradas de usuario	80	3	4	6	320
Número de salidas de usuario	70	4	5	7	350
Número de peticiones de usuario	5	3	4	6	20
Numero de archivos	0	7	10	15	0
Numero de interfaces externas	0	5	7	10	0

Cuenta Total		690
---------------------	--	-----

Tabla 211 T Coeficientes de ajuste de la complejidad de las funciones

Seguidamente, es necesario calcular la complejidad del proyecto, con respecto a 14 características que pueden o no estar presentes en el mismo, y que se valoran de 0 a, dependiendo de su influencia en el proyecto. Un valor cero indica que la característica no está presente o no tiene influencia y un valor 5 indica una fuerte influencia.

Valores de Ajuste de Complejidad.

0	1	2	3	4	5
Sin influencia	Incidental	Moderado	Medio	Significativo	Esencial

Nº	Parámetros a Evaluar	Valor
1	Comunicación de datos	5
2	Funciones distribuidas	0
3	Rendimiento	4
4	Ejecución del sistema en un entorno operativo utilitario	4
5	Transacciones de datos sobre múltiples entradas	0
6	Entrada de datos	4
7	Copia de seguridad y recuperación de datos fiable	5
8	Actualización de archivos en forma interactiva	1
9	Complejidad de procesamiento interno	3
10	Reusabilidad de código	4
11	Facilidad de instalación	2
12	Facilidad operacional	5
13	Soporte de múltiples instalaciones	3
14	Facilidad de cambio y manejo	3
FACTOR DE AJUSTE DE COMPLEJIDAD (ΣFi)		43

Tabla 212 Valores de ajuste de complejidad.

Calculamos el Punto Función con la siguiente relación:

$$PF = \text{CuentaTotal (tabla 213)} * (0.65 + 0.01 * \Sigma Fi)$$

$$PF=690* (0.65 + 0.01 *43)$$

$$PF= 745$$

Hallamos el Punto Función máximo para comparar los valores de funcionalidad del sistema:

$$PF_{MAX} = 745 * (0.65 + 0.01 * 70)$$

$$PF_{MAX}=1005$$

La funcionalidad real entonces del sistema es:

$$\text{Funcionalidad} = \frac{745}{1005} * 100\% = 74 \%$$

Por lo tanto el sistema de Mejorar la administración de la información de atenciones médicas del centro de salud “SAN PABLO” tiene una capacidad del 74% para proporcionar funcionalidades que satisfagan las necesidades específicas.

- **Confiabilidad**

Es la probabilidad de operación libre de fallos de un programa en un entorno determinado y durante un tiempo específico, en este caso el sistema no realizo la implementación del mismo por lo cual no se pudo realizar una estimación exacta su confiabilidad.

- **Mantenibilidad**

El índice de madurez de software (IMS) proporciona una indicación de la estabilidad de un producto de software y nos sirve de métrica de la calidad del mantenimiento del sistema.

Calculamos el índice de Madurez de software con la siguiente relación:

$$IMS = [Mt - (Fc + Fa + Fe)] / Mt$$

Donde:

Mt: número de módulos en la versión actual.

Fc: número de módulos en la versión actual que se han modificado.

Fa: número de módulos en la versión actual que se han añadido.

Fe: número de módulos en la versión anterior que se han eliminado en la versión actual.

Por lo tanto se tiene que el índice de madurez de software es:

$$IMS = [6 - (2 + 0 + 0)] / 6$$

$$IMS = 0.67$$

$$IMS = 67\%$$

Por lo tanto el sistema empieza a estabilizarse en un 67%.

- **Usabilidad**

Usabilidad es el esfuerzo necesario para aprender a utilizar el sistema. El sistema cuenta con una interfaz amigable e intuitiva lo cual hace fácil su utilización.

La usabilidad se determina calculando el porcentaje de una encuesta elaborada a un cierto número de usuarios finales que hacen uso del sistema, como el sistema no se implementó no se pudo hacer dicha encuesta y realizar una medición exacta.

2.1.3 Medios de Verificación del Componente Sistema Administración de la información de atenciones médicas del centro de salud “SAN PABLO”



CENTRO DE SALUD “SAN PABLO”

Calle Bolívar N° 1255 Teléfonos: 6667127-72992965

sanpablo.tarija@gmail.com

Tarija, 02 de diciembre 2011

Señor:

Docente de TALLER III

Presente.-

Ref. PROYECTO “MEJORAR LA ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE ATENCIONES MÉDICAS DEL CENTRO DE SALUD – SAN PABLO”

De mi mayor consideración

El motivo del presente, es para certificar que se trabajó conjuntamente con el proyectista Alejandro Castro Mercado proporcionándole toda la información necesaria con relación a las atenciones médicas descritas en el proyecto “MEJORAR LA ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE ATENCIONES MÉDICAS DEL CENTRO DE SALUD – SAN PABLO” el mismo que fue desarrollado con cumpliendo con todos los objetivos que fueron planteados al inicio del mismo.

Sin otro particular saludo a usted con las consideraciones de mayor respeto

Atentamente,


.....


Dr. Janeth Borda Ríos

Directora

2.2 Componente 2: Capacitación sobre la importancia de las TIC y el uso del sistema.

2.2.1 Marco Teórico

2.2.1.1 Métodos y Técnicas de enseñanza

2.2.1.1.1 Introducción

Métodos y técnicas que enseñanza: constituyen recursos necesarios para la enseñanza; son los vehículos de realización ordenada, metódica y adecuada de la misma. Los métodos y técnicas tienen por objeto hacer más eficiente la dirección del aprendizaje.

2.2.1.1.2 Principios de los las Técnicas y Métodos

- **Principio de proximidad:** Integrar la enseñanza lo más cerca posible en la vida cotidiana del educando.
- **Principio de dirección:** Tornar claros y precisos los objetivos a alcanzar.
- **Principio de marcha propia y continúa:** Procura respetar las diferencias individuales, no exigiendo la misma realización de todos los educandos.
- **Principio de ordenamiento:** Con el establecimiento de un orden se busca facilitar la tarea de aprendizaje.
- **Principio de adecuación:** Es necesario que las tareas y objetivos de la enseñanza sean acordes con la necesidades del educando.
- **Principio de eficiencia:** El ideal: mínimo esfuerzo máxima eficiencia en el aprendizaje.
- **Principio de realidad psicológica:** Previene que no se debe perder de vista la edad evolutiva de los alumnos, así como tampoco sus diferencias individuales.
- **Principio de dificultad o esfuerzo:** Es preciso tener el cuidado de no colocar al educando ante situaciones de las que tenga Posibilidades de salir

bien. Pues el fracaso continuado es peor veneno para la criatura humana.

- **Principio de participación:** El educando es parte activa y dinámica del proceso.
- **Principio de espontaneidad:** Cualquier proceso emprendido debe favorecer las manifestaciones naturales del educando.
- **Principio de transparencia:** El conocimiento aprendido debe replicarse en otras situaciones de la vida diaria.
- **Principio de evaluación:** Con un proceso continuo de evaluación, el docente podrá identificar a tiempo dificultades en el proceso de aprendizaje.
- **Principio reflexión:** Inducir al pensamiento reflexivo en el alumno como parte integral de actuar del ser humano.
- **Principio de responsabilidad:** Encaminar todo el proceso de enseñanza de modo que el educando madure en cuanto a comportamiento responsable.

2.2.1.1.3 Directivas Didácticas

Es el conjunto de recomendaciones que el profesor o docente debe tener en cuenta siempre que trabaje con un grupo de alumnos.

Dentro de estas directivas didácticas están: tener en cuenta las ideas de los alumnos, incentivar la expresión libre y los debates al interior del grupo, cultivar la confianza con los alumnos dentro y fuera de la clase, manejo de los ritmos de clase y estar atento a la fatiga de los alumnos, crear ambiente agradable en clase, ser puntuales con la clase, atender con eficiencia las inquietudes estudiantiles, buscar la comunicación adecuada con los alumnos, manejar con sabiduría tanto a los alumnos mediocres como a los llamados adelantados, etc.

2.2.1.1.4 Métodos de enseñanza

2.2.1.1.4.1 Métodos de enseñanza individualizada

Su objetivo máximo es ofrecer oportunidades de desenvolvimiento individual más eficiente, y llevar al educando a un completo desarrollo de sus posibilidades personales.

- **Método de Proyectos:** Tiene la finalidad de llevar al alumno a realizar algo. Es un método esencialmente activo, cuyo propósito es hacer que el alumno realice, actúe.
- **Plan Dalton:** Se basa en la actividad, individualidad y libertad, y su objetivo principal consiste en desenvolver la vida intelectual. Cultiva también la iniciativa toda vez que deja al alumno la oportunidad de escoger los trabajos y los momentos de realizarlos. Dos de sus principales inconvenientes son: acentúa exageradamente la individualidad y su carácter es esencialmente intelectual. Otras particularidades de este método son: Conferencias, Boletines Murales y Hoja de Tareas.
- **Técnica Winnetka:** Procura conjugar las ventajas del trabajo individualizado con las del trabajo colectivo, Contiene medidas que permiten al alumno estudiar solo y controlarse a sí mismo. Al finalizar la unidad el alumno es sometido a un test de control y de acuerdo a los resultados continuará adelantando en los estudios o hará estudios suplementarios para vencer las deficiencias comprobadas.
- **Enseñanza por Unidades:** Las fases del plan empiezan por la exploración, donde se buscan los conocimientos, luego una presentación donde se expone el tema, sigue la fase de asimilación, en la cual el alumno amplía su conocimiento y continua con una fase de organización, que es el trabajo de integración para culminar con una recitación, que es la presentación oral de la unidad.

2.2.1.1.4.2 Métodos de enseñanza socializada

Consiste en proporcionar trabajos en grupos e individuales procurando, también, atender a las preferencias de los educandos. Puede presentar dos modalidades:

- **Primera Modalidad:** Consiste en seis pasos: Presentación, Organización de Estudios, Estudio propiamente dicho, Discusión, Verificación del Aprendizaje e Individualización. Es aplicable sobre todo en los últimos

años de la escuela primaria en secundaria.

- **Segunda Modalidad:** Comprende siete pasos que son los siguientes: Presentación Informal, Planeamiento, Estudio Sistemático, Presentación y Discusión, Elaboración Personal, Verificación del Aprendizaje e Individualización. Destinado sobre todo a los últimos años de colegio y a la enseñanza superior.

2.2.1.1.4.2.1 Métodos

- **Método de la Discusión:** Consiste en orientar a la clase para que ella realice, en forma de cooperación intelectual, el estudio de una unidad o de un tema. Hace hincapié en la comprensión, la crítica y la cooperación.
- **Método de Asamblea:** Consiste en hacer que los alumnos estudien un tema y los discutan en clase, como si ésta fuese cuerpo colegiado gubernamental. Este método es más aplicable en el estudio de temas controvertidos o que pueden provocar diferentes interpretaciones.
- **Método del Panel:** Consiste en la reunión de varias personas especialistas o bien informadas acerca de determinado asunto y que van a exponer sus ideas delante de un auditorio, de manera informal, patrocinando punto de vista divergentes, pero sin actitud polémica. El panel consta de un coordinador, los componentes del panel y el auditorio.

2.2.1.1.5 Técnicas de Enseñanza

- **Técnica expositiva:** Consiste en la exposición oral, por parte del profesor; esta debe estimular la participación del alumno en los trabajos de la clase, requiere una buena motivación para atraer la atención de los educandos. Esta técnica favorece el desenvolvimiento del autodomínio, y el lenguaje.
- **Técnica del dictado:** Consiste en que el profesor hable pausadamente en tanto los alumnos van tomando nota de lo que él dice. Este constituye una marcada pérdida de tiempo, ya que mientras el alumno escribe no puede

reflexionar sobre lo que registra en sus notas

- **Técnica biográfica:** Consiste en exponer los hechos o problemas a través del relato de las vidas que participan en ellos o que contribuyen para su estudio. Es más común en la historia, filosofía y la literatura.
- **Técnica exegética:** Consiste en la lectura comentada de textos relacionados con el asunto en estudio, requiere la consulta de obras de autores. Su finalidad consiste en acostumbrar a leer las obras representativas de un autor, de un tema o una disciplina.
- **Técnica cronológica:** Esta técnica puede ser progresiva o regresiva-progresiva cuando los hechos son abordados partiendo desde el pasado hasta llegar al presente. Regresiva cuando esos mismos hechos parten desde el presente en sentido inverso hacia el pasado.
- **Técnica de los círculos concéntricos:** Consiste en examinar diversas veces toda la esfera de un asunto o una disciplina y, en cada vez, ampliar y profundizar el estudio anterior.
- **Técnica de las efemérides:** Efemérides se refiere a hechos importantes, personalidades y fechas significativas. Por tanto pequeños trabajos o investigaciones relativas a esas fechas pueden ayudar al aprendizaje.
- **Técnica del interrogatorio:** Uno de los mejores instrumentos del campo didáctico como auxiliar en la acción de educar, este permite conocer al alumno y resaltar sus aspectos positivos.
- **Técnica de la argumentación:** Forma de interrogatorio destinada a comprobar lo que el alumno debería saber. Requiere fundamentalmente de la participación del alumno.
- **Técnica del diálogo:** El gran objetivo del diálogo es el de orientar al alumno para que reflexione, piense y se convenza que puede investigar valiéndose del razonamiento.
- **Técnica catequística:** Consiste en la organización del asunto o tema de la

lección, en forma de preguntas y la respectivas respuestas.

- **Técnica de la discusión:** Consiste en la discusión de un tema, por parte de los alumnos, bajo la dirección del profesor y requiere preparación anticipada.
- **Técnica de la demostración:** Es el procedimiento más deductivo y puede asociarse a cualquier otra técnica de enseñanza cuando sea necesario comprobar afirmaciones no muy evidentes o ver cómo funciona, en la práctica, lo que fue estudiado teóricamente.

Esta técnica tiene por objetivos:

- ✓ Confirmar explicaciones orales o escritas
 - ✓ Ilustrar lo que fue expuesto teóricamente
 - ✓ Iniciar teóricamente una técnica para evitar errores
 - ✓ Propiciar un esquema de acción correcto para la ejecución de una tarea.
 - ✓ Convencer racionalmente en cuanto a la veracidad de proposiciones abstractas.
- **Técnica del redescubrimiento:** Técnica activa. Especial para cuando el alumno posee poca información sobre el tema. Uso en mayor medida en áreas de las ciencias, pero en general se puede trabajar en todas las materias. Implica el uso de tiempo extra y de áreas especiales de experimentación (laboratorios).
 - **Técnica del estudio dirigido:** Es una forma de uso en especial en las universidades, por la dedicación, esfuerzo y compromiso requerido para llevar a cabo esta técnica. El profesor puede dar una explicación inicial y el alumno sigue trabajando bajo la dirección del docente en conocimientos o temas complementarios al estudio.

2.2.1.1.6 Estilos de Aprendizaje

- **Divergentes:** (Combina la experiencia concreta y la observación reflexiva)

- Habilidad imaginativa, son buenos generando ideas
 - Pueden ver las situaciones desde diferentes perspectivas
 - Emotivos, se interesan por la gente
 - Se caracterizan por ser individuos con un trasfondo en Artes Liberales o Humanidades
 - Características de individuos en el área de Consejería, Administración de Personal y Especialista en Desarrollo Organizacional
- **Asimiladores:**(Combina la conceptualización abstracta y la observación reflexiva)
 - Habilidad para crear modelos teóricos
 - Razonamiento inductivo
 - Les preocupa más los conceptos que las personas, menos interesados en el uso práctico de las teorías
 - Característico de individuos en el área de Ciencias, Planificación e Investigación
- **Convergentes:** (Combina la conceptualización abstracta y la experimentación activa)
 - Son buenos en la aplicación práctica de las ideas
 - Son buenos en situaciones donde hay más de una contestación
 - No son emotivos, prefieren las cosas a las personas
 - Intereses técnicos
 - Característicos de individuos en Ingeniería
- **Acomodadores:** (Combina la experiencia concreta y la experimentación activa)
 - Habilidad para llevar a cabo planes, orientados a la acción
 - Les gustan nuevas experiencias, son arriesgados
 - Se adaptan a las circunstancias inmediatas
 - Intuitivos, aprenden por tanteo y error
 - Característicos de individuos en el área de los Negocios

2.2.2 Propuesta de Solución para el curso de Capacitación

2.2.2.1 Introducción

Para una capacitación efectiva depende del estilo, metodología, materiales utilizados y el contenido para impartición de la misma.

El ambiente en el cual se llevará a cabo la capacitación tiene gran importancia para la obtención de los objetivos propuesto par la misma, por lo cual la capacitación se realizar en un ambiente preparado del centro de salud “SAN PABLO”.

Con lo expuesto en el anterior párrafo, la capacitación se realizar del 08 al 10 de Febrero de 2012, en la cual participaran todos los médicos generales, odontólogos y enfermeras que se encargan en la sección de fichaje, el contenido de la capacitación será sobre la importancia de las TIC, y el uso del sistema,

2.2.2.1.1 Objetivo

Capacitación a los médicos, enfermeras sobre la importancia de las TIC y manejo o uso correcto del sistema de registro de atenciones médicas.

2.2.2.1.2 Metodología

En la capacitación se hará se realizara de acuerdo al siguiente método y técnicas:

✓ Método de Enseñanza socializada

Dirigido a todos los médicos especialmente generales y odontólogos y enfermeras como nos indica este método, si es necesario aplicando la enseñanza individual.

✓ Técnica expositiva

Como nos explica la técnica se realizará una explicación oral sobre la importancia de las TIC en la medicina y la instalación, uso o manejo del sistema

2.2.2.1.3 Medios a Utilizar

✓ DataDisplay

✓ Computadora con el Sistema Desarrollado.

✓ Diapositivas de Exposición hechas en PowerPoint.

2.2.2.1.4 Contenido sobre el curso de las TIC

Que son las TIC

Son las tecnologías de la Información y Comunicación, es decir, son aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma. Es un conjunto de herramienta, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información, para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos digitalizados

Importancia de las TIC

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación han transformado nuestra manera de trabajar y gestionar recursos. Las TIC son un elemento clave para hacer que nuestro trabajo sea más productivo: agilizando las comunicaciones, sustentando el trabajo en equipo, gestionando las existencias, realizando análisis financieros, y promocionando nuestros productos en el mercado.

Las TIC en las empresas

Las TIC permiten a las empresas producir más cantidad, más rápido, de mejor calidad, y en menos tiempo. Por ende permite a las mismas ser más competitivas en el mercado.

Las TIC facilitan el trabajo de presentar el producto a los clientes y conseguir ventas de muchas maneras distintas. Por ejemplo:

- ✓ El **correo electrónico** permite a las empresa enviar todo tipo de información y comunicados a sus clientes. Por ejemplo puede enviar un catálogo de productos, una felicitación de navidad o un boletín de noticias, sin prácticamente ningún coste. Las TIC lo hacen posible.
- ✓ Una **página web** donde exponer sus productos permite que los clientes interesados encuentren los productos fácilmente en Internet y contacten con las empresas. También permite transmitir al mundo nuestra filosofía de empresa.
- ✓ Un **sistema de gestión** de clientes informatizado, permite conocer mejor a sus clientes, analizando sus hábitos y su historial de compras. Así podemos planificar

mejor nuestras acciones de venta y también gestionar de forma eficaz de las diferentes áreas de negocio de la empresa.

Las TIC en la Salud

La aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el amplio rango de aspectos que afectan el cuidado de la salud, desde el diagnóstico hasta el seguimiento de los pacientes, pasando por la gestión de las organizaciones implicadas en estas actividades se llega a denominar eSalud.

- **El uso de las TIC en la eSalud por los ciudadanos:** Los ciudadanos disponen de diferentes medios para acceder a información relativa al cuidado de la salud, incluyendo la cada vez más abundante **oferta on-line**. A pesar de ello, este medio se utiliza con ciertas reservas, ya que no sustituye el recurso a fuentes de información médica directas, ya sean médicos ó farmacéuticos, y no alcanza a tener credibilidad o confiabilidad.
- **Las TIC en la Historia Clínica Electrónica:** Se define como Historia clínica electrónica, “el conjunto de documentos que contienen los datos, las valoraciones y las informaciones de cualquier índole sobre la situación y evolución clínica del paciente a lo largo del proceso asistencial” . Si bien Europa tiene ya experiencia en este campo, actualmente se evidencia que en la región de América Latina y el Caribe aún existen deficiencias a la hora de implementarla. El documento dice que “Es probable que la Argentina sea el país de la región con mayor trayectoria y reconocimiento internacional en esta materia, destacándose la interconexión de los 43 hospitales que administra el Ministerio de Salud de la Ciudad de Buenos Aires.”
- **Aplicaciones de las TIC en la salud.**
 - ✓ Historia clínica electrónica.
 - ✓ Empoderamiento de pacientes y seguridad.
 - ✓ Identificación única de personas.
 - ✓ Citas médicas remotas.
 - ✓ Recetas médicas electrónicas.
 - ✓ Telemedicina.

2.2.2.1.5 Estructura del Curso de Capacitación

Fecha Realizar	a	Módulos de Aprendizaje del Curso	Tiempo	Nº de Sesiones	Dirigido A
30/11/11		Importancia de las TIC (eSalud)	40 min.	1	Médico general, odontólogos, enfermeras y administrativos.
		Totales	40 min	1 Sesión	
Fecha Realizar	a	Módulos de Aprendizaje del Curso	Tiempo	Nº de Sesiones	Dirigido A
02/12/11		Presentación y capacitación del sistema.	40 min.	1	Médico general, odontólogos, enfermeras y administrativos
		Totales	40 min	1 Sesión	

2.2.3 Medios de Verificación para el Componente Capacitación sobre la importancia de las TIC y uso o manejo del sistema.



CENTRO DE SALUD "SAN PABLO"

Calle Bolívar N° 1255 Teléfonos: 6667127-72992965

sanpablo.tarija@gmail.com

Tarija, 02 de diciembre 2011

Señor:

Docente de TALLER III

Presente.-

Ref. PROYECTO "MEJORAR LA ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE ATENCIONES MÉDICAS DEL CENTRO DE SALUD – SAN PABLO"

De mi mayor consideración

El motivo del presente, es para hacerle conocer doy por aprobado la **Metodología de Capacitación** del proyecto titulado "MEJORAR LA ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE ATENCIONES MÉDICAS DEL CENTRO DE SALUD – SAN PABLO" elaborado por el proyectista Alejandro Castro Mercado.

Sin otro particular saludo a usted con las consideraciones de mayor respeto

Atentamente,

Dr. Janeth Borda Ríos

Directora





CENTRO DE SALUD "SAN PABLO"

Calle Bolívar N° 1255 Teléfonos: 6667127-72992965

sanpablo.tarija@gmail.com

Tarija, 02 de diciembre 2011

Señor:

Docente de TALLER III

Presente.-

Ref. PROYECTO "MEJORAR LA ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE ATENCIONES MÉDICAS DEL CENTRO DE SALUD – SAN PABLO"

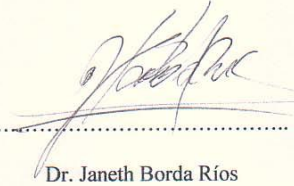
El motivo del presente, es para presentar la lista de participantes en el curso de capacitación del proyecto titulado **"MEJORAR LA ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE ATENCIONES MÉDICAS DEL CENTRO DE SALUD – SAN PABLO"** sobre la el manejo del sistema.

Nº	Ap. Paterno	Ap. Materno	Nombre	Cargo
1	Rodríguez	Rengifo	Adolfo	Médico General
2	Palma	Vedia	Iber	Médico General
2	Nolasco	Boyan	Ángela	Médico General
3	Morales		Elena	Médico General
4	Gaspar		Olga	Enfermera
5	Rodríguez	Cuellar	Mirian	Enfermera
6	Salazar		Jimena	Enfermera
7	García		Elizabeth	Enfermera
8	Ontiveros		Celia	Auxiliar
9	Solano		Sandra	Auxiliar

10	Segovia		Mabel	Médico Odontóloga
11	Borda	Ríos	Janeth	Médico Odontóloga
12	Gareca		Paul	Médico Odontólogo

Sin otro particular saludo a usted con las consideraciones de mayor respeto

Atentamente,


.....

Dr. Janeth Borda Ríos

Directora





CENTRO DE SALUD "SAN PABLO"

Calle Bolívar N° 1255 Teléfonos: 6667127-72992965

sanpablo.tarija@gmail.com

Tarija, 02 de diciembre 2011

Señor:

Docente de TALLER III

Presente.-

Ref. PROYECTO "MEJORAR LA ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE ATENCIONES MÉDICAS DEL CENTRO DE SALUD – SAN PABLO"

El motivo del presente, es para presentar la lista de participantes en el curso de capacitación del proyecto titulado **"MEJORAR LA ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE ATENCIONES MÉDICAS DEL CENTRO DE SALUD – SAN PABLO"** sobre la importancia de las TIC's.

Nº	Ap. Paterno	Ap. Materno	Nombre	Cargo
1	Rodríguez	Rengifo	Adolfo	Médico General
2	Palma	Vedia	Iber	Médico General
2	Nolasco	Boyan	Ángela	Médico General
3	Morales		Elena	Médico General
4	Gaspar		Olga	Enfermera
5	Rodríguez	Cuellar	Mirian	Enfermera
6	Salazar		Jimena	Enfermera
7	García		Elizabeth	Enfermera
8	Ontiveros		Celia	Auxiliar
9	Solano		Sandra	Auxiliar

10	Segovia		Mabel	Médico Odontóloga
11	Borda	Ríos	Janeth	Médico Odontóloga
12	Gareca		Paul	Médico Odontólogo

Sin otro particular saludo a usted con las consideraciones de mayor respeto

Atentamente,


.....
Dr. Janeth Borda Ríos
Directora



III. Capítulo 3: Conclusiones y Recomendaciones

3.1 Conclusiones

A la culminación de este proyecto se llega a las siguientes conclusiones:

- El proyecto “Mejorar la administración de la información de atenciones médicas del centro de salud SAN PABLO”, mediante el componente sistema brinda una solución o mejora a las dificultades que tiene el centro de salud “SAN PABLO” en la administración de información de atenciones médicas.
- El sistema que se desarrollo con el proyecto cumple con todo los requisitos fijados del usuario, por lo tanto se ha llegado a cumplir con los objetivos propuestos.
- El uso de las TIC para el manejo de la historia clínica tiene un gran beneficio, ya que gracias esta, además de economizar el espacio, recursos facilita el acceso de los médicos a la historia clínica de cada paciente de una manera rápida, segura y asimismo agiliza los procesos administrativos.
- Para la especificación de requisitos de software se utilizo la norma **IEEE 830** ya que esta permite que el cliente en nuestro caso le centro de salud “SAN PALBLO” describa claramente que es lo que desea obtener con el nuevo software y así ayuda al desarrollador de este proyecto a entender claramente que es lo que deseaba.
- Para la documentación de componentes del sistema y especialmente para el diseño de software se utilizo el lenguaje de Modelado (**UML**) que nos permito diseñar la captura de requerimientos de una manera convencional y fácil de comprender lo cual permitió que el cliente comprenda el funcionamiento y al mismo tiempo sugerir cambios si no se ha captado claramente sus necesidades. Por lo cual se puede decir que UML nos permitió en el proyecto diseñar el sistema confiable, mantenible y acorde a las necesidades del centro de salud “SAN PABLO”.

- La Metodología usada para el desarrollo de software **RUP** permitió realizar algunas modificaciones y mejoras al software, puesto que permite dividir el proyecto y fases y estas en iteraciones, es decir permitió realizar divisiones al proyecto lo cual nos permitió realizar evaluaciones o control de cada iteración en los artefactos generados.

3.2 Recomendaciones

Recomendaciones sobre el desarrollo del proyecto:

- Uso del lenguaje de Modelado Unificado UML, como notación para representar los procesos del negocio y las funcionalidades del sistema.
- Uso del sistema de base de datos **MySQL** que es hoy en día uno de los más importantes en lo que hace al diseño y programación de base de datos de tipo relacional y como herramienta de administración **MySQL Workbench**.
- Concientizar el uso del sistema sin prejuicios o desconfianza sobre la integridad y confiabilidad de la información.
- Para futuros proyectos con similares características se recomienda desarrollar aplicaciones en el área de la salud que incluyan la historia clínica electrónica, salud en línea o telemedicina.
- Para precautelar la seguridad e integridad de la información de los pacientes a cualquier percance que pueda ocurrir en el servidor, se recomienda a la institución realizar impresiones de las fichas clínicas, consultas médicas y realizar copias de la base de datos (backup) diariamente.