

CAPÍTULO I. EL PROYECTO

I. Capítulo I: El Proyecto.

I.1. Presentación del proyecto.

I.1.1. Título.

Mejorar la administración en la gestión de control de registro y atención en la clínica veterinaria Mascote a través del uso de las tic.

I.1.2. Área/línea de investigación priorizada.

Sistema de gestión y control.

I.1.3. Facultad.

Facultad de Ciencia y Tecnología.

I.1.4. Carrera.

Ingeniería Informática.

I.2. Personal vinculado al proyecto.

I.2.1. Director del proyecto.

Romero Apellido Paterno	Zambrana Apellido Materno	Carlos Alberto Nombre	5815847 C.I.
5 Grupo de Taller III	Ingeniería Informática Carrera	Ciencias y Tecnología Facultad	
N/A Teléfono	64312929 Celular	calin.shado@hotmail.com Correo electrónico	Firma

Tabla 1. Información personal del director del proyecto

I.2.2. Equipo de trabajo.

Categoría	Nombres y Apellidos	Profesión	C.I.	Firma
Director	Carlos Alberto Romero Zambrana	Estudiante universitario	5815847	

Tabla 2. Información del equipo de trabajo

I.3. Descripción del proyecto.

I.3.1. Descripción y fundamentos del proyecto.

La clínica veterinaria "Mascote" comenzó a ofrecer sus servicios en Tarija en el año 2020 gracias a su propietario, el Dr. Mario Céspedes Ribera, médico veterinario zootecnista, con el objetivo de brindar atención médica confiable y de calidad a las mascotas de la ciudad. Actualmente, la clínica ofrece servicios clínicos como consultas médicas, vacunaciones, desparasitaciones, cirugías, internaciones, peluquería y cuidado estético, entre otros. Además, también cuenta con la venta de productos como medicamentos, alimentos y accesorios para mascotas.

Sin embargo, con la llegada de nuevos clientes, la clínica ha enfrentado problemas en cuanto al seguimiento médico de las mascotas debido a la falta de registros clínicos adecuados, lo que ha afectado la calidad de la atención que reciben.

Además, la programación de citas médicas y estéticas tampoco ha sido adecuada, ya que los datos a menudo se pierden y no hay un recordatorio de citas programadas tanto para los clientes como para la clínica. Para resolver estos problemas, es necesario utilizar tecnologías que puedan solucionar estos problemas. Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y, sobre todo, Internet, han transformado la forma en que nos comunicamos, utilizando servicios como redes sociales, blogs y otros que hacen que la comunicación sea rápida, completa y de bajo costo.

El objetivo principal de este proyecto de investigación aplicada es utilizar las TIC para mejorar los procesos administrativos y la gestión de información en la clínica veterinaria "Mascote". Para ello, se desarrollará un sistema informático que gestione los procesos de la clínica y se capacitará al personal en su uso óptimo.

I.3.2. Problema.

La clínica veterinaria "Mascote" enfrenta problemas con el seguimiento médico y la administración de insumos de venta debido a la falta de registros clínicos. Además, la programación de citas no es efectiva y a menudo se pierden los datos, lo que afecta la calidad de la atención y la gestión adecuada de la clínica.

I.3.2.1. Análisis de causas de problemas.

Árbol de problemas

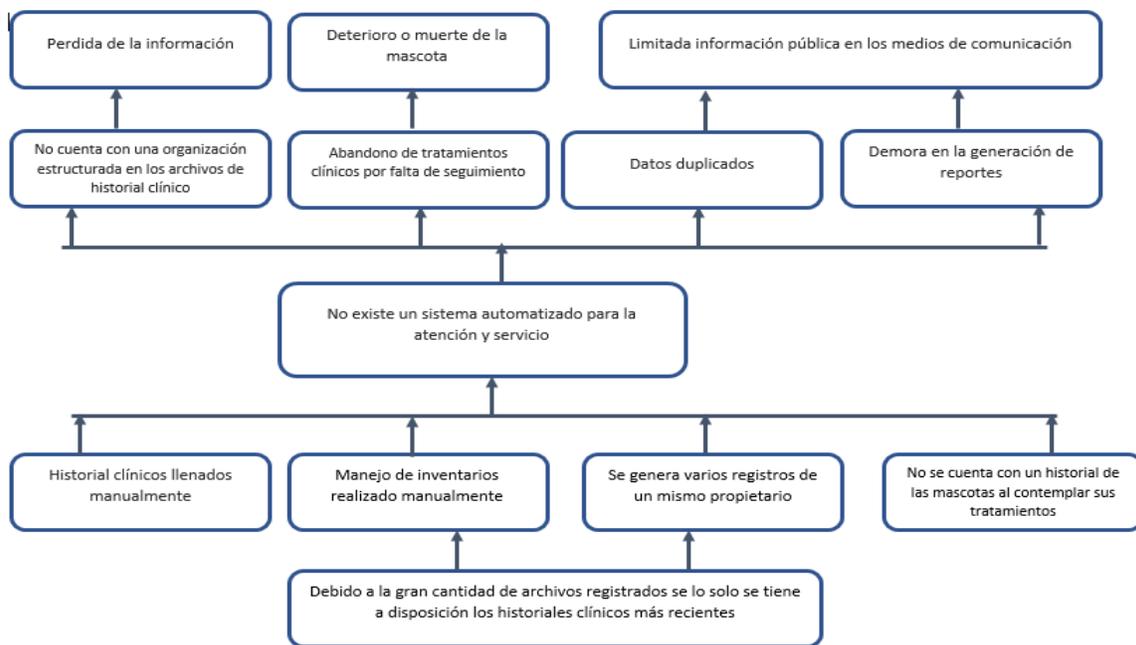


Figura 1. Árbol de problemas

Árbol de objetivos

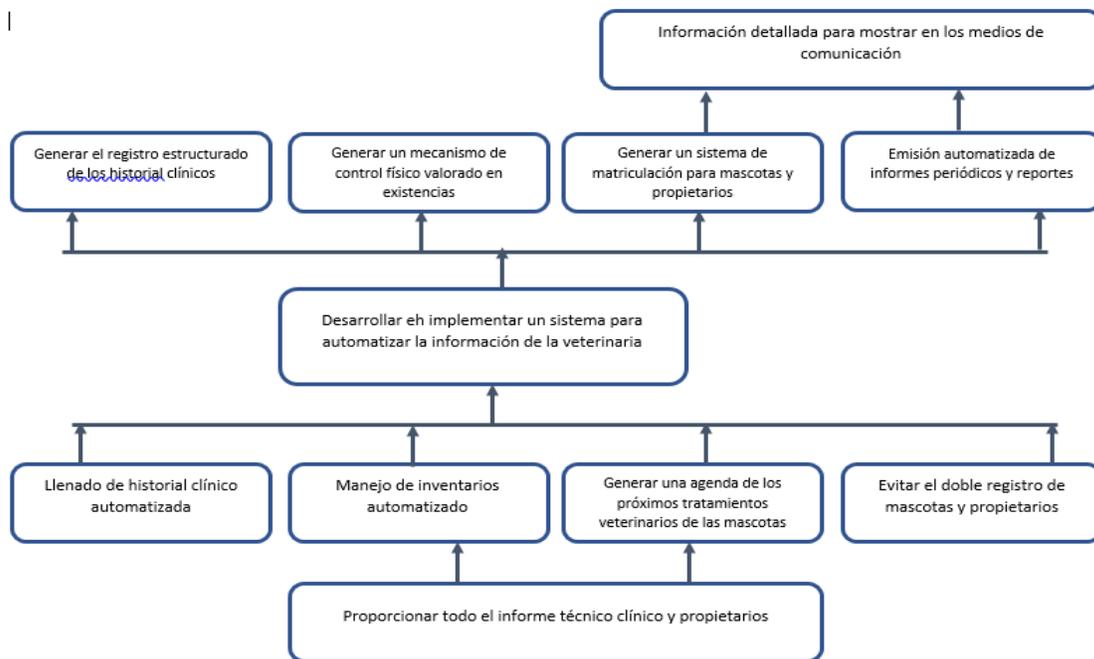


Figura 2. Árbol de objetivos

I.3.3. Objetivos.

I.3.3.1. Objetivo general.

Mejorar la administración en la gestión de control de registro y atención en la clínica veterinaria mascote a través del uso de las tic.

I.3.3.2. Objetivos específicos.

- Objetivo Desarrollar un sistema Informático para la Gestión de Información en la Veterinaria Mascote.
- Capacitar al personal de la Veterinaria Mascote para el uso óptimo del software con técnicas que faciliten sus entendimientos específicos.

I.3.4. Matriz de marco lógico.

Resumen Narrativo del Proyecto	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
<p>Fin</p> <p>Contribuir a mejorar en la gestión de control de registro y atención en la veterinaria Mascote</p>	<p>A 1 año de terminado el proyecto, la percepción del propietario de la Veterinaria Mascote, en cuanto a la administración general de la veterinaria es satisfactoria al menos en un 80% mayor a la percibida en el año base.</p>	<p>Reportes de funcionamientos en la gestión 2023</p>	<p>La Veterinaria Mascote mantiene las condiciones tecnológicas y administrativas necesarias para el funcionamiento del sistema.</p>
<p>Objetivo General (Propósito)</p> <p>Gestión de la información en la Veterinaria “Mascote”, mejorada.</p>	<p>Se ha implementado el 100% de los procesos relacionados con la gestión de la información de la Veterinaria Mascote hasta agosto de 2023.</p> <p>Lista de procesos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar al sistema 2. Gestión clientes 3. Gestión citas 4. Gestión consultas 5. Gestión cortes 	<p>Informe de conformidad acerca de la implementación del proyecto avalado por el Doctor de la Veterinaria Mascote</p>	<p>Se mantuvo el presupuesto y disponibilidad tecnológica de la Veterinaria Mascote</p>

	<p>6. Gestión exámenes 7. Gestión horarios 8. Gestión mascotas 9. Gestión peluquerías 10. Gestión personas 11. Gestión productos 12. Gestión signos 13. Gestión síntomas 14. Gestión tratamientos 15. Gestión reportes</p> <p>Ind.propósito=(15/15)*100%=100%</p> <p>Donde:</p> <p>Procesos automatizados = 15</p> <p>Total, de procesos =15</p>		
<p>Objetivos Específicos (Componentes) 1.- Sistema Informático para la Gestión de Información en la Veterinaria Mascote, desarrollada.</p>	<p>Al finalizar el proyecto, se ha desarrollado un sistema informático para la gestión de información en la veterinaria Mascote basado en los requerimientos expresados bajo la norma IEEE830.</p>	<p>Informe de conformidad del docente de Taller III.</p> <p>Planilla de asistencia de la capacitación. Fotos de la asistencia a la capacitación</p>	<p>Aceptación y adaptación a la plataforma por parte de los usuarios</p> <p>Se cuenta con la disposición del personal de la Veterinaria para asistir a la capacitación.</p>

<p>2.- Capacitación al personal de la veterinaria Mascote, implementada.</p>			
<p>Actividades</p> <p>Metodología rup:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inicio - Elaboración - Construcción - Transición 	<p>Resumen presupuesto</p> <p>1Servicios personales 24000.- 20000 Servicios No personales 16400.- Materiales y Suministros 250.-</p> <p>Total: Bs. 25890.-</p>	<p>Informe presupuestario del proyecto, avalado por el propietario de la veterinaria Mascote</p>	<p>Los desembolsos se realizan de acuerdo al cronograma.</p>

Tabla 3. Matriz de marco lógico

I.3.5. Planificación.

Nº	ACTIVIDAD	NºDÍAS	FECHA INICIO	FECHA FINALIZ.	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8
1	Sistema Informático	220	1/05/2022	17/11/2022	X							
1.1	Levantamiento de información Determinación de los requerimientos según la norma IEEE830	30	1/05/2022	1/06/2022	X	X						
1.2	Análisis y diseño del sistema Modelado del sistema mediante UML con uso de la metodología RUP.	30	2/06/2022	27/07/2022		X	X					
1.3	Construcción del Sistema Desarrollo de la programación del sistema.	120	5/08/2022	10/02/2023			X	X	X	X	X	
1.4	Pruebas del Sistema Pruebas de caja negra en las funciones más importantes	20	10/04/2022	10/04/2023							X	

1.5	Diseño y Documentación (Manuales)	20	10/02/2023	10/03/2023									X
1.6	Capacitación al personal	30	11/06/2022	11/ 04/ 23									
1.7	Total, Días	250											

Tabla 4. Planificación general

CAPÍTULO II. COMPONENTES

II. Capítulo II: Componentes.

II.1. Componente sistema.

II.1.1. Marco teórico.

La Clínica Veterinaria Mascote está ubicada en el barrio San Martín, avenida Héroes de la Independencia, en la ciudad de Tarija, Bolivia. Su objetivo es proporcionar una atención médica de calidad y confiable para las mascotas de Tarija. La clínica ofrece una amplia gama de servicios veterinarios que incluyen consultas médicas, vacunaciones, desparasitaciones, cirugías, internaciones/hospitalización y servicios de estética canina. Además, cuenta con una tienda de Petshop y una farmacia de mascotas, donde se venden accesorios para mascotas, alimentos y fármacos de todo tipo.

La clínica también dispone de un servicio de peluquería y estética, que ofrece baño, peluquería y otros servicios estéticos para las mascotas.

Actualmente, la clínica cuenta con tres trabajadores, incluyendo el propietario, que desempeñan los siguientes roles: doctor veterinario, auxiliar veterinario y secretaria.

II.1.1.1. Problemas Percibidos.

En el transcurso de estos 2 años y con la llegada de cada vez más clientes que visitan la veterinaria, la veterinaria se ha visto agobiada por la cantidad de pacientes y por las demoras en las atenciones clínicas.

Una de las causas son la falta de registros clínicos, lo cual conlleva muchos problemas como son:

- Demoras en las Atenciones ya que no se posee registros de antiguas intenciones Clínicas
- El seguimiento Medio que se hace a la Mascota no es adecuado
- Clientes insatisfechos por las demoras
- Perdida de Registros de Atenciones realizadas

En cuanto a los turnos o Citas la Veterinaria tiene igualmente problemas de registros porque las citas se anotan en cuadernos y estos datos tienden a dañarse perderse u olvidarse Esto afecta a varios servicios Veterinarios y uno entre ellos en el plan de Vacunación que depende mucho de la Planificación y Programación de Citas o Turnos

II.1.1.2. Medicina Veterinaria.

La medicina veterinaria es la aplicación de la medicina que se ocupa de la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades, trastornos y lesiones en los animales no humanos. El ámbito de la medicina veterinaria es bastante extenso, cubriendo todas las especies, tanto domésticas como silvestres.

II.1.1.3. Clínica Veterinaria.

Una clínica veterinaria es una institución especializada en la atención de la salud de animales de compañía, como perros y gatos, así como en su cuidado y bienestar. Además de brindar servicios de diagnóstico y tratamiento de enfermedades, las clínicas veterinarias también ofrecen atención preventiva, tales como exámenes regulares, vacunaciones y desparasitaciones. También cuentan con especialistas en cirugía y hospitalización para casos que lo requieran.

Otra función importante de las clínicas veterinarias es la educación y orientación a los dueños de mascotas para el cuidado y manejo adecuado de sus animales, incluyendo la alimentación, adiestramiento y control de conducta. También ofrecen servicios estéticos, como baño y corte de pelo, que además de mejorar la apariencia de las mascotas, también contribuyen a su salud y bienestar.

En resumen, los servicios que se pueden encontrar en una clínica veterinaria incluyen:

- Consulta y diagnóstico
- Medicina preventiva (vacunaciones, desparasitaciones, etc.)
- Tratamiento de enfermedades y cirugía
- Hospitalización y cuidados intensivos

- Educación y orientación para dueños de mascotas
- Servicios estéticos y de aseo, como baño y corte de pelo

II.1.1.4. Sistemas de Gestión.

Un sistema de gestión es una herramienta que permite controlar, planificar, organizar y automatizar las tareas administrativas de una organización. Un sistema de gestión analiza los rendimientos y los riesgos de una empresa, con el fin de otorgar un ambiente laboral más eficiente y sostenible.

II.1.1.5. Componente sistema.

Es un proceso para el desarrollo de un proyecto de un software que define claramente quien, cómo, cuándo y qué debe hacerse en el proyecto. Como 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: divide el proyecto en mini proyectos donde los casos de uso y la arquitectura cumplen sus objetivos de manera más depurada.

II.1.1.6. Herramientas de Construcción.

Antes de Nombrar Las Herramientas de Construcción dejaremos claro 2 términos en el desarrollo de software que se usa actualmente: el Back-end y el Front-end.

II.1.1.6.1. Backend.

Dentro del desarrollo web, el backend se encarga de todos los procesos necesarios para que la web funcione de forma correcta. Estos procesos o funciones no son visibles, pero tienen mucha importancia en el buen funcionamiento de un sitio web. Algunas de estas acciones que controla el backend son la conexión con la base de datos o la comunicación con el servidor de hosting.

II.1.1.6.2. Frontend.

Conocido al español y latino como frontend y en su traducción algo así como frente o fachada final. Es una especialidad para el desarrollo web, que trabaja la interfaz web y hace que el usuario pueda interactuar con nuestra web.

Está orientado a lenguaje de marcas y al lenguaje de programación web de ejecución en equipos clientes, sin necesidad de uso de servidores externos. Casi todo lo que ves en la pantalla cuando accedes a una web es desarrollo frontend, la estructuración de los apartados, tamaños, márgenes entre estructuras, tipos de letra, colores, adaptación para distintas pantallas, los efectos de ratón, teclado, movimientos, desplazamientos, efectos visuales...Esto sería la base origen en la que se centra la especialidad frontend, dar formato a contenidos, desarrollo del aspecto de la web y manipular resultados de datos obtenidos.

A continuación, nombraremos las herramientas que utilizaremos en el desarrollo del sistema.

Para el Desarrollo del Frontend del sistema, se Usará las siguientes Tecnologías:

II.1.1.6.3. Html.

Html es un lenguaje de marcado el cual sirve para tener la estructura de nuestro sitio web.

II.1.1.6.4. Bootstrap 5.

Bootstrap es un framework CSS de código abierto. En la actualidad, es uno de los más empleados por los desarrolladores web.

Entre sus ventajas, destaca:

- La posibilidad de crear una página web perfectamente adaptable a todo tipo de dispositivos, desde smartphones a ordenadores de escritorio.
- Una amplia serie de recursos para configurar fácilmente los estilos de la página combinando CSS y JavaScript.
- Un kit de herramientas de código abierto tremendamente popular con una amplia variedad de funcionalidades.

Un kit de herramientas que permite trabajar con la interactividad de la página y mejorar la experiencia de usuario.

II.1.1.6.5. JavaScript.

JavaScript (abreviado comúnmente JS) es un lenguaje de programación interpretado, dialecto del estándar ECMAScript. Se define como orientado a objetos, basado en prototipos, imperativo, débilmente tipado y dinámico.

II.1.1.6.6. TypeScript.

Es un súper conjunto de elementos, o herramientas de javascript, con typescript podemos trabajar con los tipados y con las nuevas características de EMASCRIP 6

II.1.1.6.7. Angular.

Angular es un framework para aplicaciones web desarrollado en TypeScript, de código abierto, mantenido por Google, que se utiliza para crear y mantener aplicaciones web de una sola página.

- Un marco basado en componentes para crear aplicaciones web escalables

- Una colección de bibliotecas bien integradas que cubren una amplia variedad de características, que incluyen enrutamiento, administración de formularios, comunicación cliente-servidor y más.
- Un conjunto de herramientas para desarrolladores que lo ayudarán a desarrollar, compilar, probar y actualizar su código

II.1.1.6.8. Java .

Java es un lenguaje de programación de propósito general, fuertemente tipado, robusto, basado en clases y objetos, de nivel medio/alto. Es un lenguaje interpretado, es decir no es el SO el que ejecuta los programas Java sino una máquina virtual conocida como JVM (Java Virtual Machine).

II.1.1.6.9. Spring boot.

Spring Boot es una herramienta que nace con la finalidad de simplificar aún más el desarrollo de aplicaciones basadas en el ya popular framework Spring Core. Spring Boot busca que el desarrollador solo se centre en el desarrollo de la solución, olvidándose por completo de la compleja configuración que actualmente tiene Spring Core para poder funcionar.

Spring Boot centra su éxito en las siguientes características que lo hacen extremadamente fácil de utilizar:

- **Configuración:** Spring Boot cuenta con un complejo módulo que autoconfigura todos los aspectos de nuestra aplicación para poder simplemente ejecutar la aplicación, sin tener que definir absolutamente nada.
- **Resolución de dependencias:** Con Spring Boot solo hay que determinar que tipo de proyecto estaremos utilizando y el se encarga de resolver todas las librerías/dependencias para que la aplicación funcione.
- **Despliegue:** Spring Boot se puede ejecutar como una aplicación Stand-alone, pero también es posible ejecutar aplicaciones web, ya que es posible desplegar las aplicaciones mediante un servidor web integrado, como es el caso de Tomcat, Jetty o Undertow.

- **Métricas:** Por defecto, Spring Boot cuenta con servicios que permite consultar el estado de salud de la aplicación, permitiendo saber si la aplicación está prendida o apagada, memoria utilizada y disponible, número y detalle de los Bean's creado por la aplicación, controles para el prendido y apagado, etc.
- **Extensible:** Spring Boot permite la creación de complementos, los cuales ayudan a que la comunidad de Software Libre cree nuevos módulos que faciliten aún más el desarrollo.

II.1.1.6.10. Postgresql.

PostgreSQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional de código abierto y gratuito. Es muy popular en entornos de desarrollo web y una de las alternativas más utilizadas a MySQL, Oracle y Microsoft SQL Server.

II.1.1.6.11. Herramientas para el control de Versión del Sistema

II.1.1.6.11.1. Git.

Git es un software de control de versiones diseñado por Linus Torvalds, pensando en la eficiencia, la confiabilidad y compatibilidad del mantenimiento de versiones de aplicaciones cuando estas tienen un gran número de archivos de código fuente

Su propósito es llevar registro de los cambios en archivos de computadora incluyendo coordinar el trabajo que varias personas realizan sobre archivos compartidos en un repositorio de código.

II.1.1.6.11.2. Jnit 5.

JUnit es un conjunto de clases (framework) que permite realizar la ejecución de clases Java de manera controlada, para poder evaluar si el funcionamiento de cada uno de los métodos de la clase se comporta como se espera. Es decir, en función de algún valor de entrada se evalúa el valor de retorno esperado; si la clase cumple con la especificación, entonces JUnit devolverá que el método de la clase pasó exitosamente la prueba; en caso de que el valor

esperado sea diferente al que regresó el método durante la ejecución, JUnit devolverá un fallo en el método correspondiente.

JUnit es también un medio de controlar las pruebas de regresión, necesarias cuando una parte del código ha sido modificado y se desea ver que el nuevo código cumple con los requerimientos anteriores y que no se ha alterado su funcionalidad después de la nueva modificación.

II.1.1.6.12. Visual Studio Code.

Visual Studio Code es un editor de código fuente que permite trabajar con diversos lenguajes de programación, nos facilita el trabajo gracias a que permite Gestionar los atajos de teclado y refactorizar el código, es gratuito y de código abierto.

Las extensiones de Visual Studio Code ofrece infinidad de opciones, como colorear tabulaciones, etiquetas o recomendaciones de auto-completado así también el lenguaje de programación, esto facilita el trabajo al momento de desarrollar el código del sistema.

Este ID ayudara a desarrollar la plataforma tanto la página web como la aplicación Android, apoyándonos en las herramientas que nos ofrece.

II.1.1.6.13. Eclipse.

Es una plataforma de software compuesto por un conjunto de herramientas de programación 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).

II.1.1.6.14. Enterprise Architect.

Enterprise Architect es una herramienta de diseño y modelado de UML, brinda una completa caja de herramientas para realizar el modelado de nuestro proyecto de la manera más adecuada.

Esta herramienta permitirá realizar los distintos modelos, diagramas (diagrama de casos de uso, diagrama de actividades, diagrama de clases, diagrama de secuencia) que se plantearon en el cronograma de actividades.

II.1.2. Modelo de casos de uso del sistema

II.1.2.1. Introducción

El modelo de Casos de Uso es un modelo del Sistema que contiene actores, casos de uso y sus relaciones, describe lo que hace el sistema para cada tipo de usuario, es decir cada forma en que los actores usan el sistema se representa con un caso de uso, los mismos que son fragmentos de funcionalidad, especifican una secuencia de acciones que el sistema puede llevar a cabo interactuando con sus actores.

II.1.2.2. Propósito

- Comprende la estructura y la dinámica del sistema deseado para la organización.
- Identificar posibles mejoras.

II.1.2.3. Alcance

- Describe los procesos del sistema.
- Identificar y definir los procesos del sistema según los objetivos de la organización.
- Definir un caso de uso para cada proceso del sistema (el diagrama de casos de uso puede mostrar el contexto y los límites de la Organización).

II.1.2.4. Definición de Actores

II.1.2.4.1. Primarios

- Médico Veterinario
- Administrador del Sistema
- Auxiliar
- secretaria

II.1.2.4.2. Secundarios

- Cliente
- Mascota
- Proveedor

II.1.2.4.3. Médico Veterinario

Los médicos veterinarios están encargados de registrar las atenciones médicas realizadas a las mascotas como así también programar su próxima cita médica.

También llevaran un control y registro de la hospitalización de mascotas y tendrá un fácil acceso al historial Clínico de todas las mascotas registradas.

II.1.2.4.4. Peluquero Canino

Además, la clínica posee peluqueros Caninos que serán los que realicen el trabajo de mejorar estéticamente a las mascotas, Realizara el registro de todas las atenciones estética realizadas a las mascotas en el sistema. También Atenderá y programa nuevas citas de estética.

II.1.2.4.5. Recepcionista

Además, se posee una secretaria, que es la encargada de almacenar la información de la mascota y del cliente. De realizar los cobros por una venta o por una Atención clínica a una

mascota. También podrá programar nuevas citas como así también del registro de nuevos productos

II.1.2.4.6. Administrador del Sistema

El Administrador del Sistema es la propietario de la Veterinaria Mascote y tendrá acceso a todos los módulos del sistema, unas de sus principales labores son el registro de usuarios, de los servicios clínicos que ofrece la veterinaria.

II.1.2.4.7. Auxiliar

Los auxiliares son los que ayudaran al médico veterinario y peluquero canino en el registro de las atenciones realizadas a la mascota. Tendrá acceso limitado al sistema.

II.1.2.4.8. Cliente

Es el Propietario de la mascota, se le entregara la boleta de venta realizada por el pago de un servicio clínico o la venta de un producto.

II.1.2.4.9. Mascota

Es la mascota es el paciente a ser atendido, se le creara una historia clínica donde se registrarán todas las atenciones médicas y estéticas.

A continuación, un diagrama donde muestra la generalización de los actores del sistema a usuario

II.1.2.4.9.1.1. Modelo de casos de uso y especificaciones de caso de uso.

II.1.2.4.9.1.1.1. Modelo de casos de uso del sistema.

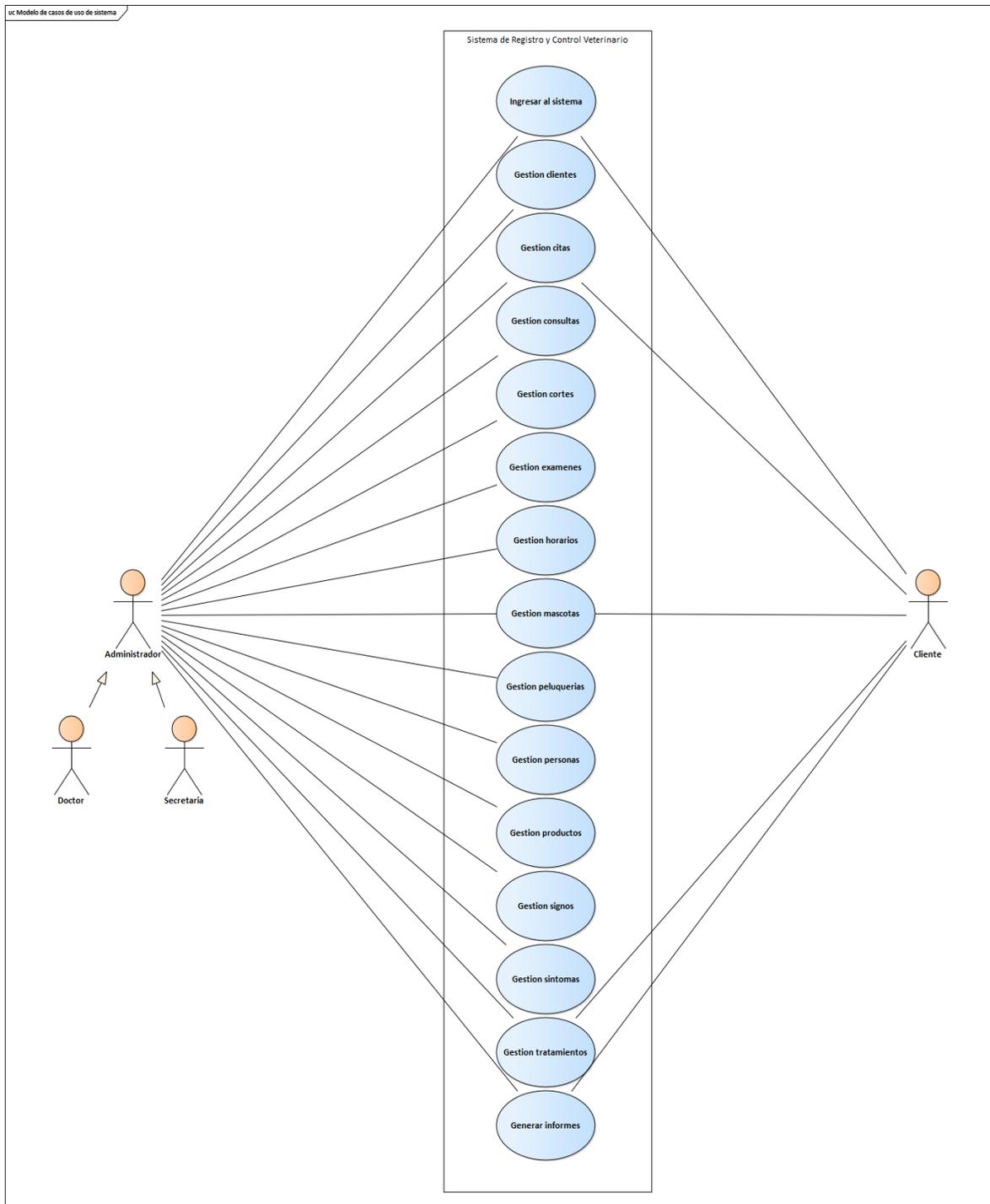


Figura 3. Diagrama de casos de uso general

II.1.2.4.9.1.2. Especificaciones de casos de uso general

Caso de uso	Descripción o especificación
Ingresar al sistema	Permite que el usuario acceda al sistema introduciendo su nombre de usuario y contraseña. El sistema verifica los datos proporcionados y permite el acceso si son correctos.
Gestión clientes	Permite a un administrador realizar diferentes acciones relacionadas con la gestión de clientes, tales como agregar, modificar, deshabilitar o habilitar y buscar clientes en el sistema. Además, este caso de uso también permite visualizar la información de la mascota asociada a cada cliente o agregar una nueva mascota para un cliente existente.
Gestión citas	Permite a un administrador realizar diferentes acciones relacionadas con la gestión de citas, tales como crear nuevas citas, modificar citas existentes, eliminar citas y visualizar citas en el calendario.
Gestión consultas	Permite a un administrador realizar diferentes acciones relacionadas con la gestión de consultas, tales como crear nuevas consultas, modificar consultas existentes, cancelar consultas y buscar consultas en el sistema. Además, este caso de uso también permite agregar la anamnesis, observación, exploración y diagnóstico a cada consulta.
Gestión cortes	Permite a un usuario realizar diferentes acciones relacionadas con la gestión de cortes de pelo para mascotas, tales como crear nuevos cortes, modificar cortes existentes, habilitar o deshabilitar cortes y buscar cortes en el sistema. Además, este caso de uso también permite visualizar la información detallada de cada corte, como el tipo de corte, la fecha de creación, la duración y el precio.
Gestión exámenes	Permite a un administrador seleccionar los exámenes necesarios para una mascota al realizarle una exploración física. Este caso de uso permite buscar los diferentes exámenes disponibles en el sistema y agregarlos a la lista de exámenes necesarios para la mascota. Además, este caso de uso también permite modificar la lista de exámenes, habilitar o deshabilitar exámenes y visualizar la información detallada de cada examen.

Gestión horarios	Permite a un administrador definir los horarios disponibles para las citas de los clientes en el sistema. Este caso de uso permite crear nuevos horarios, modificar horarios existentes, habilitar o deshabilitar horarios y buscar horarios disponibles en el sistema. Además, este caso de uso también permite visualizar la información detallada de cada horario, como la fecha, hora de inicio, hora de finalización y la cantidad de citas disponibles en cada horario.
Gestión mascotas	Permite a un administrador gestionar la información de las mascotas registradas en el sistema. Este caso de uso permite agregar nuevas mascotas al sistema, modificar la información existente de las mascotas, habilitar o deshabilitar mascotas y buscar mascotas en el sistema. Además, este caso de uso también permite visualizar la información detallada de cada mascota, como su nombre, raza, edad, peso, historial médico y propietario.
Gestión peluquerías	Permite a un administrador gestionar la información de las peluquerías registradas en el sistema. Este caso de uso permite agregar nuevas peluquerías al sistema, modificar la información existente de las peluquerías, habilitar o deshabilitar peluquerías y buscar peluquerías en el sistema. Además, este caso de uso también permite visualizar la información detallada de cada peluquería, como su nombre, corte, mascota, cliente, horarios de atención y personal asignado.
Gestión personas	Permite a un administrador gestionar la información de las personas registradas en el sistema. Este caso de uso permite agregar nuevas personas al sistema, modificar la información existente de las personas, habilitar o deshabilitar personas y buscar personas en el sistema. Además, este caso de uso también permite visualizar la información detallada de cada persona, como su nombre, dirección, correo electrónico, número de teléfono y roles asignados en el sistema.
Gestión productos	Permite a un administrador gestionar la información de las personas registradas en el sistema. Este caso de uso permite agregar nuevas personas al sistema, modificar la información existente de las personas, habilitar o deshabilitar personas y buscar personas en el sistema. Además, este caso de uso también permite adicionar o modificar el usuario de cada persona en el sistema.

Gestión signos	permite a un administrador agregar, modificar, habilitar o deshabilitar los signos vitales de las mascotas registradas en el sistema. Estos signos vitales son importantes para agregar observaciones en las consultas veterinarias de las mascotas. Además, el caso de uso permite buscar y visualizar la información detallada de cada signo vital
Gestión síntomas	Permite a un administrador agregar, modificar, habilitar o deshabilitar los síntomas de las mascotas registradas en el sistema. Estos síntomas son importantes para la anamnesis de la consulta veterinaria de la mascota. Además, el caso de uso permite buscar y visualizar la información detallada de cada síntoma
Gestión tratamientos	Permite a un administrador agregar, modificar, habilitar o deshabilitar los tratamientos para las mascotas registradas en el sistema. Estos tratamientos son necesarios para asignarlos a un diagnóstico en la consulta veterinaria de la mascota, y pueden requerir una nueva cita para su realización. Además, el caso de uso permite buscar y visualizar la información detallada de cada tratamiento, como la descripción y las indicaciones.
Gestión reportes	Permite a un administrador generar informes detallados de la actividad de las mascotas registradas en el sistema. Estos informes pueden incluir datos como el historial de consultas, tratamientos, medicamentos, citas programadas, entre otros. Los informes pueden ser filtrados por mascota, periodo de tiempo y tipo de actividad. Además, el caso de uso permite visualizar y descargar los informes generados en diferentes formatos como PDF.

Tabla 5. Especificación de casos de uso general

II.1.2.4.9.1.3. Diagrama de casos de uso explosionados y especificación de caso de uso.

II.1.2.4.9.1.3.1. Diagrama de caso de uso ingresar al sistema.

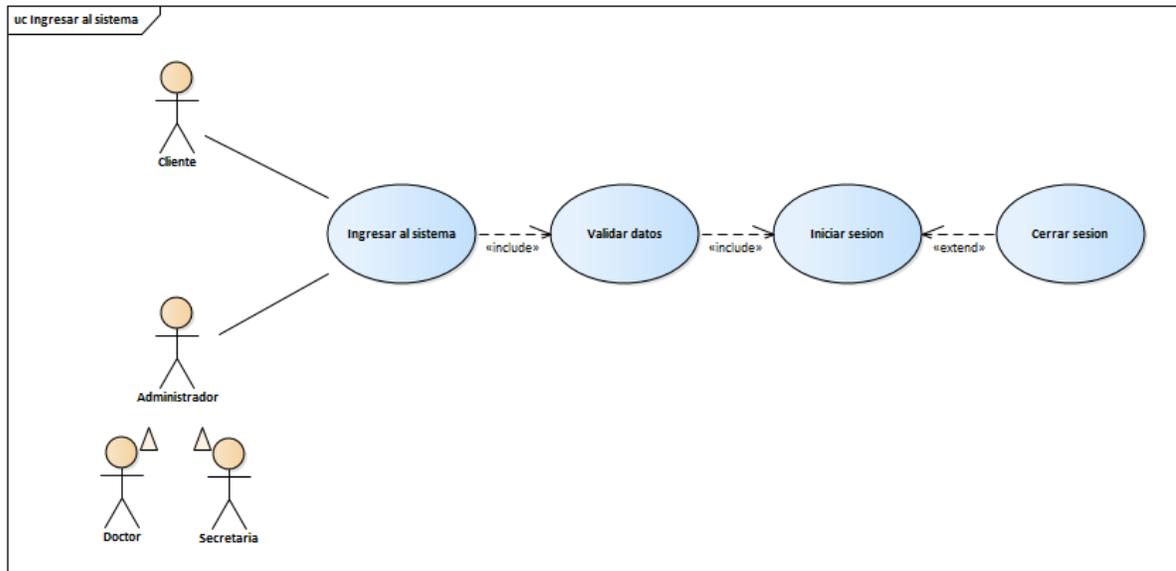


Figura 4. Diagrama de casos de uso ingresar al sistema

II.1.2.4.9.1.3.2. Especificación del caso de uso ingresar al sistema

Caso de uso	Iniciar sesión
Actores	Administrador
Objetivo	Permitir al usuario iniciar sesión en el sistema y se despliega su rol, menús
Precondición	El usuario tiene una cuenta en el sistema y está en la página de inicio de sesión
Descripción	El usuario ingresa sus credenciales de inicio de sesión en la interfaz de usuario El sistema verifica las credenciales y si son correctas, inicia la sesión del usuario y lo redirige a la página principal del sistema
Post condición	El usuario ha iniciado sesión en el sistema y tiene acceso a las funcionalidades del mismo
Excepciones	Si el usuario ingresa credenciales incorrectas, el sistema mostrará un mensaje de error y no permitirá el acceso al sistema

Tabla 6. Especificación de caso de uso iniciar sesión

Caso de uso	Cerrar sesión
Actores	Administrador
Objetivo	Finalizar la sesión activa del usuario en el sistema.
Precondición	El usuario ha iniciado sesión en el sistema.
Descripción	El usuario hace clic en el botón "Cerrar sesión" en la interfaz de usuario. El sistema cierra la sesión del usuario y lo redirige a la página de inicio de sesión.
Post condición	El usuario ha finalizado su sesión activa en el sistema y ha sido redirigido a la página de inicio de sesión.
Excepciones	Si el usuario no hace clic en "Cerrar sesión" y simplemente cierra la pestaña o el navegador, la sesión del usuario se cerrará automáticamente después de un período de tiempo predefinido por el sistema para garantizar la seguridad.

Tabla 7. Especificación de caso de uso cerrar sesión

II.1.2.4.9.1.3.3. Diagrama de caso de uso gestión clientes

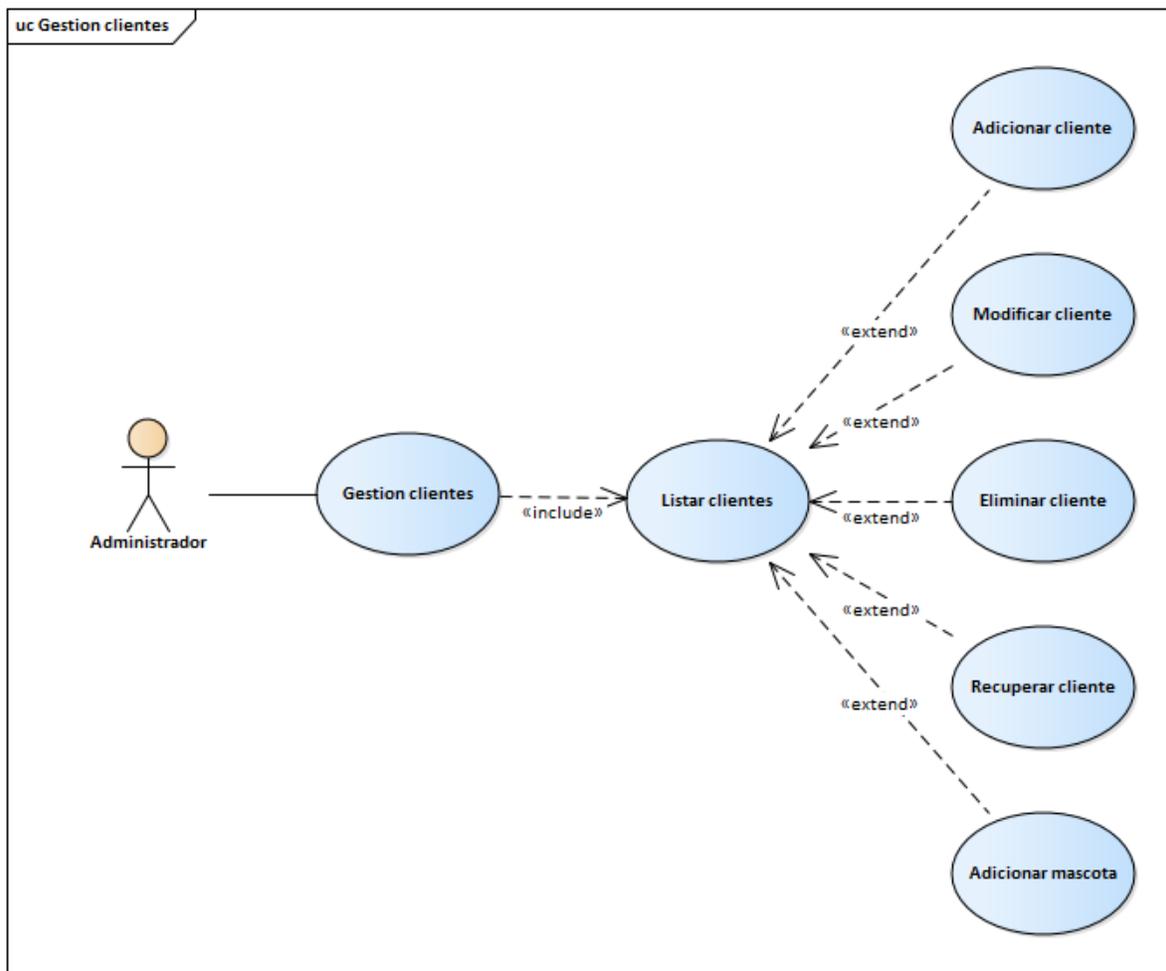


Figura 5. Diagrama de casos de uso gestión clientes

II.1.2.4.9.1.3.4. Especificación del caso de uso gestión clientes

Caso de uso	Adicionar cliente
Actores	Administrador
Objetivo	Añadir un nuevo cliente al sistema
Precondición	El administrador del sistema ha iniciado sesión en el sistema
Descripción	<p>El administrador selecciona la opción "Adicionar Cliente" en la interfaz de usuario.</p> <p>El sistema muestra un formulario vacío para que el administrador pueda ingresar la información del nuevo cliente.</p> <p>El administrador ingresa la información del nuevo cliente en el formulario.</p> <p>El administrador hace clic en el botón "Guardar" para guardar la información del nuevo cliente.</p> <p>El sistema valida la información ingresada por el administrador y guarda la información en la base de datos.</p> <p>El sistema muestra un mensaje de confirmación indicando que el cliente ha sido adicionado exitosamente.</p>
Post condición	<p>El sistema guarda la información del nuevo cliente en la tabla clientes.</p> <p>El sistema muestra el nuevo cliente en la lista de clientes registrados.</p>
Excepciones	Si el sistema detecta información faltante o incorrecta en el formulario de adición de cliente, muestra un mensaje de error y solicita que el administrador corrija la información antes de continuar con el proceso de adición de cliente.

Tabla 8. Especificación de caso de uso adicionar cliente

Caso de uso	Modificar cliente
Actores	Administrador
Objetivo	Modificar la información de un cliente existente en el sistema.
Precondición	El administrador ha iniciado sesión en el sistema. El cliente que se desea modificar ya está registrado en el sistema.
Descripción	El administrador accede a la lista de clientes registrados en el sistema. El administrador selecciona el cliente que desea modificar. El sistema muestra la información actual del cliente en un formulario de edición. El administrador modifica la información que desee del cliente. El administrador confirma los cambios realizados en el formulario de edición. El sistema guarda los cambios realizados y muestra una notificación de éxito al administrador.
Post condición	La información del cliente modificado se actualiza en el sistema.
Excepciones	Si el administrador decide cancelar la modificación en cualquier momento antes de confirmar los cambios, el sistema descartará los cambios y volverá a la lista de clientes sin guardar ninguna modificación.

Tabla 9. Especificación de caso de uso modificar cliente

Caso de uso	Eliminar cliente
Actores	Administrador
Objetivo	Impedir la interacción del cliente en el sistema cambiando su estado a "deshabilitado"
Precondición	El administrador ha iniciado sesión en el sistema. El cliente que se desea deshabilitar está registrado en la base de datos.
Descripción	El administrador selecciona al cliente que desea deshabilitar en la lista de clientes del sistema. El administrador hace clic en el botón "Deshabilitar" en la interfaz de usuario. El sistema cambia el estado del cliente a "deshabilitado" en la base de datos. El sistema muestra un mensaje de confirmación al administrador.
Post condición	El cliente ha sido deshabilitado en el sistema y no puede interactuar con el mismo hasta que sea habilitado nuevamente.
Excepciones	Si el administrador del sistema selecciona a un cliente que ya está deshabilitado, la opción "Deshabilitar" no estará disponible en la interfaz de usuario.

Tabla 10. Especificación de caso de uso eliminar cliente

Caso de uso	Habilitar cliente
Actores	Administrador
Objetivo	Permitir la interacción del cliente en el sistema cambiando su estado a "habilitado".
Precondición	El administrador ha iniciado sesión en el sistema. El cliente que se desea habilitar está registrado en la base de datos.
Descripción	El administrador selecciona al cliente que desea habilitar en la lista de clientes del sistema. El administrador hace clic en el botón "Habilitar" en la interfaz de usuario. El sistema cambia el estado del cliente a "habilitado" en la base de datos. El sistema muestra un mensaje de confirmación al administrador.
Post condición	El cliente ha sido habilitado en el sistema y puede interactuar con el mismo.
Excepciones	Si el administrador no selecciona ningún cliente o el cliente seleccionado ya se encuentra en estado "habilitado", el sistema mostrará un mensaje de error.

Tabla 11. Especificación de caso de uso habilitar cliente

Caso de uso	Adicionar mascota
Actores	Administrador
Objetivo	Adicionar una mascota a un cliente existente en el sistema.
Precondición	El administrador ha iniciado sesión en el sistema. Existe al menos un cliente registrado en el sistema.
Descripción	<p>El administrador selecciona la opción "Adicionar mascota" en la interfaz de usuario.</p> <p>El sistema muestra un formulario para ingresar la información de la mascota.</p> <p>El administrador ingresa la información de la mascota en el formulario.</p> <p>El administrador selecciona el cliente al que se le va a adicionar la mascota, ya sea buscándolo en una lista o ingresando su identificación.</p> <p>El administrador confirma la adición de la mascota.</p> <p>El sistema guarda la información de la mascota en la base de datos y la asocia con el cliente seleccionado.</p> <p>El sistema muestra un mensaje de confirmación de que la mascota ha sido adicionada exitosamente.</p>
Post condición	Se ha adicionado una nueva mascota al cliente seleccionado.
Excepciones	En cualquier momento del flujo principal, el administrador puede cancelar la adición de la mascota seleccionando la opción correspondiente en la interfaz de usuario. En este caso, el sistema no guardará la información de la mascota en la base de datos y se volverá a la pantalla anterior.

Tabla 12. Especificación de caso de uso adicionar mascota

II.1.2.4.9.1.3.5. Diagrama de caso de uso gestión citas

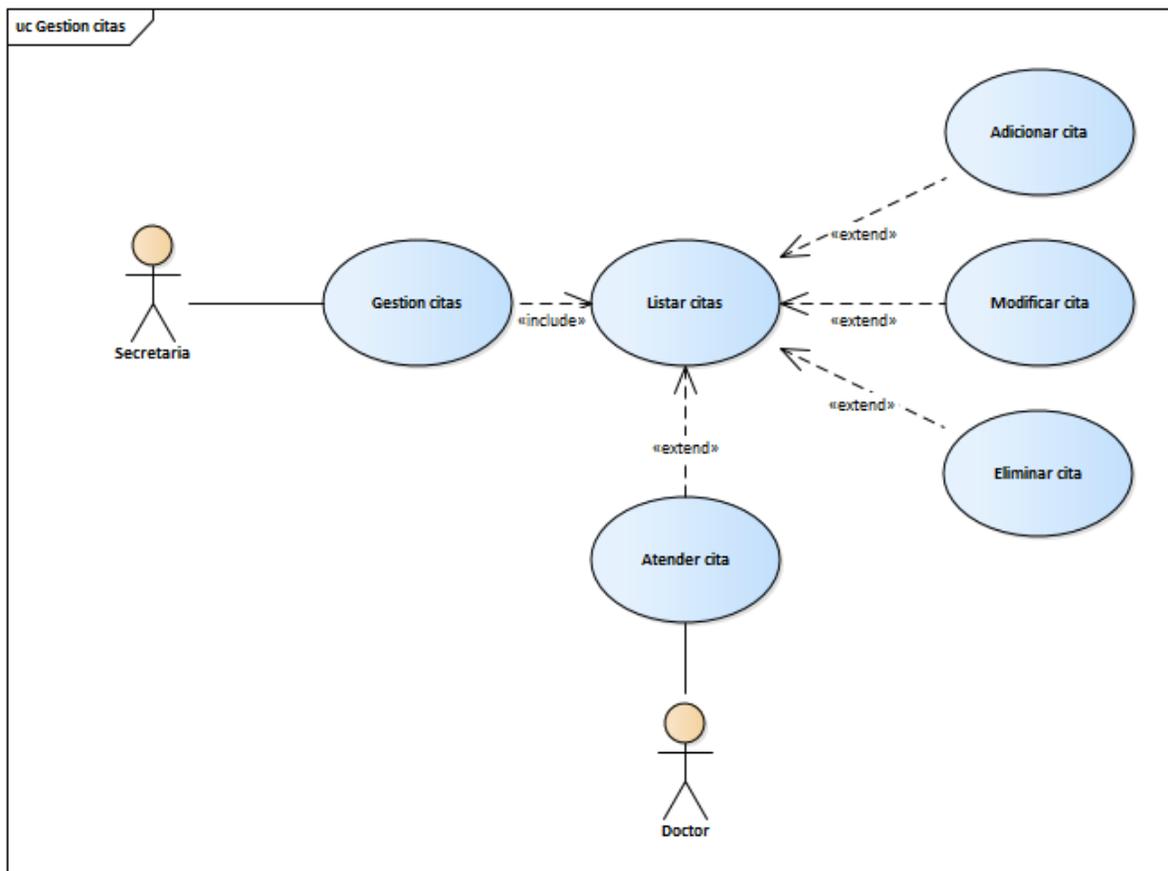


Figura 6. Diagrama de casos de uso gestión citas

II.1.2.4.9.1.3.6. Especificación del caso de uso gestión citas

Caso de uso	Adicionar cita
Actores	Administrador
Objetivo	Agendar una cita en el sistema para un cliente y su mascota.
Precondición	<p>El administrador ha iniciado sesión en el sistema.</p> <p>El cliente ya existe en el sistema y tiene al menos una mascota registrada.</p> <p>El horario deseado por el cliente está disponible y habilitado en la tabla de horarios del sistema.</p>
Descripción	<p>El administrador accede a la página de citas y selecciona la opción de "Adicionar cita".</p> <p>El sistema muestra un formulario para agregar los detalles de la cita, incluyendo la fecha, hora, tipo de cita, mascota del cliente y cualquier otra información relevante.</p> <p>El administrador ingresa los detalles de la cita y hace clic en el botón "Guardar".</p> <p>El sistema verifica que el horario seleccionado esté disponible y habilitado en la tabla de horarios del sistema.</p> <p>Si el horario está disponible, el sistema guarda la cita en la tabla de citas del sistema.</p> <p>El sistema muestra un mensaje de confirmación de que la cita ha sido agendada exitosamente.</p>
Post condición	<p>La cita ha sido agendada y se ha actualizado la tabla de citas del sistema.</p> <p>El horario seleccionado ya no está disponible.</p>
Excepciones	<p>Si el horario seleccionado no está disponible o no está habilitado en la tabla de horarios del sistema, el sistema mostrará un mensaje de error indicando que ese horario no está disponible y ofrecerá al administrador la opción de seleccionar un horario diferente.</p>

Tabla 13. Especificación de caso de uso adicionar cita

Caso de uso	Modificar cita
Actores	Administrador
Objetivo	Modificar los detalles de una cita existente en el sistema.
Precondición	<p>El administrador del sistema ha iniciado sesión.</p> <p>Existe al menos una cita en el sistema.</p> <p>El horario para la cita se encuentra disponible.</p>
Descripción	<p>El administrador del sistema selecciona la opción de "Modificar cita" en la interfaz del sistema.</p> <p>El sistema muestra una lista de citas existentes para que el administrador pueda elegir la cita que desea modificar.</p> <p>El administrador selecciona la cita que desea modificar.</p> <p>El administrador modifica los detalles necesarios de la cita (fecha, hora, tipo de cita, mascota, cliente, etc.) y guarda los cambios.</p> <p>El sistema verifica que el horario seleccionado para la nueva fecha de la cita se encuentra disponible en la tabla de horarios.</p> <p>Si el horario está disponible, el sistema guarda los cambios y muestra un mensaje de confirmación.</p> <p>Si el horario no está disponible, el sistema muestra un mensaje de error y solicita al administrador que seleccione un horario diferente.</p> <p>El administrador cierra la ventana de modificación de cita.</p>
Post condición	<p>Los detalles de la cita seleccionada han sido modificados en la tabla de citas.</p> <p>Si el horario seleccionado está disponible, se ha actualizado los horarios disponibles en el sistema.</p>
Excepciones	Si el horario seleccionado no está disponible, el administrador puede seleccionar un horario diferente o cancelar la operación y volver a la lista de citas.

Tabla 14. Especificación de caso de uso modificar cita

Caso de uso	Eliminar cita
Actores	Administrador
Objetivo	Eliminar una cita de la base de datos, siempre y cuando no esté asociada a una consulta, tratamiento o peluquería y sea para el día actual o futuro.
Precondición	La cita existe en la base de datos. La cita no está asociada a una consulta, tratamiento o peluquería.
Descripción	El administrador accede a la opción de eliminar cita en el sistema. El sistema muestra una lista de citas disponibles para eliminar. El actor selecciona la cita a eliminar y confirma la acción. El sistema elimina físicamente la cita de la base de datos si es para el día actual o futuro.
Post condición	La cita seleccionada se elimina si era para el día actual o futuro y no estaba asociada a una consulta, tratamiento o peluquería y los horarios que estaban ocupados por esa cita se liberan para poder ser utilizados en futuras citas.
Excepciones	Si la cita está asociada a una consulta, tratamiento o peluquería, el sistema no permite eliminarla y muestra un mensaje de error indicando que ya fue atendida. Si la cita es para el pasado, el sistema no permite eliminarla y muestra un mensaje de error indicando que no se puede eliminar citas pasadas.

Tabla 15. Especificación de caso de uso eliminar cita

II.1.2.4.9.1.3.7. Diagrama de caso de uso gestión consultas

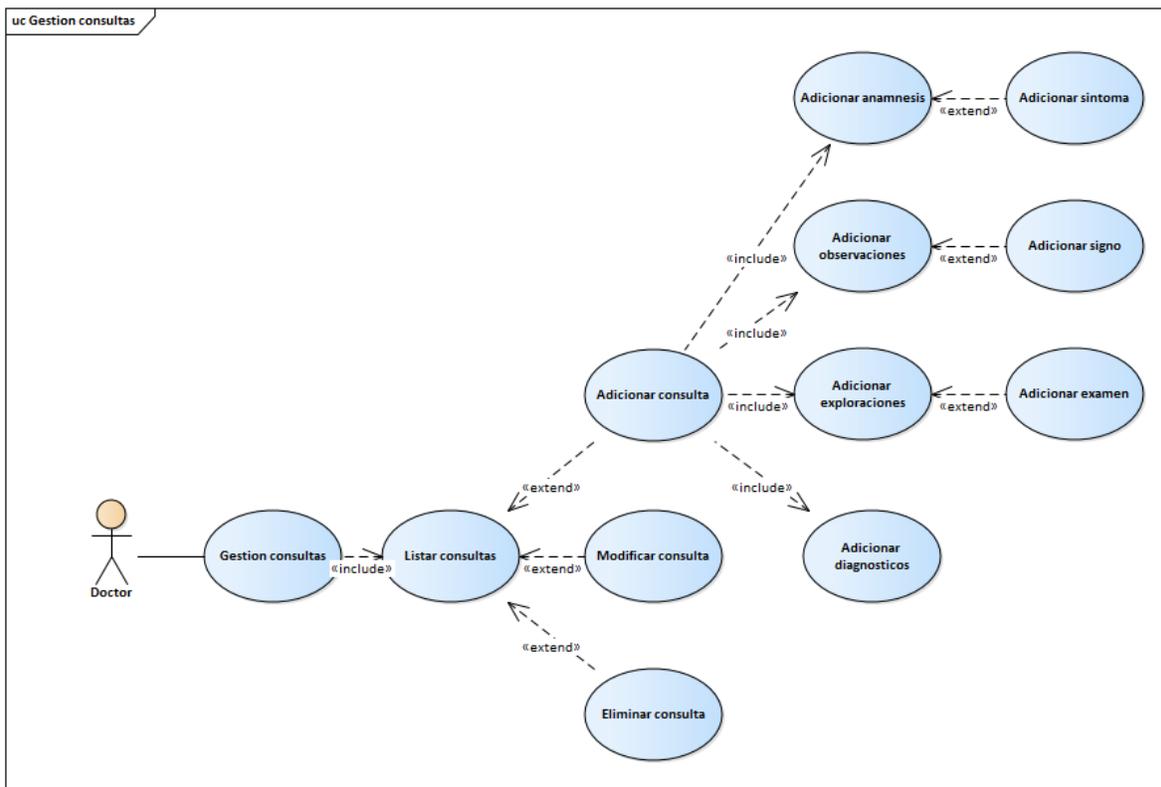


Figura 7. Diagrama de casos de uso gestión consultas

II.1.2.4.9.1.3.8. Especificación del caso de uso gestión consultas

Caso de uso	Adicionar consulta
Actores	Administrador
Objetivo	Registrar una consulta en el sistema, asociada a una cita existente y sus respectivos datos del cliente, incluyendo información de la anamnesis, observación, exploración y diagnóstico.
Precondición	El administrador debe estar logueado en el sistema. Debe existir una cita pendiente para la mascota del cliente. El cliente y la mascota debe estar registrado en el sistema.
Descripción	El administrador selecciona la cita pendiente que desea atender. El sistema crea un registro en la tabla de consultas, asociándola con la cita y estableciendo su estado como 'Pendiente'. El sistema devuelve el codcv de la consulta creada. El administrador registra la anamnesis, observaciones, exploración y diagnóstico de la consulta, utilizando el codcv obtenido anteriormente para asociar cada registro con la consulta correspondiente. Si toda la información ha sido registrada correctamente, el sistema actualiza el estado de la cita asociada con la consulta a 'Atendido'. El sistema muestra un mensaje de confirmación al veterinario indicando que la consulta se ha registrado exitosamente.
Post condición	Se registra la anamnesis de la consulta en la tabla "anamnesis", con el codcv de la consulta correspondiente. Se registra la observación de la consulta en la tabla "observación", con el codcv de la consulta correspondiente. Se registra la exploración de la consulta en la tabla "exploración", con el codcv de la consulta correspondiente. Se registra el diagnóstico de la consulta en la tabla "diagnostico", con el codcv de la consulta correspondiente. Si toda la información ha sido registrada correctamente, el estado de la cita asociada con la consulta es actualizado a 'Atendido'. En caso de que no se pueda registrar la consulta o cualquiera de los detalles de la misma en las tablas correspondientes, se realiza un rollback de la transacción y se muestra un mensaje de error al usuario.

Excepciones	<p>Si el veterinario cancela la consulta antes de haber registrado toda la información requerida, el sistema elimina la consulta y no actualiza el estado de la cita asociada.</p> <p>Si se presenta algún error durante el registro de la información de la consulta (anamnesis, observación, exploración, diagnóstico), el sistema muestra un mensaje de error, elimina la consulta y no actualiza el estado de la cita asociada.</p>
--------------------	---

Tabla 16. Especificación de caso de uso adicionar consulta

Caso de uso	Modificar consulta
Actores	Administrador
Objetivo	Modificar la información de una consulta previamente registrada.
Precondición	<p>El administrador ha iniciado sesión en el sistema.</p> <p>Existe al menos una consulta previamente registrada.</p> <p>La cita asociada a la consulta ha sido atendida.</p>
Descripción	<p>El administrador selecciona la opción de "Modificar Consulta" en la interfaz del sistema.</p> <p>El sistema muestra un formulario y el administrador modifica la información necesaria, como el motivo de la consulta, la anamnesis, la observación, la exploración y el diagnóstico.</p> <p>El sistema valida que los nuevos datos sean válidos y actualiza la información de la consulta en la base de datos.</p> <p>El sistema muestra un mensaje indicando que la consulta se ha modificado con éxito.</p>
Post condición	La información de la consulta en la base de datos ha sido actualizada con los nuevos datos modificados.
Excepciones	<p>Si la consulta no se pudo modificar, el sistema muestra un mensaje indicando que hubo un problema al modificar la consulta.</p> <p>Si el administrador decide cancelar la modificación de la consulta, el sistema muestra un mensaje de cancelación y no realiza ningún cambio en la información de la consulta.</p>

Tabla 17. Especificación de caso de uso modificar consulta

Caso de uso	Eliminar consulta
Actores	Administrador
Objetivo	Cambiar el estado de una consulta a deshabilitado
Precondición	La consulta debe existir en la base de datos. La consulta no debe estar ya deshabilitada.
Descripción	El administrador selecciona la consulta que desea deshabilitar. El sistema cambia el estado de la consulta a deshabilitado en la tabla "consultas". El sistema informa al administrador que la consulta ha sido deshabilitada correctamente.
Post condición	El estado de la consulta ha sido cambiado a deshabilitado en la tabla "consultas". Si la consulta tenía información en la tabla de diagnósticos, estos datos permanecerán intactos, pero no serán tomados en cuenta en otras actividades porque la consulta está deshabilitada.
Excepciones	Si el administrador del sistema selecciona a una consulta que ya está deshabilitado, la opción "Deshabilitar" no estará disponible en la interfaz de usuario.

Tabla 18. Especificación de caso de uso eliminar consulta

Caso de uso	Habilitar consulta
Actores	Administrador
Objetivo	Habilitar una consulta previamente deshabilitada para que vuelva a estar disponible para su uso.
Precondición	La consulta debe estar deshabilitada en la tabla de consultas.
Descripción	<p>El administrador selecciona la opción de habilitar consulta.</p> <p>El sistema muestra una lista de consultas deshabilitadas.</p> <p>El administrador selecciona la consulta que desea habilitar.</p> <p>El sistema cambia el estado de la consulta a "habilitada" en la tabla de consultas.</p> <p>El sistema muestra un mensaje de confirmación indicando que la consulta ha sido habilitada correctamente.</p>
Post condición	La consulta seleccionada está habilitada y disponible para su uso.
Excepciones	Si el administrador del sistema selecciona a una consulta que ya está habilitada, la opción "habilitar" no estará disponible en la interfaz de usuario.

Tabla 19. Especificación de caso de uso habilitar consulta

II.1.2.4.9.1.3.9. Diagrama de casos de uso gestión cortes

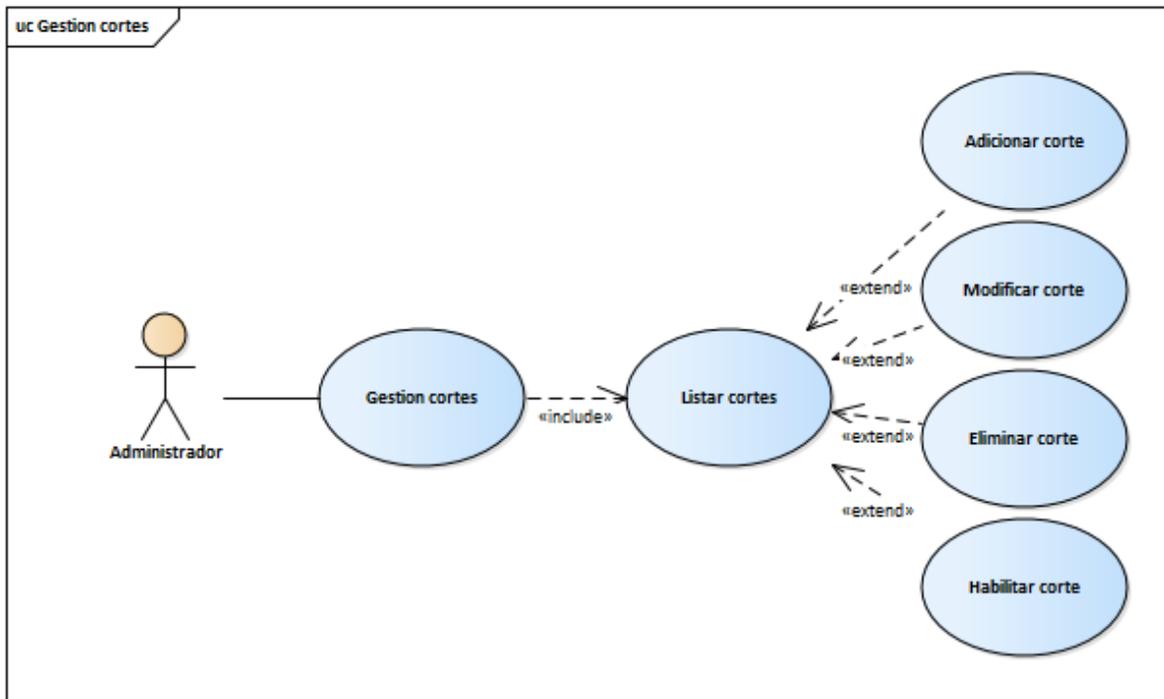


Figura 8. Diagrama de casos de uso gestión cortes

II.1.2.4.9.1.3.10. Especificación del caso de uso gestión cortes

Caso de uso	Adicionar corte
Actores	Administrador
Objetivo	Adicionar un nuevo estilo de corte en la tabla cortes.
Precondición	El administrador ha accedido al sistema.
Descripción	<p>El administrador selecciona la opción de adicionar corte.</p> <p>El sistema muestra un formulario para ingresar la información del nuevo corte, incluyendo su nombre, descripción, imagen y precio.</p> <p>El sistema valida que los campos obligatorios hayan sido completados correctamente.</p> <p>El sistema guarda el nuevo corte en la tabla cortes.</p> <p>El sistema muestra un mensaje de confirmación indicando que el nuevo corte se ha adicionado con éxito.</p>
Post condición	El nuevo corte está disponible en la lista de cortes del sistema.
Excepciones	Si los campos obligatorios no han sido completados correctamente, el sistema muestra un mensaje de error indicando que se deben completar los campos obligatorios antes de continuar.

Tabla 20. Especificación de caso de uso adicionar corte

Caso de uso	Modificar corte
Actores	Administrador
Objetivo	Modificar los datos de un corte existente en la table cortes.
Precondición	Existe un corte en la base de datos que se desea modificar.
Descripción	<p>El administrador selecciona la opción de modificar un corte desde la interfaz de usuario.</p> <p>El administrador selecciona el corte que desea modificar.</p> <p>El sistema muestra un formulario con los datos actuales del corte seleccionado.</p> <p>El administrador confirma los cambios realizados.</p> <p>El sistema actualiza los datos del corte en la base de datos.</p>
Post condición	El corte seleccionado ha sido modificado en la base de datos con los nuevos datos proporcionados por el administrador.
Excepciones	Si el administrador decide cancelar la modificación, el sistema descarta los cambios realizados y vuelve a la lista de cortes existentes sin modificar ningún dato en la base de datos.

Tabla 21. Especificación de caso de uso modificar corte

Caso de uso	Eliminar corte
Actores	Administrador
Objetivo	Deshabilitar un corte existente.
Precondición	El corte debe estar habilitado.
Descripción	<p>El actor selecciona la opción de deshabilitar un corte.</p> <p>El sistema muestra una lista de todos los cortes habilitados.</p> <p>El actor selecciona el corte que desea deshabilitar.</p> <p>El sistema muestra una confirmación de la acción a realizar.</p> <p>El actor confirma la acción.</p> <p>El sistema actualiza el estado del corte a "deshabilitado".</p>
Post condición	<p>El corte seleccionado es deshabilitado.</p> <p>El corte ya no está disponible para seleccionar al momento de adicionar una peluquería.</p>
Excepciones	<p>Si el administrador del sistema selecciona a un corte que ya está deshabilitada, la opción "deshabilitar" no estará disponible en la interfaz de usuario.</p> <p>Si el administrador cancela la acción, el sistema no realiza ningún cambio</p>

Tabla 22. Especificación de caso de uso eliminar corte

Caso de uso	Habilitar corte
Actores	Administrador
Objetivo	Habilitar un corte que previamente fue deshabilitado, para que vuelva a estar disponible para su selección en la peluquería.
Precondición	El corte debe estar deshabilitado.
Descripción	<p>El sistema muestra la lista de cortes existentes.</p> <p>El administrador selecciona el corte que desea habilitar.</p> <p>El administrador confirma que desea habilitar el corte seleccionado.</p> <p>El sistema cambia el estado del corte a "habilitado".</p> <p>El sistema muestra un mensaje de confirmación indicando que el corte ha sido habilitado correctamente.</p>
Post condición	<p>El corte seleccionado pasa de tener el estado "deshabilitado" a "habilitado".</p> <p>El corte habilitado vuelve a estar disponible para su selección en la peluquería.</p>
Excepciones	<p>Si el administrador del sistema selecciona a un corte que ya está habilitada, la opción "habilitar" no estará disponible en la interfaz de usuario.</p> <p>Si el administrador cancela la acción, el sistema no realiza ningún cambio</p>

Tabla 23. Especificación de caso de uso habilitar corte

II.1.2.4.9.1.3.11. Diagrama de casos de uso gestión exámenes

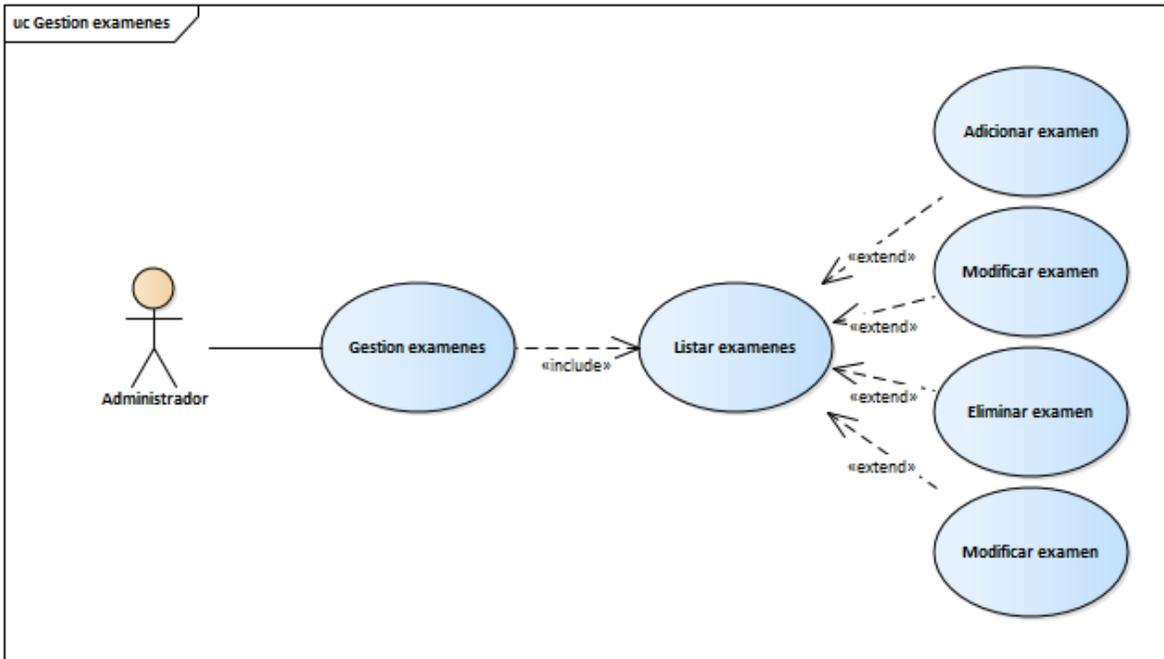


Figura 9. Diagrama de casos de uso gestión exámenes

II.1.2.4.9.1.3.12. Especificación del caso de uso gestión exámenes

Caso de uso	Adicionar examen
Actores	Administrador
Objetivo	Añadir un nuevo examen a la tabla exámenes.
Precondición	El administrador ha accedido al sistema.
Descripción	<p>El administrador selecciona la opción de añadir examen en la interfaz de usuario.</p> <p>El sistema muestra un formulario con los campos necesarios para el examen físico, como nombre, descripción y precio.</p> <p>El sistema valida la información y crea el nuevo examen en la base de datos.</p> <p>El sistema devuelve un mensaje de confirmación al administrador indicando que el examen ha sido añadido exitosamente.</p>
Post condición	Un nuevo examen ha sido añadido a la base de datos y está disponible para ser seleccionado en la exploración de una mascota durante una consulta.
Excepciones	Si la información del formulario es inválida, el sistema muestra un mensaje de error al administrador y le pide que corrija los campos incorrectos antes de enviar la solicitud nuevamente.

Tabla 24. Especificación de caso de uso adicionar examen

Caso de uso	Modificar examen
Actores	Administrador
Objetivo	Modificar la información de un examen existente en la base de datos.
Precondición	El examen que se desea modificar existe en la base de datos.
Descripción	<p>El sistema muestra una lista de los exámenes existentes en la base de datos.</p> <p>El administrador selecciona el examen que desea modificar.</p> <p>El administrador modifica la información necesaria del examen.</p> <p>El administrador guarda los cambios realizados en el examen.</p> <p>El sistema muestra un mensaje de confirmación y actualiza la información del examen en la base de datos.</p>
Post condición	El examen ha sido modificado exitosamente en la base de datos y los cambios son visibles en la interfaz del sistema
Excepciones	Si el administrador decide cancelar la modificación del examen en cualquier momento del proceso, el sistema no guardará los cambios realizados.

Tabla 25. Especificación de caso de uso modificar examen

Caso de uso	Eliminar examen
Actores	Administrador
Objetivo	Deshabilitar un examen existente en la base de datos para que no pueda ser utilizado en futuras exploraciones de mascotas.
Precondición	El examen debe existir en la base de datos.
Descripción	<p>El administrador selecciona la opción de deshabilitar examen desde la interfaz de gestión de exámenes.</p> <p>El sistema muestra una lista de todos los exámenes existentes.</p> <p>El administrador selecciona el examen que desea deshabilitar.</p> <p>El sistema muestra la información del examen seleccionado y pregunta si el administrador está seguro de querer deshabilitarlo.</p> <p>El administrador confirma que desea deshabilitar el examen.</p> <p>El sistema cambia el estado del examen a "deshabilitado" en la base de datos y muestra un mensaje indicando que el examen ha sido deshabilitado correctamente.</p>
Post condición	El examen seleccionado se encuentra deshabilitado en la base de datos y no puede ser utilizado en futuras exploraciones de mascotas.
Excepciones	Si el administrador decide no deshabilitar el examen, el sistema cancela la operación y muestra la lista de exámenes existentes.

Tabla 26. Especificación de caso de uso eliminar examen

Caso de uso	Habilitar examen
Actores	Administrador
Objetivo	Habilitar un examen deshabilitado previamente en el sistema.
Precondición	El examen que se desea habilitar está deshabilitado en el sistema.
Descripción	<p>El administrador accede a la lista de exámenes deshabilitados en el sistema.</p> <p>El administrador selecciona el examen que desea habilitar.</p> <p>El administrador hace clic en la opción "Habilitar" en la pantalla del examen seleccionado.</p> <p>El sistema cambia el estado del examen de "deshabilitado" a "habilitado".</p>
Post condición	<p>El examen seleccionado pasa de tener un estado de "deshabilitado" a "habilitado" en el sistema.</p> <p>El examen está disponible para ser seleccionado en la exploración de una mascota cuando está en consulta.</p>
Excepciones	Si el examen seleccionado ya se encuentra habilitado en el sistema, el sistema mostrará un mensaje indicando que el examen ya está habilitado y no realizará ningún cambio en el estado del examen.

Tabla 27. Especificación de caso de uso habilitar examen

II.1.2.4.9.1.3.13. Diagrama de casos de uso gestión horarios

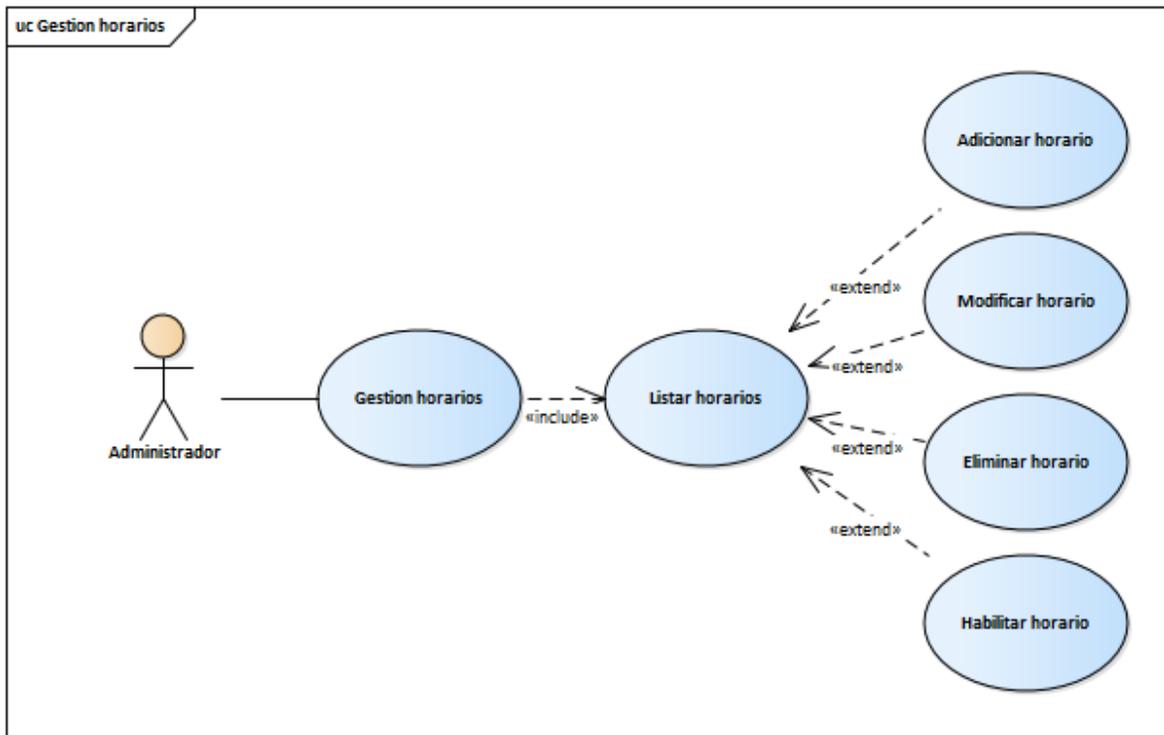


Figura 10. Diagrama de casos de uso gestión horarios

II.1.2.4.9.1.3.14. Especificación del caso de uso gestión horarios

Caso de uso	Adicionar horario
Actores	Administrador
Objetivo	Adicionar nuevos horarios disponibles para las citas.
Precondición	El administrador ha accedido al sistema.
Descripción	<p>El administrador accede a la opción de "Adicionar horarios".</p> <p>El sistema muestra un formulario para adicionar horario.</p> <p>El administrador completa los campos y presiona el botón "Guardar".</p> <p>El sistema valida los datos ingresados y los almacena en la base de datos.</p> <p>El sistema muestra un mensaje de éxito informando que los horarios han sido adicionados correctamente</p>
Post condición	Los nuevos horarios adicionados estarán disponibles para ser utilizados al programar nuevas citas.
Excepciones	Si no existen horarios ya registrados en la base de datos, el sistema muestra un mensaje indicando que no hay horarios disponibles y permite al administrador adicionar uno nuevo.

Tabla 28. Especificación de caso de uso adicionar horario

Caso de uso	Modificar horario
Actores	Administrador
Objetivo	El administrador podrá modificar un horario existente.
Precondición	Existe un horario registrado en el sistema.
Descripción	<p>El administrador selecciona la opción de "Modificar Horario" en la sección correspondiente del sistema.</p> <p>El sistema muestra una lista con los horarios registrados en el sistema.</p> <p>El administrador selecciona el horario que desea modificar.</p> <p>El sistema muestra los detalles del horario seleccionado.</p> <p>El administrador realiza las modificaciones necesarias y confirma los cambios.</p> <p>El sistema guarda los cambios y muestra un mensaje de confirmación al administrador.</p>
Post condición	Si el administrador decide cancelar la operación en cualquier momento, el sistema no guardará los cambios y volverá al estado anterior.
Excepciones	El horario modificado queda actualizado en el sistema.

Tabla 29. Especificación de caso de uso modificar horario

Caso de uso	Eliminar horario
Actores	Administrador
Objetivo	Permitir al administrador deshabilitar o habilitar un horario en particular para su uso en las citas.
Precondición	El horario que se desea deshabilitar existe en la base de datos.
Descripción	<p>El administrador selecciona la opción de deshabilitar horario desde la interfaz del sistema.</p> <p>El sistema muestra una lista de los horarios disponibles.</p> <p>El administrador selecciona el horario que desea deshabilitar.</p> <p>El sistema cambia el estado del horario a "deshabilitado" en la tabla de horarios</p>
Post condición	<p>El horario seleccionado se encuentra en estado "deshabilitado" y no estará disponible para su selección en la creación de nuevas citas.</p> <p>Las citas que ya se han programado para ese horario permanecen intactas, pero no se podrán programar nuevas citas en ese horario mientras esté deshabilitado.</p>
Excepciones	

Tabla 30. Especificación de caso de uso eliminar horario

Caso de uso	Habilitar horario
Actores	Administrador
Objetivo	Habilitar un horario previamente deshabilitado para su uso en la asignación de citas.
Precondición	El horario que se desea habilitar debe estar previamente registrado y deshabilitado.
Descripción	<p>El administrador accede al sistema y navega hasta la sección de horarios.</p> <p>El sistema muestra una lista de horarios registrados, incluyendo los que están habilitados y deshabilitados.</p> <p>El administrador selecciona el horario que desea habilitar.</p> <p>El sistema muestra la información detallada del horario seleccionado, incluyendo su estado actual (habilitado/deshabilitado).</p> <p>El administrador selecciona la opción "Habilitar" para cambiar el estado del horario a "habilitado".</p> <p>El sistema muestra un mensaje de confirmación indicando que el horario ha sido habilitado con éxito.</p>
Post condición	<p>El horario seleccionado queda habilitado y disponible para su uso en la asignación de citas.</p> <p>Los cambios realizados en el estado del horario quedan registrados en la base de datos del sistema.</p>
Excepciones	Si el horario seleccionado ya se encuentra habilitado, el sistema mostrará un mensaje de error indicando que el horario ya está habilitado.

Tabla 31. Especificación de caso de uso habilitar horario

II.1.2.4.9.1.3.15. Diagrama de casos de uso gestión mascotas

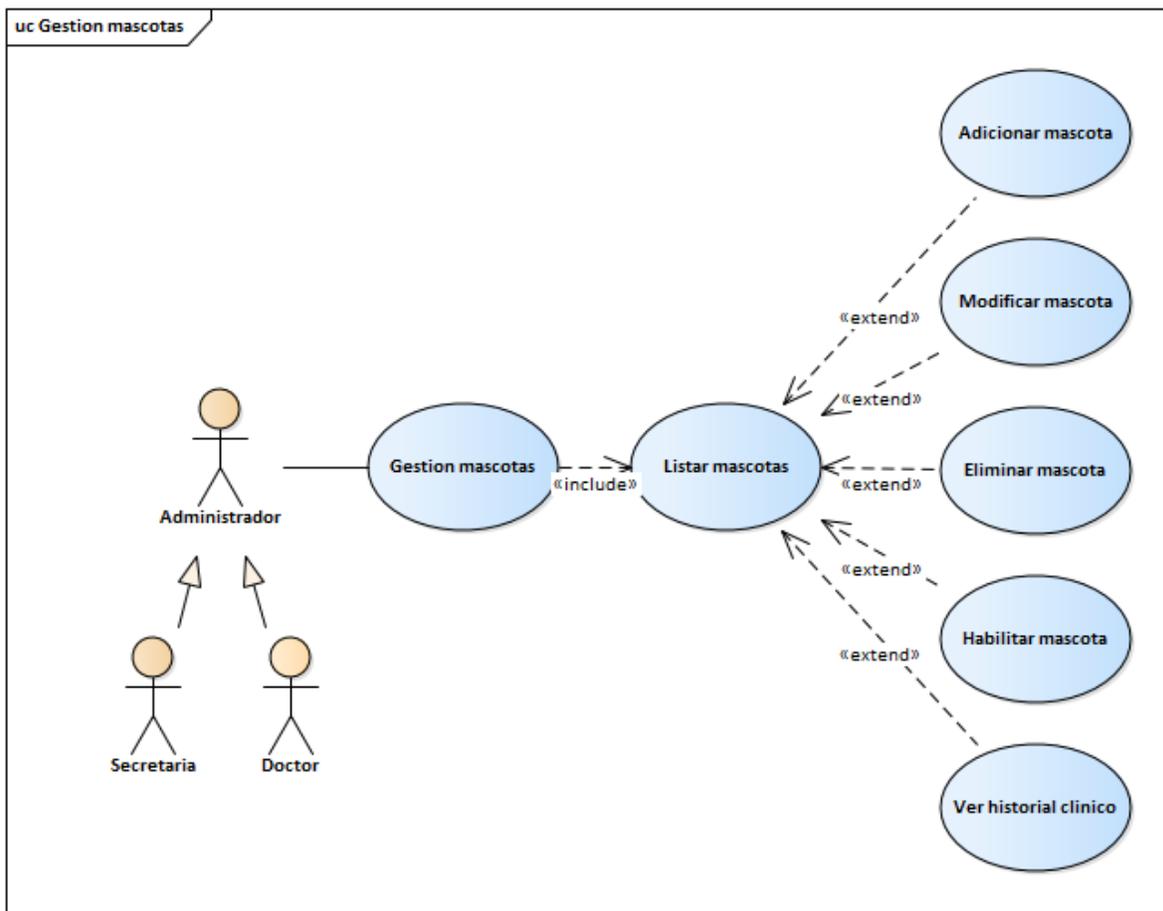


Figura 11. Diagrama de casos de uso gestión mascotas

II.1.2.4.9.1.3.16. Especificación del caso de uso gestión mascotas

Caso de uso	Adicionar mascota
Actores	Administrador
Objetivo	Permitir al cliente agregar una nueva mascota a su perfil.
Precondición	El cliente debe estar autenticado en el sistema.
Descripción	<p>El cliente accede a la opción de adicionar mascota.</p> <p>El sistema presenta un formulario con los siguientes campos:</p> <p>El cliente completa el formulario y hace clic en el botón "Agregar".</p> <p>El sistema valida la información ingresada por el cliente.</p> <p>Si la información es válida, el sistema agrega la mascota al perfil del cliente y muestra un mensaje de confirmación.</p> <p>Si la información no es válida, el sistema muestra un mensaje de error y solicita al cliente que corrija la información.</p>
Post condición	La mascota ha sido agregada al perfil del cliente.
Excepciones	En el paso 5, si el sistema no puede agregar la mascota al perfil del cliente por alguna razón, muestra un mensaje de error y permite al cliente intentarlo nuevamente más tarde.

Tabla 32. Especificación de caso de uso adicionar mascota

Caso de uso	Modificar mascota
Actores	Administrador
Objetivo	Permitir al veterinario modificar la información de una mascota en el sistema.
Precondición	La mascota debe estar registrada en el sistema.
Descripción	<p>El veterinario accede a la opción de modificar mascota.</p> <p>El sistema muestra una lista de mascotas registradas.</p> <p>El veterinario selecciona la mascota que desea modificar.</p> <p>El sistema muestra la información actual de la mascota.</p> <p>El veterinario modifica la información necesaria.</p> <p>El sistema valida la información modificada y la actualiza en el sistema.</p> <p>El sistema muestra un mensaje de confirmación indicando que la información de la mascota ha sido modificada exitosamente.</p>
Post condición	La información de la mascota ha sido actualizada en el sistema.
Excepciones	<p>Si la información modificada no es válida, el sistema muestra un mensaje de error y solicita al veterinario que corrija la información incorrecta. El caso de uso vuelve al paso 5 del flujo principal.</p> <p>Si el veterinario decide cancelar la operación de modificación, el sistema muestra un mensaje indicando que la operación ha sido cancelada y regresa al menú principal.</p>

Tabla 33. Especificación de caso de uso modificar mascota

Caso de uso	Deshabilitar mascota
Actores	Administrador
Objetivo	Deshabilitar una mascota en el sistema.
Precondición	El veterinario debe estar autenticado en el sistema y tener los permisos necesarios para deshabilitar una mascota.
Descripción	<p>El veterinario selecciona la opción de deshabilitar mascota en el sistema.</p> <p>El sistema muestra una lista de las mascotas registradas.</p> <p>El veterinario selecciona la mascota que desea deshabilitar.</p> <p>El sistema muestra la información de la mascota seleccionada.</p> <p>El veterinario confirma que desea deshabilitar la mascota.</p> <p>El sistema deshabilita la mascota en el sistema.</p>
Post condición	La mascota seleccionada queda deshabilitada en el sistema y ya no puede ser visualizada ni editada.
Excepciones	Si el veterinario decide cancelar la acción de deshabilitar la mascota en cualquier momento del flujo, el sistema regresa a la lista de mascotas registradas sin realizar ningún cambio.

Tabla 34. Especificación de caso de uso deshabilitar mascota

Caso de uso	Habilitar mascota
Actores	Administrador
Objetivo	Habilitar una mascota que fue previamente deshabilitada por el administrador del sistema.
Precondición	La mascota que se desea habilitar debe estar deshabilitada en el sistema.
Descripción	<p>El administrador del sistema inicia sesión en la plataforma.</p> <p>El administrador accede a la lista de mascotas deshabilitadas.</p> <p>El administrador selecciona la mascota que desea habilitar.</p> <p>El administrador selecciona la opción "Habilitar mascota".</p> <p>El sistema cambia el estado de la mascota a "habilitada".</p>
Post condición	La mascota seleccionada se encuentra habilitada en el sistema.
Excepciones	Si la mascota seleccionada ya se encuentra habilitada, el sistema muestra un mensaje de error y no realiza ningún cambio.

Tabla 35. Especificación de caso de uso habilitar mascota

Caso de uso	Ver historial clínico
Actores	Administrador
Objetivo	Acceder al historial clínico de una mascota para revisar su información médica y registrar nuevas observaciones.
Precondición	El veterinario debe estar autenticado en el sistema y tener acceso a la información de la mascota seleccionada.
Descripción	<p>El veterinario selecciona la mascota cuyo historial clínico desea ver.</p> <p>El sistema muestra la información médica previa de la mascota, incluyendo diagnósticos, tratamientos, y observaciones.</p> <p>El veterinario registra nuevas observaciones en el historial clínico de la mascota.</p> <p>El sistema guarda las nuevas observaciones en el historial clínico de la mascota.</p>
Post condición	El historial clínico de la mascota se actualiza con las nuevas observaciones registradas por el veterinario.
Excepciones	<p>Si el veterinario no tiene acceso a la información de la mascota seleccionada, el sistema muestra un mensaje de error y no permite el acceso al historial clínico.</p> <p>Si la mascota no tiene un historial clínico previo, el sistema muestra un mensaje indicando que no hay información médica registrada para la mascota y permite al veterinario iniciar un nuevo historial clínico.</p>

Tabla 36. Especificación de caso de uso ver historial clínico

II.1.2.4.9.1.3.17. Diagrama de casos de uso gestión peluquerías

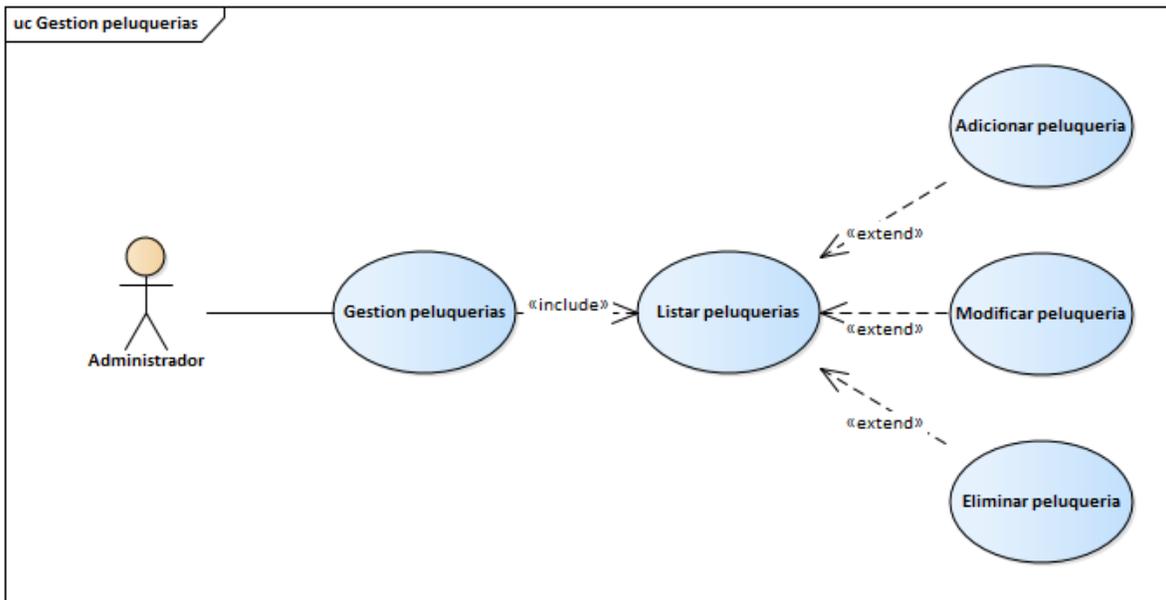


Figura 12. Diagrama de casos de uso gestión peluquerías

II.1.2.4.9.1.3.18. Especificación del caso de uso gestión peluquerías

Caso de uso	Adicionar peluquería
Actores	Administrador
Objetivo	Permitir al administrador adicionar una nueva peluquería a la lista de peluquerías manejadas por la clínica veterinaria.
Precondición	El administrador debe estar autenticado en el sistema.
Descripción	<p>El administrador accede a la sección de gestión de peluquerías.</p> <p>El sistema presenta la opción de adicionar una nueva peluquería.</p> <p>El administrador selecciona la opción de adicionar una nueva peluquería.</p> <p>El sistema presenta un formulario para ingresar los datos de la nueva peluquería, que incluye al menos los siguientes campos:</p> <p>El administrador completa los campos requeridos del formulario.</p> <p>El administrador envía el formulario de adición de la nueva peluquería.</p> <p>El sistema verifica que todos los campos requeridos hayan sido completados correctamente.</p> <p>El sistema agrega la nueva peluquería a la lista de peluquerías manejadas por la clínica veterinaria.</p> <p>El sistema presenta un mensaje de confirmación al administrador, indicando que la nueva peluquería ha sido adicionada correctamente.</p>
Post condición	La nueva peluquería es adicionada a la lista de peluquerías manejadas por la clínica veterinaria.
Excepciones	<p>Si el sistema detecta algún error en los datos ingresados, se presenta un mensaje de error al administrador, indicando los campos que deben ser corregidos.</p> <p>Si el administrador decide cancelar la adición de la nueva peluquería, el sistema regresa al paso 2 sin realizar cambios en la lista de peluquerías manejadas por la clínica veterinaria.</p>

Tabla 37. Especificación de caso de uso adicionar peluquería

Caso de uso	Modificar peluquería
Actores	Administrador
Objetivo	Permitir al administrador modificar la información de una peluquería en el sistema.
Precondición	El administrador debe estar autenticado en el sistema. Existe al menos una peluquería registrada en el sistema.
Descripción	<p>El administrador inicia sesión en el sistema.</p> <p>El administrador selecciona la opción de "Modificar Peluquería".</p> <p>El sistema muestra una lista con todas las peluquerías registradas en el sistema.</p> <p>El administrador selecciona la peluquería que desea modificar.</p> <p>El sistema muestra el formulario de modificación de la peluquería, con los datos actuales de la misma ya completados.</p> <p>El administrador modifica los campos necesarios.</p> <p>El administrador confirma la modificación.</p> <p>El sistema guarda los cambios realizados en la peluquería.</p>
Post condición	Los datos de la peluquería seleccionada han sido modificados.
Excepciones	<p>Si no existe ninguna peluquería registrada en el sistema, el sistema muestra un mensaje indicando que no hay ninguna peluquería para modificar.</p> <p>Si el administrador decide cancelar la modificación, el sistema no realiza ningún cambio y regresa a la pantalla anterior.</p>

Tabla 38. Especificación de caso de uso modificar peluquería

Caso de uso	Deshabilitar peluquería
Actores	Administrador
Objetivo	Deshabilitar una peluquería existente en el sistema para que no sea visible para los clientes.
Precondición	El administrador ha iniciado sesión en el sistema. Existe al menos una peluquería registrada en el sistema. La peluquería a deshabilitar no ha sido previamente deshabilitada.
Descripción	El administrador selecciona la opción de "Deshabilitar peluquería". El sistema muestra una lista de las peluquerías registradas en el sistema. El administrador selecciona la peluquería que desea deshabilitar. El sistema muestra una confirmación de que el administrador desea deshabilitar la peluquería seleccionada. El administrador confirma que desea deshabilitar la peluquería. El sistema deshabilita la peluquería seleccionada y muestra un mensaje de confirmación al administrador.
Post condición	La peluquería seleccionada se deshabilita en el sistema y no es visible para los clientes. La peluquería seleccionada permanece en el sistema, pero no puede ser utilizada para hacer citas o reservas.
Excepciones	Si la peluquería seleccionada ya ha sido previamente deshabilitada, el sistema muestra un mensaje de error y no permite que el administrador la deshabilite nuevamente.

Tabla 39. Especificación de caso de uso eliminar peluquería

Caso de uso	Habilitar peluquería
Actores	Administrador
Objetivo	Este caso de uso describe el proceso que debe seguir el Administrador para habilitar una peluquería que se encuentra actualmente deshabilitada.
Precondición	El Administrador debe estar autenticado en el sistema. La peluquería debe estar actualmente deshabilitada
Descripción	<p>El Administrador ingresa al sistema y accede a la sección de administración de peluquerías.</p> <p>El sistema muestra una lista de todas las peluquerías registradas en el sistema, indicando cuáles están habilitadas y cuáles están deshabilitadas.</p> <p>El Administrador busca la peluquería que desea habilitar.</p> <p>El Administrador selecciona la opción de "Habilitar" junto a la peluquería deseada.</p> <p>El sistema muestra una confirmación al Administrador indicando que la peluquería ha sido habilitada exitosamente.</p>
Post condición	La peluquería seleccionada se encuentra habilitada en el sistema y puede ser utilizada por los usuarios del sistema.
Excepciones	Si el Administrador no puede habilitar la peluquería por algún motivo, el sistema mostrará un mensaje de error correspondiente.

Tabla 40. Especificación de caso de uso habilitar peluquería

II.1.2.4.9.1.3.19. Diagrama de casos de uso gestión personas

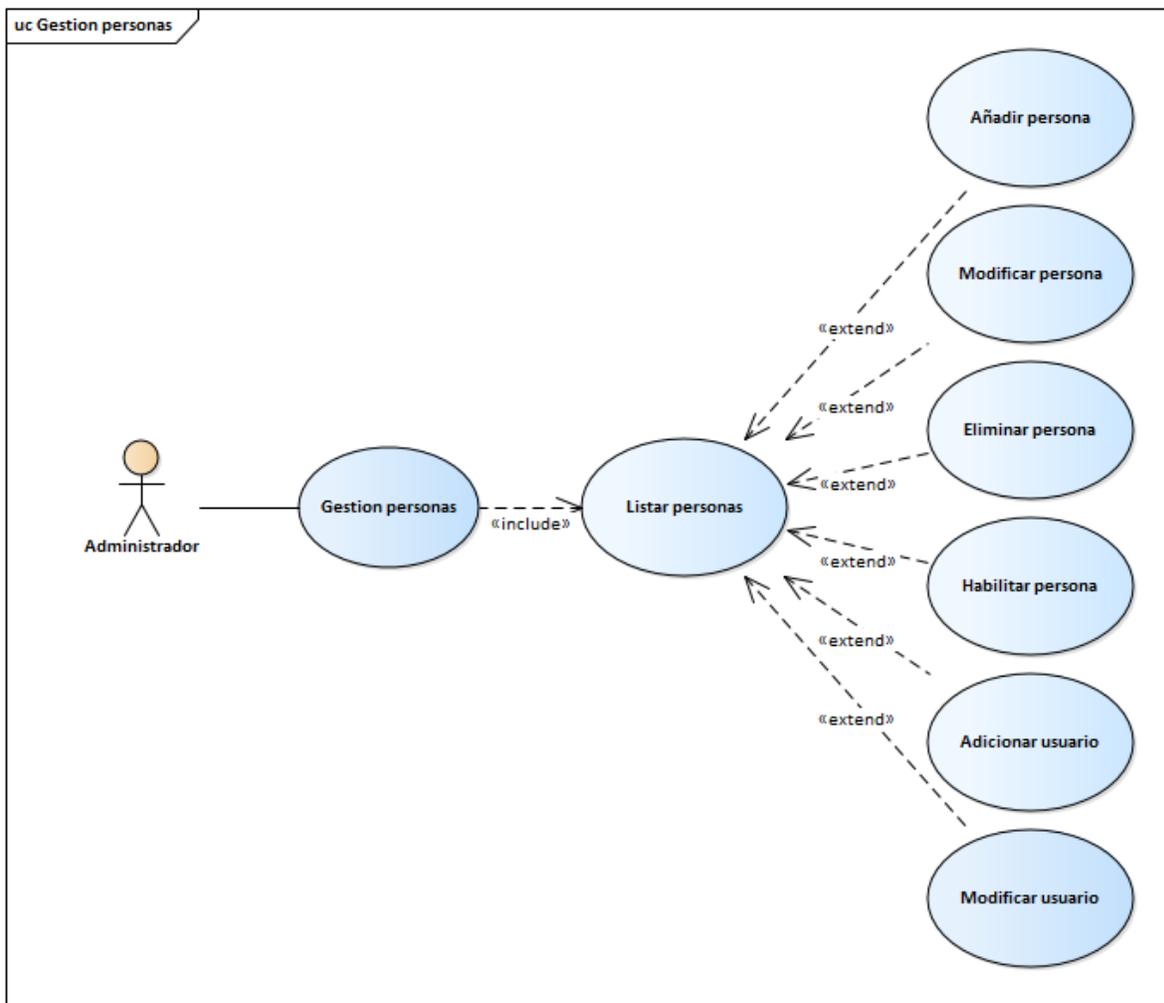


Figura 13. Diagrama de casos de uso gestión personas

II.1.2.4.9.1.3.20. Especificación del caso de uso gestión personas

Caso de uso	Adicionar persona
Actores	Administrador
Objetivo	Permitir al administrador adicionar una nueva persona al sistema.
Precondición	El administrador ha iniciado sesión en el sistema. Se tiene acceso a la sección de administración de personas. Se cuenta con los datos necesarios para adicionar la persona.
Descripción	El administrador accede a la sección de administración de personas. El administrador selecciona la opción de adicionar una nueva persona. El sistema muestra un formulario en el cual se deben ingresar los datos de la persona a adicionar. El administrador ingresa los datos correspondientes y confirma la adición de la persona. El sistema valida la información ingresada y adicionar la nueva persona al sistema. El sistema muestra un mensaje de confirmación de la adición exitosa de la persona.
Post condición	La persona ha sido adicionada al sistema con éxito.
Excepciones	En cualquier momento el administrador puede cancelar la adición de la persona. El sistema cancela la adición y retorna a la sección de administración de personas.

Tabla 41. Especificación de caso de uso adicionar persona

Caso de uso	Modificar persona
Actores	Administrador
Objetivo	Permitir al administrador modificar los datos de una persona registrada en el sistema.
Precondición	El administrador ha iniciado sesión en el sistema. Existe al menos una persona registrada en el sistema.
Descripción	El administrador accede a la lista de personas registradas en el sistema. El administrador selecciona la persona que desea modificar. El sistema muestra los datos actuales de la persona seleccionada. El administrador modifica los campos deseados. El administrador confirma los cambios realizados. El sistema actualiza los datos de la persona en el sistema y muestra un mensaje de confirmación.
Post condición	Los datos de la persona han sido actualizados en el sistema.
Excepciones	Si el administrador desea cambiar el nombre de usuario, el sistema verificará que el nombre no esté siendo utilizado por otra persona en el sistema. Si el nombre ya está en uso, el sistema mostrará un mensaje de error y se cancelará la modificación del usuario. El flujo continuará en el paso 4. Si el administrador cancela los cambios realizados, el sistema volverá a mostrar los datos actuales de la persona seleccionada. El flujo continuará en el paso 4.

Tabla 42. Especificación de caso de uso modificar persona

Caso de uso	Deshabilitar persona
Actores	Administrador
Objetivo	Deshabilitar la información de una persona en el sistema.
Precondición	La persona que se desea deshabilitar debe existir en el sistema.
Descripción	<p>El Administrador accede al sistema.</p> <p>El Administrador busca la información de la persona que desea deshabilitar.</p> <p>El Administrador selecciona la opción de deshabilitar la persona.</p> <p>El sistema muestra una confirmación de que la persona ha sido deshabilitada.</p> <p>El sistema actualiza la información de la persona en la base de datos para reflejar su estado de deshabilitado.</p>
Post condición	La información de la persona se encuentra deshabilitada en el sistema.
Excepciones	Si la persona no existe en el sistema, el Administrador recibirá un mensaje de error indicando que la persona no puede ser encontrada.

Tabla 43. Especificación de caso de uso deshabilitar persona

Caso de uso	Habilitar persona
Actores	Administrador
Objetivo	Permitir que el administrador habilite una persona que previamente había sido deshabilitada en el sistema.
Precondición	La persona debe estar previamente deshabilitada en el sistema.
Descripción	<p>El administrador accede a la lista de personas en el sistema.</p> <p>El administrador busca la persona que desea habilitar.</p> <p>Una vez encontrada, el administrador selecciona la opción "Habilitar".</p> <p>Se muestra una confirmación para asegurar que desea habilitar a la persona.</p> <p>Si el administrador confirma, la persona es habilitada en el sistema y se muestra un mensaje de confirmación.</p>
Post condición	La persona queda habilitada para ser utilizada en el sistema.
Excepciones	Si el administrador selecciona una persona que ya se encuentra habilitada, se muestra un mensaje de error indicando que la persona ya se encuentra habilitada en el sistema.

Tabla 44. Especificación de caso de uso habilitar persona

Caso de uso	Adicionar usuario
Actores	Administrador
Objetivo	Permitir al administrador agregar un nuevo usuario a una persona existente en el sistema.
Precondición	La persona a la que se le quiere agregar un usuario ya debe existir en el sistema y el administrador debe tener los permisos necesarios para realizar esta acción.
Descripción	<p>El administrador inicia sesión en el sistema.</p> <p>El administrador selecciona la opción de "Agregar usuario a persona existente".</p> <p>El sistema muestra un formulario para agregar los datos del nuevo usuario.</p> <p>El administrador ingresa los datos del nuevo usuario y selecciona la persona existente a la que desea asociarlo.</p> <p>El sistema verifica que los datos ingresados sean válidos y que la persona seleccionada exista en el sistema.</p> <p>El sistema agrega el nuevo usuario a la persona seleccionada y muestra un mensaje de confirmación.</p>
Post condición	Se agrega un nuevo usuario a la persona seleccionada y se guarda en la base de datos del sistema.
Excepciones	Si en el paso 5 se detecta que los datos ingresados no son válidos, el sistema muestra un mensaje de error y devuelve al administrador al formulario para corregir los datos ingresados. Si no se encuentra la persona seleccionada en el sistema, se muestra un mensaje de error indicando que la persona no existe.

Tabla 45. Especificación de caso de uso adicionar usuario

Caso de uso	Modificar usuario
Actores	Administrador
Objetivo	Modificar la información de un usuario existente en el sistema.
Precondición	El administrador ha iniciado sesión en el sistema y tiene los permisos necesarios para modificar usuarios. Además, el usuario que se desea modificar ya existe en el sistema.
Descripción	<p>El administrador selecciona la opción de "Modificar usuario".</p> <p>El sistema muestra una lista de usuarios existentes y permite al administrador buscar y seleccionar el usuario que desea modificar.</p> <p>El administrador selecciona el usuario que desea modificar y el sistema muestra la información actual del usuario.</p> <p>El administrador modifica la información necesaria del usuario.</p> <p>El administrador confirma los cambios y el sistema actualiza la información del usuario en la base de datos.</p>
Post condición	El usuario seleccionado ha sido modificado con éxito en el sistema y su información actualizada se ha guardado en la base de datos.
Excepciones	<p>Si el administrador no encuentra al usuario que desea modificar, puede cancelar la operación y regresar al menú principal.</p> <p>Si el administrador no proporciona información válida o completa para el usuario, el sistema muestra un mensaje de error y le solicita que ingrese la información correcta antes de confirmar los cambios.</p>

Tabla 46. Especificación de caso de uso modificar usuario

II.1.2.4.9.1.3.21. Diagrama de casos de uso gestión productos

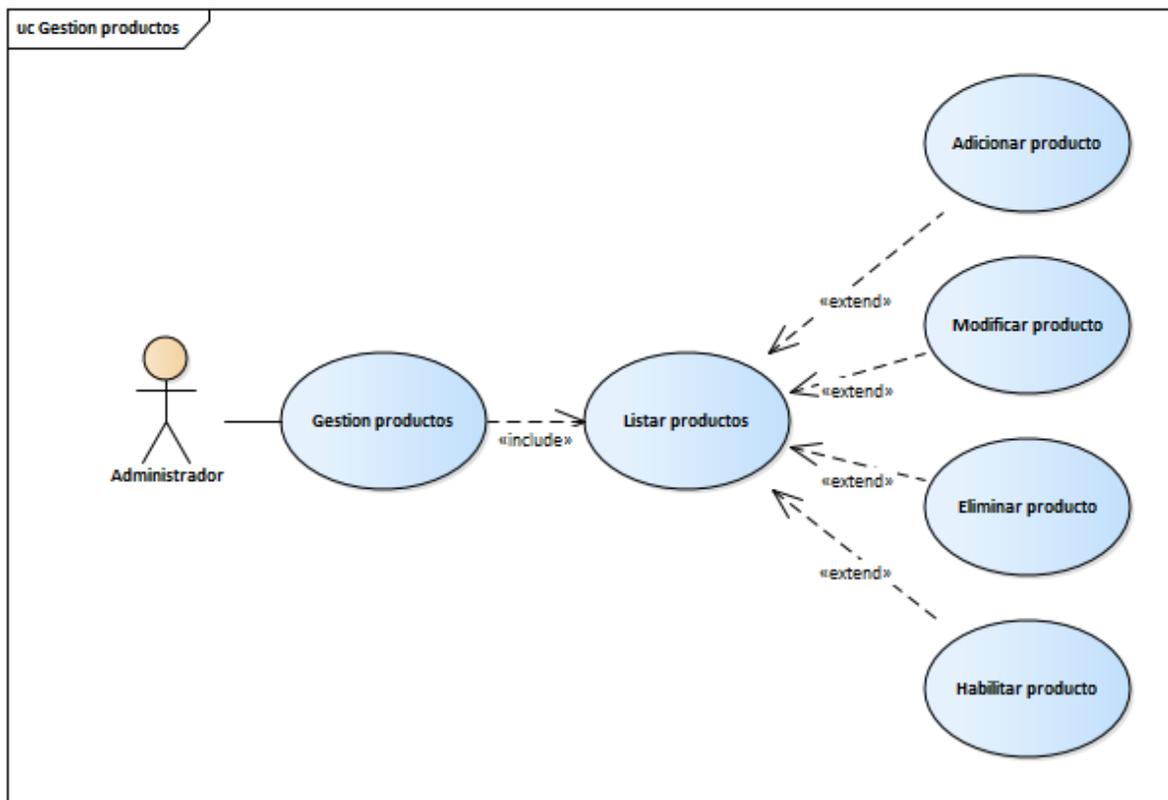


Figura 14. Diagrama de casos de uso gestión productos

II.1.2.4.9.1.3.22. Especificación del caso de uso gestión productos

Caso de uso	Adicionar producto
Actores	Administrador
Objetivo	Adicionar un nuevo producto al inventario.
Precondición	El administrador debe haber iniciado sesión en el sistema y tener los permisos necesarios para agregar un nuevo producto.
Descripción	<p>El administrador selecciona la opción de "Agregar Producto" en la interfaz del sistema.</p> <p>El sistema muestra un formulario en blanco para que el administrador complete la información del nuevo producto, que incluye: nombre, descripción, precio, cantidad, categoría, proveedor, etc.</p> <p>El administrador completa el formulario con los detalles del producto y hace clic en el botón "Guardar".</p> <p>El sistema verifica que se hayan ingresado todos los campos obligatorios y que no haya errores en el formulario.</p> <p>Si todo está correcto, el sistema crea un nuevo registro en la base de datos para el producto y muestra un mensaje de confirmación al administrador.</p>
Post condición	El nuevo producto se ha agregado correctamente al inventario y está disponible para su venta.
Excepciones	Si el administrador abandona el proceso de adición de producto en cualquier momento antes de hacer clic en el botón "Guardar", el sistema no crea un nuevo registro en la base de datos y se devuelve al estado anterior. El administrador puede intentar agregar el producto nuevamente más tarde.

Tabla 47. Especificación de caso de uso adicionar producto

Caso de uso	Modificar producto
Actores	Administrador
Objetivo	Permitir al administrador modificar la información de un producto existente.
Precondición	El administrador debe haber iniciado sesión y tener permisos para modificar productos. Además, debe existir el producto que se desea modificar en la base de datos del sistema.
Descripción	<p>El administrador accede a la lista de productos y selecciona el que desea modificar.</p> <p>El sistema muestra la información actual del producto, incluyendo su nombre, descripción, precio y cantidad disponible.</p> <p>El administrador realiza las modificaciones necesarias en la información del producto.</p> <p>El sistema valida la información modificada y actualiza los datos del producto en la base de datos.</p> <p>El sistema muestra un mensaje indicando que la modificación se ha realizado exitosamente.</p>
Post condición	El sistema actualiza la información del producto en la base de datos.
Excepciones	Si la información modificada no cumple con las validaciones del sistema, se muestra un mensaje de error indicando que la modificación no se pudo realizar. El administrador debe corregir la información y volver a intentar la modificación.

Tabla 48. Especificación de caso de uso modificar producto

Caso de uso	Deshabilitar producto
Actores	Administrador
Objetivo	Deshabilitar un producto existente en la tienda en línea
Precondición	El producto a deshabilitar debe existir en la tienda en línea y estar habilitado.
Descripción	<p>El administrador accede al sistema de gestión de la tienda en línea.</p> <p>El administrador busca el producto que desea deshabilitar.</p> <p>El sistema muestra los detalles del producto encontrado.</p> <p>El administrador selecciona la opción de "Deshabilitar producto".</p> <p>El sistema muestra una confirmación de la acción a realizar.</p> <p>El administrador confirma la acción.</p> <p>El sistema deshabilita el producto seleccionado.</p> <p>El sistema notifica al administrador que el producto ha sido deshabilitado.</p>
Post condición	El producto seleccionado ha sido deshabilitado y no está disponible
Excepciones	En el paso 2, si el producto buscado no existe o ya está deshabilitado, el sistema muestra un mensaje de error y devuelve al administrador al paso 2 para que busque otro producto.

Tabla 49. Especificación de caso de uso deshabilitar producto

Caso de uso	Habilitar producto
Actores	Administrador

Objetivo	Habilitar un producto que había sido previamente deshabilitado para que vuelva a estar disponible en la tienda.
Precondición	El producto que se desea habilitar se encuentra deshabilitado en el sistema.
Descripción	<p>El administrador accede al sistema.</p> <p>El administrador busca el producto que desea habilitar en la lista de productos deshabilitados.</p> <p>El administrador selecciona el producto y hace clic en el botón "Habilitar".</p> <p>El sistema actualiza el estado del producto y lo hace disponible para la compra.</p>
Post condición	El producto seleccionado se encuentra habilitado en el sistema y está disponible para la compra.
Excepciones	Si el producto seleccionado no se encuentra en la lista de productos deshabilitados, el administrador recibirá un mensaje de error indicando que el producto no puede ser habilitado porque ya se encuentra disponible en la tienda.

Tabla 50. Especificación de caso de uso habilitar producto

II.1.2.4.9.1.3.23. Diagrama de casos de uso gestión signos

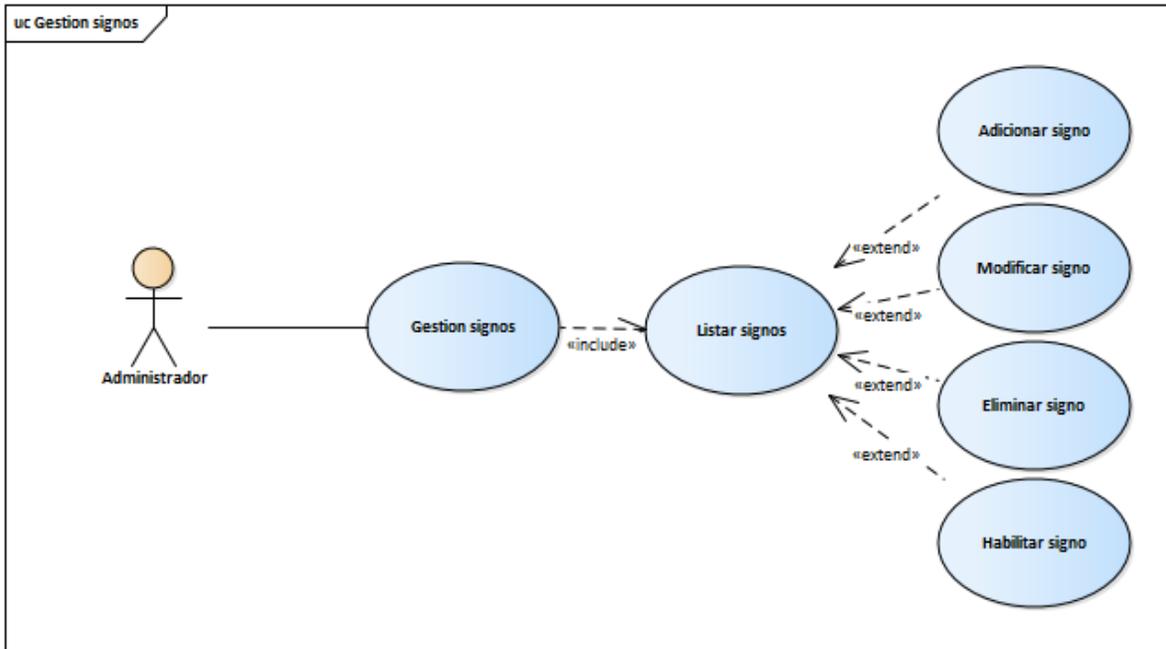


Figura 15. Diagrama de casos de uso gestión signos

II.1.2.4.9.1.3.24. Especificación del caso de uso gestión signos

Caso de uso	Adicionar signo
Actores	Administrador
Objetivo	El administrador podrá agregar un nuevo signo para utilizarlo en las observaciones realizadas a las mascotas.
Precondición	El administrador ha accedido al sistema.
Descripción	<p>El administrador selecciona la opción de "Agregar Signo" en el menú de administración.</p> <p>El sistema muestra un formulario para agregar los detalles del nuevo signo, tales como nombre, descripción, unidad de medida, valor mínimo y valor máximo.</p> <p>El administrador completa los campos requeridos y hace clic en el botón "Guardar".</p> <p>El sistema valida la información ingresada y crea el nuevo signo en la base de datos.</p> <p>El sistema muestra un mensaje de confirmación indicando que el signo ha sido agregado correctamente.</p>
Post condición	El nuevo signo queda registrado en la base de datos y puede ser utilizado para hacer observaciones de las mascotas en el sistema.
Excepciones	

Tabla 51. Especificación de caso de uso adicionar signo

Caso de uso	Modificar signo
Actores	Administrador
Objetivo	El administrador desea modificar la información de un signo existente en el sistema.
Precondición	Existe al menos un signo registrado en el sistema.
Descripción	<p>El administrador selecciona la opción de modificar signo.</p> <p>El sistema muestra una lista con todos los signos registrados.</p> <p>El administrador selecciona el signo que desea modificar.</p> <p>El sistema muestra la información actual del signo.</p> <p>El administrador modifica los campos necesarios.</p> <p>El administrador confirma los cambios realizados.</p> <p>El sistema actualiza la información del signo modificado.</p> <p>El sistema muestra un mensaje indicando que la modificación ha sido exitosa.</p>
Post condición	La información del signo modificado ha sido actualizada en el sistema.
Excepciones	<p>El administrador decide cancelar la modificación.</p> <p>El sistema no realiza ninguna acción y regresa al menú principal.</p> <p>El sistema no puede actualizar la información del signo modificado.</p> <p>El sistema muestra un mensaje de error indicando que no se ha podido modificar el signo.</p>

Tabla 52. Especificación de caso de uso modificar signo

Caso de uso	Deshabilitar signo
Actores	Administrador
Objetivo	Deshabilitar un signo para que no esté disponible para agregar a observaciones.
Precondición	El signo debe existir en el sistema y estar habilitado
Descripción	<p>El actor selecciona la opción de "Deshabilitar signo" desde el menú de administrador.</p> <p>El sistema muestra una lista de signos habilitados en el sistema.</p> <p>El actor selecciona el signo que desea deshabilitar.</p> <p>El sistema muestra una confirmación de deshabilitación del signo.</p> <p>El actor confirma la deshabilitación del signo.</p> <p>El sistema cambia el estado del signo a "deshabilitado" y lo elimina de la lista de signos habilitados.</p> <p>El sistema muestra un mensaje de confirmación de que el signo ha sido deshabilitado.</p>
Post condición	El signo seleccionado ha sido deshabilitado y ya no está disponible para agregar a observaciones.
Excepciones	<p>Si en el paso 2 no se encuentra ningún signo habilitado, el sistema muestra un mensaje indicando que no hay signos disponibles para deshabilitar.</p> <p>Si en el paso 5 el actor no confirma la deshabilitación del signo, el sistema no realiza ninguna acción y muestra un mensaje indicando que la deshabilitación ha sido cancelada.</p>

Tabla 53. Especificación de caso de uso deshabilitar signo

Caso de uso	Habilitar signo
Actores	Administrador
Objetivo	El administrador habilita un signo que previamente había sido deshabilitado.
Precondición	El signo a habilitar debe estar previamente deshabilitado en la base de datos.
Descripción	<p>El administrador accede al sistema.</p> <p>El administrador navega a la sección de "Signos".</p> <p>El administrador busca el signo a habilitar en la lista de signos deshabilitados.</p> <p>El administrador selecciona el signo a habilitar.</p> <p>El administrador hace clic en el botón "Habilitar signo".</p> <p>El sistema muestra una confirmación de que el signo ha sido habilitado.</p> <p>El administrador cierra la confirmación.</p>
Post condición	El signo seleccionado queda habilitado y se puede utilizar en la creación o edición de observaciones.
Excepciones	<p>Si el signo seleccionado ya se encuentra habilitado, el sistema muestra un mensaje de error indicando que el signo ya está habilitado.</p> <p>Si el sistema no puede habilitar el signo por algún motivo (por ejemplo, si la conexión a la base de datos falla), se muestra un mensaje de error.</p>

Tabla 54. Especificación de caso de uso habilitar signo

II.1.2.4.9.1.3.25. Diagrama de casos de uso gestión síntomas

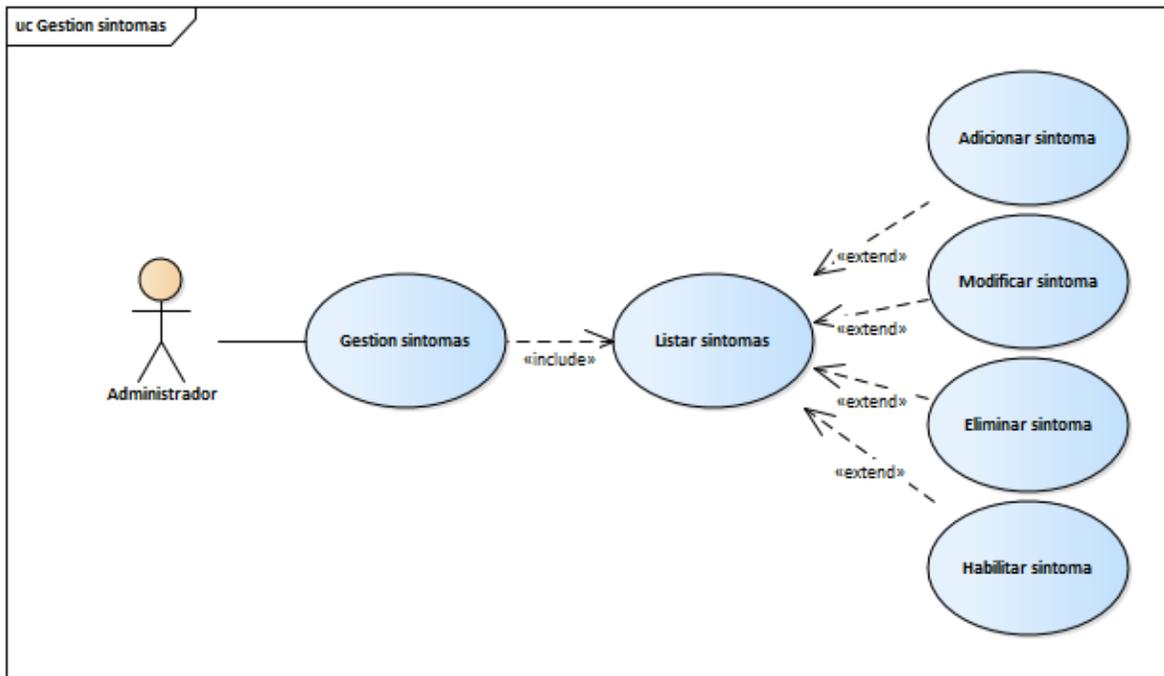


Figura 16. Diagrama de casos de uso gestión síntomas

II.1.2.4.9.1.3.26. Especificación del caso de uso gestión síntomas

Caso de uso	Adicionar síntoma
Actores	Administrador
Objetivo	Este caso de uso permite al administrador adicionar un nuevo síntoma al sistema para su posterior uso en el registro de anamnesis de mascotas.
Precondición	El administrador ha accedido al sistema.
Descripción	<p>El administrador accede a la sección de síntomas del sistema.</p> <p>El sistema muestra la lista de síntomas existentes.</p> <p>El administrador selecciona la opción de adicionar un nuevo síntoma.</p> <p>El sistema muestra un formulario para adicionar el nuevo síntoma.</p> <p>El administrador ingresa la información del nuevo síntoma, incluyendo el nombre y una descripción.</p> <p>El administrador guarda la información del nuevo síntoma.</p> <p>El sistema muestra un mensaje indicando que el síntoma ha sido adicionado exitosamente.</p>
Post condición	<p>El sistema adiciona el nuevo síntoma a la lista de síntomas existentes.</p> <p>El nuevo síntoma está disponible para su uso en el registro de anamnesis de mascotas.</p>
Excepciones	Si el administrador decide cancelar la adición del nuevo síntoma, puede seleccionar la opción de cancelar y el sistema redirigirá al administrador a la lista de síntomas existentes sin guardar ninguna información.

Tabla 55. Especificación de caso de uso adicionar síntoma

Caso de uso	Modificar síntoma
Actores	Administrador
Objetivo	Este caso de uso describe el proceso de modificación de un síntoma existente en el sistema.
Precondición	Debe existir al menos un síntoma en el sistema.
Descripción	<p>El administrador selecciona la opción de "Modificar síntoma" en la sección de síntomas del sistema.</p> <p>El sistema muestra una lista de los síntomas existentes y permite al administrador seleccionar el síntoma que desea modificar.</p> <p>El administrador selecciona el síntoma que desea modificar y hace clic en el botón "Modificar".</p> <p>El sistema muestra un formulario que permite al administrador modificar la información del síntoma, incluyendo su nombre y descripción.</p> <p>El administrador modifica la información del síntoma según sea necesario y hace clic en el botón "Guardar".</p> <p>El sistema valida los datos ingresados por el administrador y actualiza la información del síntoma en el sistema.</p> <p>El sistema muestra un mensaje de confirmación al administrador indicando que el síntoma se ha modificado correctamente.</p>
Post condición	
Excepciones	<p>El sistema no muestra ningún síntoma existente</p> <p>Si no hay síntomas registrados en el sistema, el sistema muestra un mensaje indicando que no hay síntomas registrados y ofrece la opción de crear uno nuevo.</p> <p>Si el administrador decide cancelar la modificación del síntoma, puede hacer clic en el botón "Cancelar". El sistema volverá a la lista de síntomas existentes sin realizar ningún cambio.</p>

Tabla 56. Especificación de caso de uso modificar síntoma

Caso de uso	Deshabilitar síntoma
Actores	Administrador
Objetivo	El administrador deshabilita un síntoma existente para que ya no pueda ser seleccionado en la anamnesis.
Precondición	Existe al menos un síntoma habilitado en la lista de síntomas.
Descripción	<p>El administrador accede a la lista de síntomas habilitados.</p> <p>El administrador selecciona el síntoma que desea deshabilitar.</p> <p>El sistema muestra la información del síntoma seleccionado.</p> <p>El administrador hace clic en el botón "Deshabilitar".</p> <p>El sistema muestra un mensaje de confirmación al administrador.</p> <p>El administrador confirma que desea deshabilitar el síntoma.</p> <p>El sistema deshabilita el síntoma seleccionado y actualiza la lista de síntomas habilitados.</p>
Post condición	<p>El síntoma seleccionado pasa de tener un estado de " habilitado " a " deshabilitado " en el sistema.</p> <p>El síntoma ya no disponible para ser seleccionado en la anamnesis de una mascota cuando está en consulta.</p>
Excepciones	Si el síntoma seleccionado ya está deshabilitado, el sistema muestra un mensaje indicando que el síntoma ya está deshabilitado y no se realiza ninguna acción adicional.

Tabla 57. Especificación de caso de uso deshabilitar síntoma

Caso de uso	Habilitar síntoma
Actores	Administrador
Objetivo	Habilitar un síntoma previamente deshabilitado para que pueda ser utilizado nuevamente en las anamnesis de las mascotas.
Precondición	El administrador ha iniciado sesión en el sistema.
Descripción	<p>El administrador accede a la lista de síntomas previamente deshabilitados.</p> <p>El administrador selecciona el síntoma que desea habilitar.</p> <p>El administrador hace clic en el botón "Habilitar síntoma".</p> <p>El sistema muestra un mensaje de confirmación preguntando si está seguro de habilitar el síntoma.</p> <p>El administrador confirma la acción.</p> <p>El sistema habilita el síntoma seleccionado y muestra un mensaje de éxito indicando que el síntoma ha sido habilitado correctamente.</p>
Post condición	<p>El síntoma seleccionado pasa de tener un estado de "deshabilitado" a "habilitado" en el sistema.</p> <p>El síntoma está disponible para ser seleccionado en la anamnesis de una mascota cuando está en consulta.</p>
Excepciones	<p>Si el síntoma seleccionado ya está habilitado, el sistema muestra un mensaje de error indicando que el síntoma ya está habilitado.</p> <p>Si el síntoma seleccionado no existe, el sistema muestra un mensaje de error indicando que el síntoma no existe.</p>

Tabla 58. Especificación de caso de uso habilitar síntoma

II.1.2.4.9.1.3.27. Diagrama de casos de uso gestión tratamientos

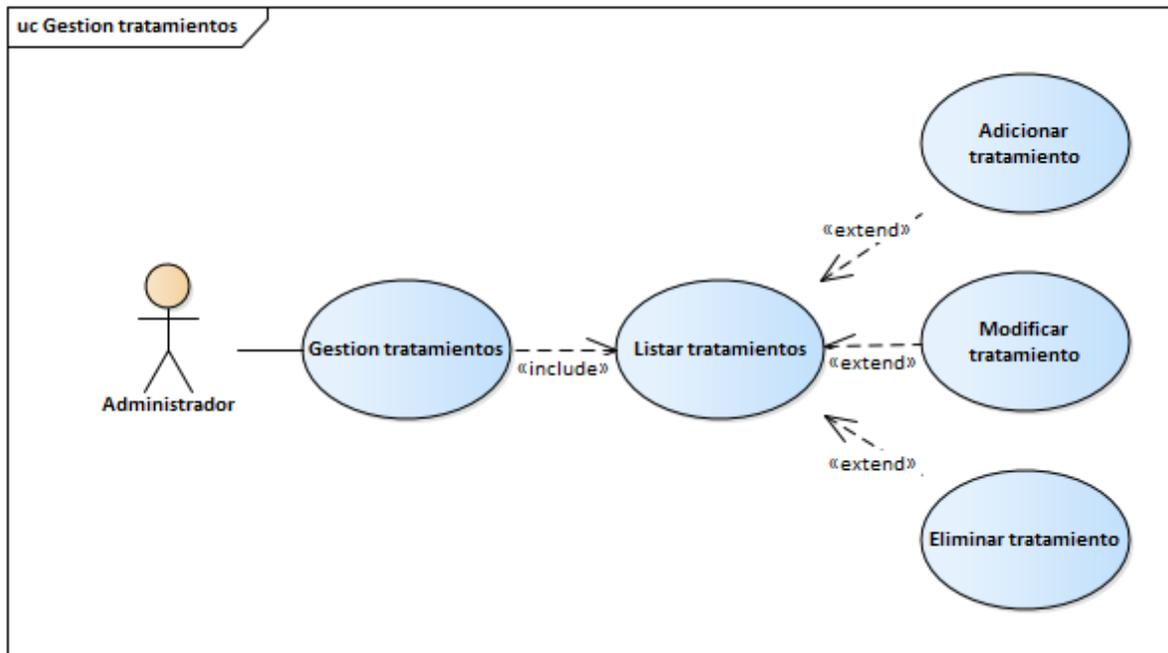


Figura 17. Diagrama de casos de uso gestión tratamientos

II.1.2.4.9.1.3.28. Especificación del caso de uso gestión tratamientos

Caso de uso	Adicionar tratamiento
Actores	Administrador
Objetivo	Añadir un nuevo tratamiento para un diagnóstico específico.
Precondición	El diagnostico debe estar registrado en el sistema. Se debe haber creado una cita previamente para el paciente con el diagnóstico correspondiente.
Descripción	<p>El administrador selecciona la opción de adicionar tratamiento.</p> <p>El sistema muestra una lista de diagnósticos existentes.</p> <p>El administrador selecciona el diagnóstico al que desea agregar el tratamiento.</p> <p>El sistema muestra una lista de citas previas asociadas con el diagnóstico seleccionado.</p> <p>El administrador selecciona la cita previa en la que desea agregar el tratamiento.</p> <p>El sistema muestra una lista de tratamientos existentes para el diagnóstico seleccionado.</p> <p>El administrador selecciona la opción de añadir un nuevo tratamiento.</p> <p>El sistema muestra un formulario para agregar los detalles del tratamiento, como el nombre, la dosis, la frecuencia, la duración y el costo.</p> <p>El administrador completa el formulario y selecciona la opción para guardar el tratamiento.</p> <p>El sistema verifica que todos los campos obligatorios estén completos y válidos.</p> <p>El sistema agrega el nuevo tratamiento a la lista de tratamientos existentes para el diagnóstico seleccionado y muestra un mensaje de confirmación al administrador.</p>
Post condición	<p>El tratamiento y la cita ha sido añadido al diagnóstico seleccionado.</p> <p>El administrador recibe una notificación del éxito de la operación</p>

Excepciones	Si no hay citas creadas para el paciente, el sistema muestra un mensaje de error y solicita al administrador que cree una nueva cita antes de adicionar un tratamiento.
--------------------	---

Tabla 59. Especificación de caso de uso adicionar tratamiento

Caso de uso	Modificar tratamiento
Actores	Administrador
Objetivo	Modificar la información de un tratamiento existente.
Precondición	Existe al menos un tratamiento registrado en el sistema.
Descripción	<p>El administrador accede a la lista de tratamientos existentes.</p> <p>El administrador selecciona el tratamiento que desea modificar.</p> <p>El administrador hace los cambios necesarios en la información del tratamiento.</p> <p>El sistema valida la información modificada.</p> <p>El sistema actualiza la información del tratamiento en la base de datos.</p>
Post condición	El tratamiento ha sido modificado exitosamente en la base de datos.
Excepciones	Si la información modificada no cumple con las validaciones del sistema, el sistema muestra un mensaje de error y el administrador debe corregir la información antes de continuar.

Tabla 60. Especificación de caso de uso modificar tratamiento

Caso de uso	Deshabilitar tratamiento
Actores	Administrador
Objetivo	Permitir al administrador deshabilitar un tratamiento existente en el sistema.
Precondición	El tratamiento a deshabilitar debe existir en el sistema. El tratamiento a deshabilitar no debe estar ya deshabilitado.
Descripción	El administrador accede a la lista de tratamientos existentes en el sistema. El administrador selecciona el tratamiento que desea deshabilitar. El sistema muestra los detalles del tratamiento seleccionado. El administrador selecciona la opción de "Deshabilitar tratamiento". El sistema muestra una confirmación de la acción y solicita al administrador que ingrese una justificación. El administrador ingresa la justificación y confirma la acción. El sistema deshabilita el tratamiento y muestra un mensaje de éxito.
Post condición	El tratamiento seleccionado queda deshabilitado en el sistema. Se registra en el sistema la justificación del administrador para deshabilitar el tratamiento.
Excepciones	Si el tratamiento seleccionado ya está deshabilitado, el sistema muestra un mensaje indicando que el tratamiento ya está deshabilitado y finaliza el caso de uso. Si el tratamiento no existe en el sistema, el sistema muestra un mensaje de error y finaliza el caso de uso.

Tabla 61. Especificación de caso de uso deshabilitar tratamiento

Caso de uso	Habilitar tratamiento
Actores	Administrador
Objetivo	Habilitar un tratamiento previamente deshabilitado.
Precondición	El tratamiento debe estar previamente deshabilitado. El administrador debe estar autenticado en el sistema.
Descripción	El administrador accede a la lista de tratamientos deshabilitados. Selecciona el tratamiento que desea habilitar. Selecciona la opción de "habilitar" o "activar". Confirma la acción. El sistema cambia el estado del tratamiento a "habilitado".
Post condición	El tratamiento seleccionado queda habilitado.
Excepciones	Si el tratamiento no se encuentra en la lista de tratamientos deshabilitados, el sistema muestra un mensaje de error indicando que no es posible habilitar un tratamiento que ya se encuentra habilitado.

Tabla 62. Especificación de caso de uso habilitar tratamiento

II.1.2.4.9.1.3.29. Diagrama de casos de uso gestión reportes

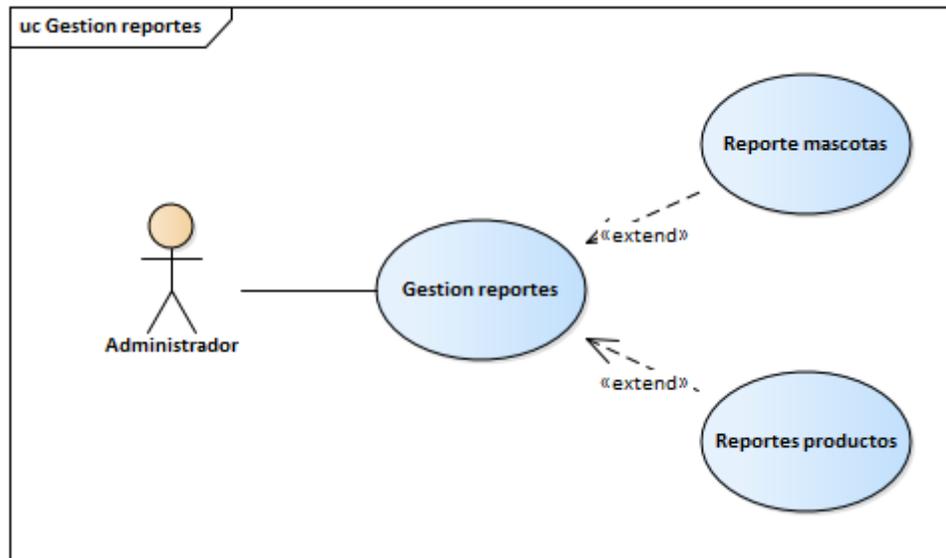


Figura 18. Diagrama de casos de uso gestión reportes

II.1.2.4.9.1.3.30. Especificación del caso de uso gestión tratamientos

Caso de uso	Generar reporte
Actores	Administrador
Objetivo	
Precondición	
Descripción	
Post condición	
Excepciones	

Tabla 63. Especificación de caso de uso adicionar tratamiento

II.1.2.4.9.1.4. Diagrama de secuencias

II.1.2.4.9.1.4.1. Diagrama de secuencia ingresar al sistema

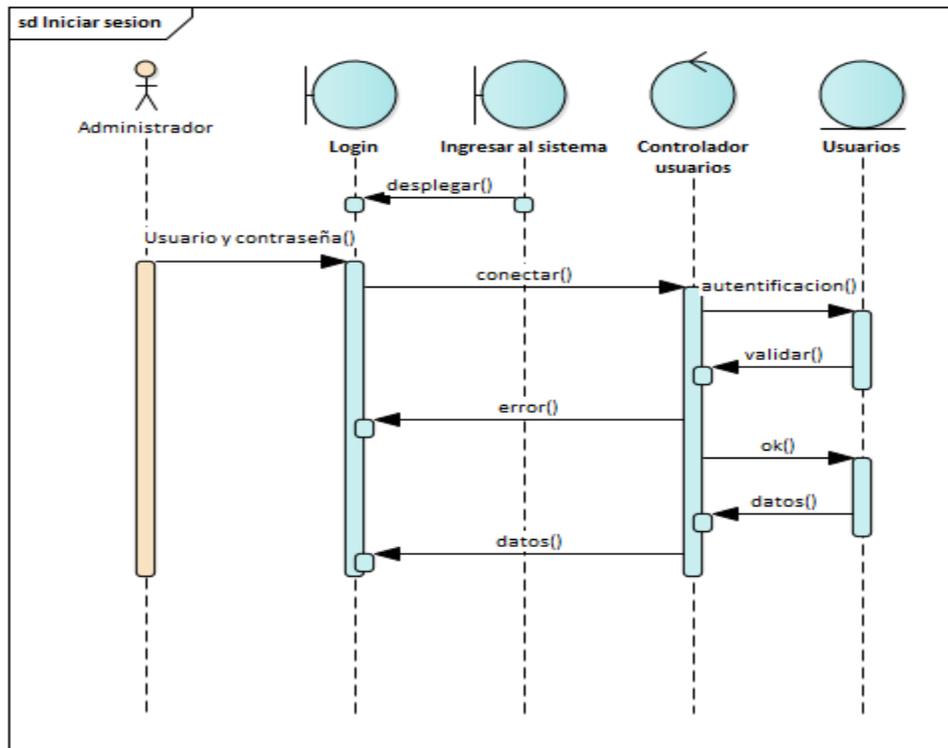


Figura 19. Diagrama de secuencia ingresar al sistema – iniciar sesión

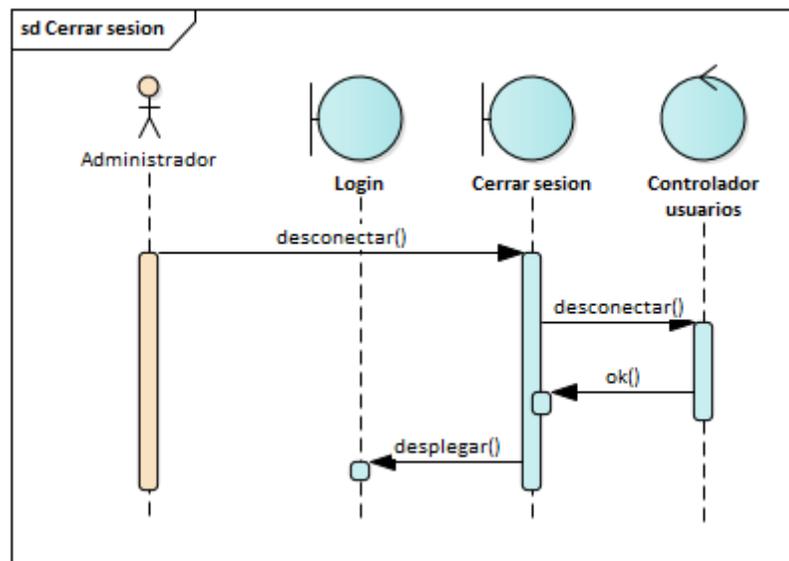


Figura 20. Diagrama de secuencia ingresar al sistema – cerrar sesión

II.1.2.4.9.1.4.2. Diagrama de secuencia gestión clientes

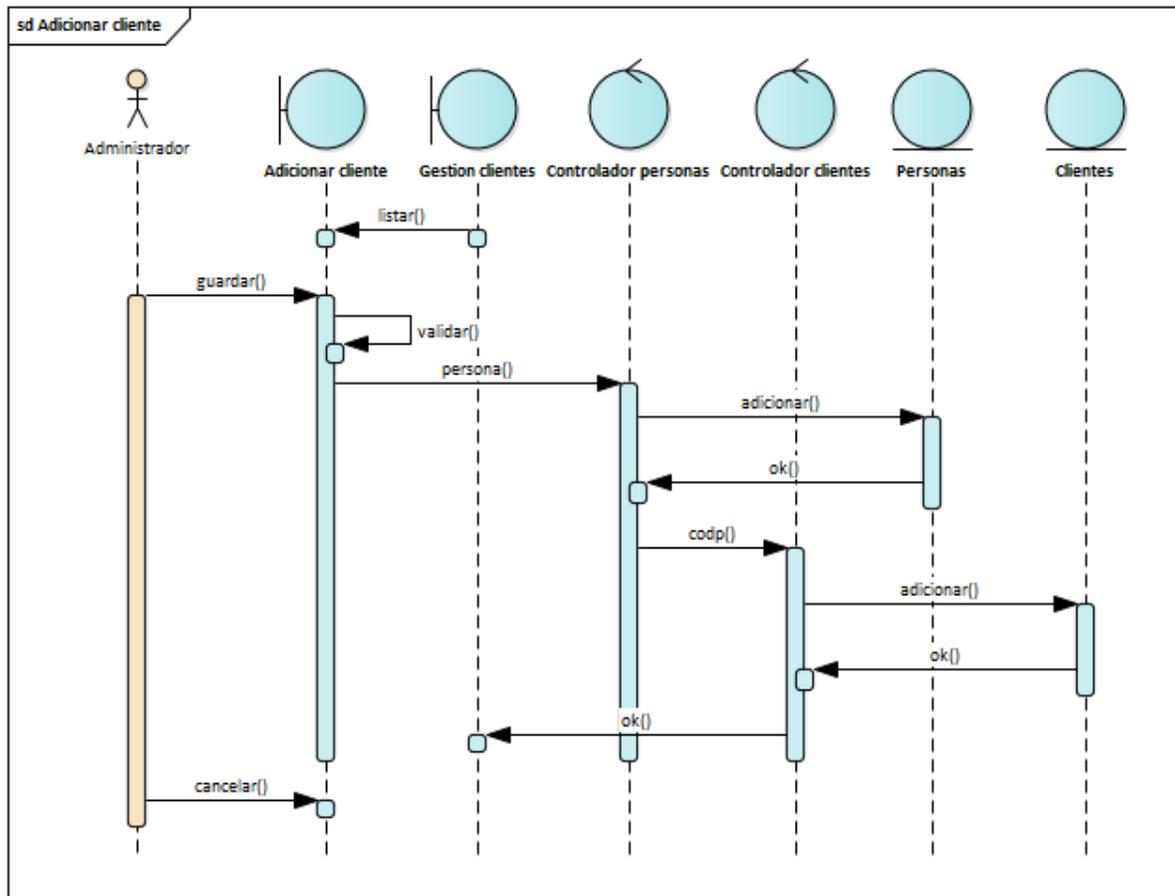


Figura 21. Diagrama de secuencia gestión clientes – adicionar cliente

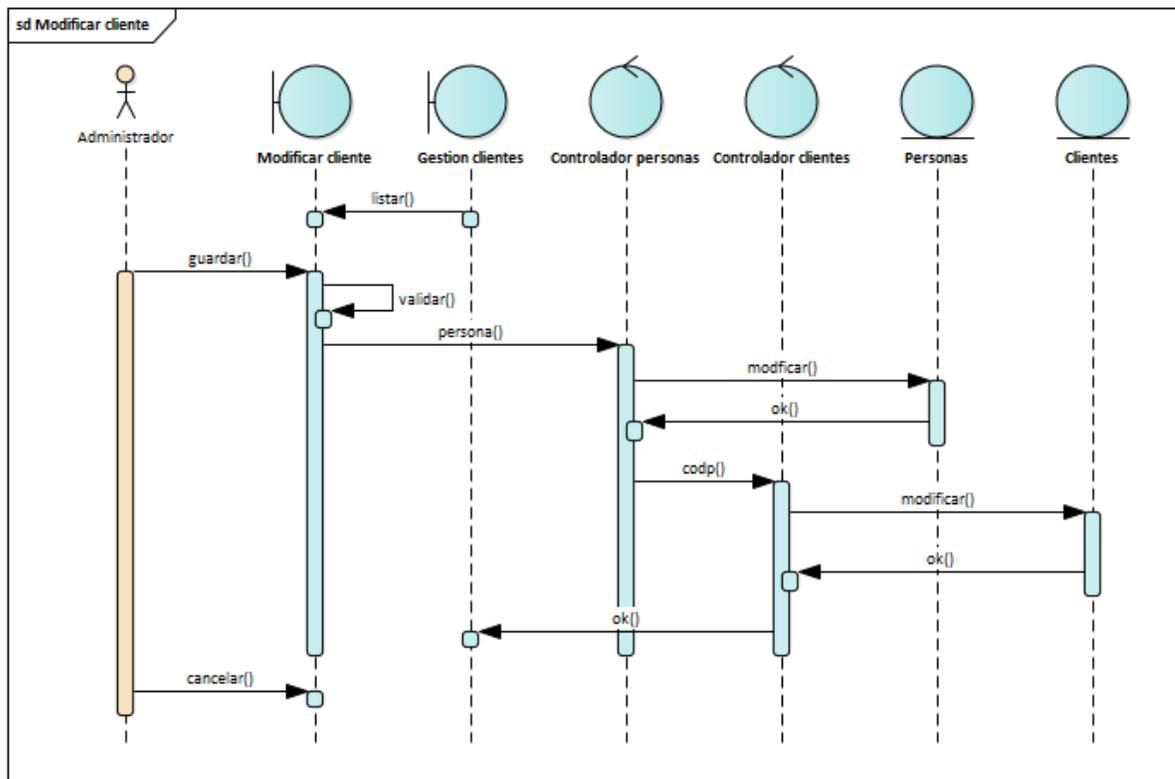


Figura 22. Diagrama de secuencia gestión clientes – modificar cliente

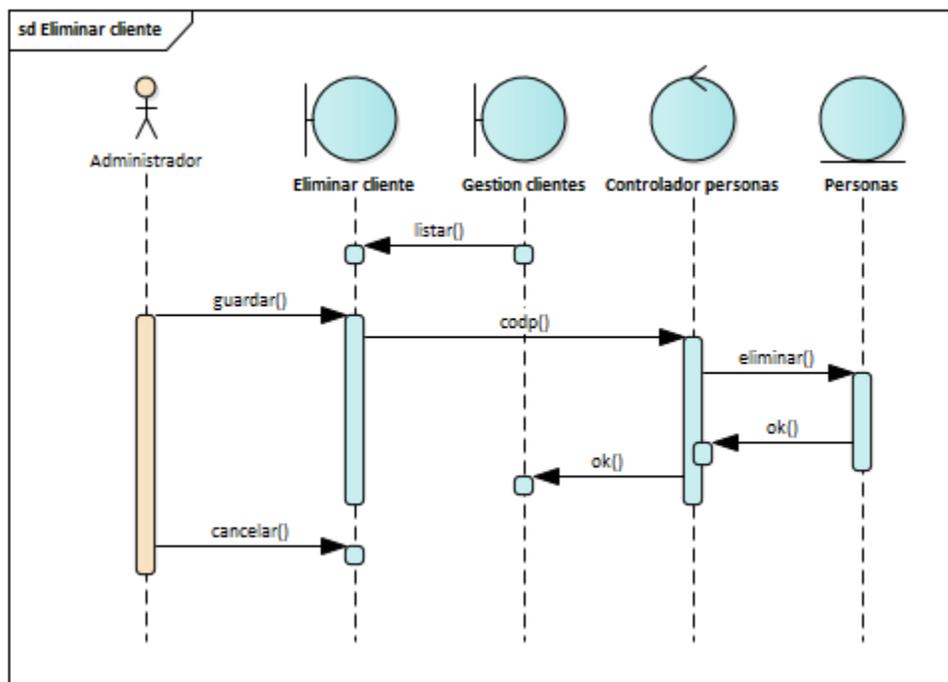


Figura 23. Diagrama de secuencia gestión clientes – eliminar cliente

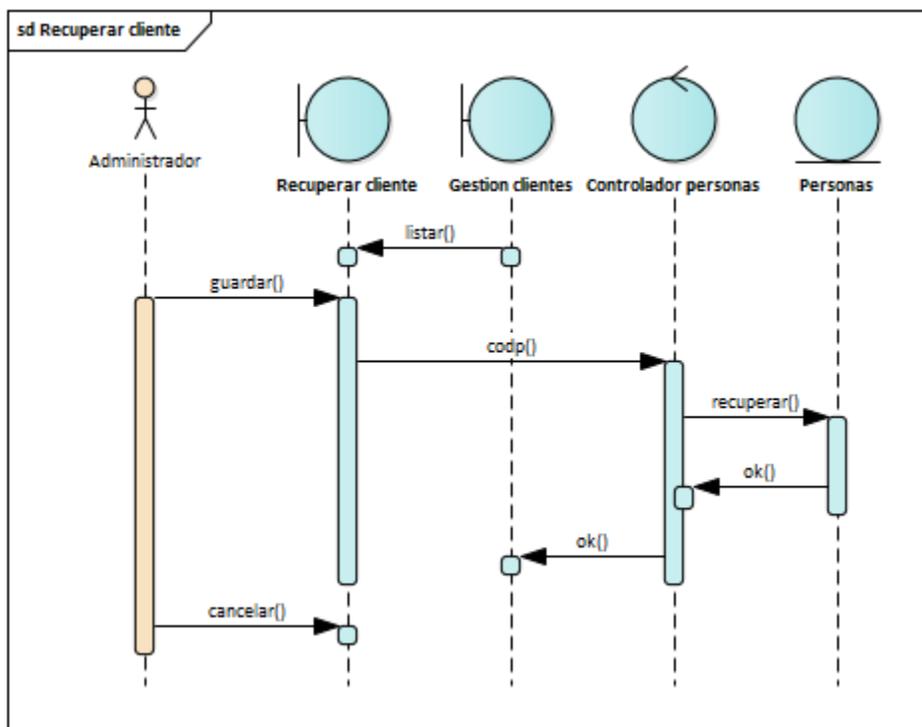


Figura 24. Diagrama de secuencia gestión clientes – habilitar cliente

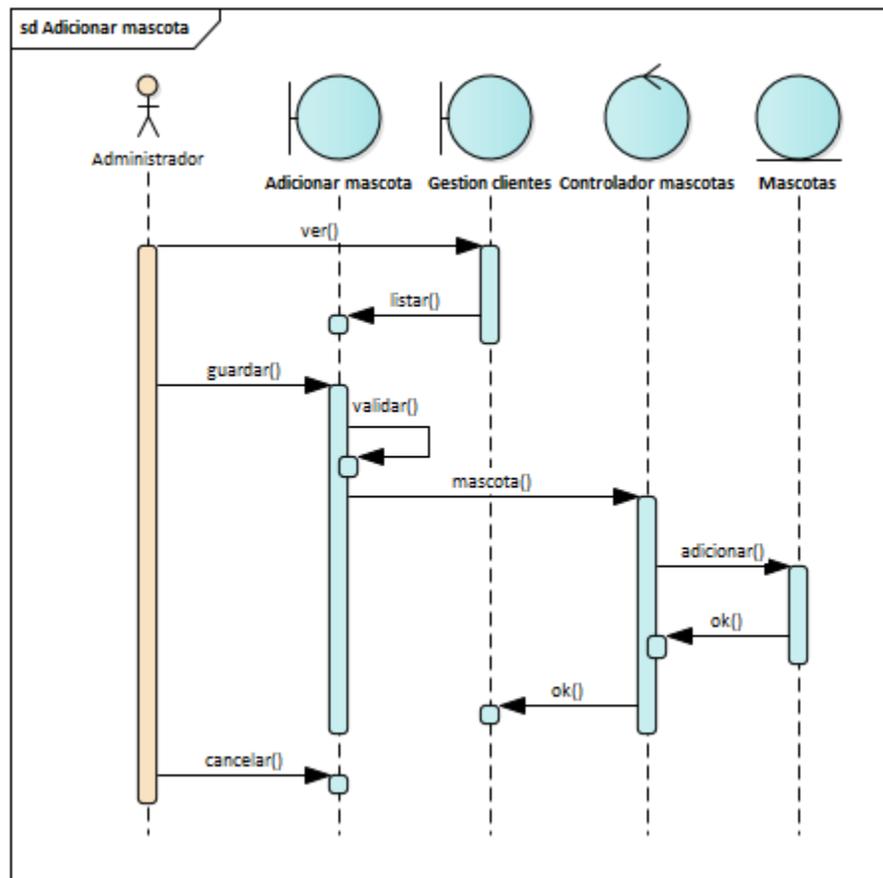


Figura 25. Diagrama de secuencia gestión clientes – adicionar mascota

II.1.2.4.9.1.4.3. Diagrama de secuencia gestión citas

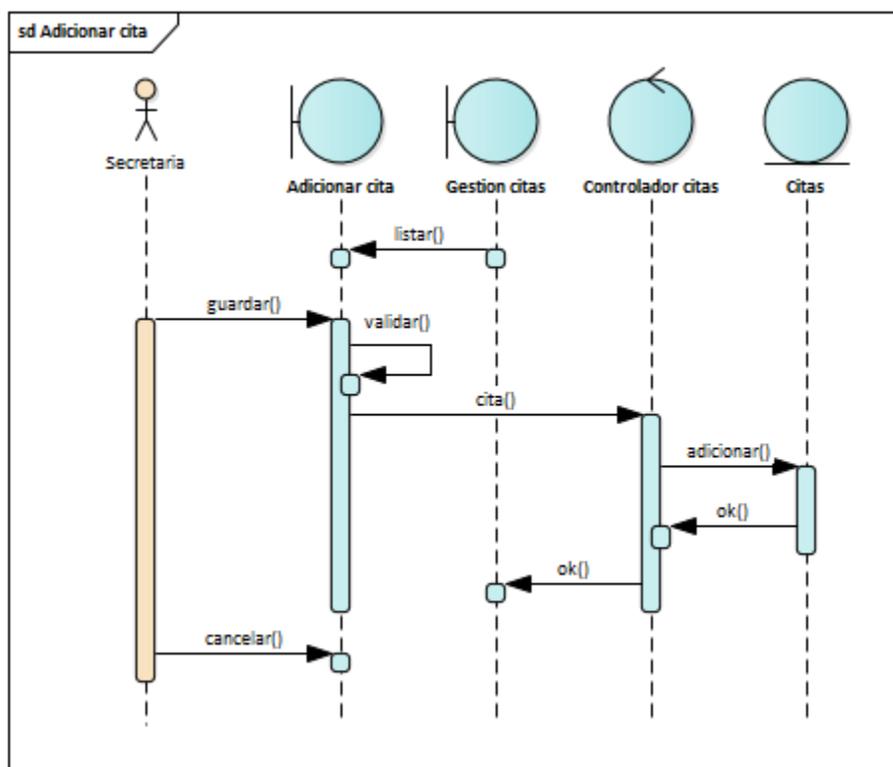


Figura 26. Diagrama de secuencia gestión citas – adicionar citas

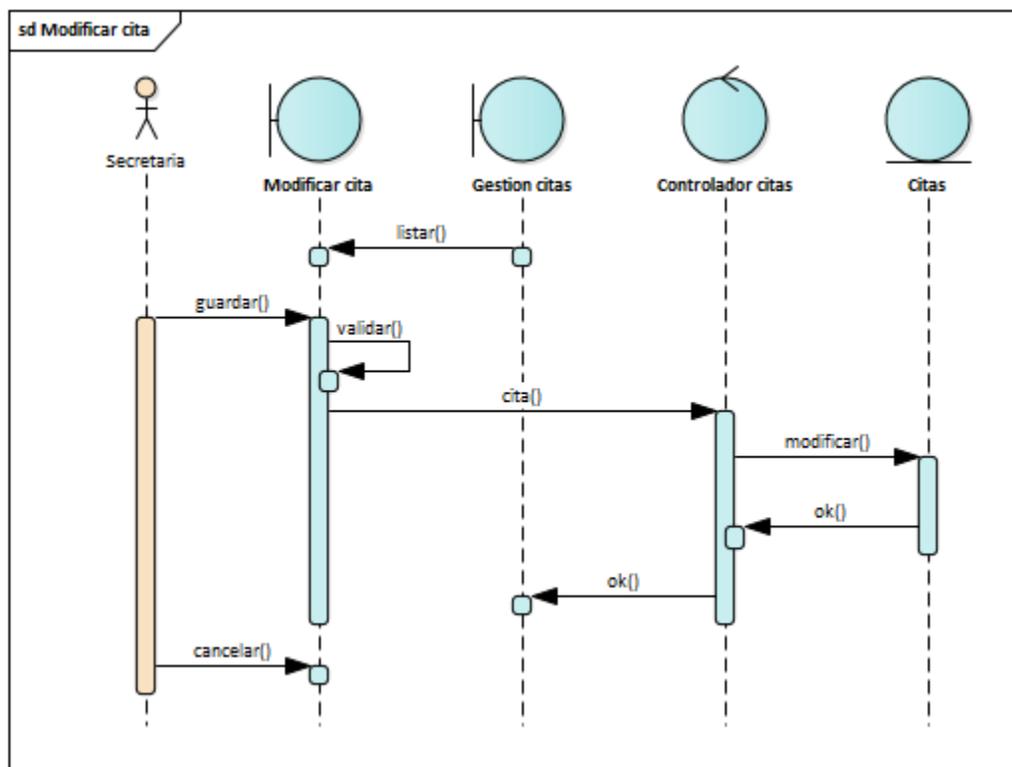


Figura 27. Diagrama de secuencia gestión citas – modificar citas

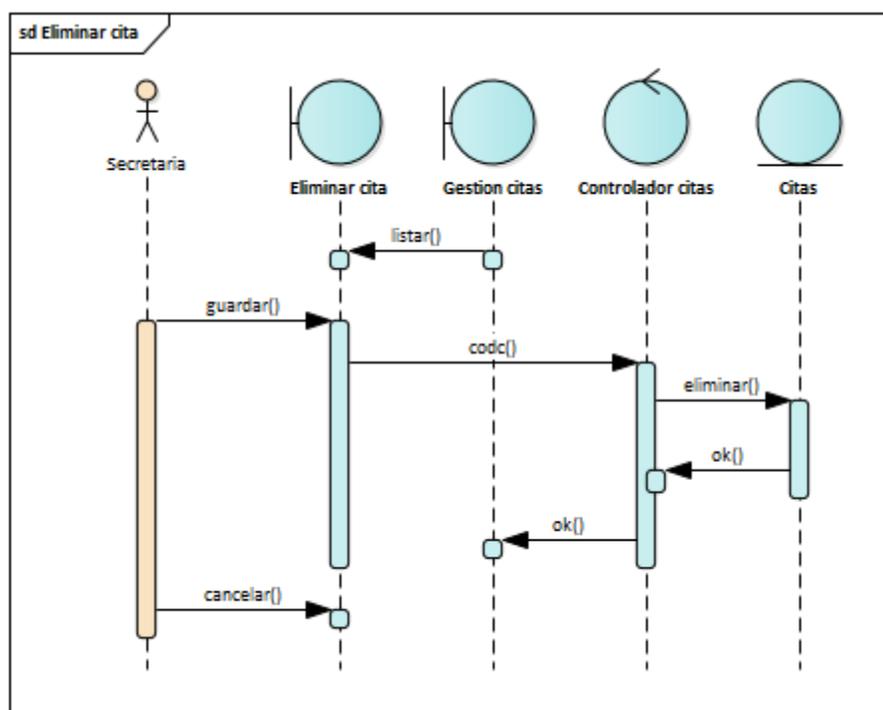


Figura 28. Diagrama de secuencia gestión citas – eliminar citas

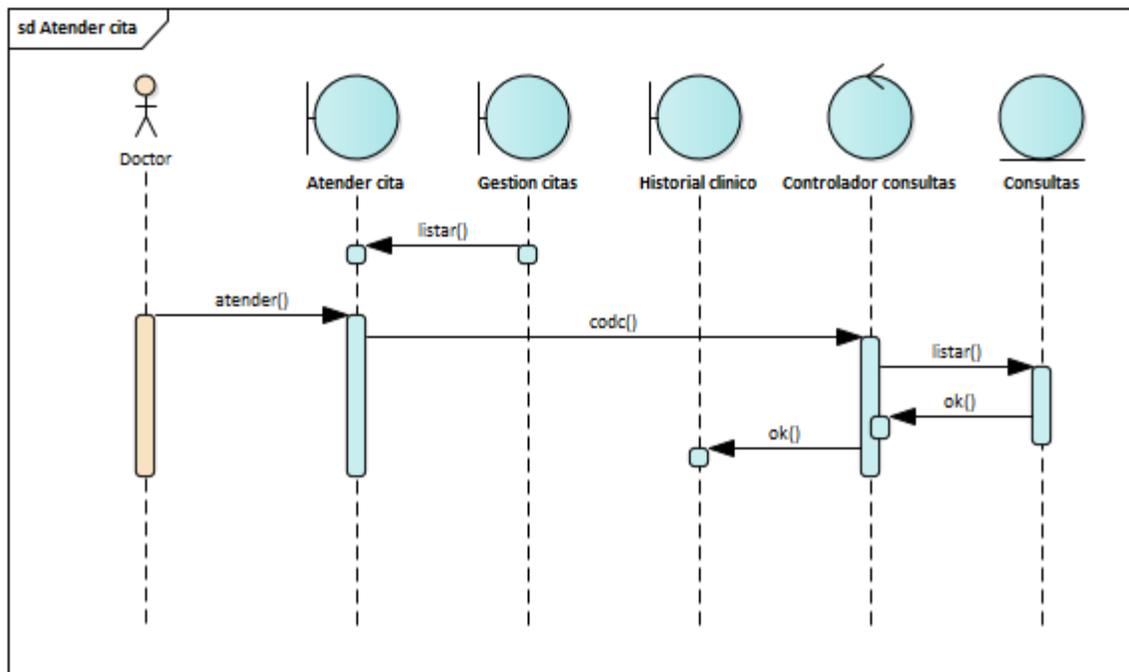


Figura 29. Diagrama de secuencia gestión citas – atender citas

II.1.2.4.9.1.4.4. Diagrama de secuencia gestión consultas

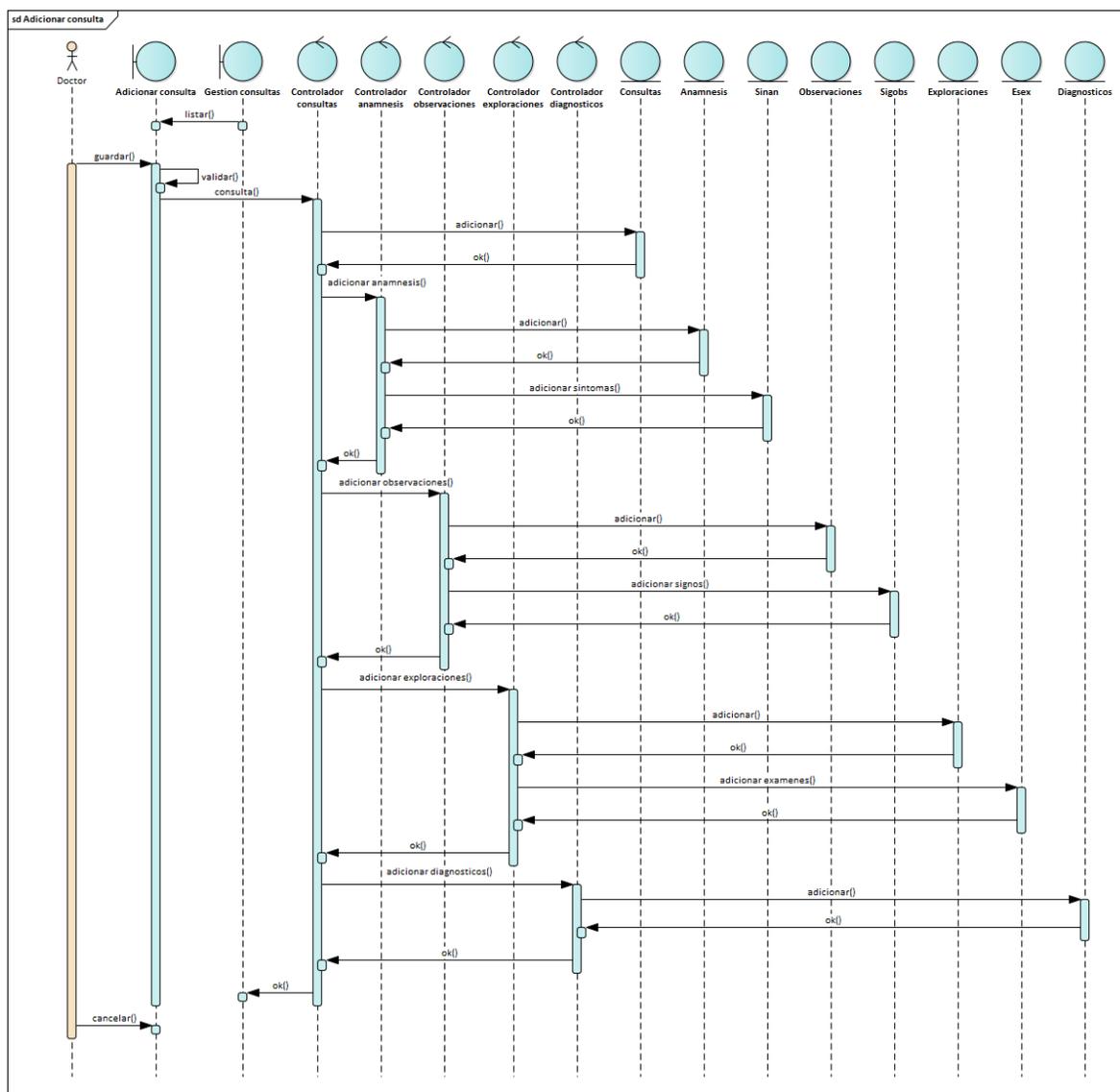


Figura 30. Diagrama de secuencia gestión consultas – adicionar consultas

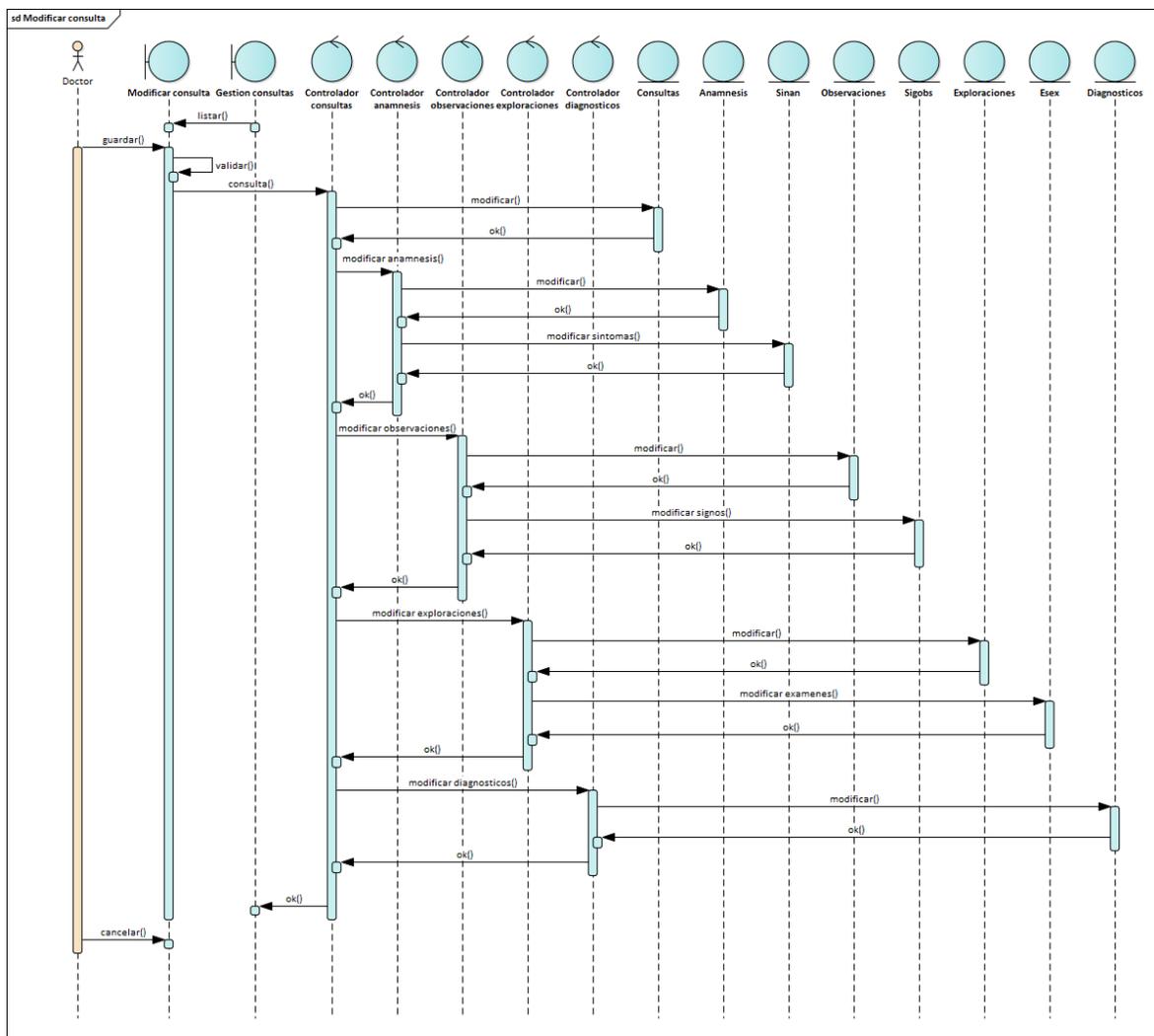


Figura 31. Diagrama de secuencia gestión consultas – modificar consultas

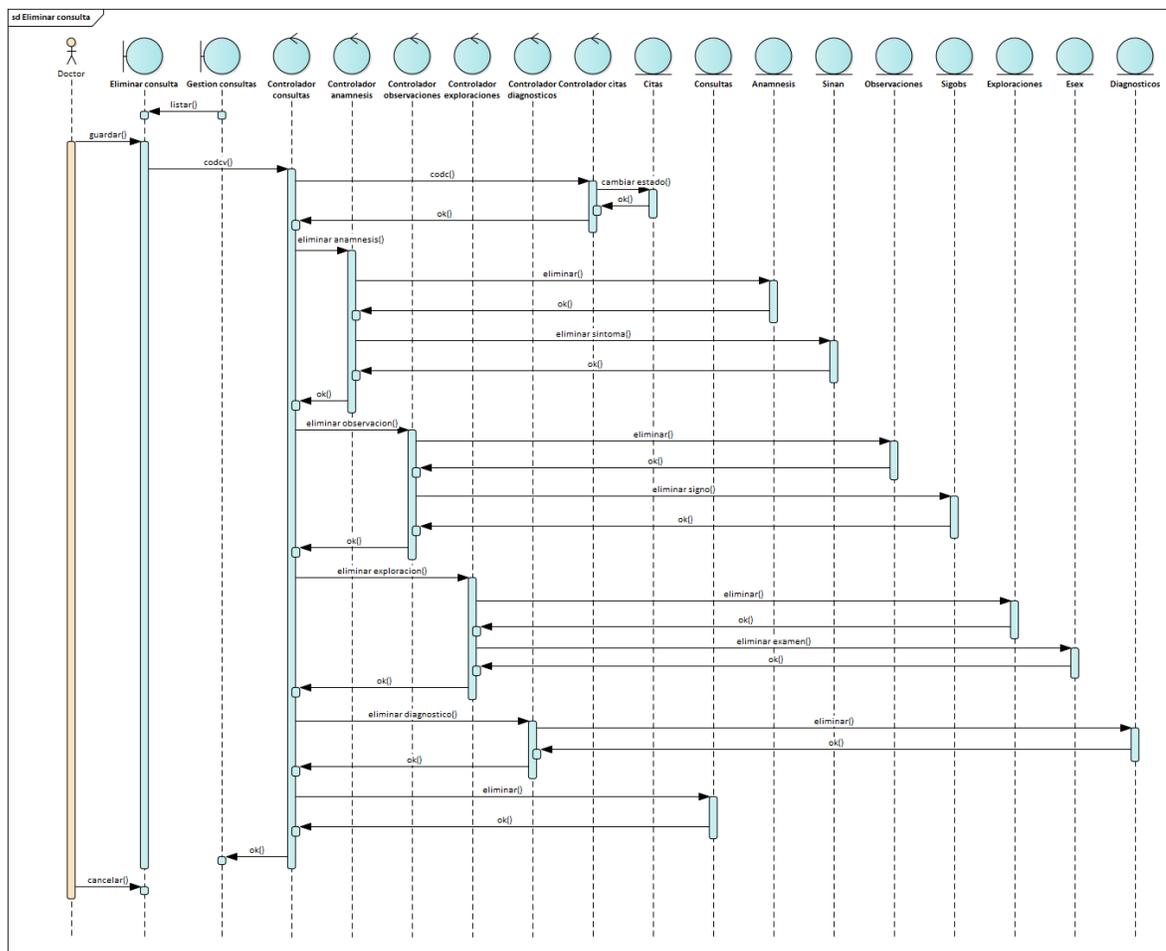


Figura 32. Diagrama de secuencia gestión consultas – eliminar consultas

II.1.2.4.9.1.4.5. Diagrama de secuencia gestión cortes

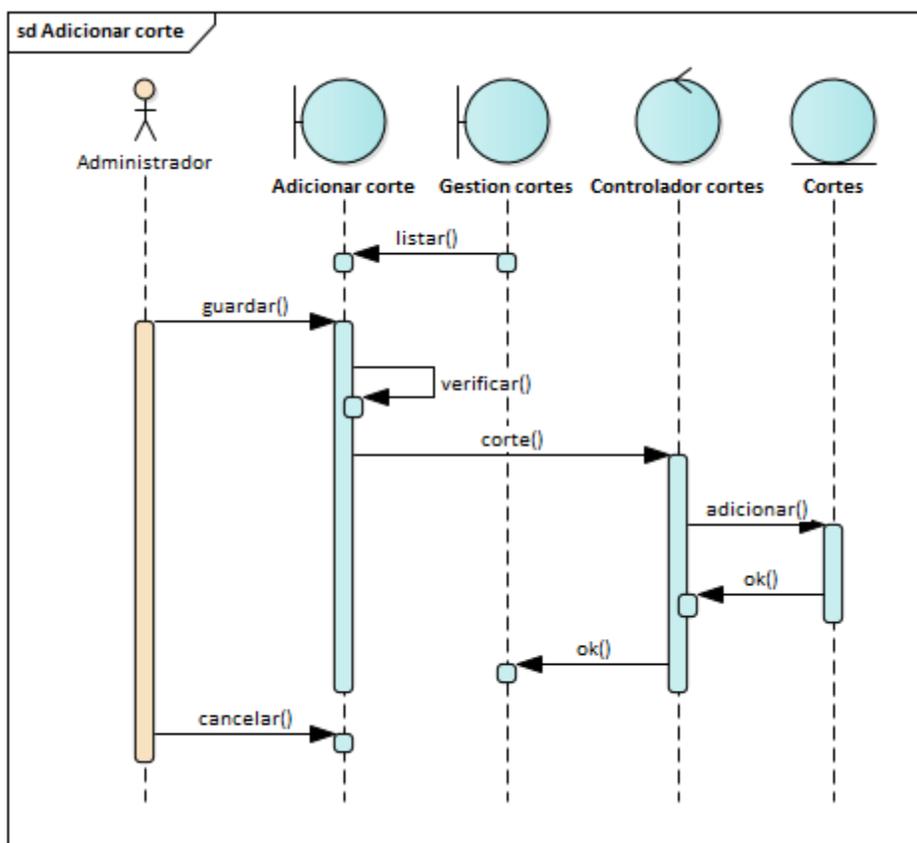


Figura 33. Diagrama de secuencia gestión cortes – adicionar cortes

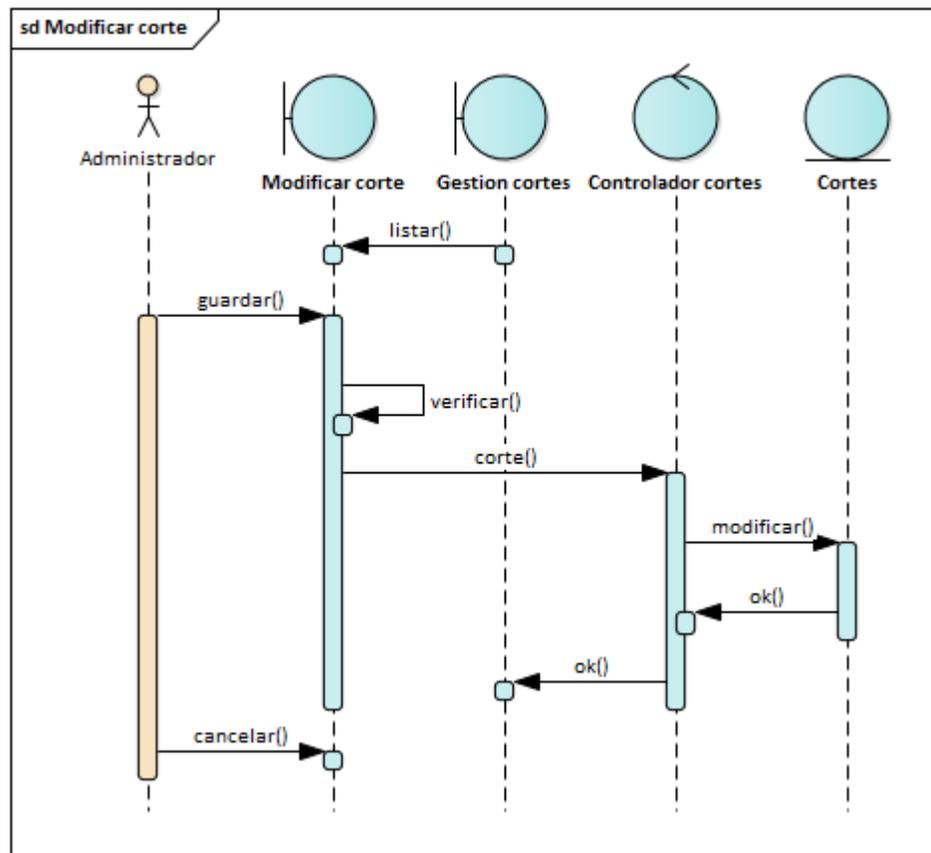


Figura 34. Diagrama de secuencia gestión cortes – modificar cortes

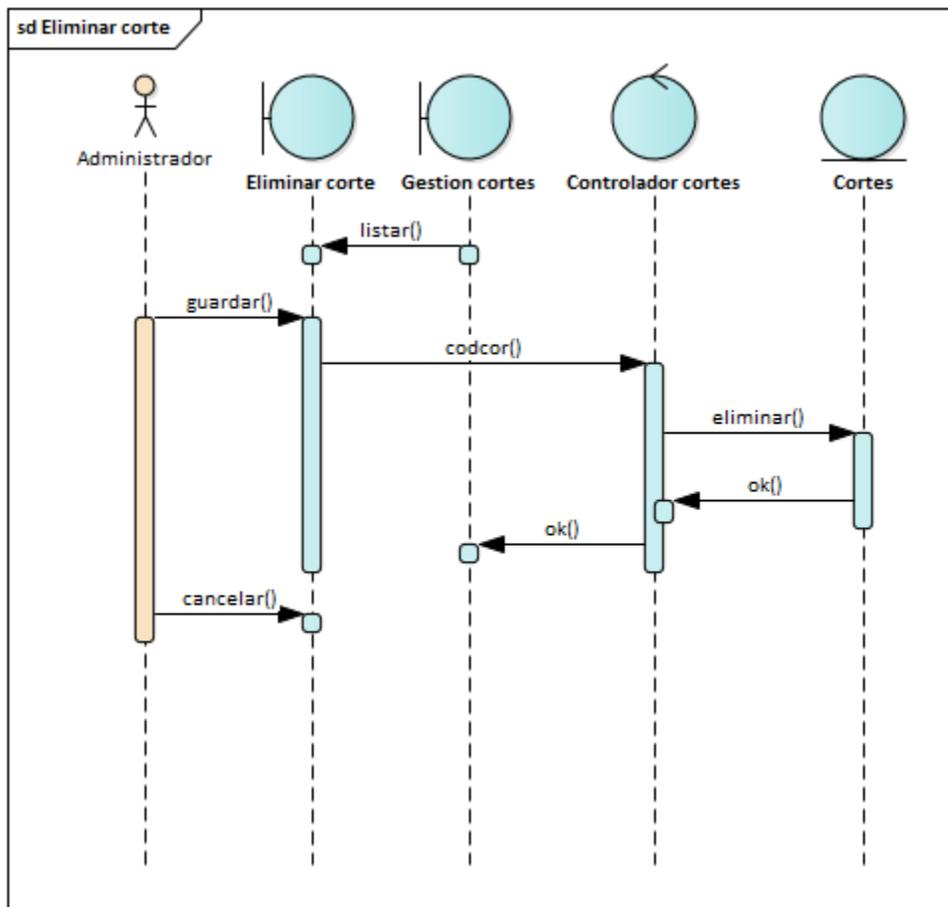


Figura 35. Diagrama de secuencia gestión cortes – eliminar cortes

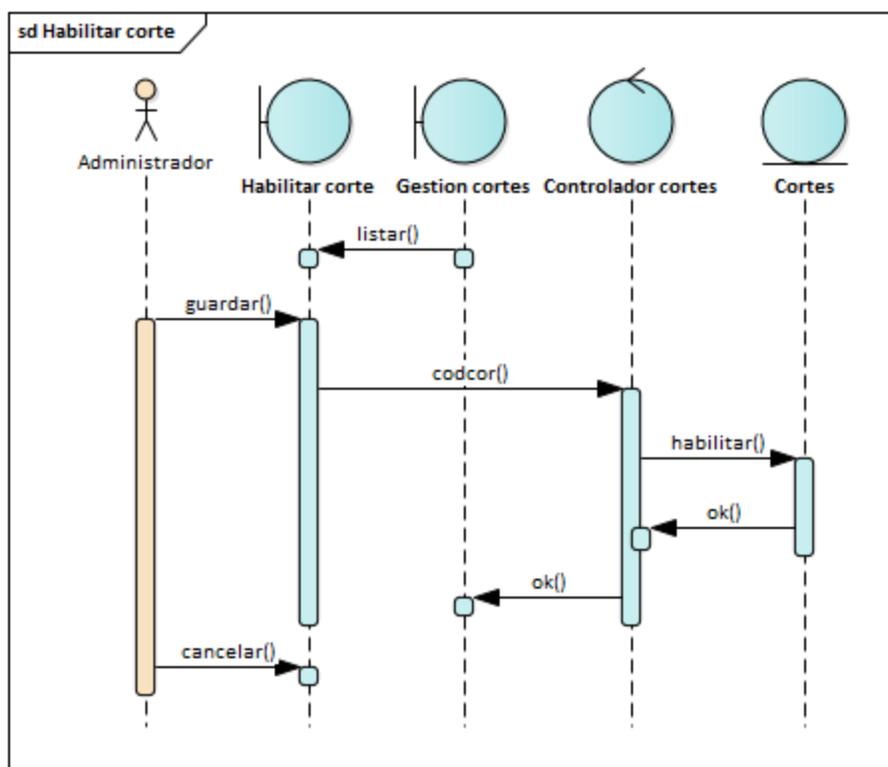


Figura 36. Diagrama de secuencia gestión cortes – habilitar cortes

II.1.2.4.9.1.4.6. Diagrama de secuencia gestión exámenes

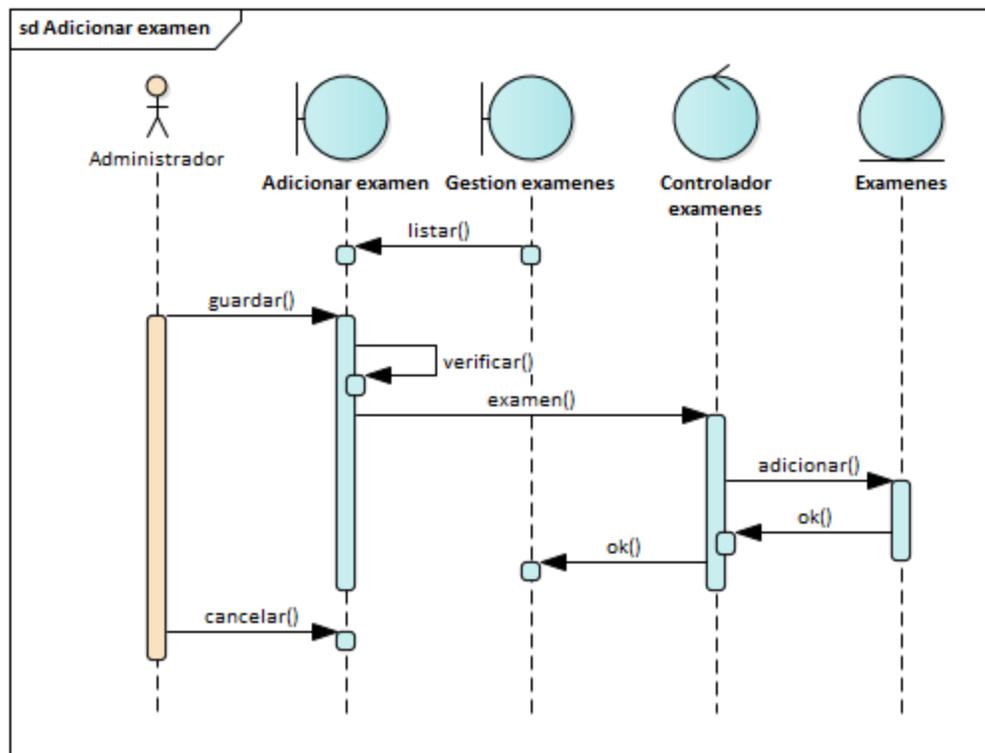


Figura 37. Diagrama de secuencia gestión exámenes – adicionar exámenes

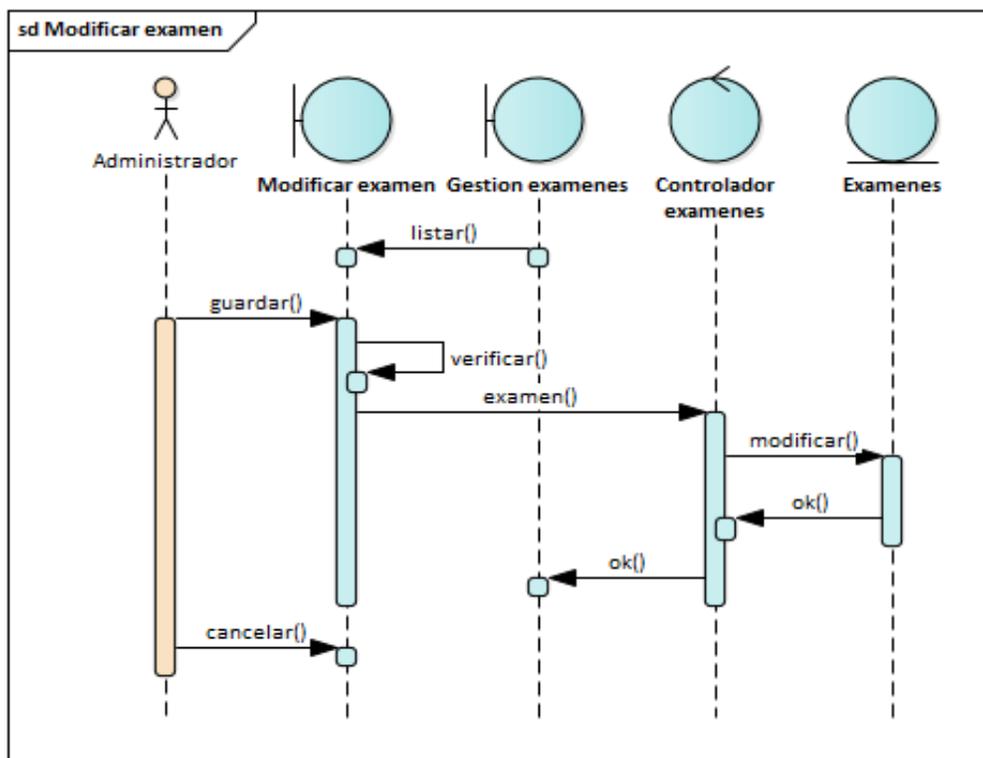


Figura 38. Diagrama de secuencia gestión exámenes – modificar exámenes

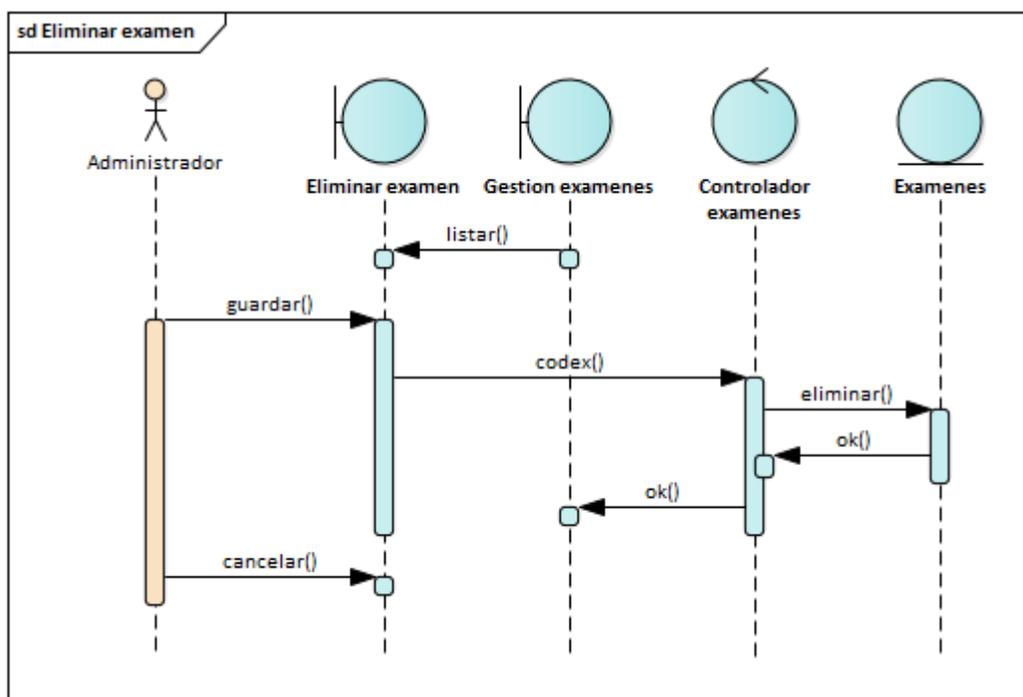


Figura 39. Diagrama de secuencia gestión exámenes – eliminar exámenes

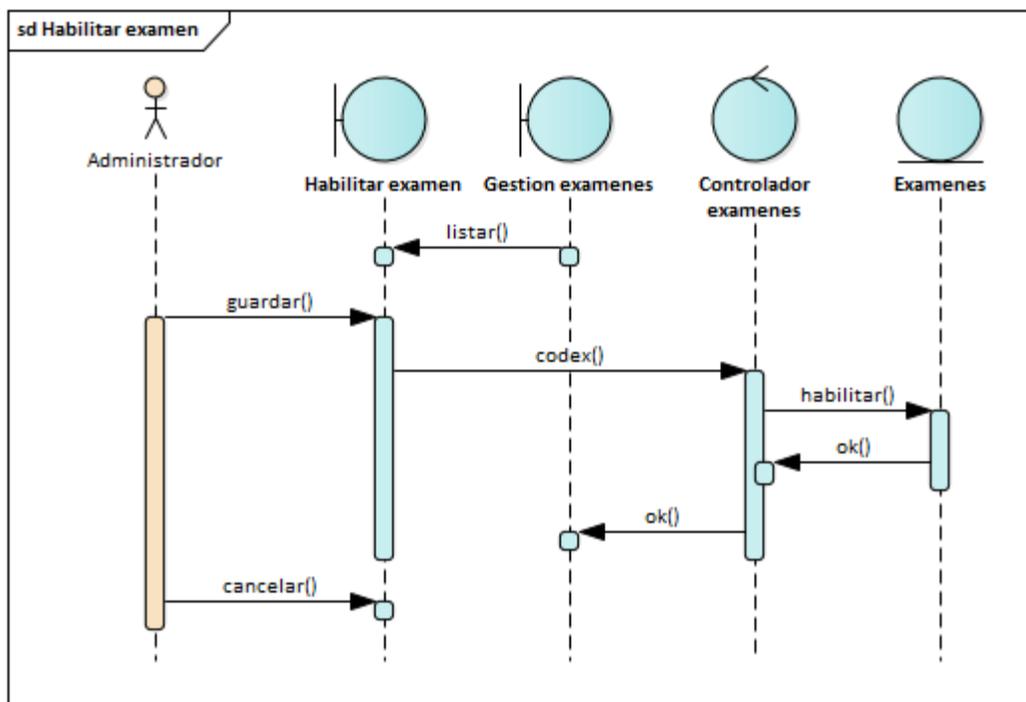


Figura 40. Diagrama de secuencia gestión exámenes – habilitar exámenes

II.1.2.4.9.1.4.7. Diagrama de secuencia gestión horarios

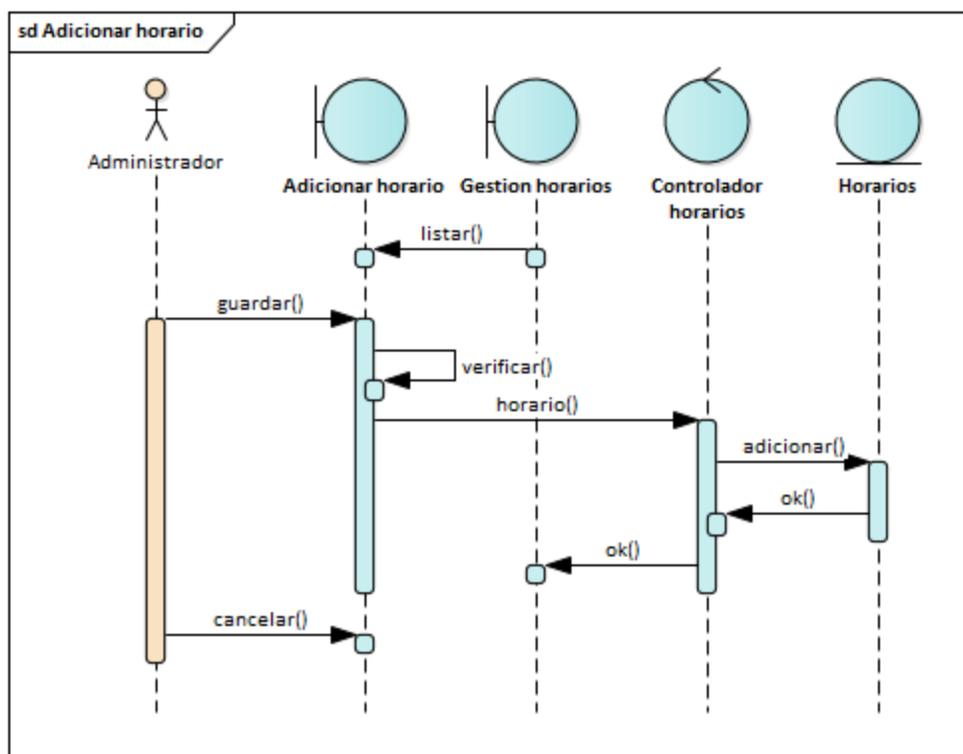


Figura 41. Diagrama de secuencia gestión horarios – adicionar horarios

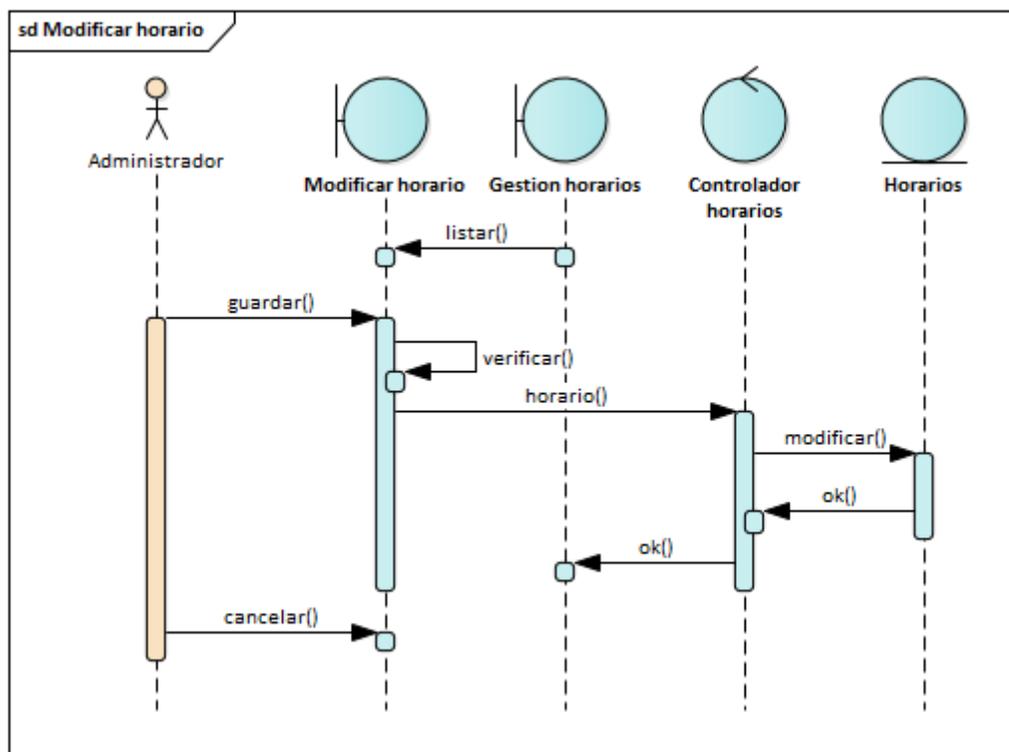


Figura 42. Diagrama de secuencia gestión horarios – modificar horarios

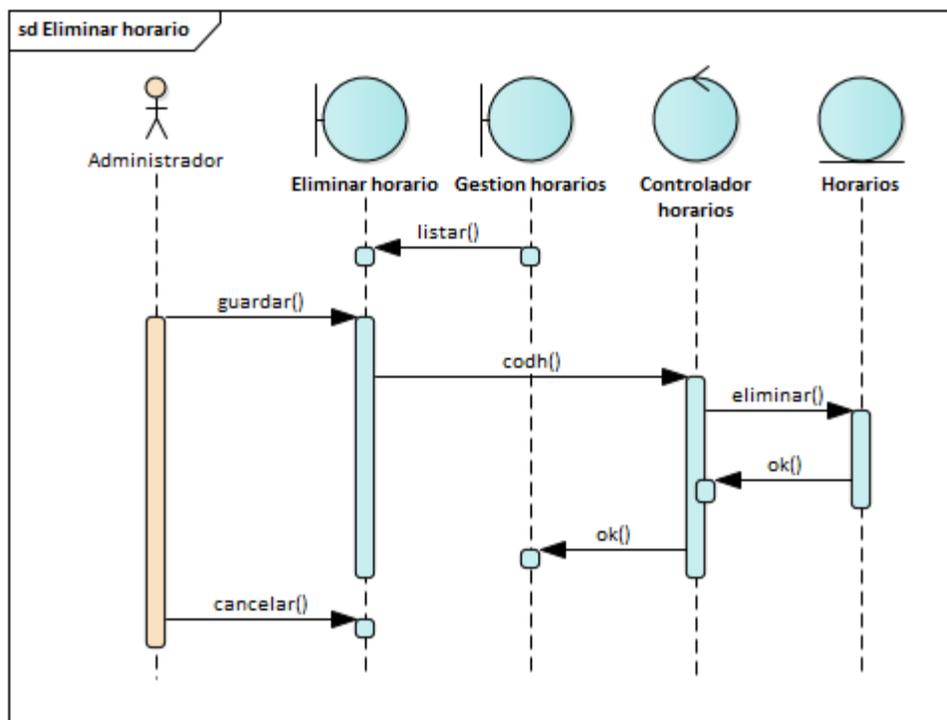


Figura 43. Diagrama de secuencia gestión horarios – eliminar horarios

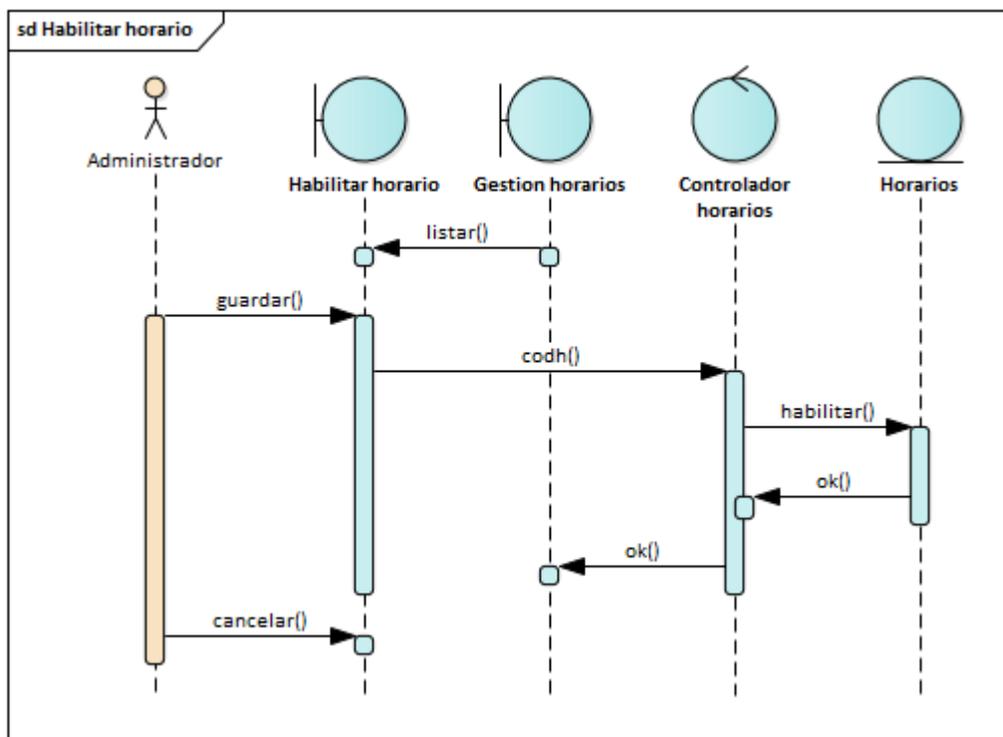


Figura 44. Diagrama de secuencia gestión horarios – habilitar horarios

II.1.2.4.9.1.4.8. Diagrama de secuencia gestión mascotas

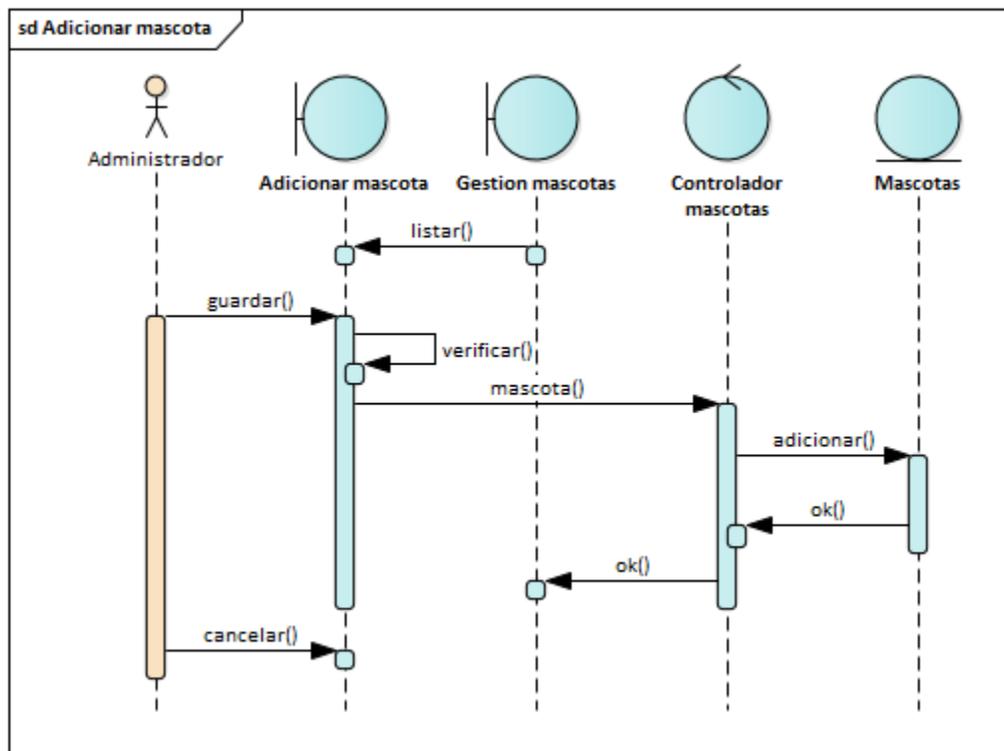


Figura 45. Diagrama de secuencia gestión mascotas – adicionar mascotas

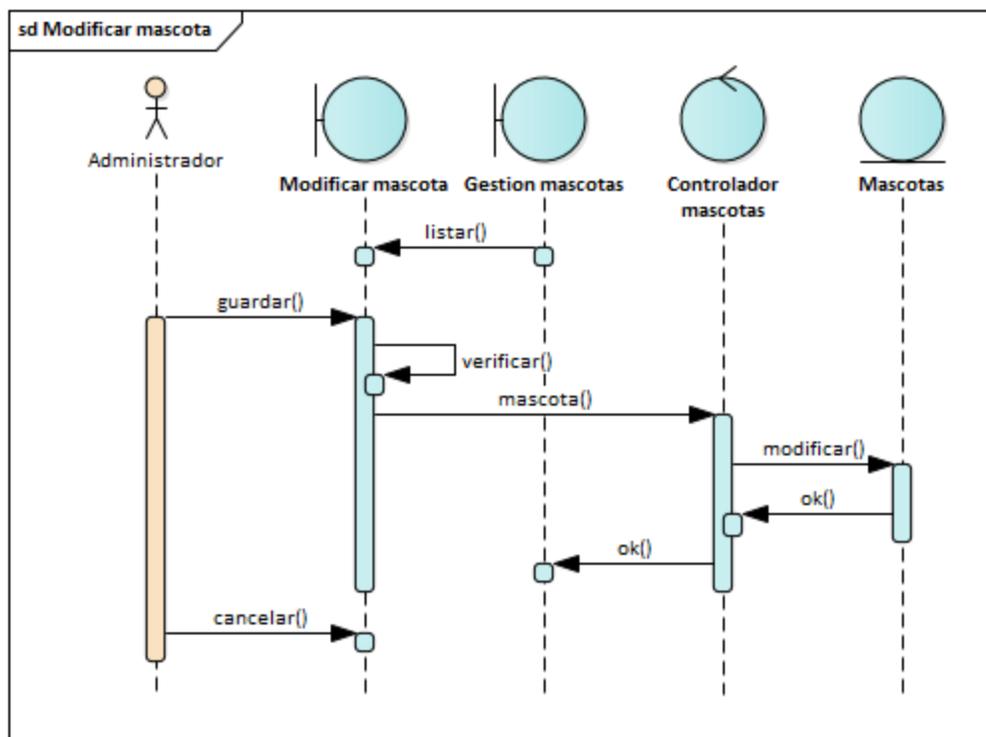


Figura 46. Diagrama de secuencia gestión mascotas – modificar mascotas

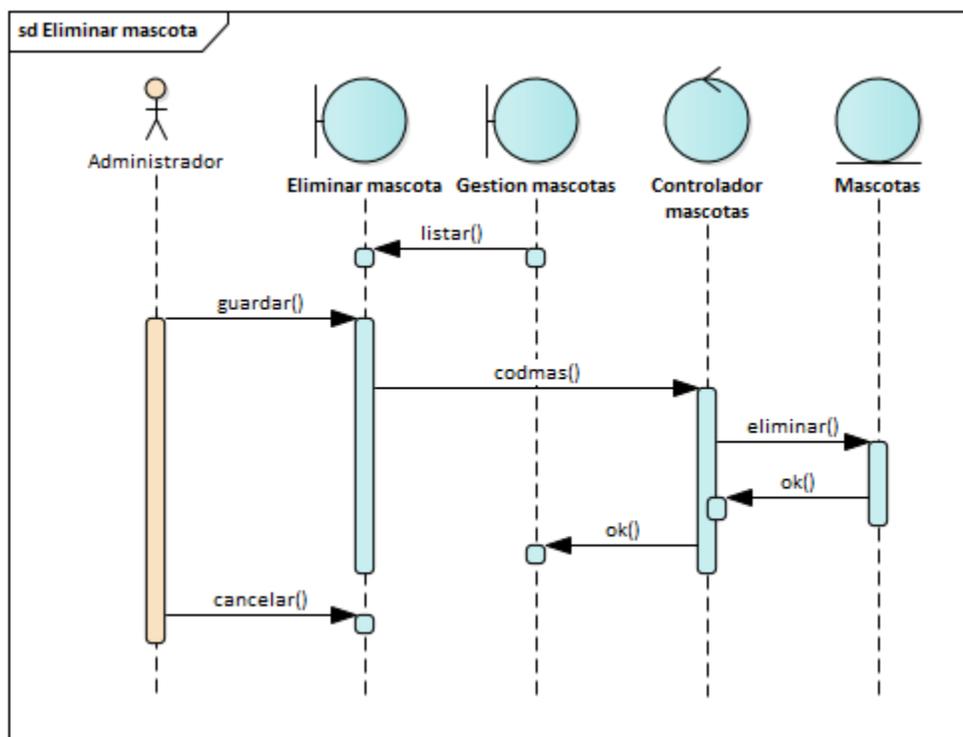


Figura 47. Diagrama de secuencia gestión mascotas – eliminar mascotas

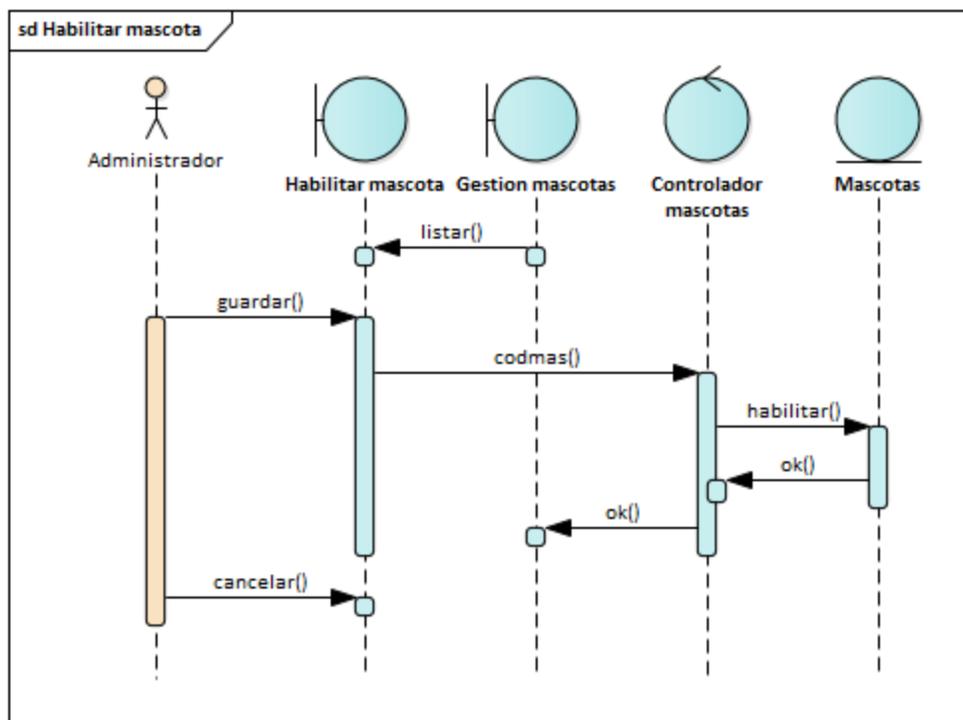


Figura 48. Diagrama de secuencia gestión mascotas – habilitar mascotas

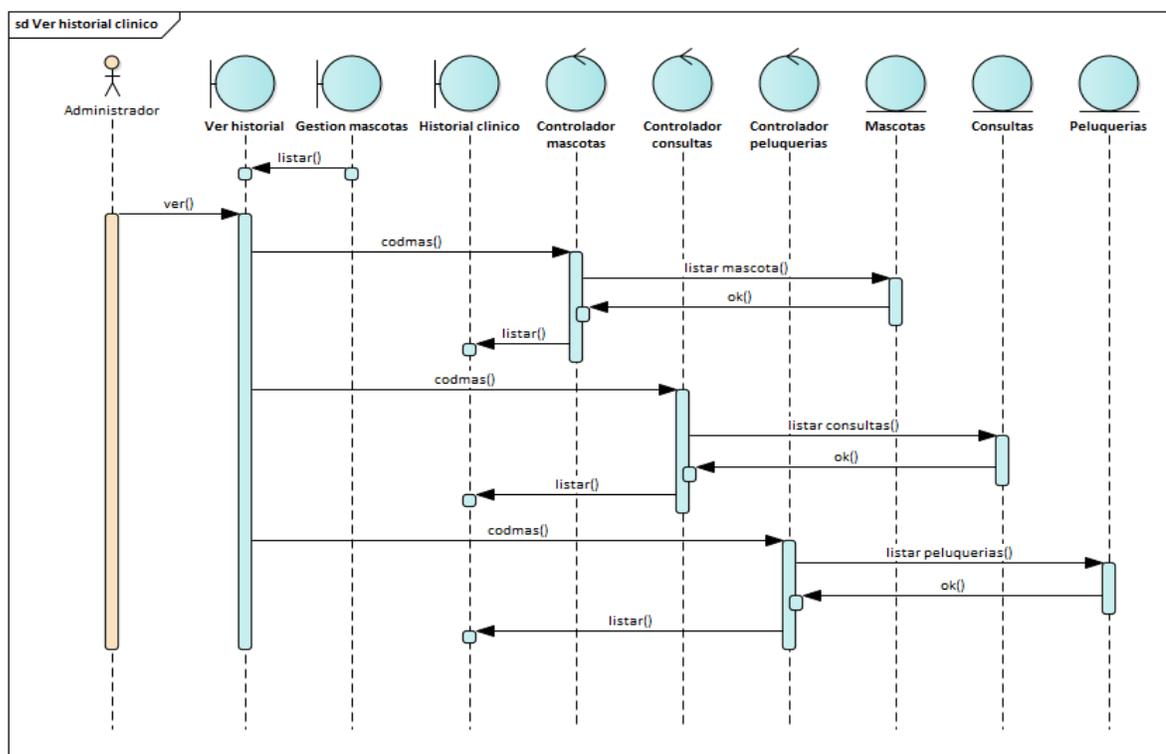


Figura 49. Diagrama de secuencia gestión mascotas – ver historial

II.1.2.4.9.1.4.9. Diagrama de secuencia gestión peluquerías

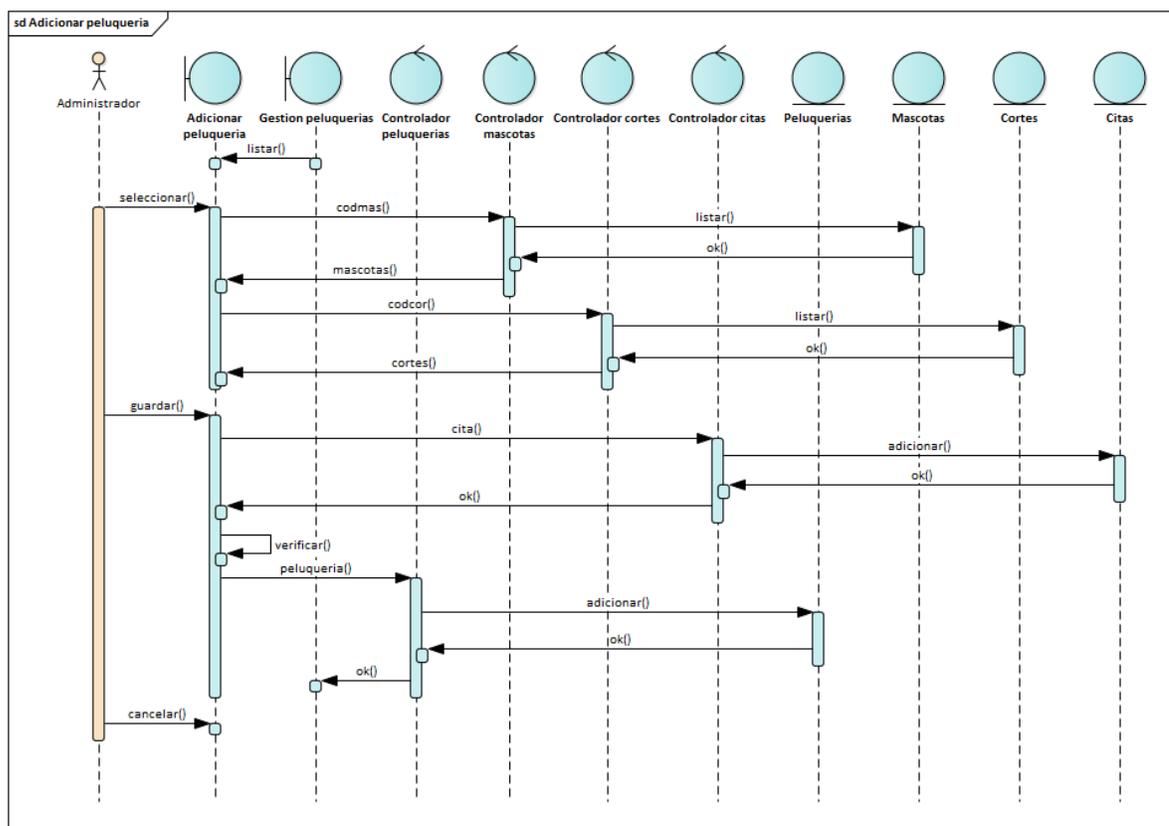


Figura 50. Diagrama de secuencia gestión peluquerías – adicionar peluquerías

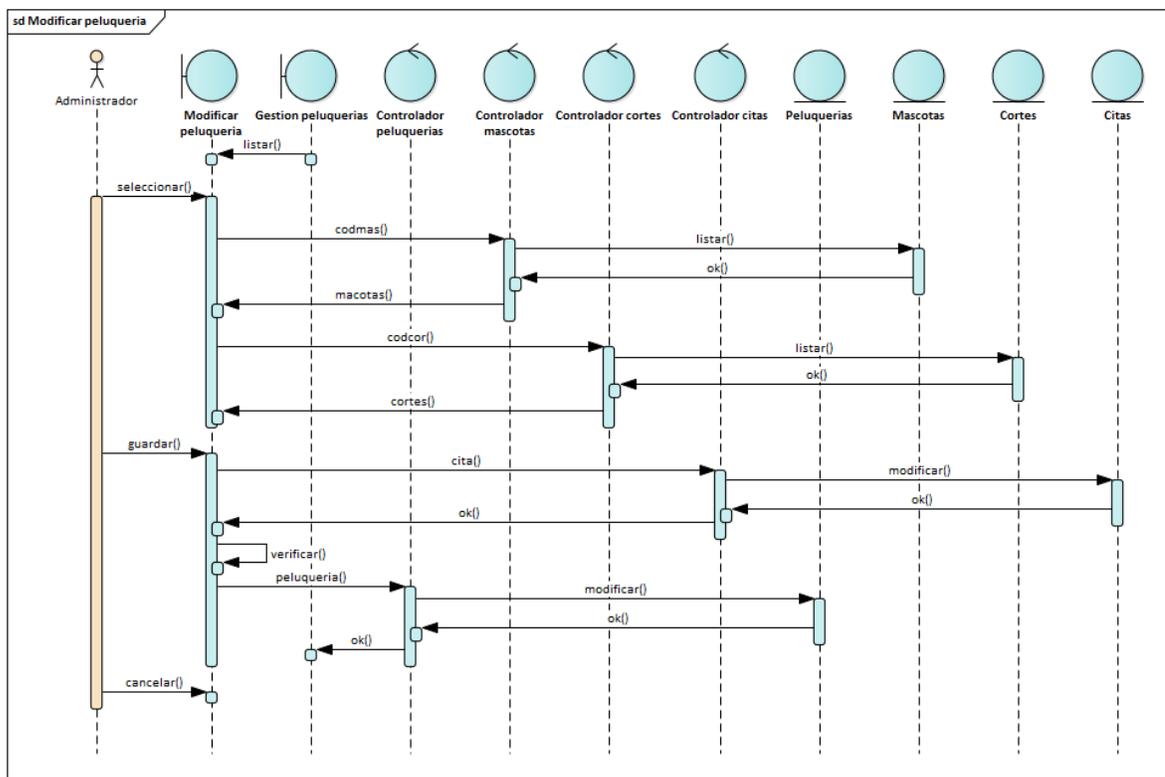


Figura 51. Diagrama de secuencia gestión peluquerías – modificar peluquerías

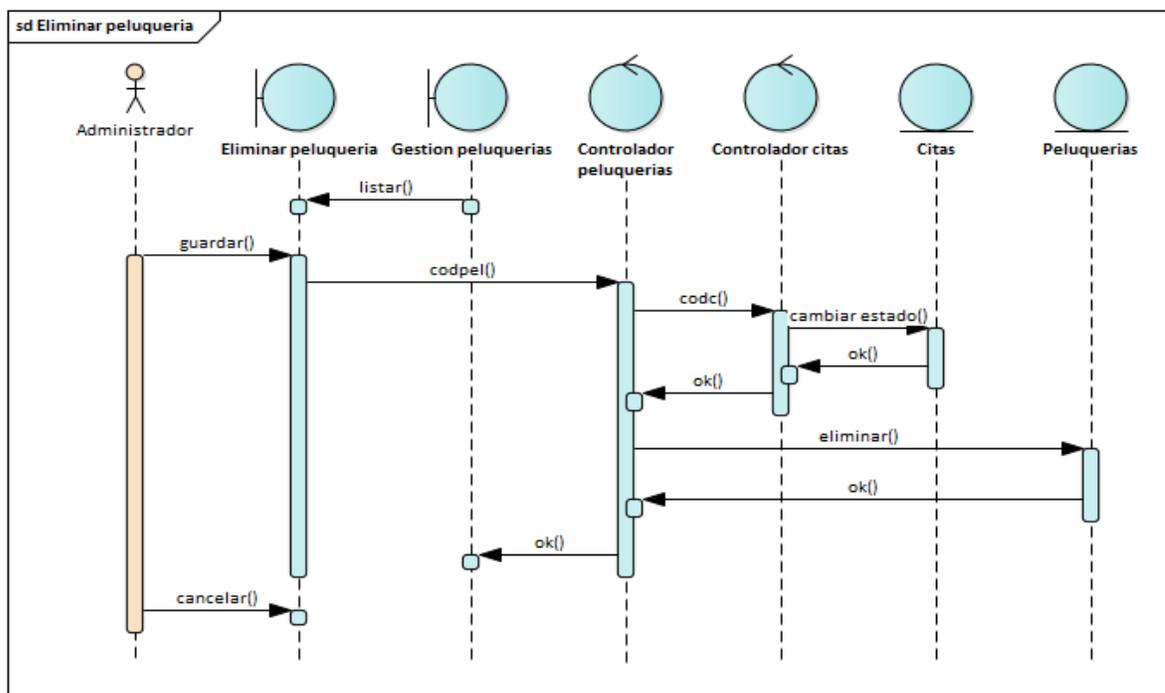


Figura 52. Diagrama de secuencia gestión peluquerías – eliminar peluquerías

II.1.2.4.9.1.4.10. Diagrama de secuencia gestión personas

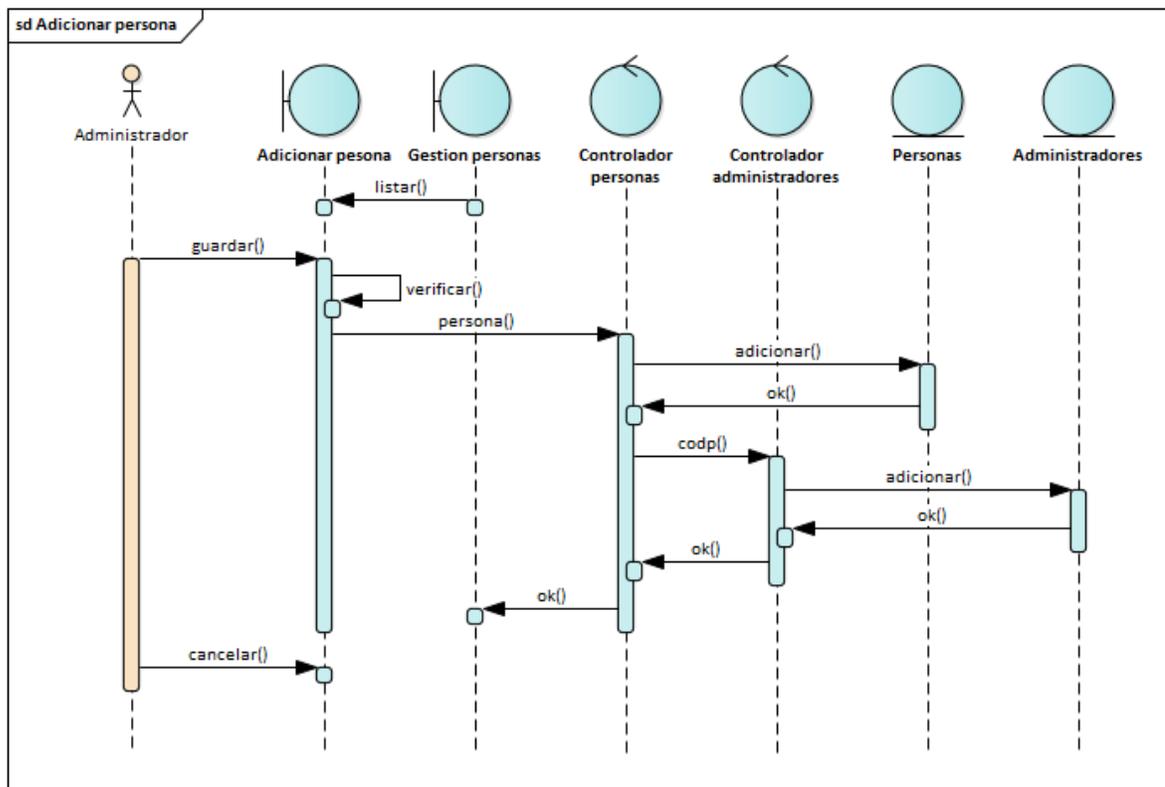


Figura 53. Diagrama de secuencia gestión personas – adicionar personas

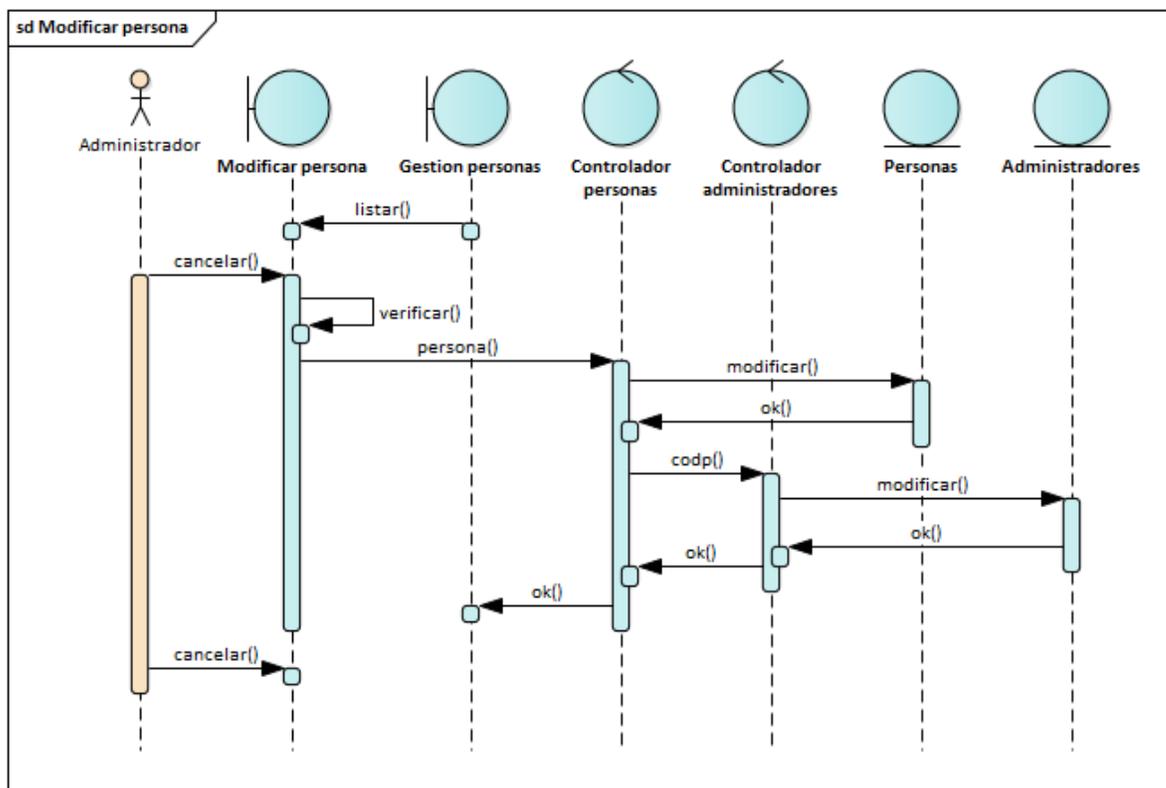


Figura 54. Diagrama de secuencia gestión personas – modificar personas

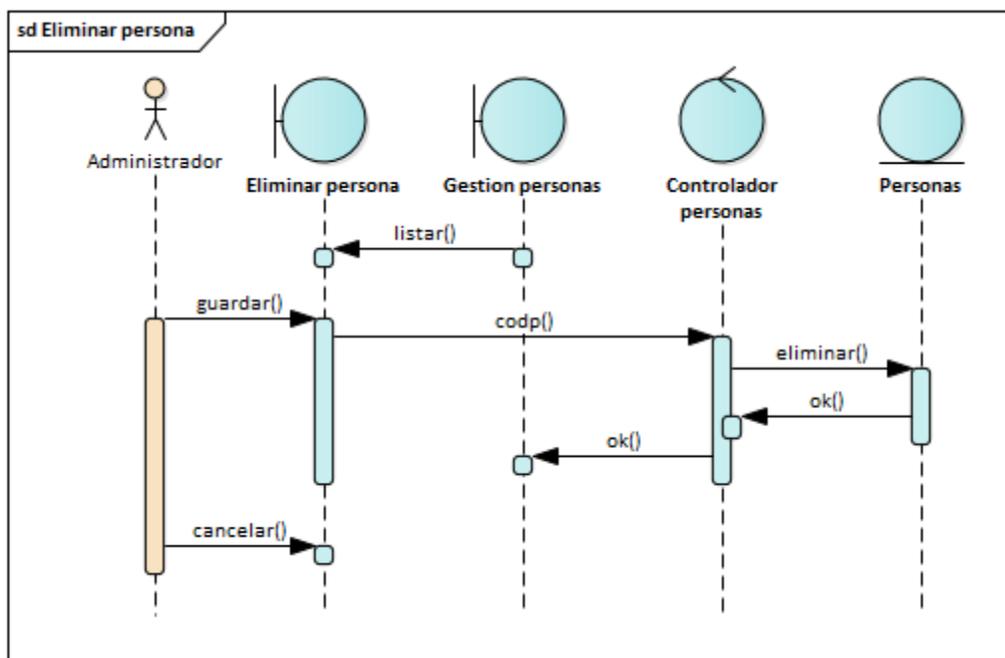


Figura 55. Diagrama de secuencia gestión personas – eliminar personas

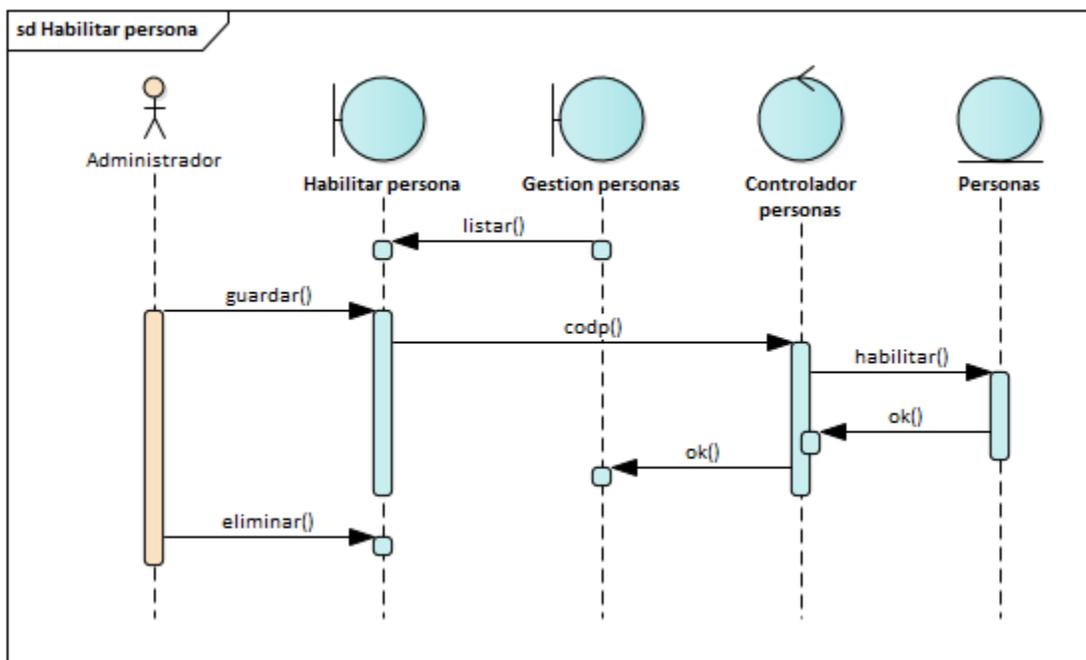


Figura 56. Diagrama de secuencia gestión personas – habilitar personas

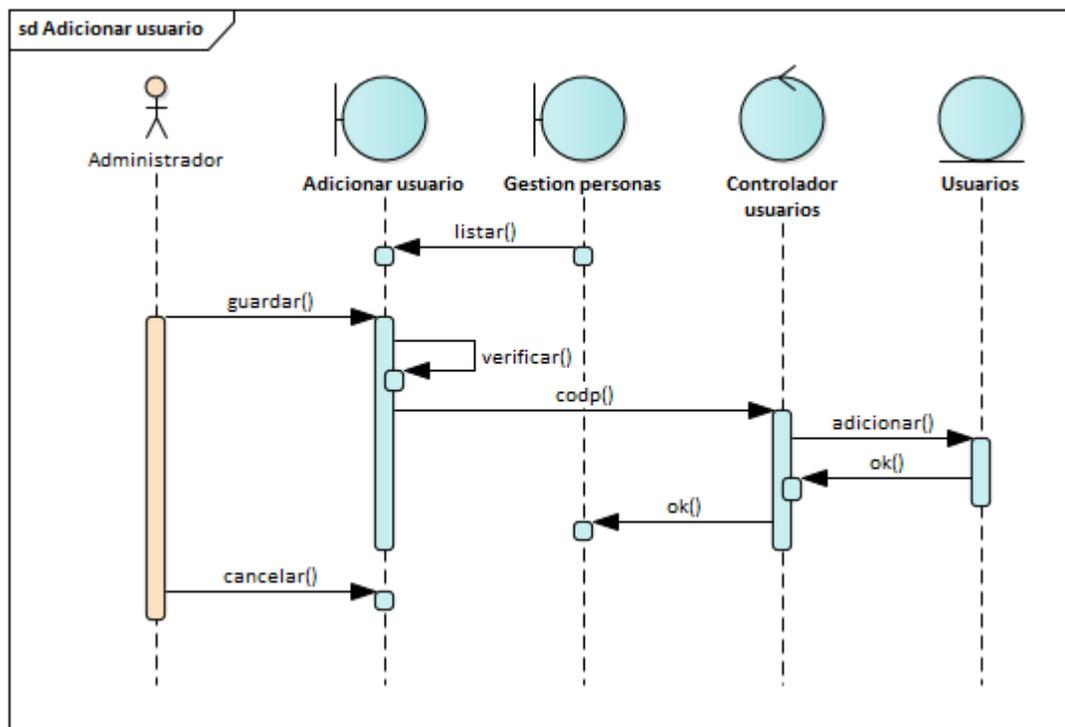


Figura 57. Diagrama de secuencia gestión personas – adicionar usuarios

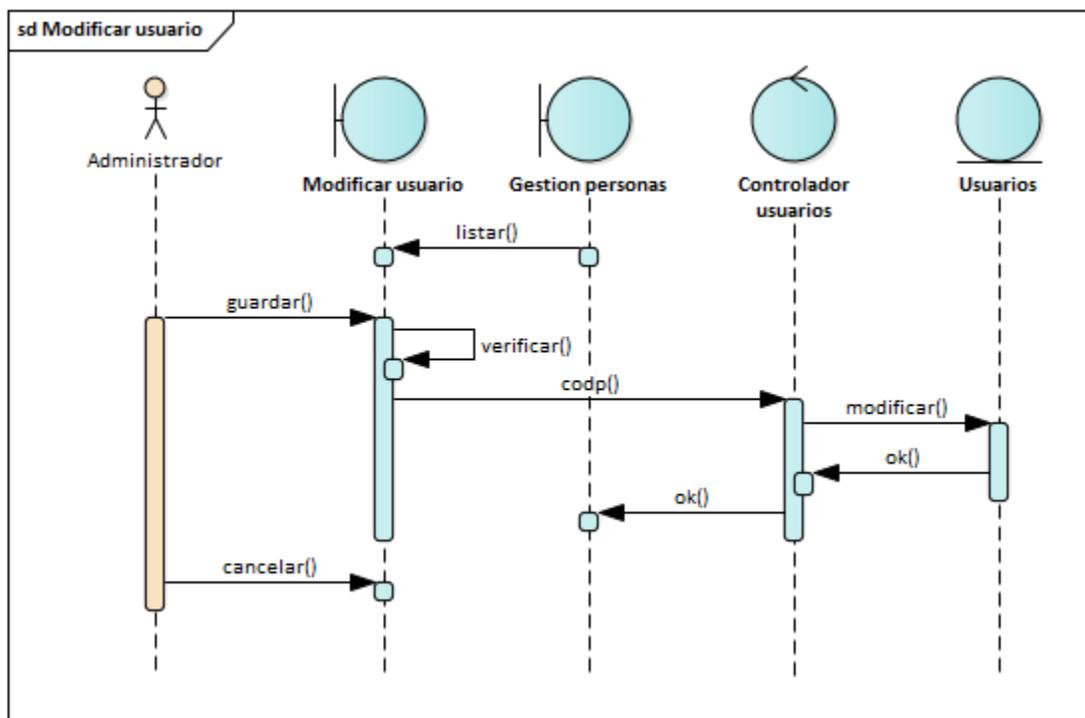


Figura 58. Diagrama de secuencia gestión personas – modificar usuarios

II.1.2.4.9.1.4.11. Diagrama de secuencia gestión productos

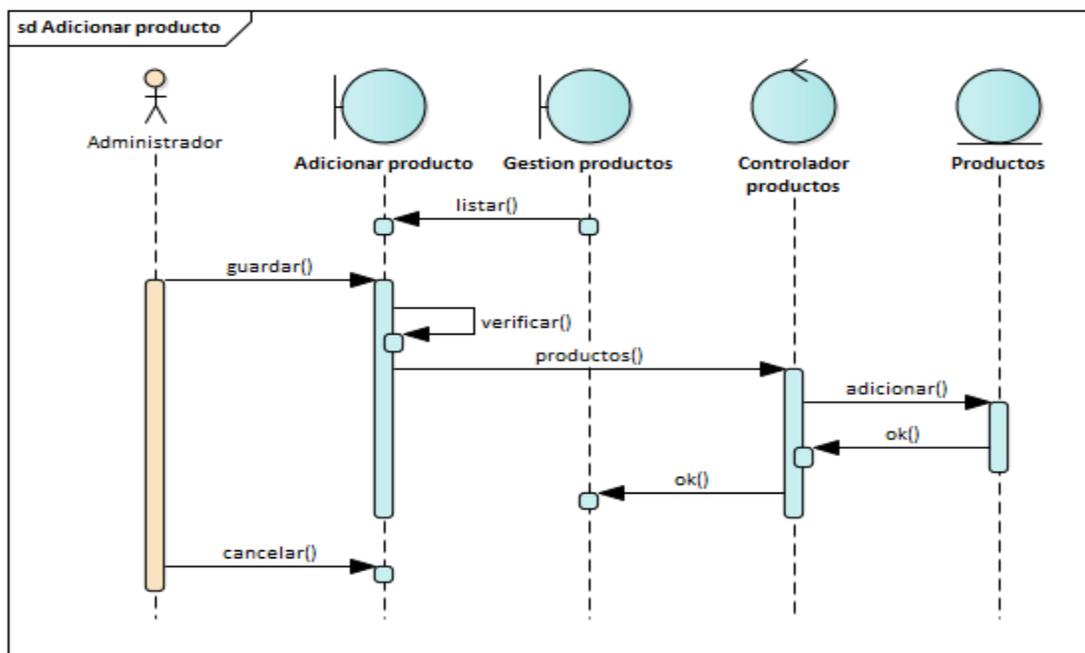


Figura 59. Diagrama de secuencia gestión productos – adicionar productos

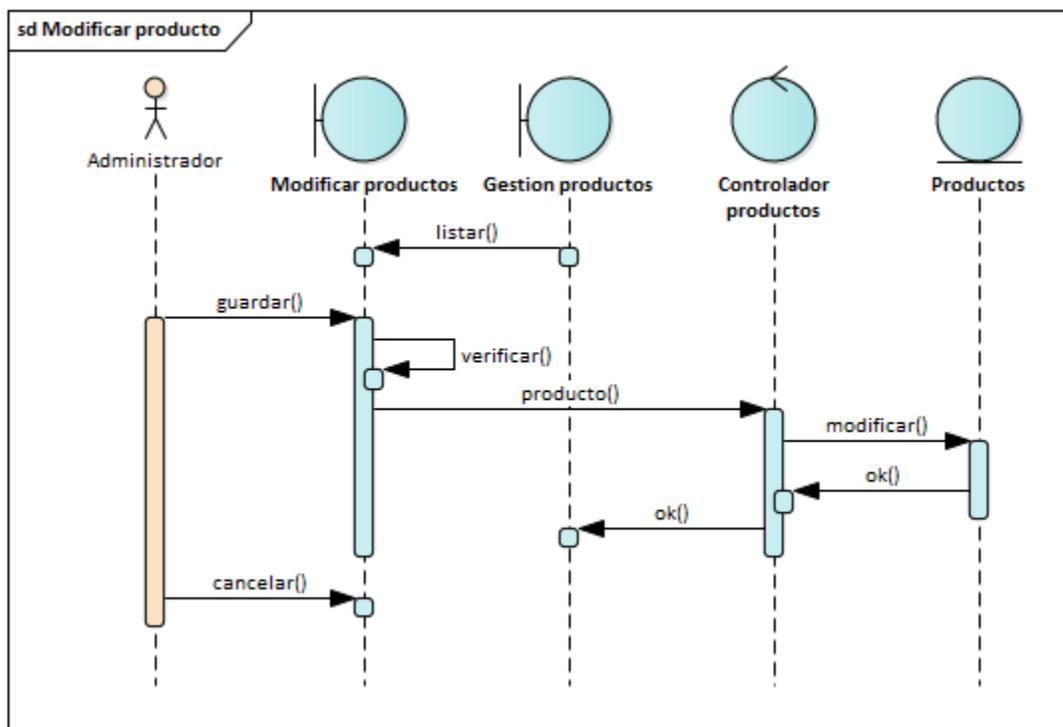


Figura 60. Diagrama de secuencia gestión productos – modificar productos

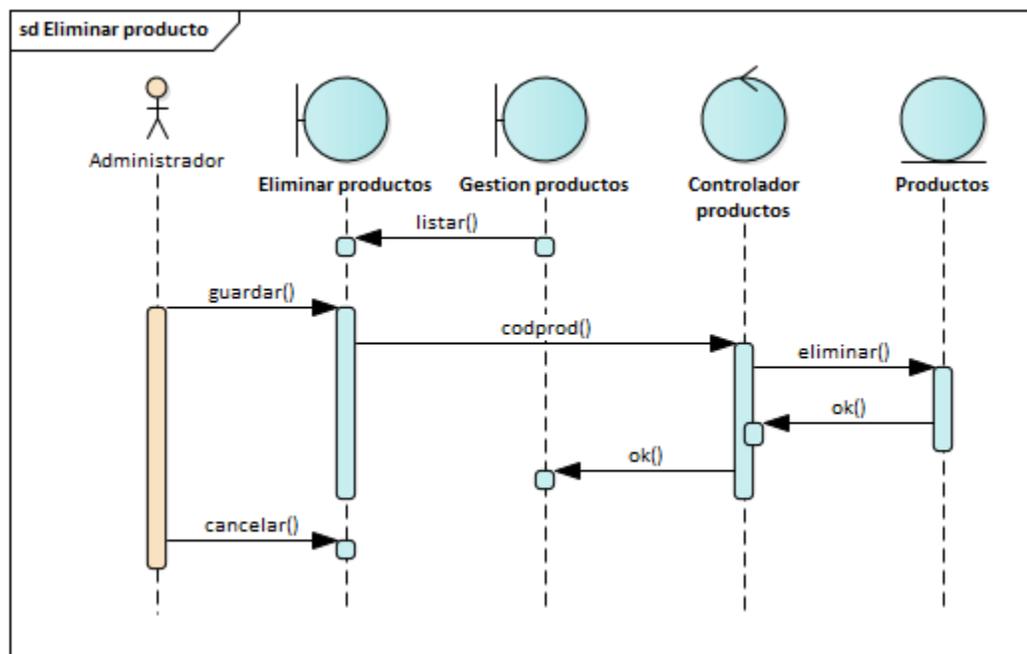


Figura 61. Diagrama de secuencia gestión productos – eliminar productos

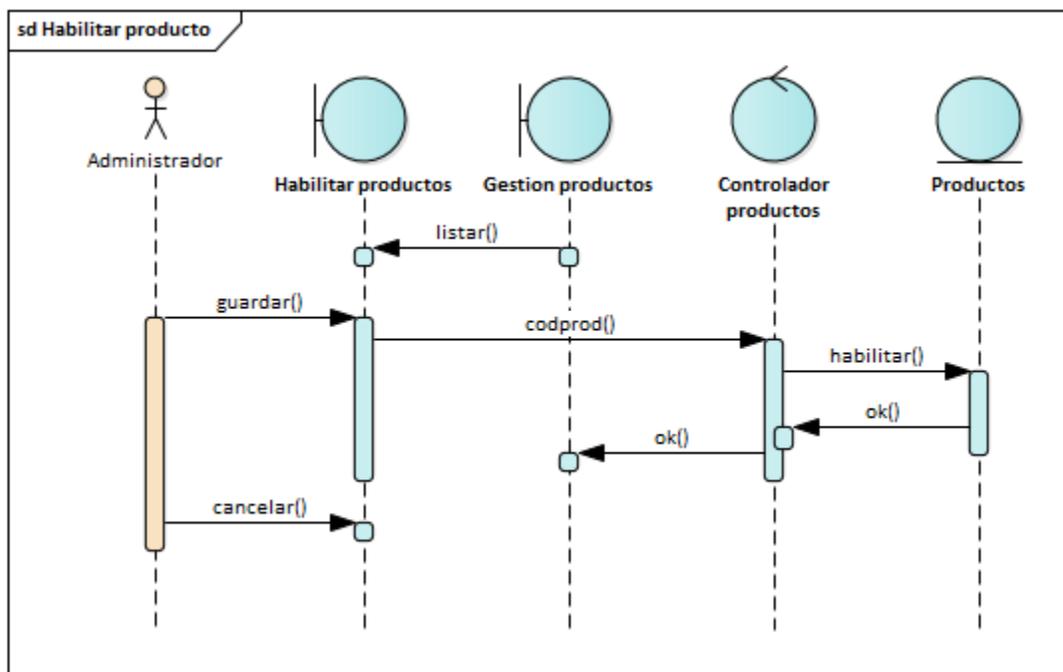


Figura 62. Diagrama de secuencia gestión productos – habilitar productos

II.1.2.4.9.1.4.12. Diagrama de secuencia gestión signos

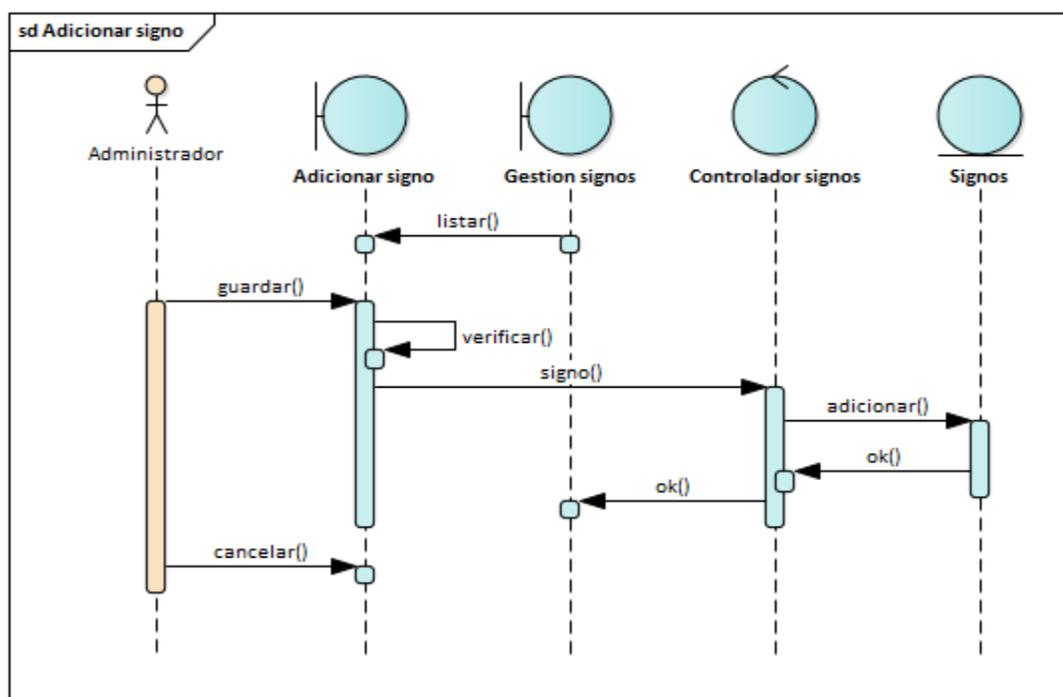


Figura 63. Diagrama de secuencia gestión signos – adicionar signos

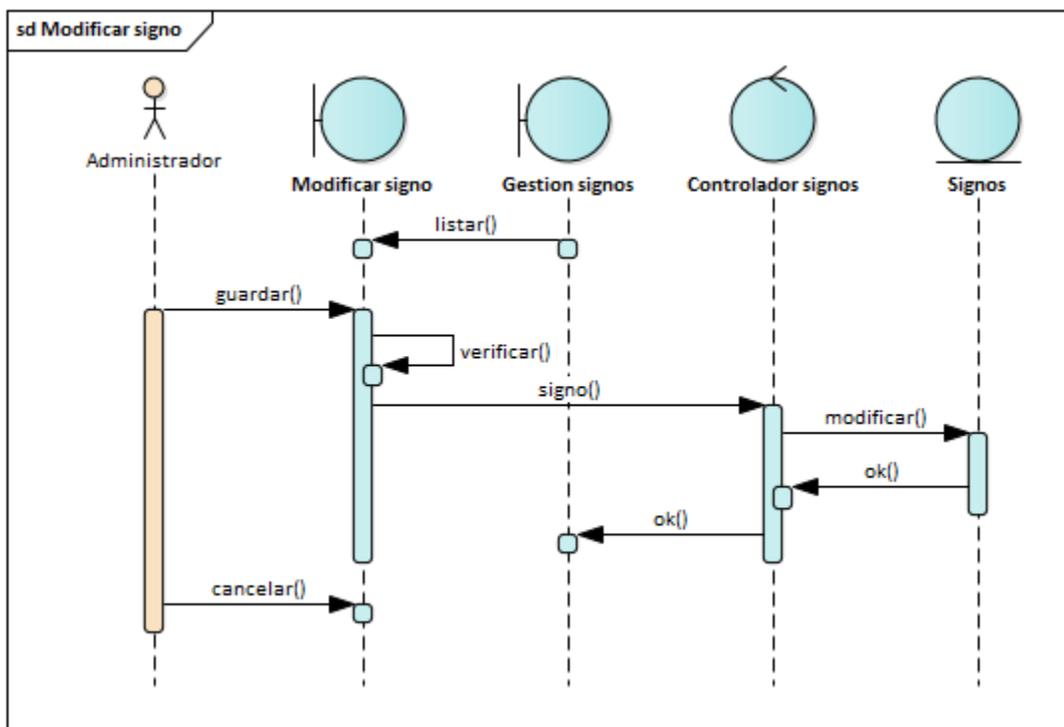


Figura 64. Diagrama de secuencia gestión signos – modificar signos

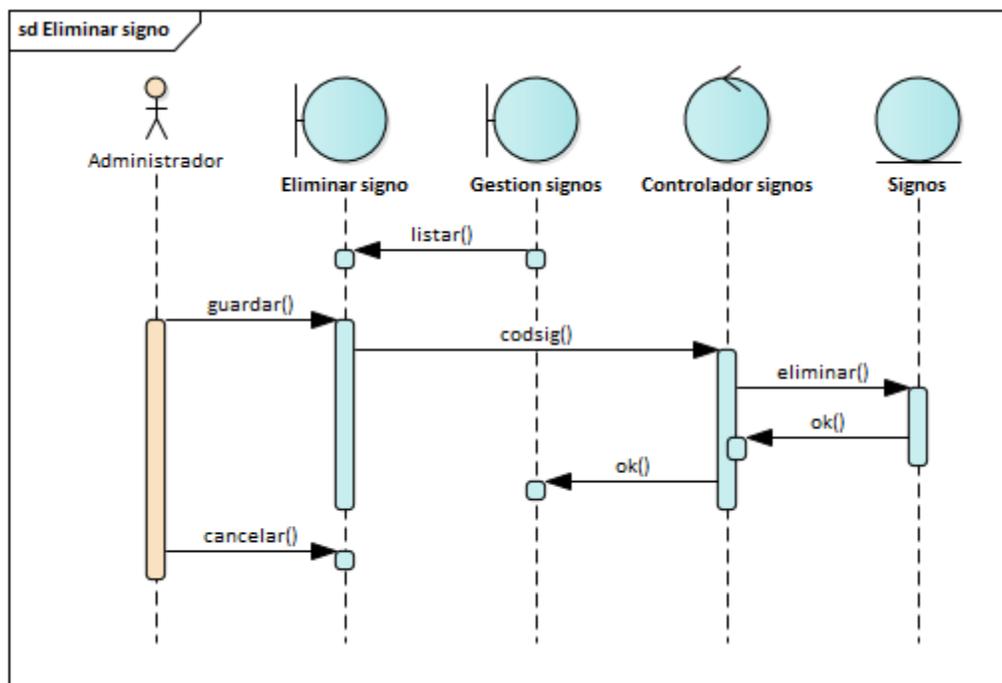


Figura 65. Diagrama de secuencia gestión signos – eliminar signos

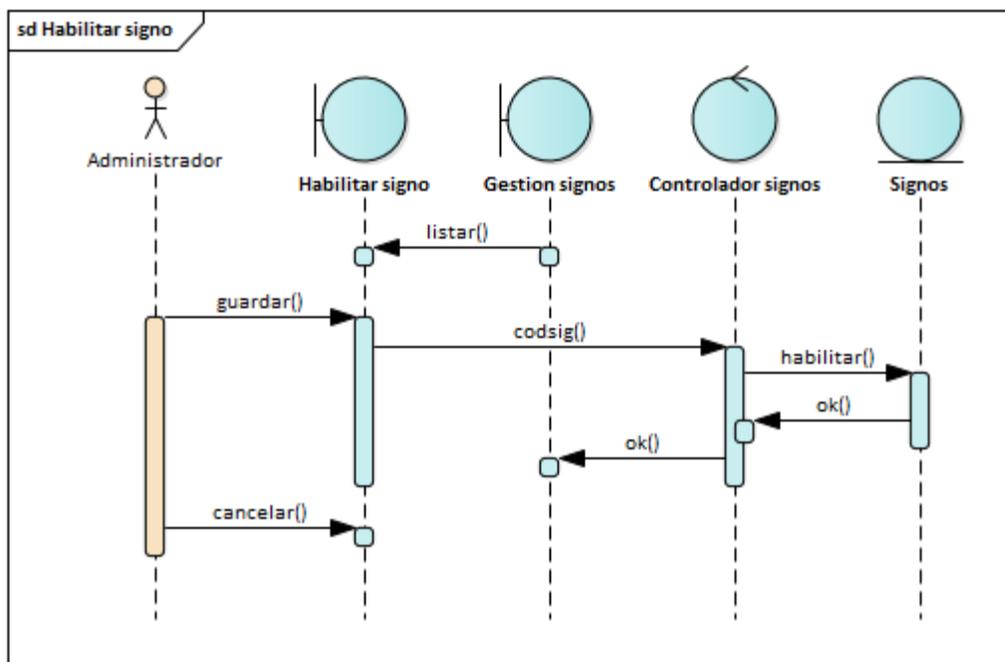


Figura 66. Diagrama de secuencia gestión signos – habilitar signos

II.1.2.4.9.1.4.13. Diagrama de secuencia gestión síntomas

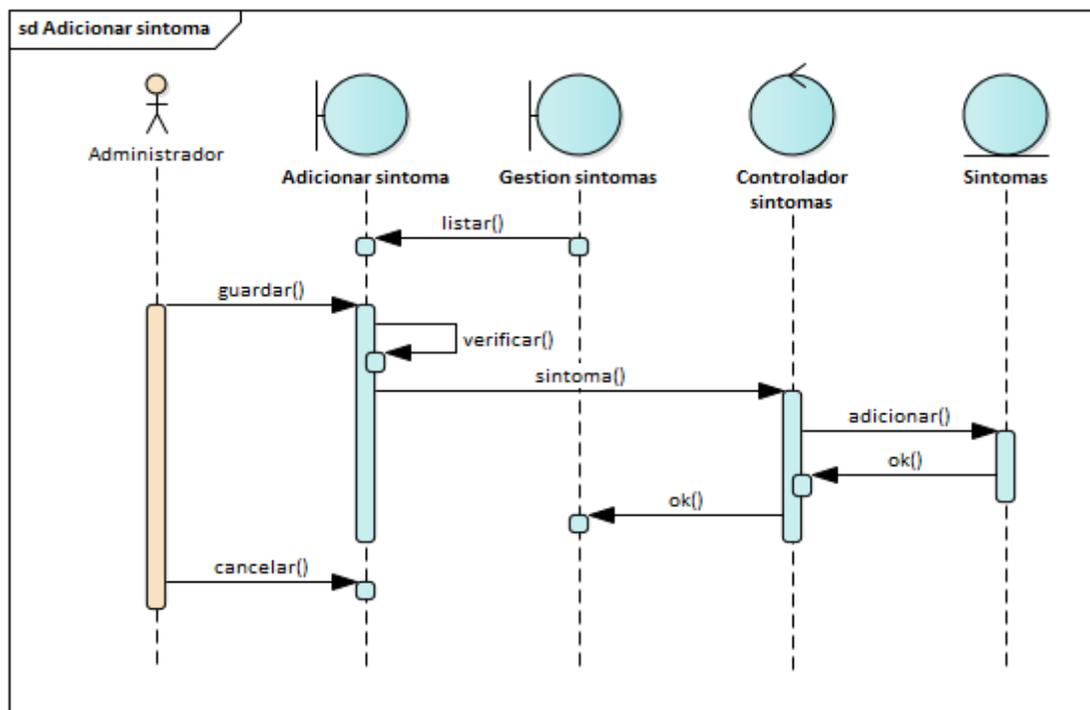


Figura 67. Diagrama de secuencia gestión síntomas – adicionar síntomas

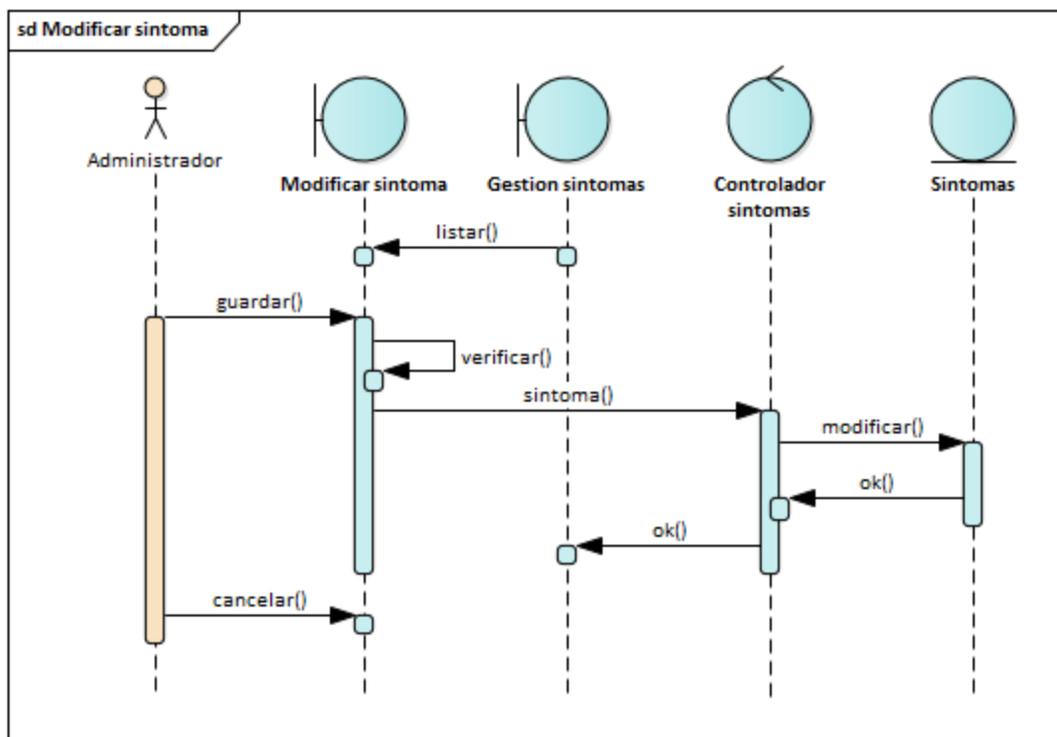


Figura 68. Diagrama de secuencia gestión síntomas – modificar síntomas

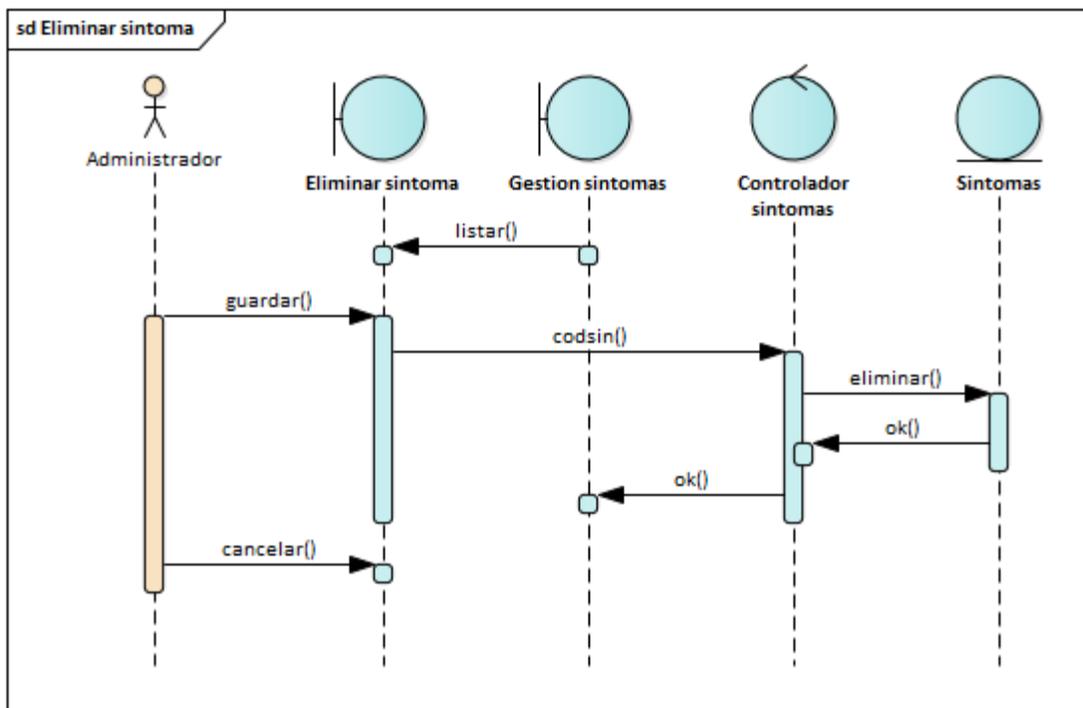


Figura 69. Diagrama de secuencia gestión síntomas – eliminar síntomas

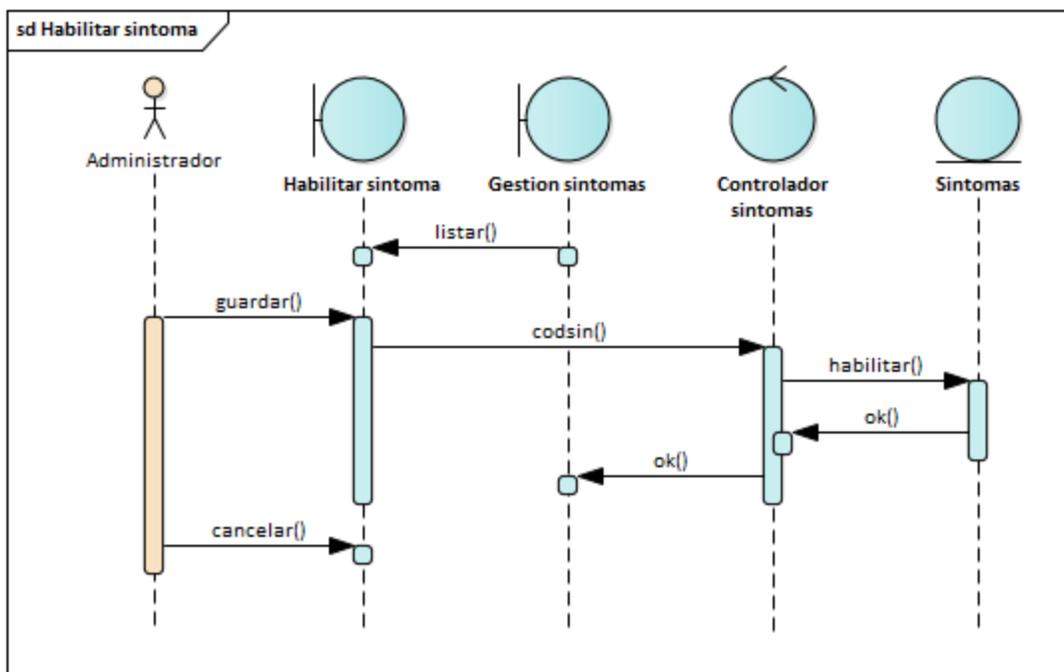


Figura 70. Diagrama de secuencia gestión síntomas – habilitar síntomas

II.1.2.4.9.1.4.14. Diagrama de secuencia gestión tratamientos

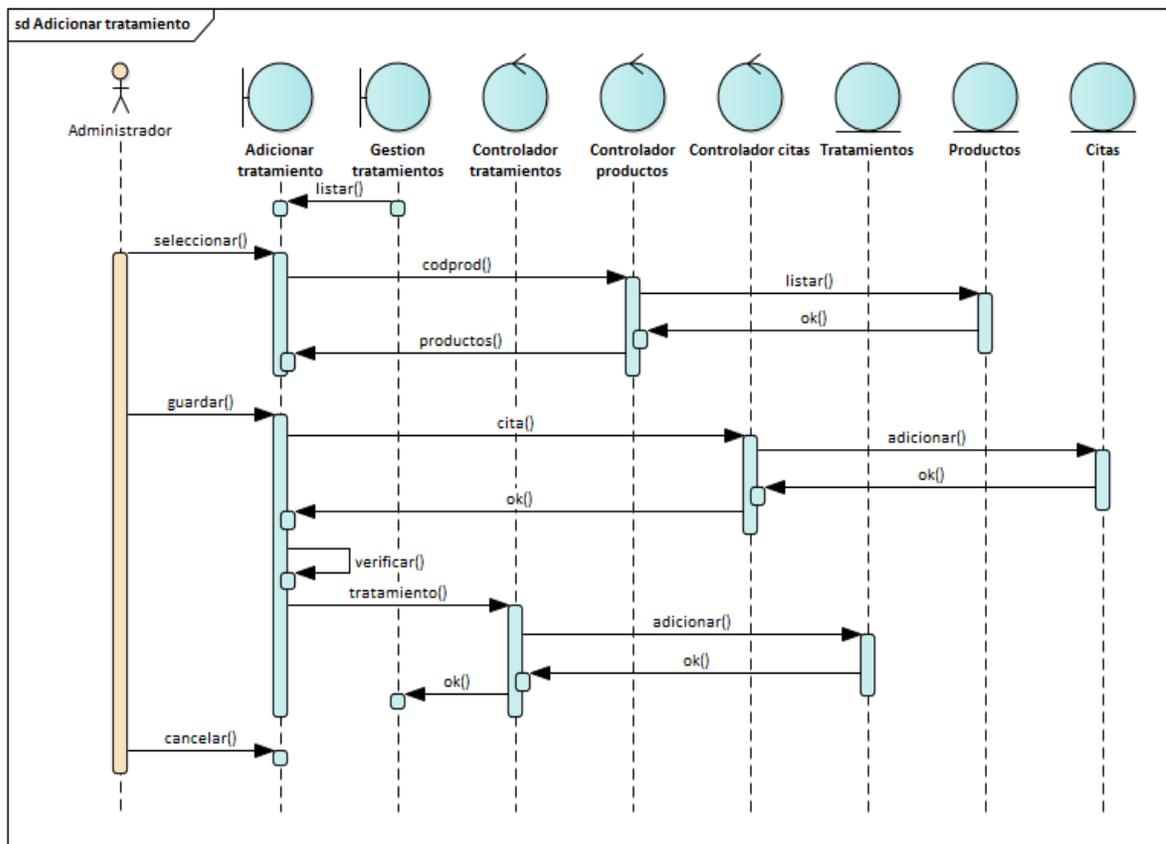


Figura 71. Diagrama de secuencia gestión tratamientos – adicionar tratamientos

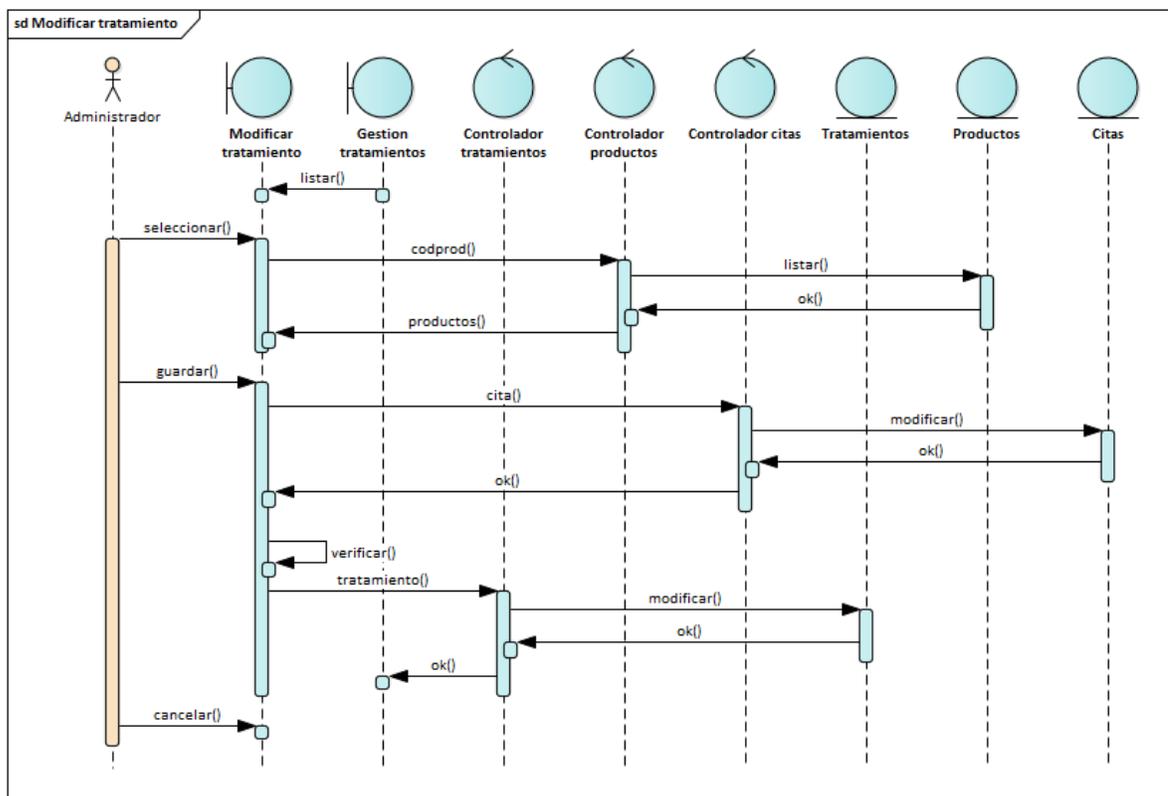


Figura 72. Diagrama de secuencia gestión tratamientos – modificar tratamientos

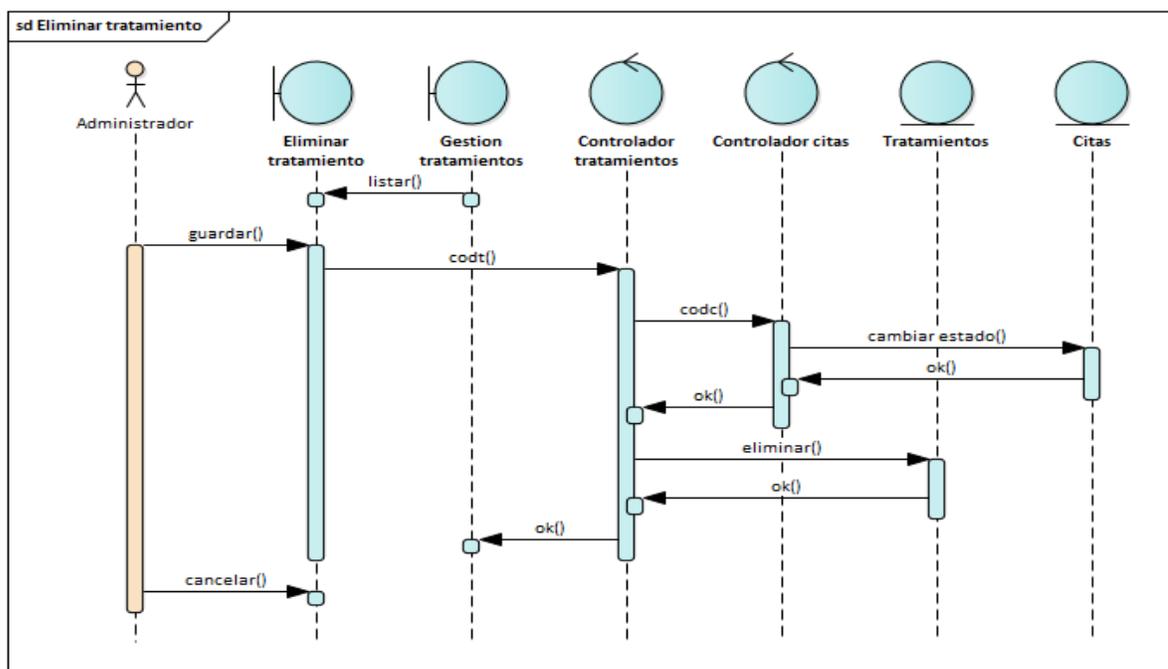


Figura 73. Diagrama de secuencia gestión tratamientos – eliminar tratamientos

II.1.2.4.9.1.4.15. Diagrama de secuencia gestión reportes

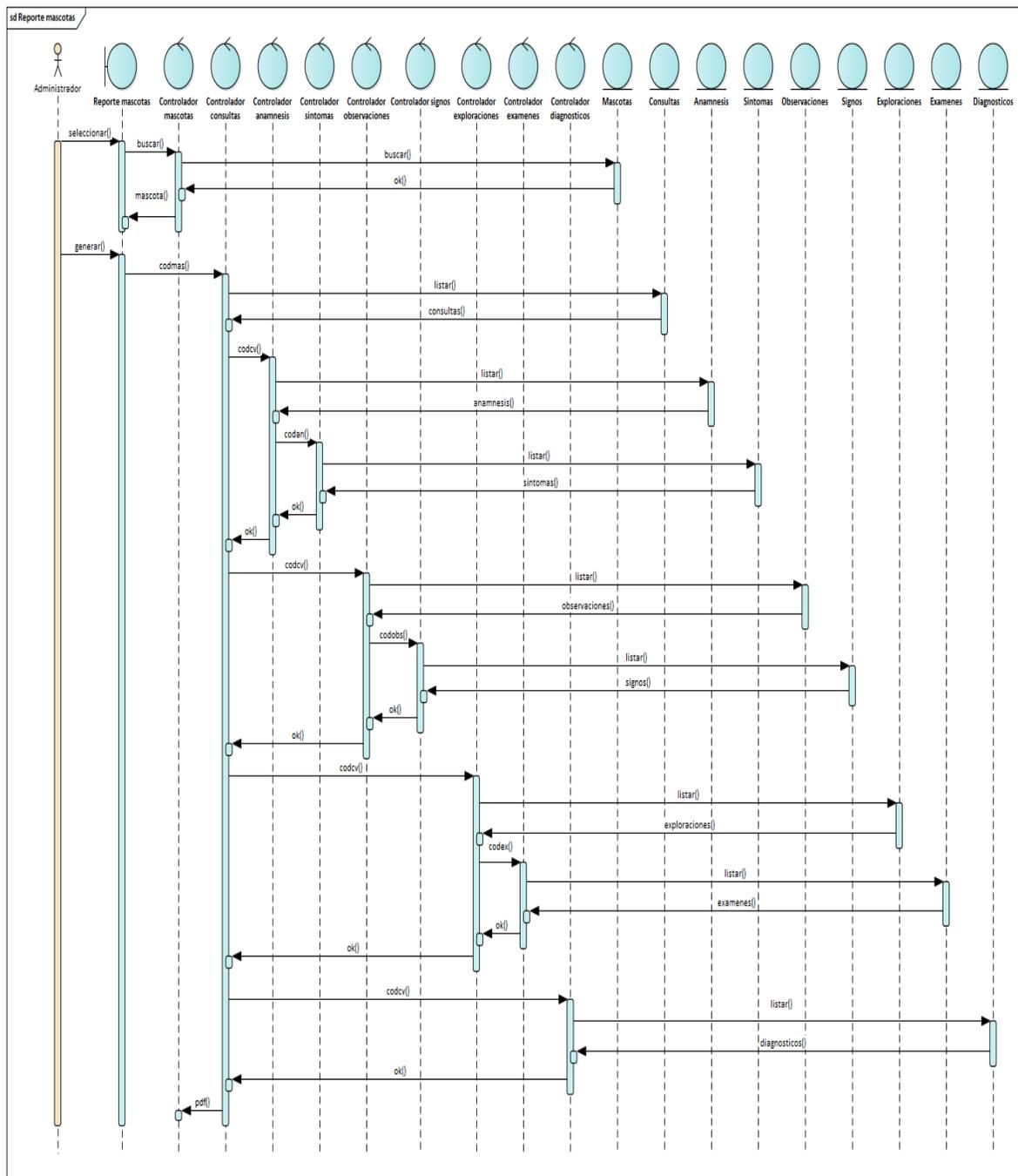


Figura 74. Diagrama de secuencia gestión reportes – reporte mascotas

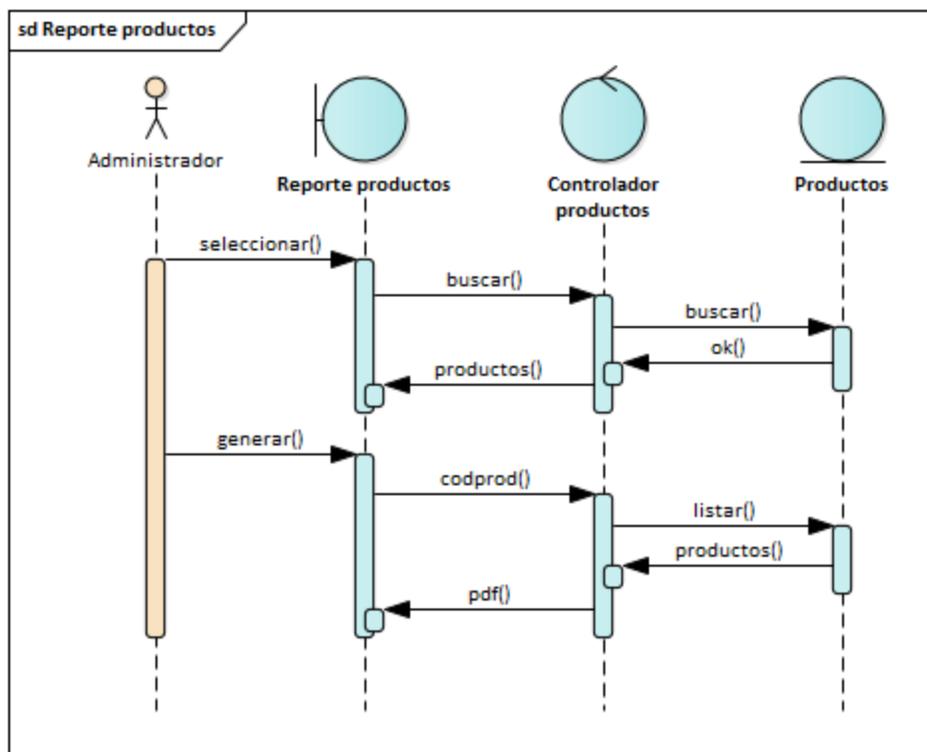


Figura 75. Diagrama de secuencia gestión reportes – reporte productos

II.1.2.4.9.1.5. Diagrama de actividades

II.1.2.4.9.1.5.1. Diagrama de actividad ingresar al sistema

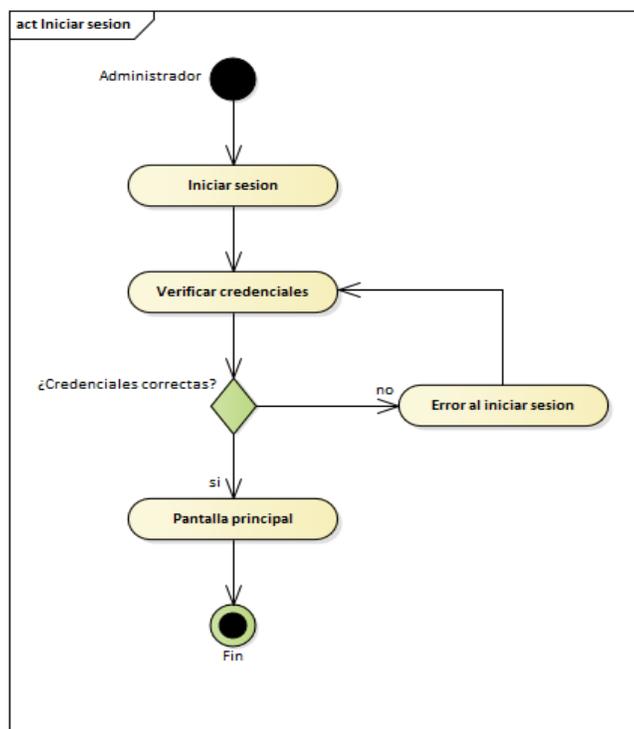


Figura 76. Diagrama de actividad ingresar al sistema – iniciar sesión

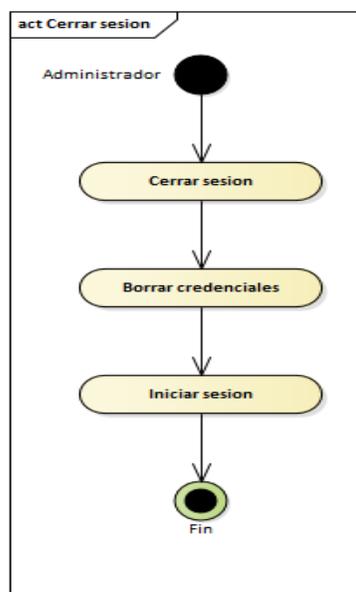


Figura 77. Diagrama de actividad ingresar al sistema – cerrar sesión

II.1.2.4.9.1.5.2. Diagrama de actividad gestión clientes

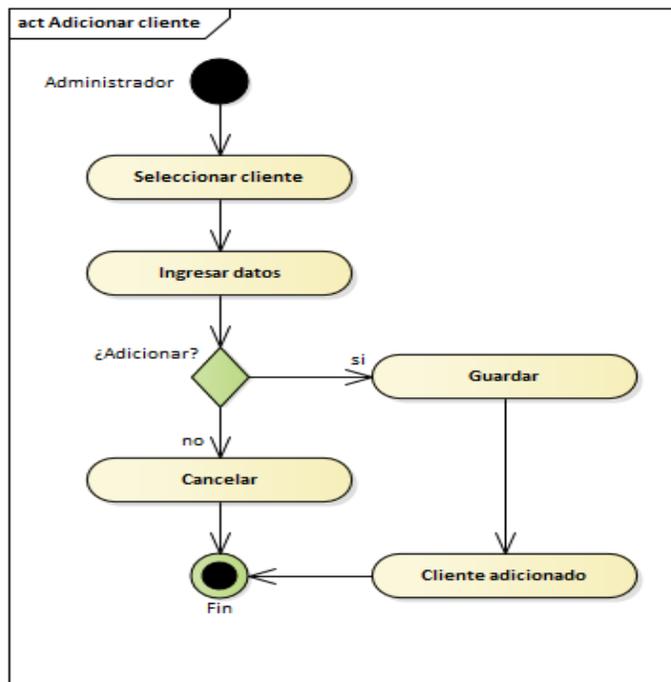


Figura 78. Diagrama de actividad gestión clientes – adicionar clientes

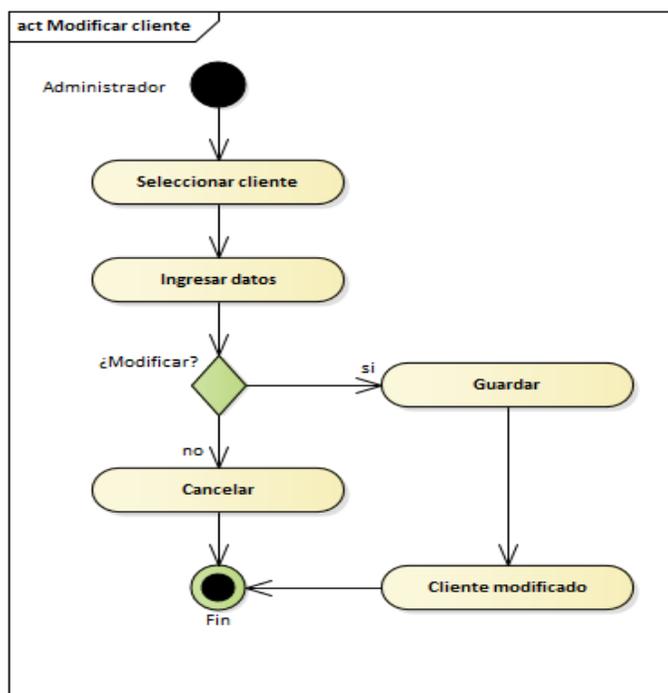


Figura 79. Diagrama de actividad gestión clientes – modificar clientes

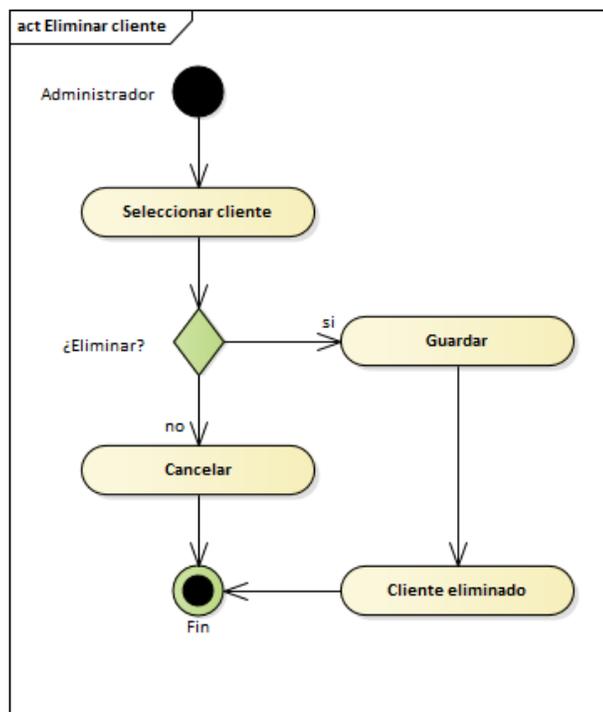


Figura 80. Diagrama de actividad gestión clientes – eliminar clientes

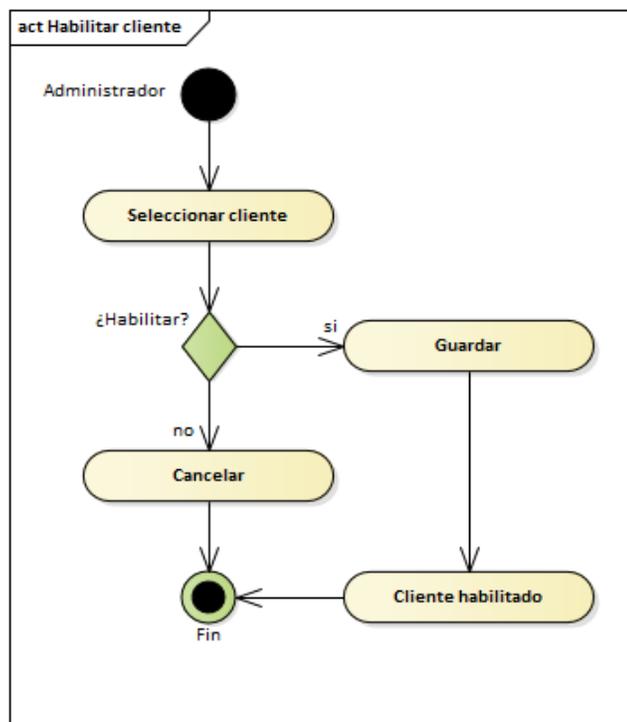


Figura 81. Diagrama de actividad gestión clientes – habilitar clientes

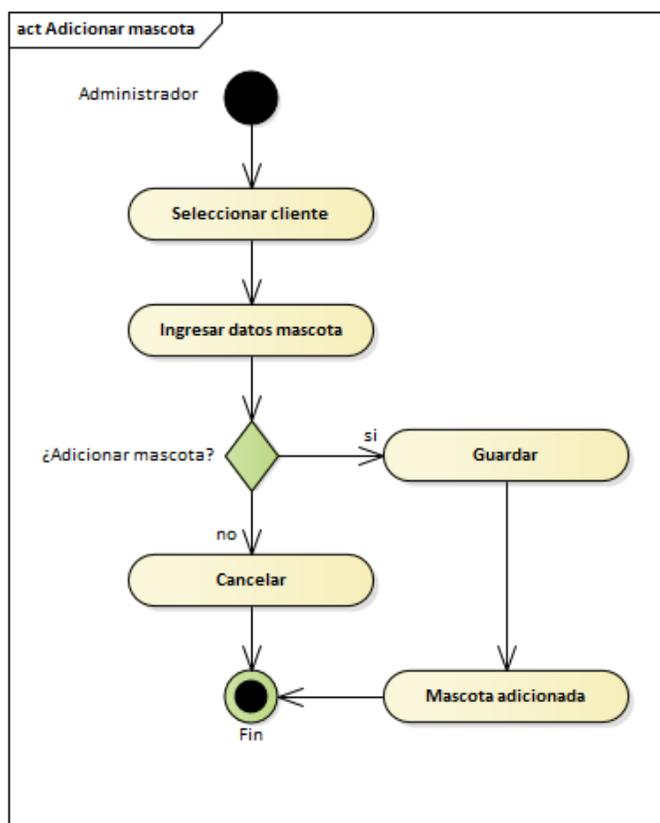


Figura 82. Diagrama de actividad gestión clientes – adicionar mascotas

II.1.2.4.9.1.5.3. Diagrama de actividad gestión citas

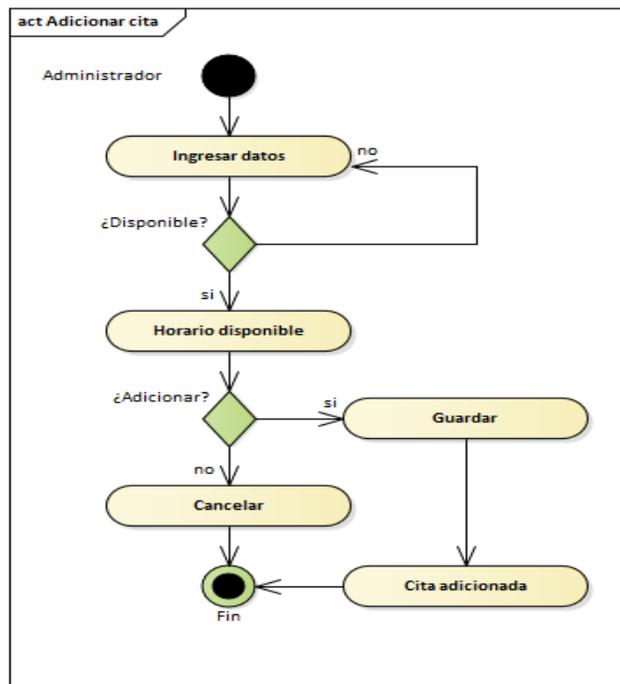


Figura 83. Diagrama de actividad gestión citas – adicionar citas

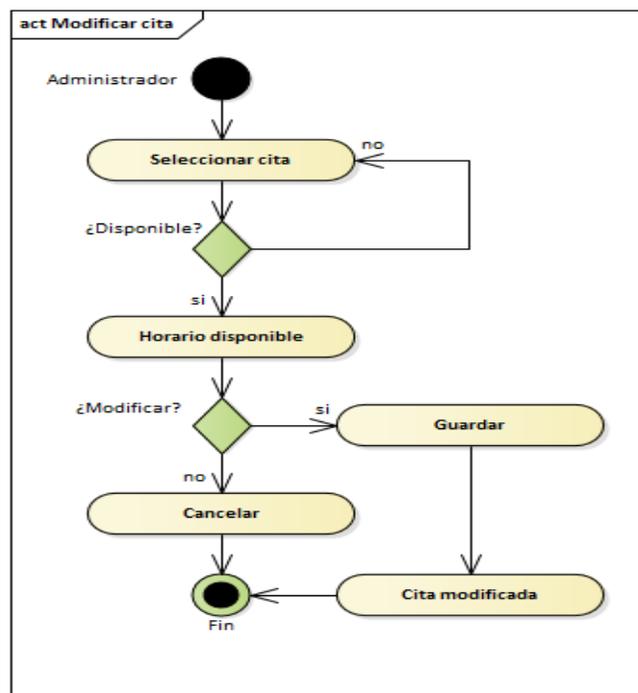


Figura 84. Diagrama de actividad gestión citas – modificar citas

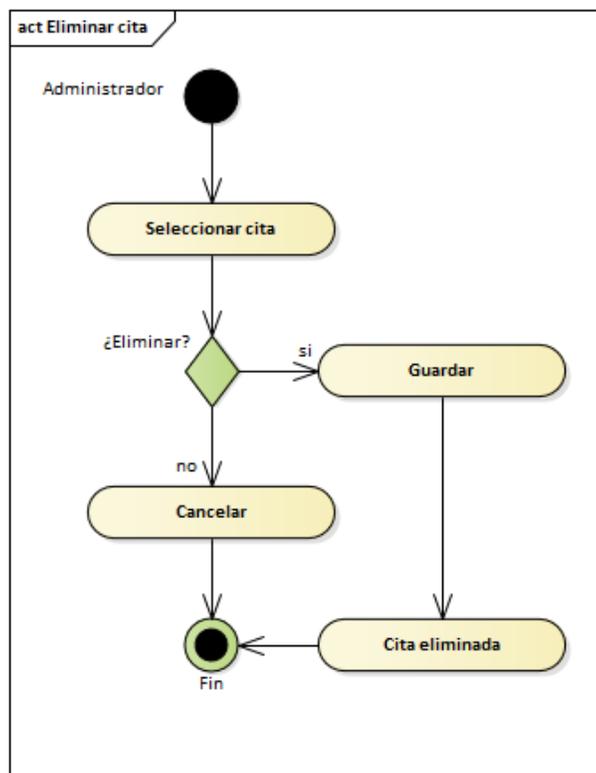


Figura 85. Diagrama de actividad gestión citas – eliminar citas

II.1.2.4.9.1.5.4. Diagrama de actividad gestión consultas

Figura 86. Diagrama de actividad gestión consultas – adicionar consultas

Figura 87. Diagrama de actividad gestión consultas – modificar consultas

Figura 88. Diagrama de actividad gestión consultas – eliminar consultas

II.1.2.4.9.1.5.5. Diagrama de actividad gestión cortes

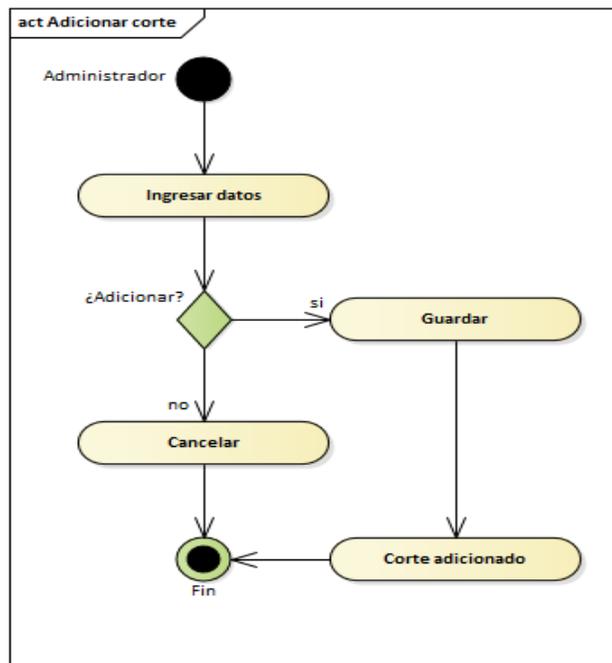


Figura 89. Diagrama de actividad gestión cortes – adicionar cortes

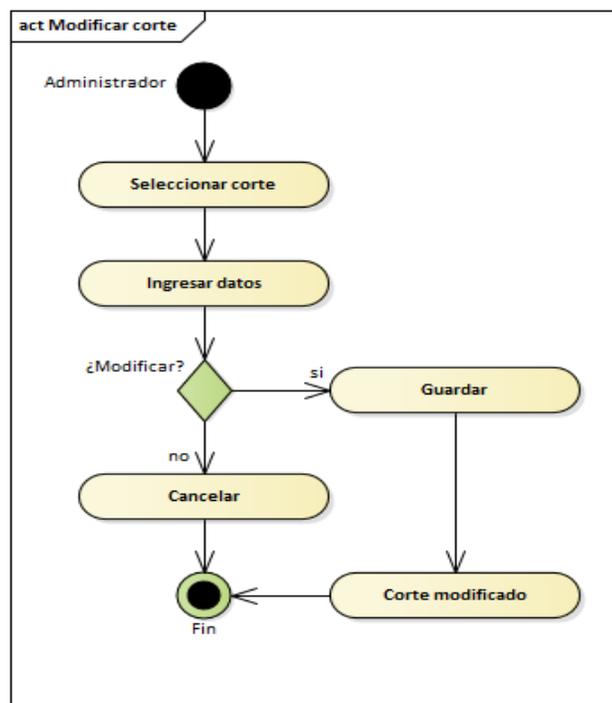


Figura 90. Diagrama de actividad gestión cortes – modificar cortes

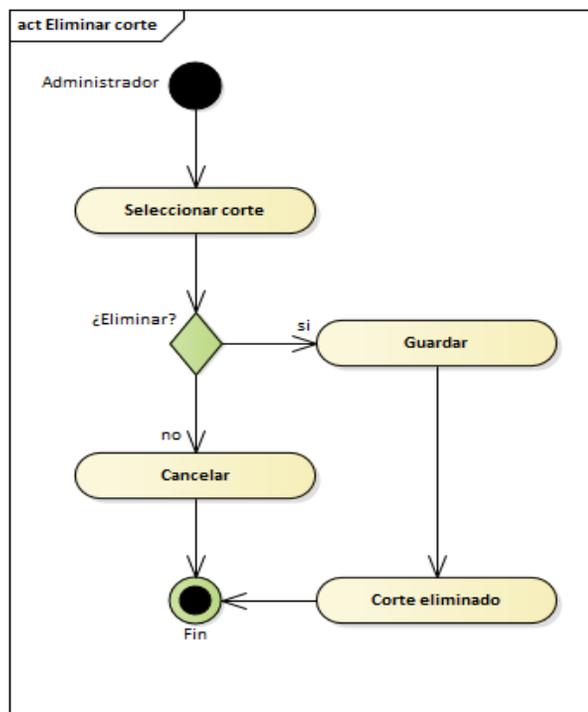


Figura 91. Diagrama de actividad gestión cortes – eliminar cortes

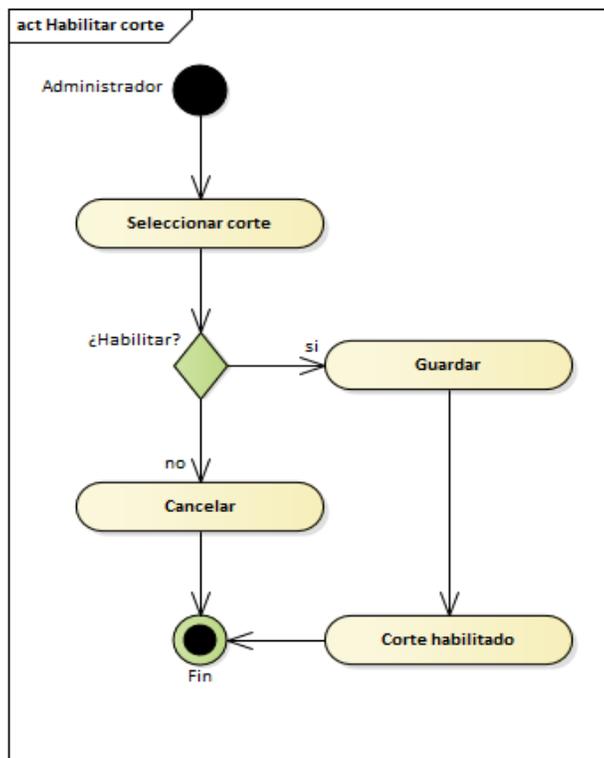


Figura 92. Diagrama de actividad gestión cortes – habilitar cortes

II.1.2.4.9.1.5.6. Diagrama de actividad gestión exámenes

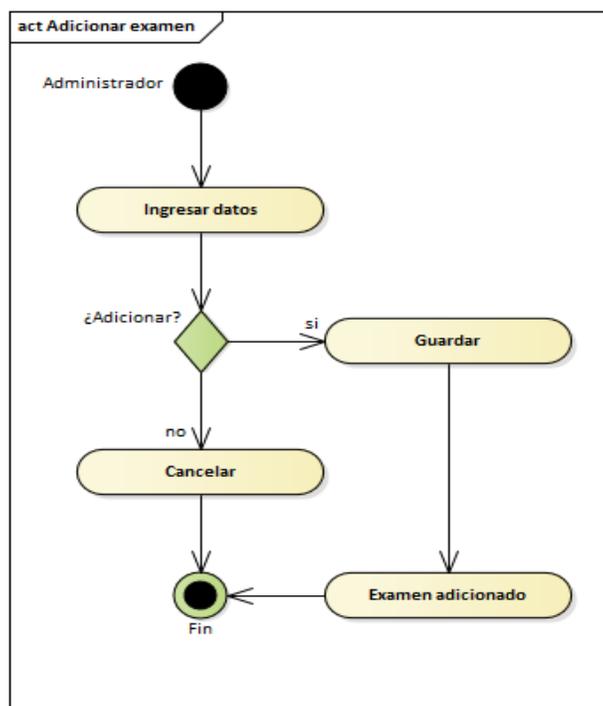


Figura 93. Diagrama de actividad gestión exámenes – adicionar exámenes

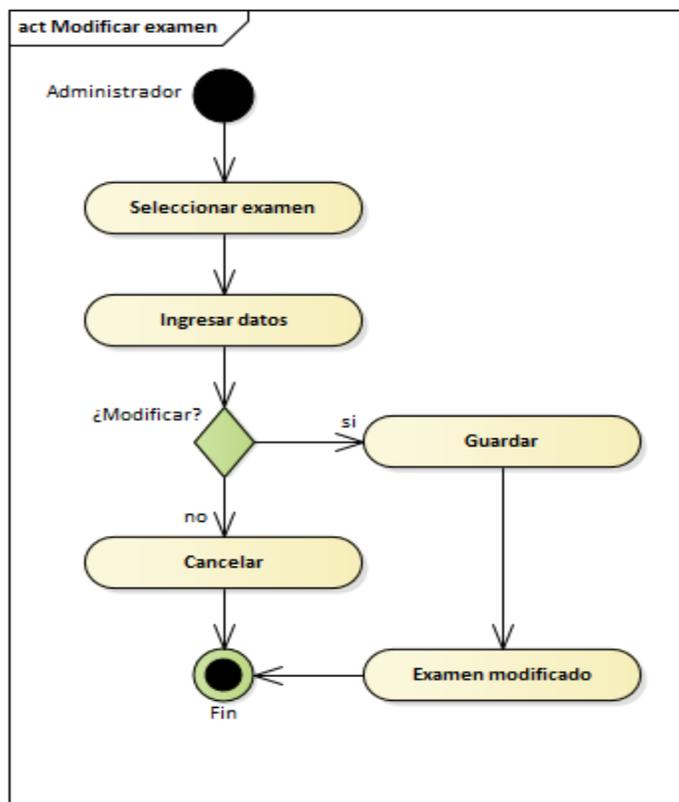


Figura 94. Diagrama de actividad gestión exámenes – modificar exámenes

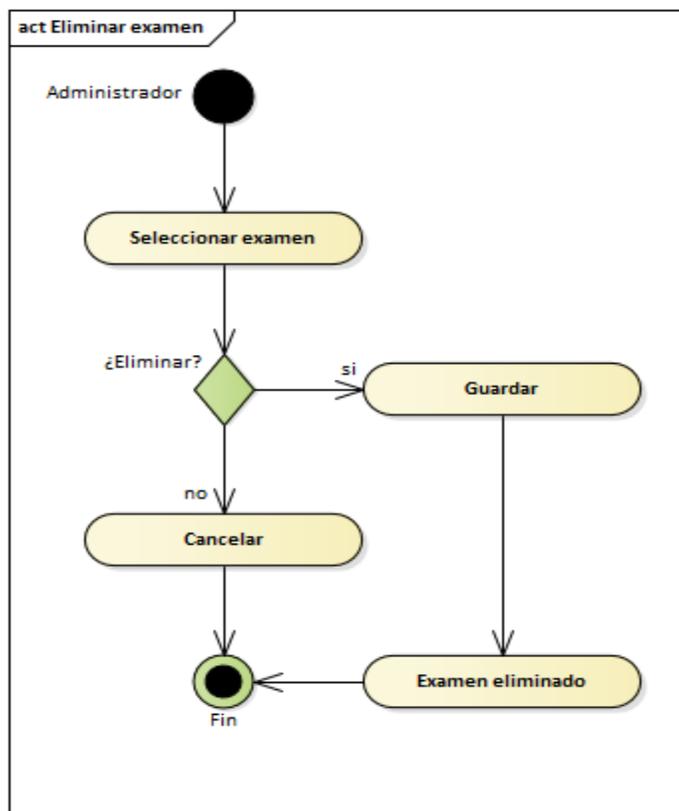


Figura 95. Diagrama de actividad gestión exámenes – eliminar exámenes

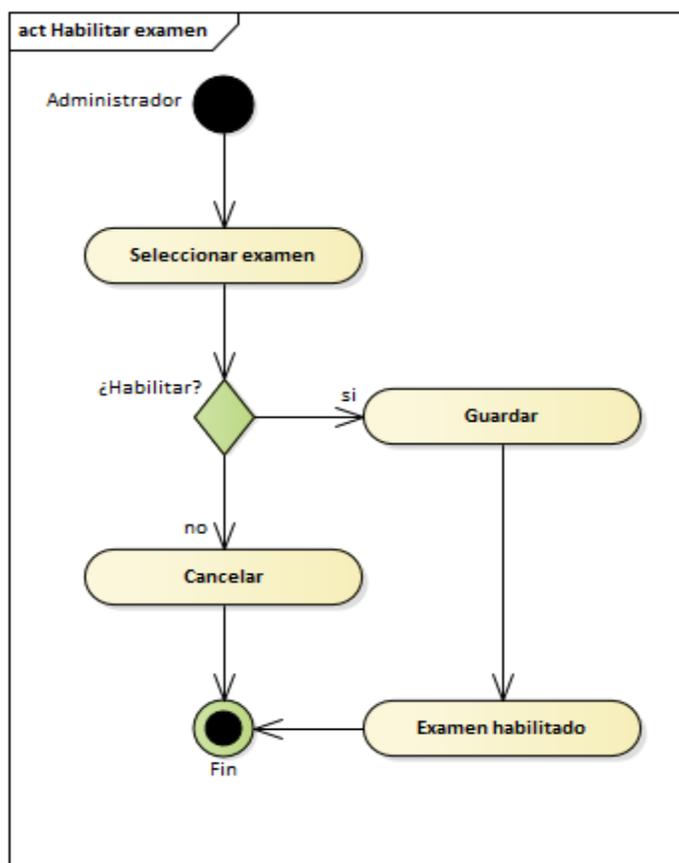


Figura 96. Diagrama de actividad gestión exámenes – habilitar exámenes

II.1.2.4.9.1.5.7. Diagrama de actividad gestión horarios

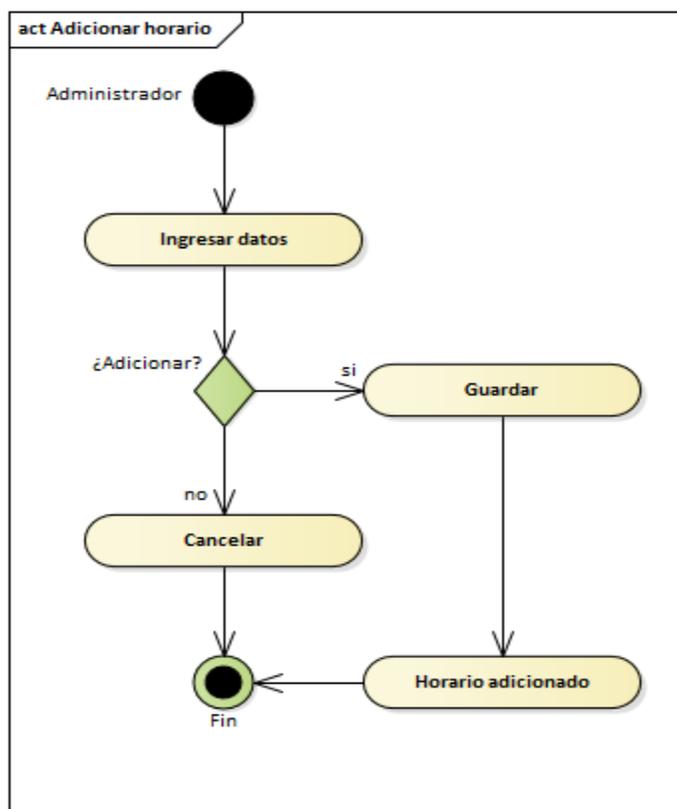


Figura 97. Diagrama de actividad gestión horarios – adicionar horarios

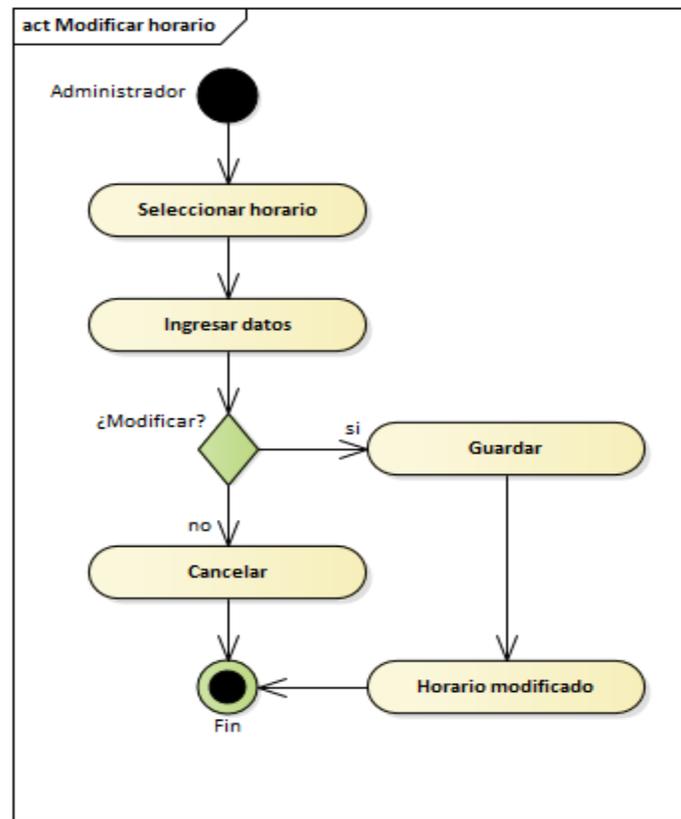


Figura 98. Diagrama de actividad gestión horarios – modificar horarios

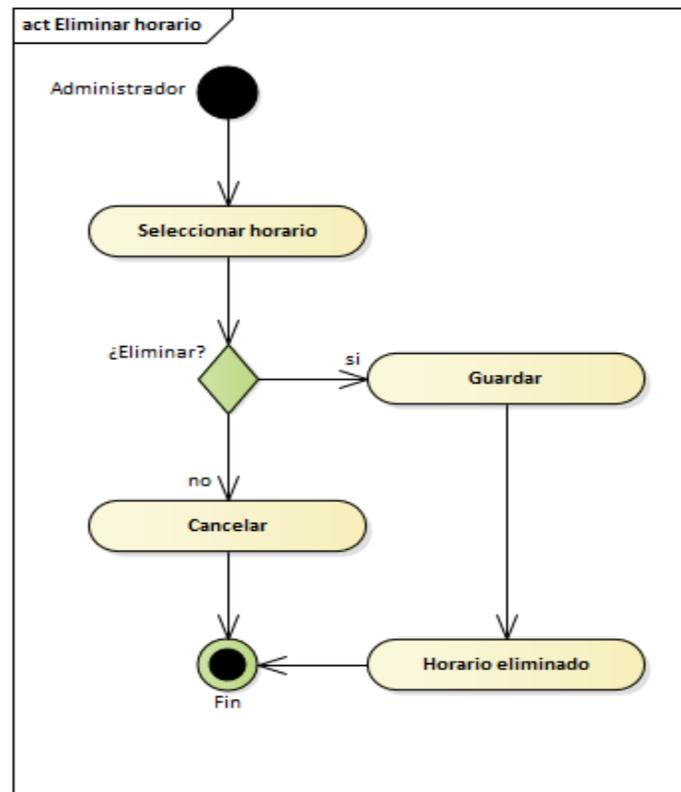


Figura 99. Diagrama de actividad gestión horarios – eliminar horarios

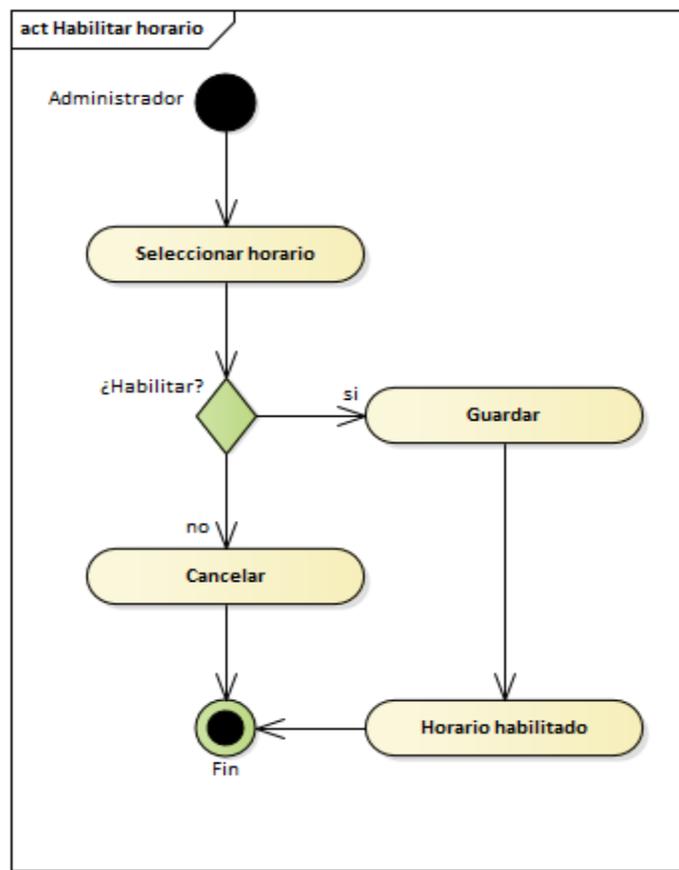


Figura 100. Diagrama de actividad gestión horarios – habilitar horarios

II.1.2.4.9.1.5.8. Diagrama de actividad gestión mascotas

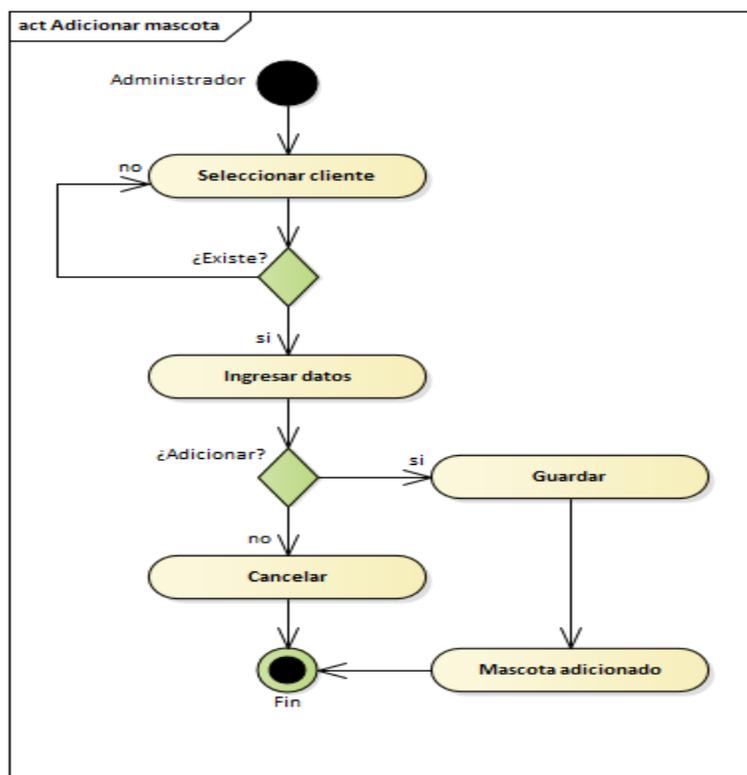


Figura 101. Diagrama de actividad gestión mascotas – adicionar mascotas

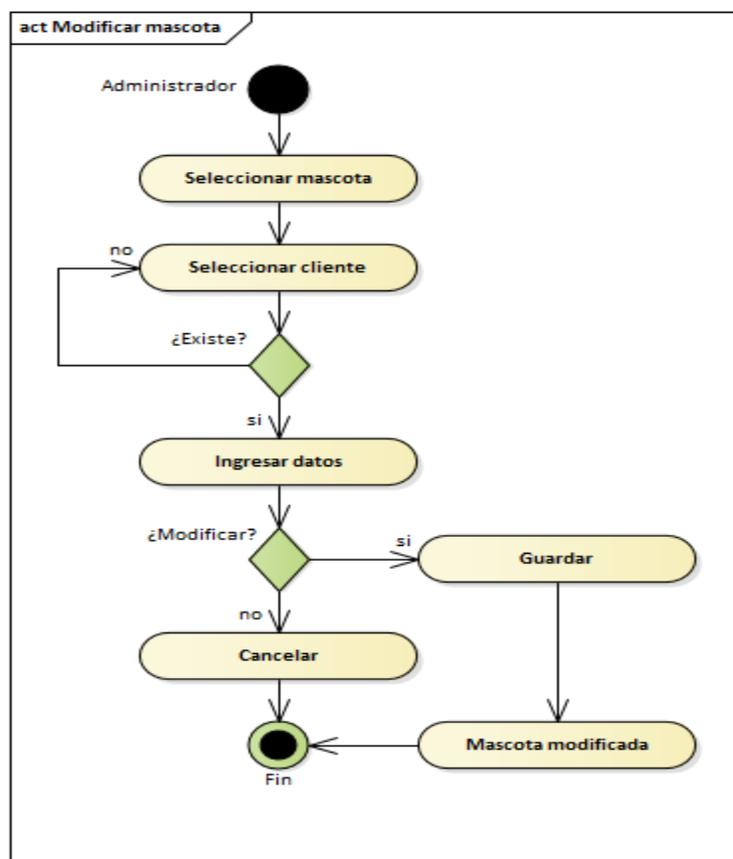


Figura 102. Diagrama de actividad gestión mascotas – modificar mascotas

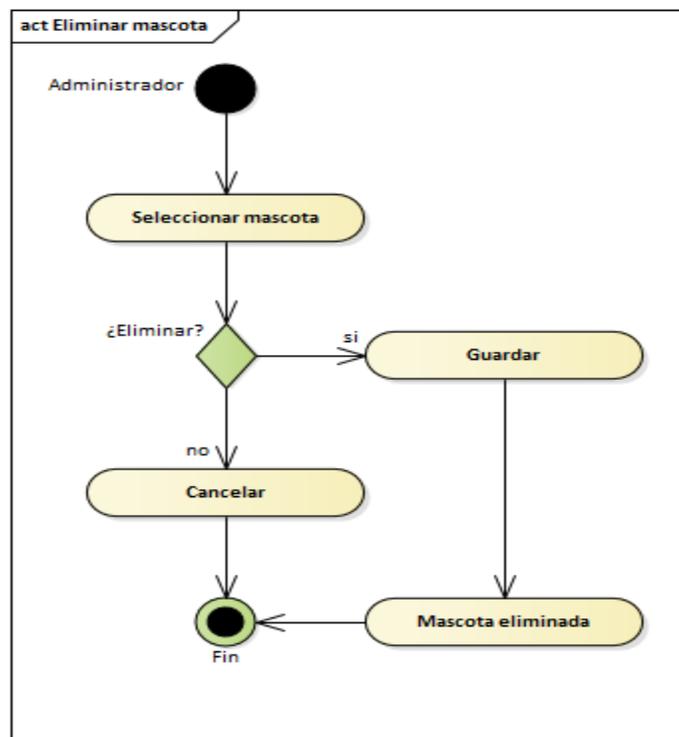


Figura 103. Diagrama de actividad gestión mascotas – eliminar mascotas

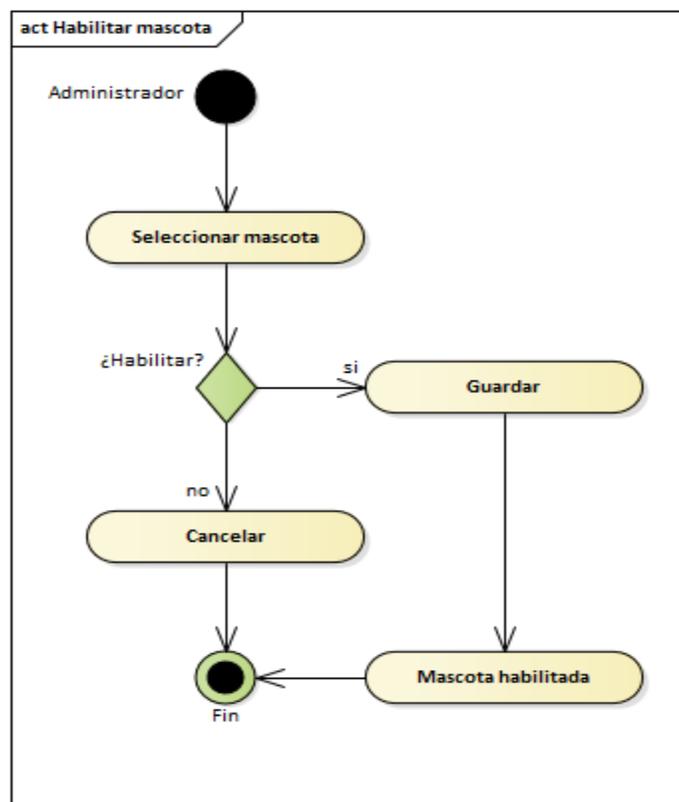


Figura 104. Diagrama de actividad gestión mascotas – habilitar mascotas

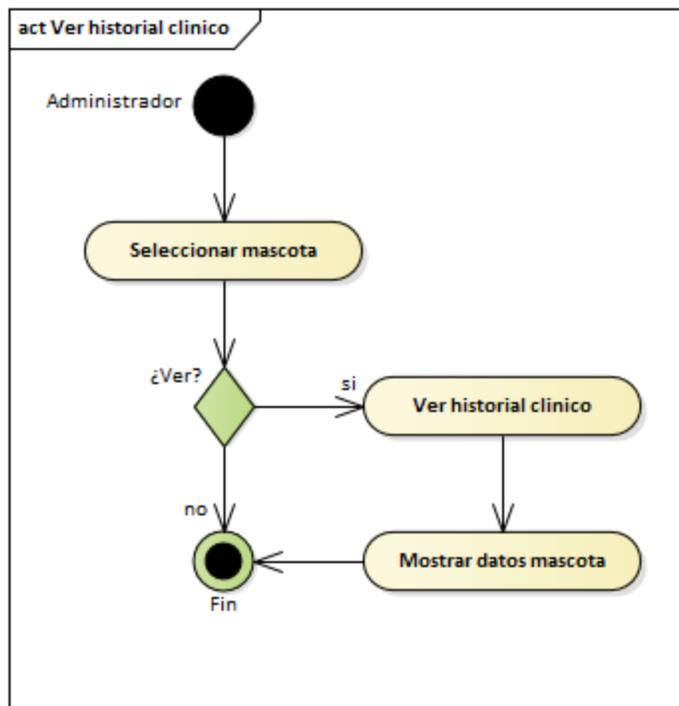


Figura 105. Diagrama de actividad gestión mascotas – ver historial

II.1.2.4.9.1.5.9. Diagrama de actividad gestión peluquerías

Figura 106. Diagrama de actividad gestión peluquerías – adicionar peluquerías

Figura 107. Diagrama de actividad gestión peluquerías – modificar peluquerías

Figura 108. Diagrama de actividad gestión peluquerías – eliminar peluquerías

II.1.2.4.9.1.5.10. Diagrama de actividad gestión personas

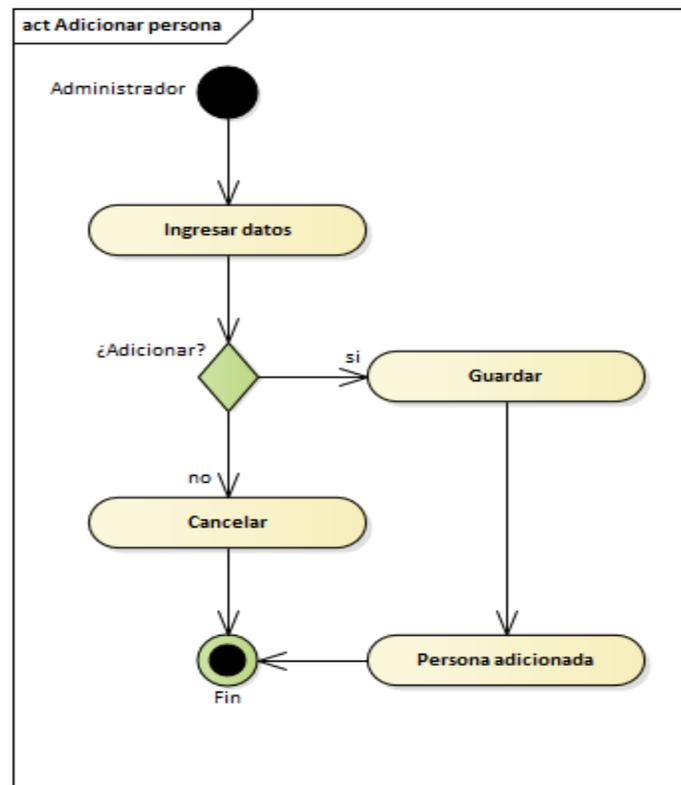


Figura 109. Diagrama de actividad gestión personas – adicionar personas

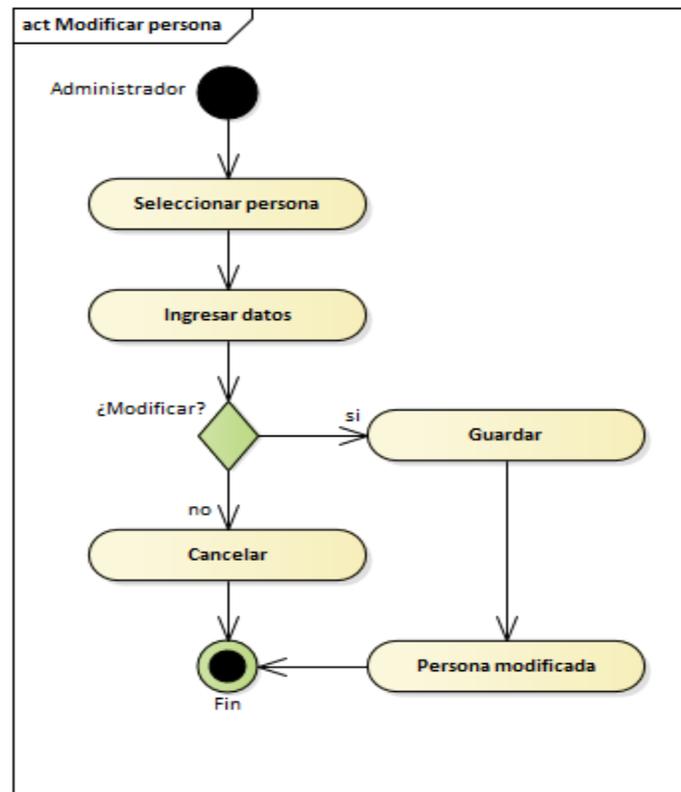


Figura 110. Diagrama de actividad gestión personas – modificar personas

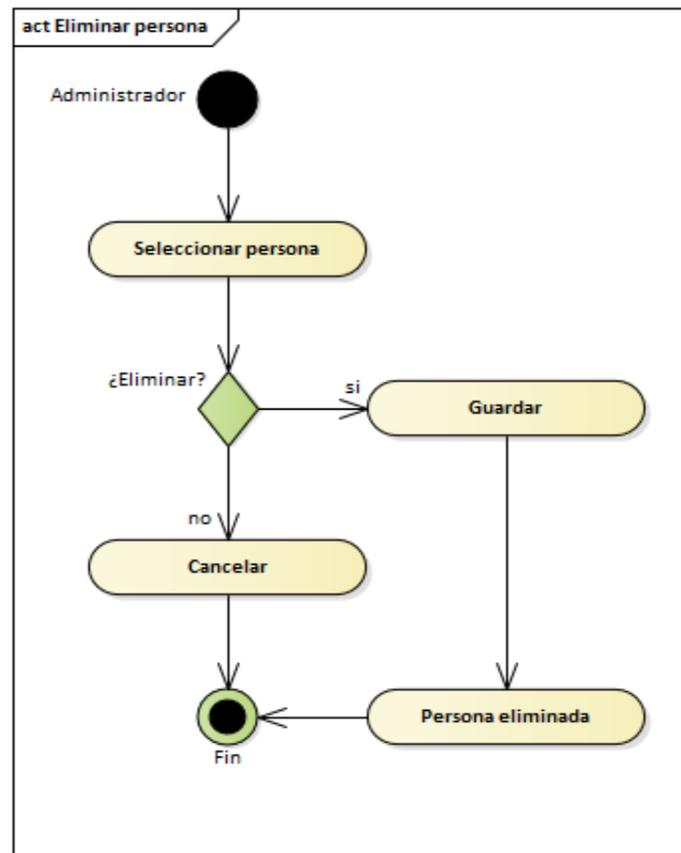


Figura 111. Diagrama de actividad gestión personas – eliminar personas

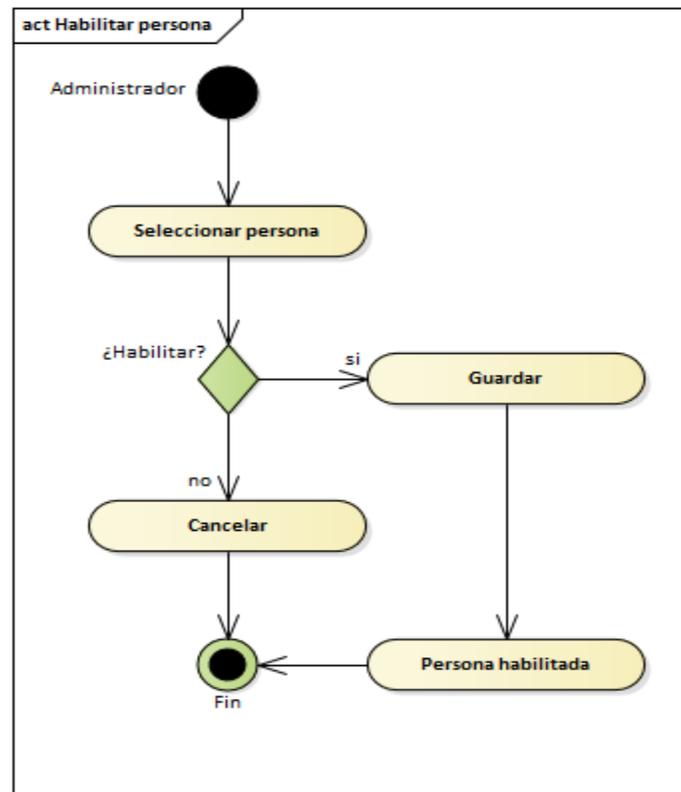


Figura 112. Diagrama de actividad gestión personas – habilitar personas

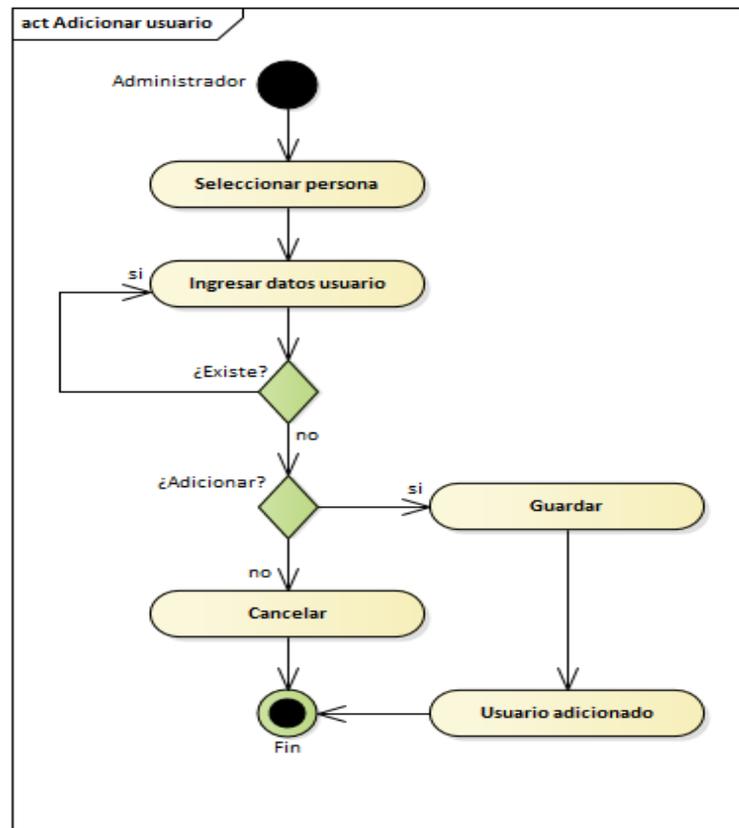


Figura 113. Diagrama de actividad gestión personas – adicionar usuarios

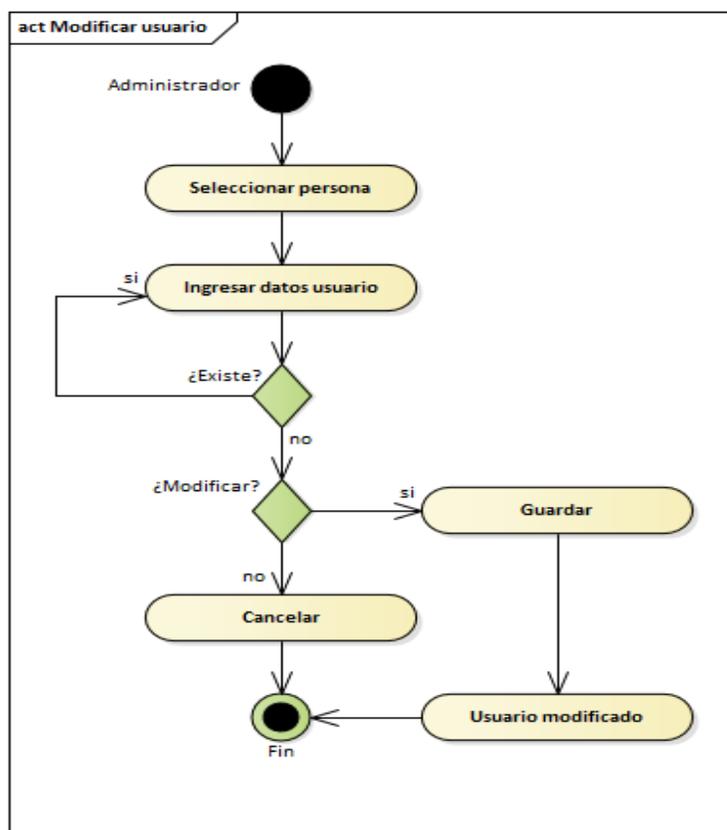


Figura 114. Diagrama de actividad gestión personas – modificar usuarios

II.1.2.4.9.1.5.11. Diagrama de actividad gestión productos

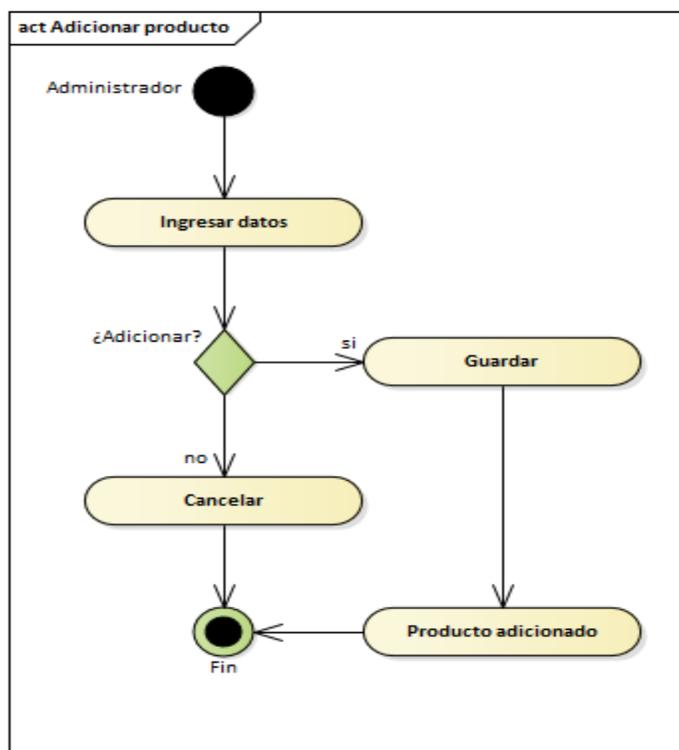


Figura 115. Diagrama de actividad gestión productos – adicionar productos

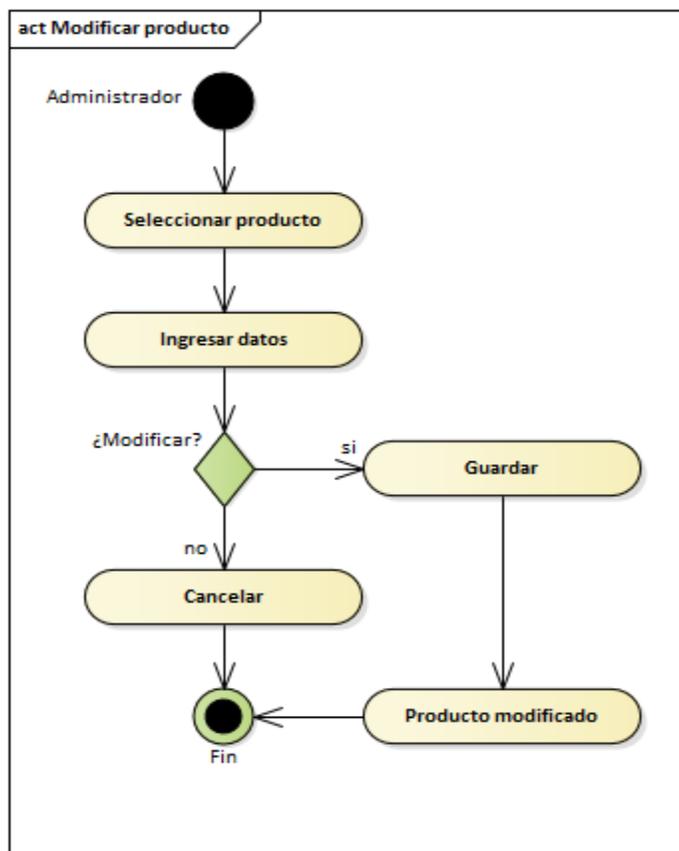


Figura 116. Diagrama de actividad gestión productos – modificar productos

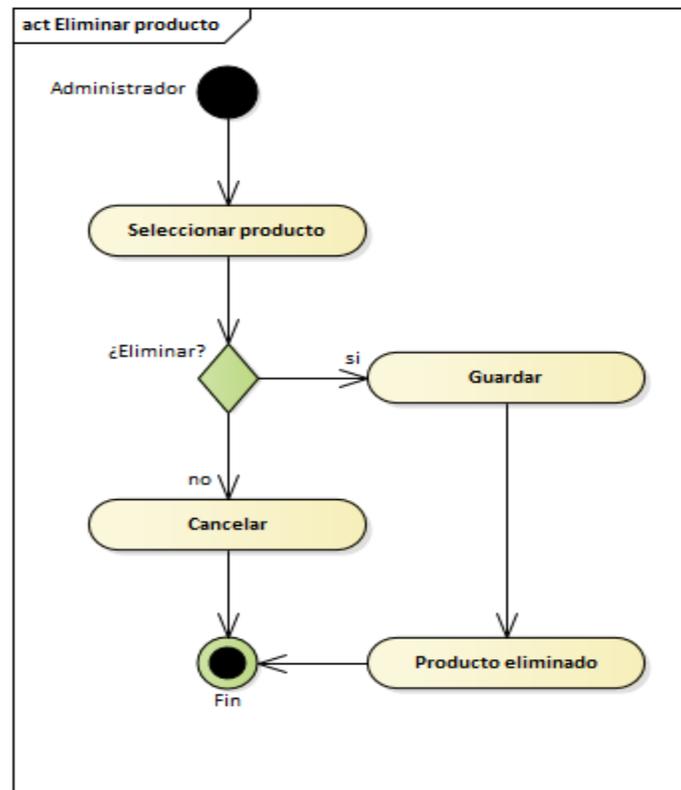


Figura 117. Diagrama de actividad gestión productos – eliminar productos

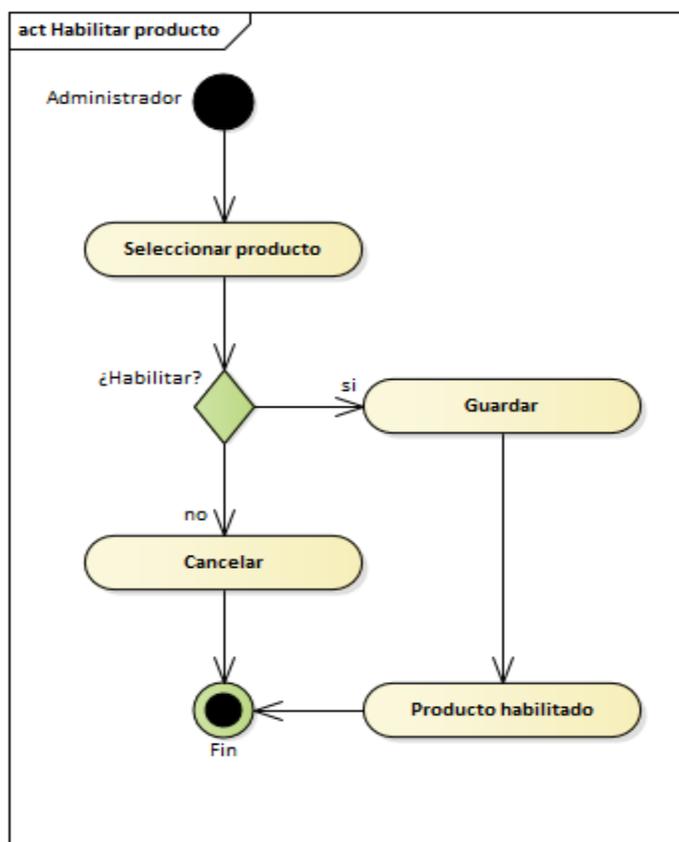


Figura 118. Diagrama de actividad gestión productos – habilitar productos

II.1.2.4.9.1.5.12. Diagrama de actividad gestión signos

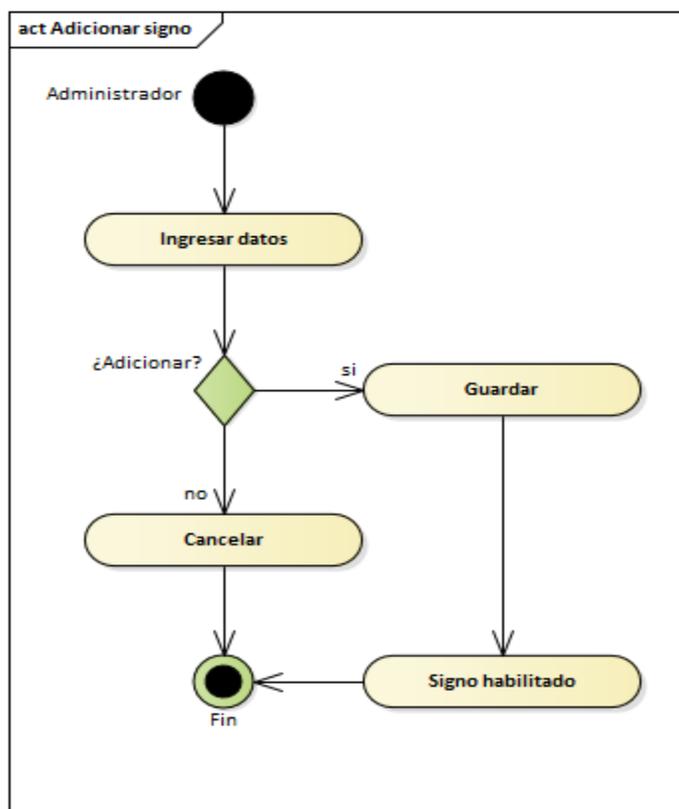


Figura 119. Diagrama de actividad gestión signos – adicionar signos

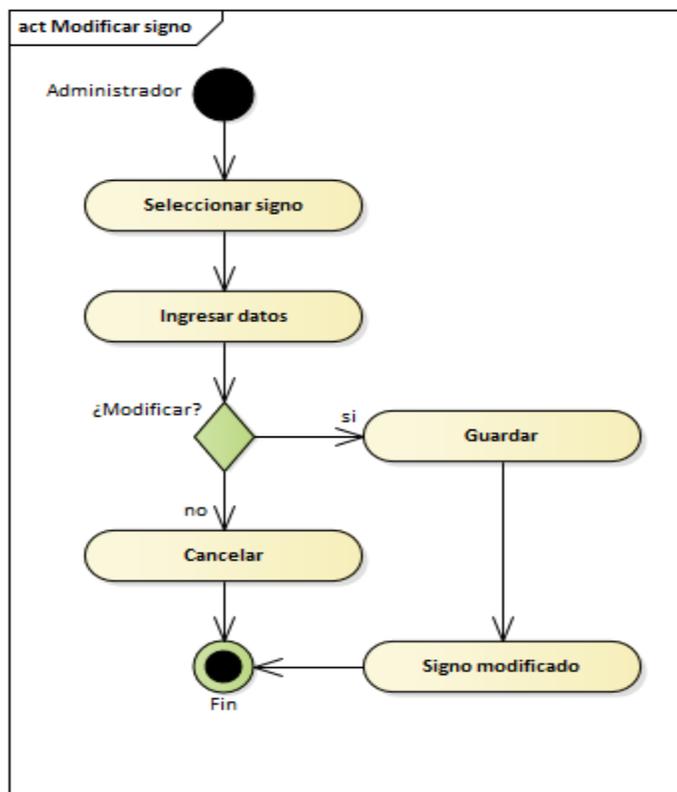


Figura 120. Diagrama de actividad gestión signos – modificar signos

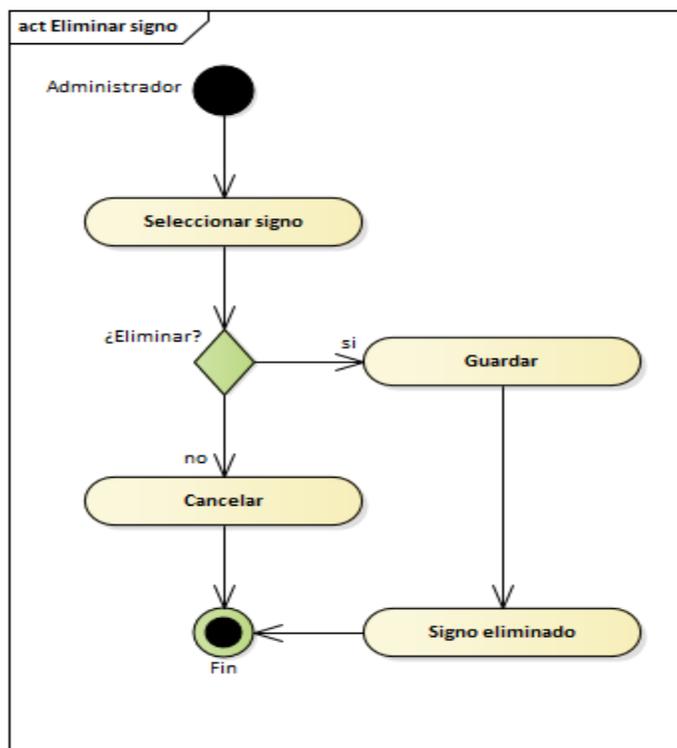


Figura 121. Diagrama de actividad gestión signos – eliminar signos

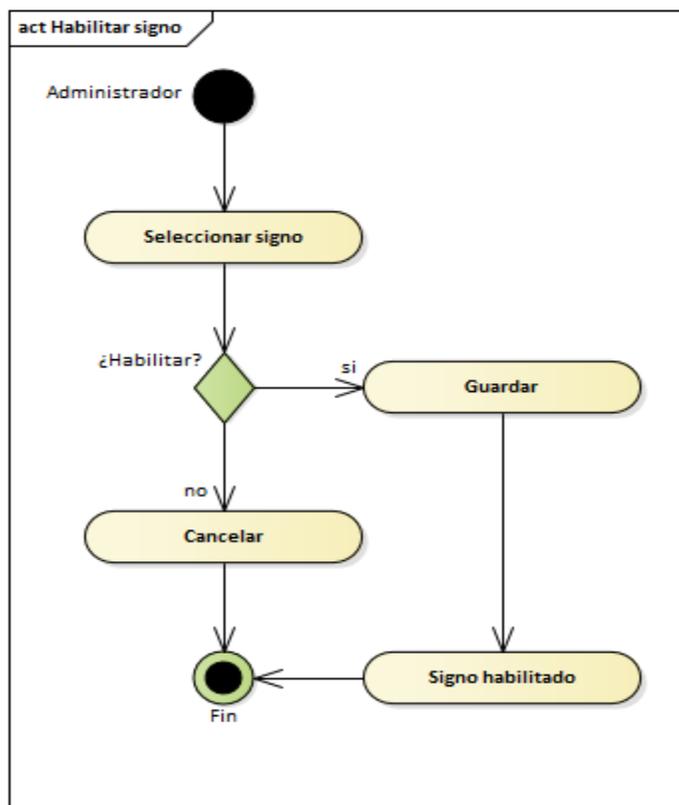


Figura 122. Diagrama de actividad gestión signos – habilitar signos

II.1.2.4.9.1.5.13. Diagrama de actividad gestión síntomas

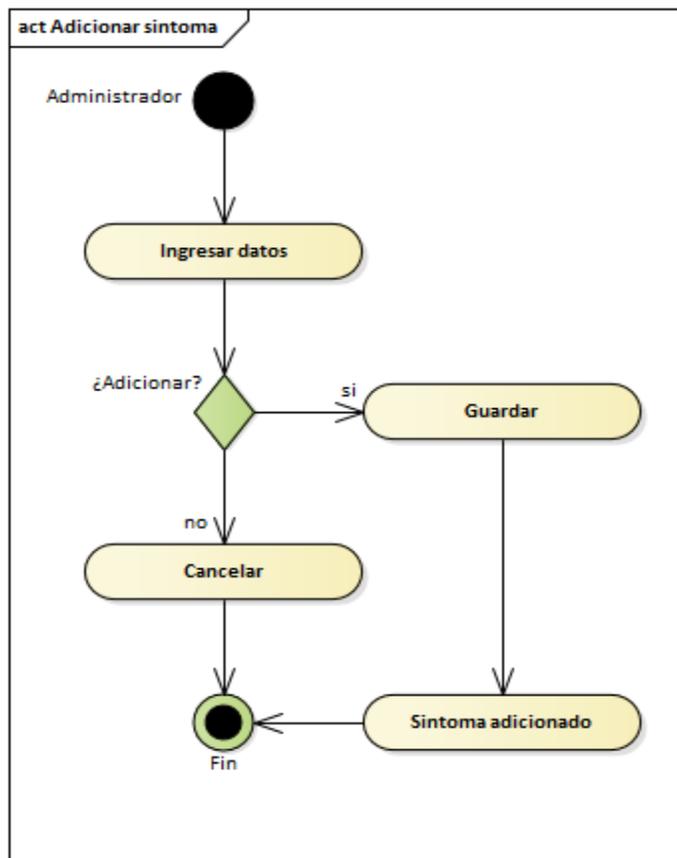


Figura 123. Diagrama de actividad gestión síntomas – adicionar síntomas

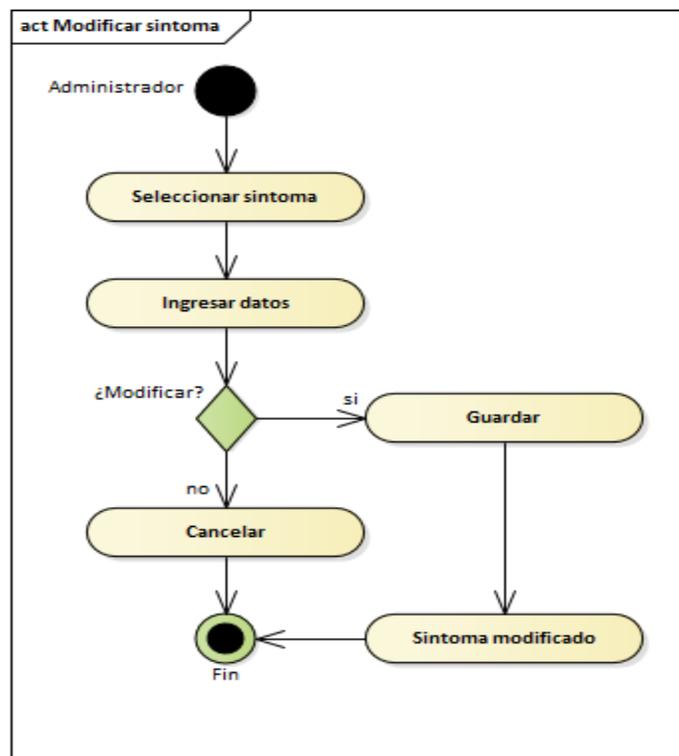


Figura 124. Diagrama de actividad gestión síntomas – modificar síntomas

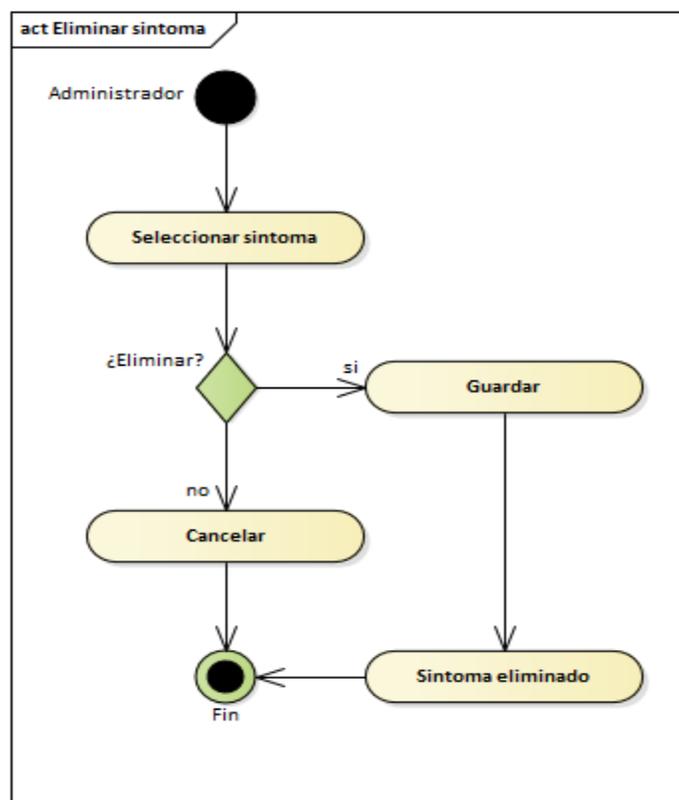


Figura 125. Diagrama de actividad gestión síntomas – eliminar síntomas

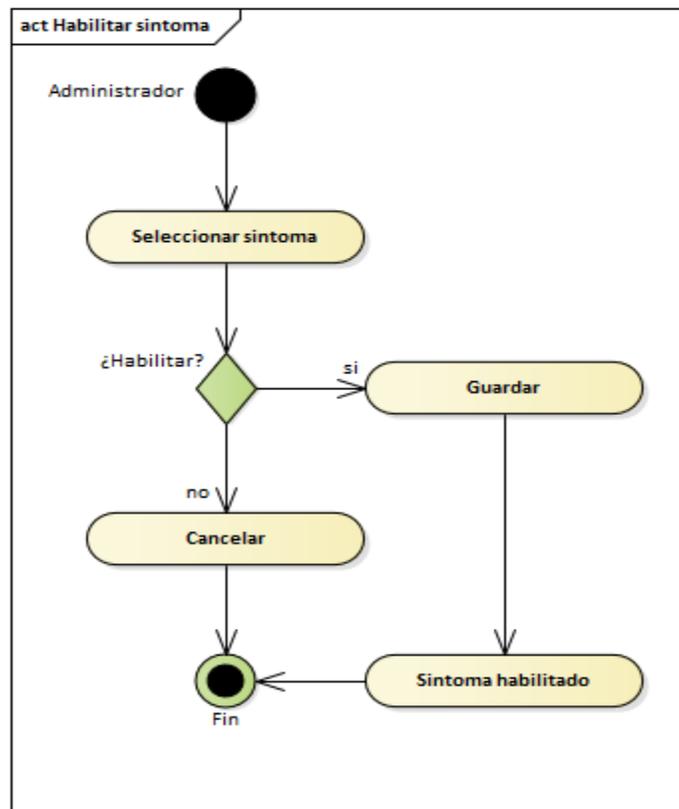


Figura 126. Diagrama de actividad gestión síntomas – habilitar síntomas

II.1.2.4.9.1.5.14. Diagrama de actividad gestión tratamientos

Figura 127. Diagrama de actividad gestión tratamientos – adicionar tratamientos

Figura 128. Diagrama de actividad gestión tratamientos – modificar tratamientos

Figura 129. Diagrama de actividad gestión tratamientos – eliminar tratamientos

II.1.2.4.9.1.5.15. Diagrama de actividad gestión reportes

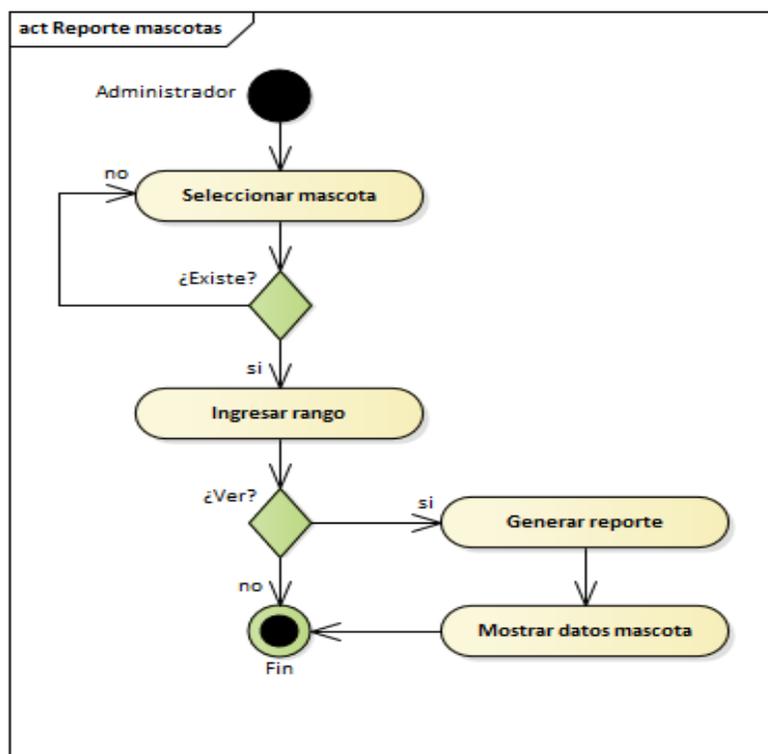


Figura 130. Diagrama de actividad gestión reportes – reporte mascotas

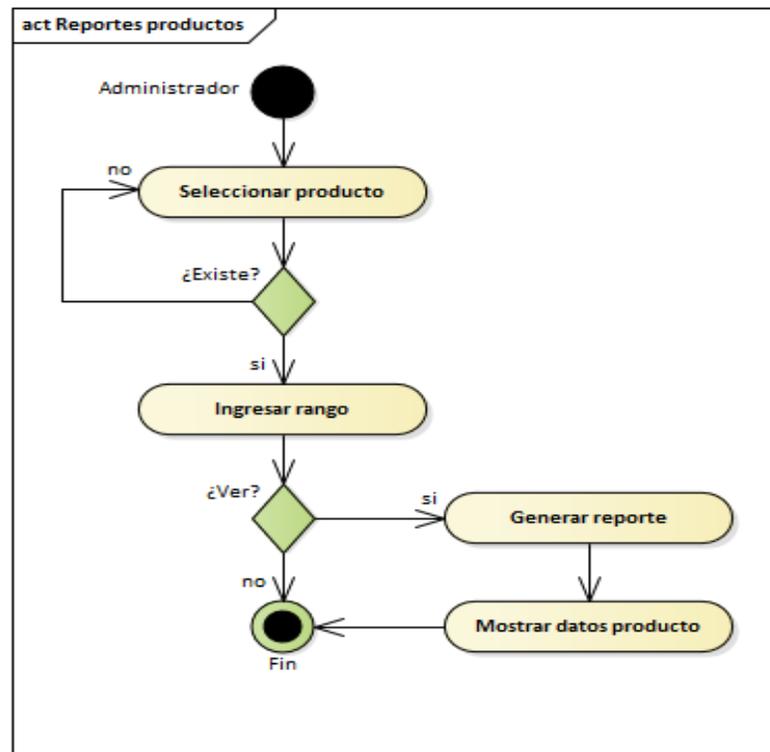


Figura 131. Diagrama de actividad gestión reportes – reporte productos

II.1.2.4.9.2. Visión.

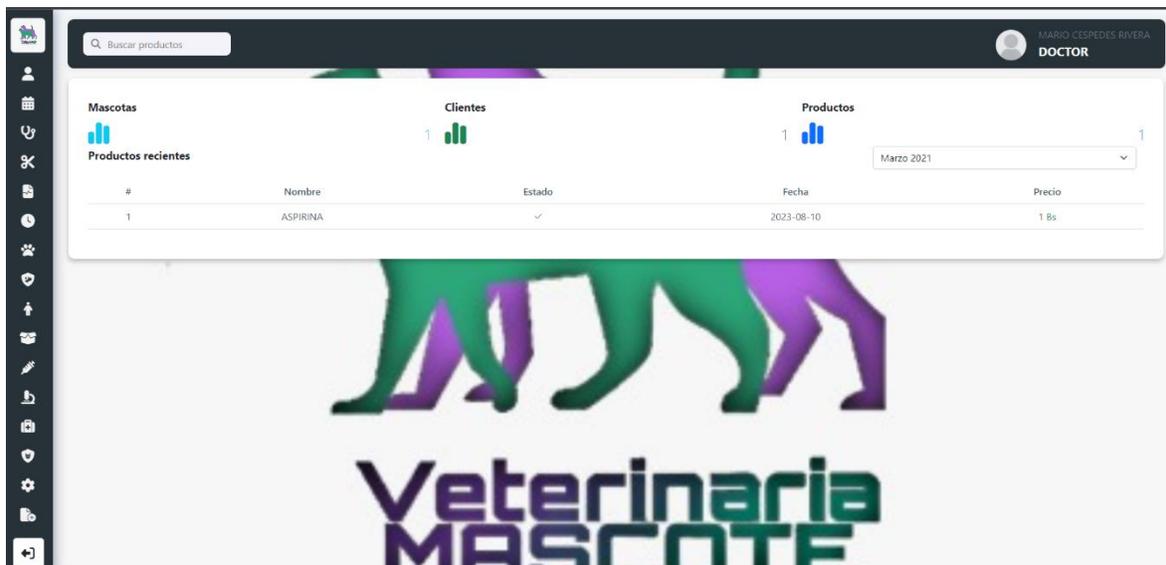
Con este proyecto de implementación del sistema Mascote en la Veterinaria, se busca mejorar y optimizar la gestión de los procesos y actividades, brindando una herramienta eficiente y accesible.

II.1.2.4.9.3. Prototipos de interfaces de usuario.

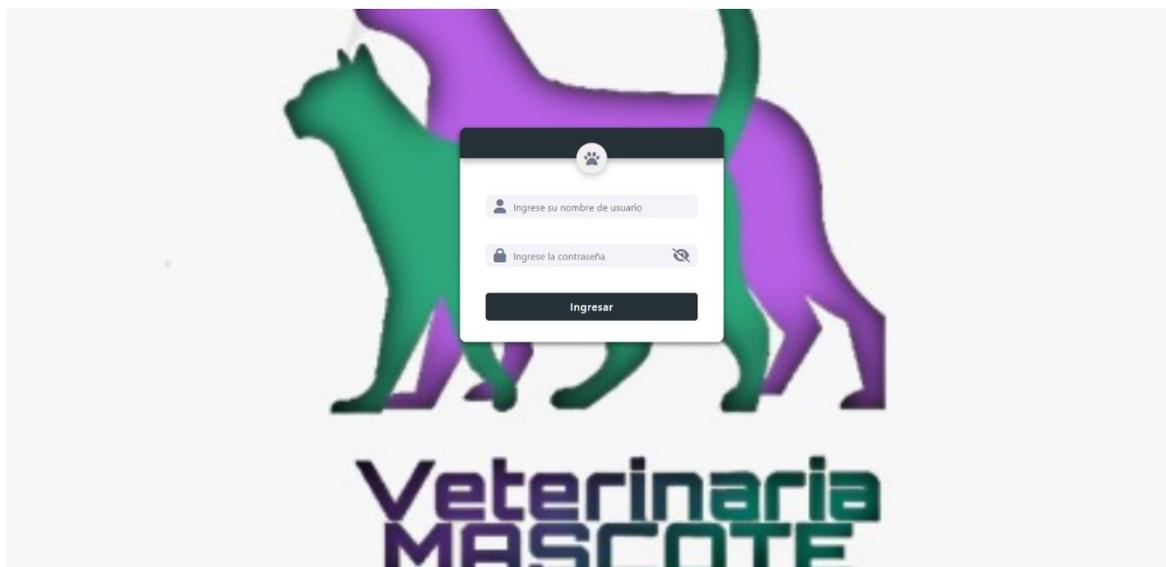
Durante la fase de diseño del proyecto, se trabajarán en la creación de interfaces de usuario amigables y funcionales, que permitan una interacción intuitiva con el sistema de la veterinaria Mascote. Estas interfaces serán diseñadas en base a las necesidades y requerimientos específicos de la institución, con el objetivo de mejorar la experiencia del usuario y optimizar la eficiencia en la administración de los proyectos.

II.1.2.4.9.3.1. Interfaces principales.

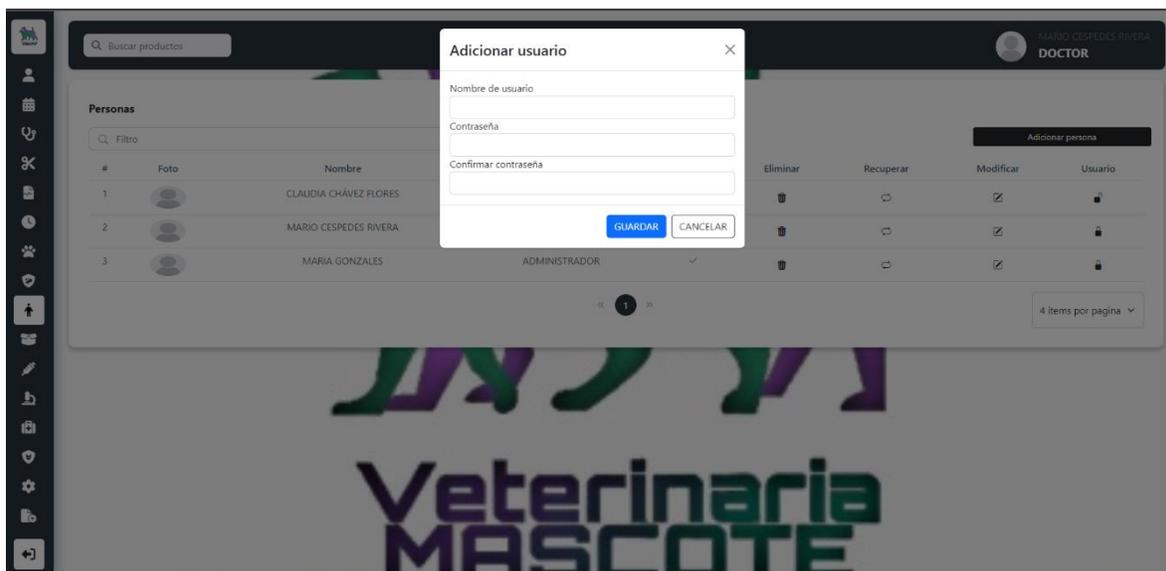
II.1.2.4.9.3.1.1. Pantalla general.



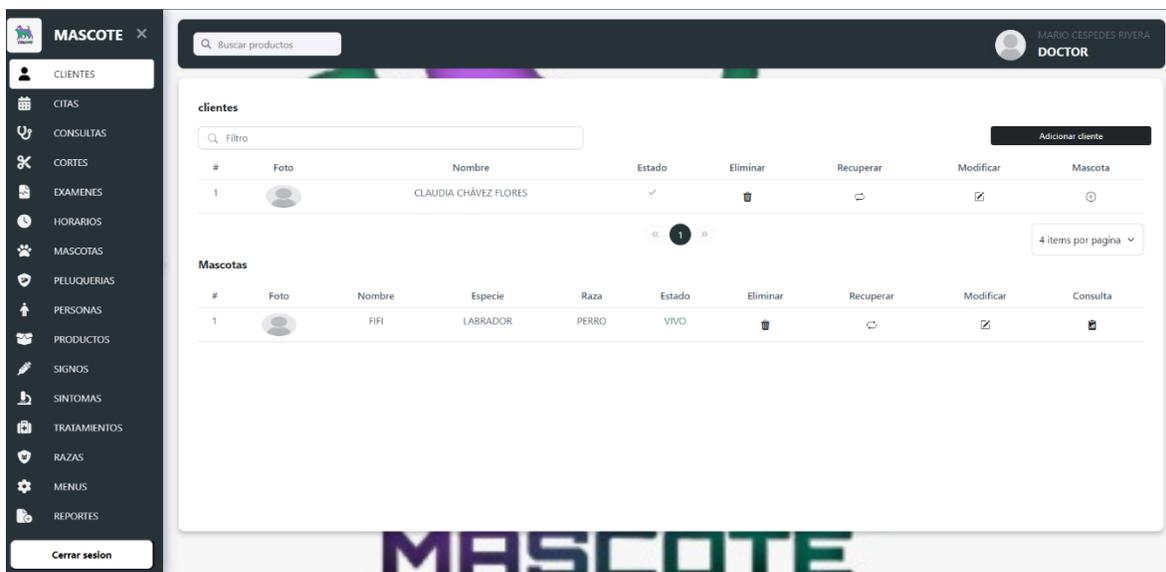
II.1.2.4.9.3.1.2. Pantalla inicio de sesión.



II.1.2.4.9.3.1.3. Pantalla registro de usuario.



II.1.2.4.9.3.1.4. Pantalla principal clientes.



II.1.2.4.9.3.1.5. Pantalla principal citas.

The screenshot displays the 'CITAS' (Appointments) screen in the MASCOTE application. The interface features a dark sidebar menu on the left with various navigation options like 'CLIENTES', 'CONSULTAS', 'CORTES', etc. The main content area shows a calendar for 'agosto de 2023'. At the top right of the calendar, there are tabs for 'Mes', 'Semana', and 'Dia'. The calendar grid shows dates from 1st to 10th. On August 9th, there are two appointment icons labeled '8:00 CONSULTA' and '8:03 CONSULTA'. The date 25th is highlighted in yellow. At the bottom of the sidebar, there is a 'Cerrar sesion' button.

II.1.2.4.9.3.1.6. Pantalla principal consultas.

The screenshot displays the 'CONSULTAS' (Consultations) screen in the MASCOTE application. The interface features a dark sidebar menu on the left. The main content area shows a table of consultations. At the top right, there is a search bar and an 'Adicionar consulta' button. The table has columns for '#', 'Cliente', 'Mascota', 'Motivo', 'Cita', 'Estado', 'Eliminar', 'Recuperar', and 'Modificar'. One consultation is listed for Claudia Chávez Flores, with a dog named Fifi, reporting 'DOLOR' (Pain) on 'Jueves 10 de Agosto de 08:03 am a 09:00 am'. The status is '✓'. At the bottom right, there is a '4 items por pagina' dropdown menu. The background features a large logo for 'Veterinaria MASCOTE' with a stylized dog silhouette.

#	Cliente	Mascota	Motivo	Cita	Estado	Eliminar	Recuperar	Modificar
1	CLAUDIA CHÁVEZ FLORES	FIFI	DOLOR	Jueves 10 de Agosto de 08:03 am a 09:00 am	✓	🗑️	🔄	✎️

II.1.2.4.9.3.1.7. Pantalla principal cortes.

The screenshot shows the 'Cortes' management interface. On the left is a dark sidebar with a menu including: CUENTES, CITAS, CONSULTAS, **CORTES**, EXAMENES, HORARIOS, MASCOTAS, PELUQUERIAS, PERSONAS, PRODUCTOS, SIGNOS, SINTOMAS, TRATAMIENTOS, RAZAS, MENUS, and REPORTES. At the bottom of the sidebar is a 'Cerrar sesion' button. The main content area has a top header with a search bar 'Buscar productos' and a user profile for 'MARIO CESPEDES RIVERA DOCTOR'. Below the header is a 'Cortes' section with a 'Filtro' search bar and an 'Adicionar Corte' button. A table with columns '#', 'Foto', 'Nombre', 'Precio', 'Estado', 'Eliminar', 'Recuperar', and 'Modificar' is shown, containing the message 'No hay cortes'. A pagination control shows '1' and a dropdown for '4 items por pagina'. The background features a logo for 'Veterinaria MASCOTE' with a stylized dog silhouette.

II.1.2.4.9.3.1.8. Pantalla principal exámenes.

The screenshot shows the 'Exámenes' management interface. The sidebar and top header are identical to the previous screen. The main content area has an 'Exámenes' section with a 'Filtro' search bar and an 'Adicionar Examen' button. A table with columns '#', 'Nombre', 'Estado', 'Eliminar', 'Recuperar', and 'Modificar' is shown, containing the message 'No hay exámenes'. A pagination control shows '1' and a dropdown for '4 items por pagina'. The background features the 'Veterinaria MASCOTE' logo.

II.1.2.4.9.3.1.9. Pantalla principal horarios.

MASCOTE X

CLIENTES
CITAS
CONSULTAS
CORTES
EXAMENES
HORARIOS
MASCOTAS
PELLUQUERIAS
PERSONAS
PRODUCTOS
SIGNOS
SINTOMAS
TRATAMIENTOS
RAZAS
MENUS
REPORTES

Cerrar sesión

Buscar productos

MARIO CESPEDES RIVERA
DOCTOR

Horarios

Filtro

Adicional Horario

#	Hora inicial	Hora final	Estado	Eliminar	Recuperar	Modificar
1	08:00 am	08:30 am	✓	🗑️	🔄	✎️
2	08:03 am	09:00 am	✓	🗑️	🔄	✎️
3	09:00 am	09:30 am	✓	🗑️	🔄	✎️

4 items por página

Veterinaria MASCOTE

II.1.2.4.9.3.1.10. Pantalla principal mascotas.

MASCOTE X

CLIENTES
CITAS
CONSULTAS
CORTES
EXAMENES
HORARIOS
MASCOTAS
PELLUQUERIAS
PERSONAS
PRODUCTOS
SIGNOS
SINTOMAS
TRATAMIENTOS
RAZAS
MENUS
REPORTES

Cerrar sesión

Buscar productos

MARIO CESPEDES RIVERA
DOCTOR

Mascotas

Filtro

Adicional Mascota

#	Foto	Nombre	Raza	Especie	Dueño	Estado	Eliminar	Recuperar	Modificar	Historial
1		FIFI	LABRADOR	PERRO	CLAUDIA CHÁVEZ FLORES	✓	🗑️	🔄	✎️	📄

4 items por página

Veterinaria MASCOTE

II.1.2.4.9.3.1.11. Pantalla principal peluquerías.

The screenshot displays the 'Peluquerías' screen. The sidebar menu on the left includes options like CLIENTES, CITAS, CONSULTAS, CORTES, EXAMENES, HORARIOS, MASCOTAS, PELUQUERIAS (highlighted), PERSONAS, PRODUCTOS, SIGNOS, SINTOMAS, TRATAMIENTOS, RAZAS, MENUS, and REPORTES. The main content area has a search bar labeled 'Buscar productos' and a user profile for 'MARIO CESPEDES RIVERA DOCTOR'. Below the search bar is a 'Filtro' input field and an 'Adicionar peluqueria' button. A table with columns '#', 'Cliente', 'Mascota', 'Corte', 'Cita', 'Estado', 'Eliminar', 'Recuperar', and 'Modificar' is shown, but it contains no data, with the message 'No hay peluquerias'. A pagination control shows '1' and a dropdown for '4 items por pagina'. The background features a logo for 'Veterinaria MASCOTE'.

II.1.2.4.9.3.1.12. Pantalla principal personas.

The screenshot displays the 'Personas' screen. The sidebar menu on the left includes options like CLIENTES, CITAS, CONSULTAS, CORTES, EXAMENES, HORARIOS, MASCOTAS, PELUQUERIAS, PERSONAS (highlighted), PRODUCTOS, SIGNOS, SINTOMAS, TRATAMIENTOS, RAZAS, MENUS, and REPORTES. The main content area has a search bar labeled 'Buscar productos' and a user profile for 'MARIO CESPEDES RIVERA DOCTOR'. Below the search bar is a 'Filtro' input field and an 'Adicionar persona' button. A table with columns '#', 'Foto', 'Nombre', 'Tipo', 'Estado', 'Eliminar', 'Recuperar', 'Modificar', and 'Usuario' is shown. The table contains three entries:

#	Foto	Nombre	Tipo	Estado	Eliminar	Recuperar	Modificar	Usuario
1		CLAUDIA CHÁVEZ FLORES	CLIENTE	✓				
2		MARIO CESPEDES RIVERA	ADMINISTRADOR	✓				
3		MARIA GONZALES	ADMINISTRADOR	✓				

A pagination control shows '1' and a dropdown for '4 items por pagina'. The background features a logo for 'Veterinaria MASCOTE'.

II.1.2.4.9.3.1.13. Pantalla principal productos.

The screenshot shows the 'Productos' screen in the Veterinaria Mascote application. The interface includes a dark sidebar on the left with a menu of options: CUENTES, CITAS, CONSULTAS, CORTES, EXAMENES, HORARIOS, MASCOTAS, PELLUQUERIAS, PERSONAS, PRODUCTOS (highlighted), SIGNOS, SINTOMAS, TRATAMIENTOS, RAZAS, MENUS, and REPORTES. At the bottom of the sidebar is a 'Cerrar sesion' button. The main content area has a dark header with a search bar labeled 'Buscar productos' and a user profile for 'MARIO CESPEDES RIVERA DOCTOR'. Below the header is a 'Productos' table with a search filter and an 'Adicionar Producto' button. The table contains one row with the following data:

#	Foto	Nombre	Marca	Cantidad	Precio	Estado	Eliminar	Recuperar	Modificar
1		ASPIRINA	BAGO	50	1 Bz	✓			

Below the table is a pagination control showing '1' and a '4 items por pagina' dropdown. The background features a stylized illustration of a dog's legs in green and purple, with the text 'Veterinaria MASCOTE' at the bottom.

II.1.2.4.9.3.1.14. Pantalla principal signos.

The screenshot shows the 'Signos' screen in the Veterinaria Mascote application. The interface is identical to the 'Productos' screen, but the 'PRODUCTOS' menu item is not highlighted, and the 'SIGNOS' menu item is. The main content area has a dark header with a search bar labeled 'Buscar productos' and a user profile for 'MARIO CESPEDES RIVERA DOCTOR'. Below the header is a 'Signos' table with a search filter and an 'Adicionar Signo' button. The table contains no rows, with the text 'No hay signos' displayed in the center. The table headers are:

#	Nombre	Estado	Eliminar	Recuperar	Modificar
No hay signos					

Below the table is a pagination control showing '1' and a '4 items por pagina' dropdown. The background features a stylized illustration of a dog's legs in green and purple, with the text 'Veterinaria MASCOTE' at the bottom.

II.1.2.4.9.3.1.15. Pantalla principal síntomas.

The screenshot shows the 'Sintomas' screen. On the left is a dark sidebar menu with the 'MASCOTE' logo and a list of navigation items: CLIENTES, CITAS, CONSULTAS, CORTES, EXAMENES, HORARIOS, MASCOTAS, PELUQUERIAS, PERSONAS, PRODUCTOS, SIGNOS, SINTOMAS (highlighted), TRATAMIENTOS, RAZAS, MENUS, and REPORTES. At the bottom of the sidebar is a 'Cerrar sesion' button. The main content area has a dark header with a search bar 'Buscar productos' and a user profile for 'MARIO CEPEDAS RIVERA DOCTOR'. Below the header is a white box titled 'Sintomas' containing a search filter, a table with columns '#', 'Nombre', 'Estado', 'Eliminar', 'Recuperar', and 'Modificar', and a 'Adicionar Sintoma' button. The table is empty, displaying 'No hay sintomas'. A pagination bar shows '1' and a dropdown for '4 items por pagina'. The background features a stylized dog logo and the text 'Veterinaria MASCOTE'.

II.1.2.4.9.3.1.16. Pantalla principal tratamientos.

The screenshot shows the 'Tratamientos' screen. It has the same sidebar menu as the previous screen, with 'TRATAMIENTOS' highlighted. The main content area has a dark header with a search bar 'Buscar productos' and a user profile for 'MARIO CEPEDAS RIVERA DOCTOR'. Below the header is a white box titled 'Tratamientos' containing a search filter, a table with columns '#', 'Cliente', 'Mascota', 'Diagnostico', 'Pronostico', 'Cita', 'Estado', 'Eliminar', 'Recuperar', and 'Modificar', and a 'Adicionar tratamiento' button. The table is empty, displaying 'No hay tratamientos'. A pagination bar shows '1' and a dropdown for '4 items por pagina'. The background features a stylized dog logo and the text 'Veterinaria MASCOTE'.

II.1.2.4.9.3.1.17. Pantalla principal reportes.

The screenshot displays the 'Reporte mascotas' (Pet Report) interface within the MASCOTE application. The interface is divided into several sections:

- Header:** Includes the application logo 'MASCOTE', a search bar 'Buscar productos', and the user profile 'MARIO CESPEDES RIVERA DOCTOR'.
- Filters:** A section titled 'Reporte mascotas' containing filters for 'CLIENTE' (set to 'CLAUDIA CHÁVEZ FLORES'), 'FECHA' (range from '2023-07-01' to '2023-09-30'), and 'FIFI' (set to 'TODO'). A 'Generar reporte' button is located to the right.
- Report Content:** The main area shows the title 'Reporte de mascotas' and the date 'Fecha: 25/08/2023 11:04:04'. Below this, a message states 'No se encontraron datos disponibles.' (No data was found). At the bottom, there is a decorative graphic of a house with a dog and a cat silhouette.
- Navigation:** A vertical sidebar on the left lists various menu items: CLIENTES, CITAS, CONSULTAS, CORTES, EXAMENES, HORARIOS, MASCOTAS, PELLUQUERIAS, PERSONAS, PRODUCTOS, SIGNOS, SINTOMAS, TRATAMIENTOS, RAZAS, MENUS, REPORTES, and Cerrar sesion.

II.1.2.4.9.4. Modelo de datos

II.1.2.4.9.4.1. Introducción

Utilizando UML, se ha diseñado el modelo de esta base de datos en un diagrama entidad-relación para su uso con PostgreSQL, como base de datos relacional.

II.1.2.4.9.4.2. Base de datos

```

create table personas (
    codp serial not null primary key,
    nombre varchar(50) not null,
    ap varchar(50) not null,
    am varchar(50),
    estado boolean not null default true,
    email text,
    fechanac text not null,
    genero varchar(1) not null,
    celular integer not null,
    estadociv varchar(1) not null,
    foto text
);

create table administradores (
    id serial not null primary key,
    profesion varchar(50) not null,
    codp integer not null,
    foreign key (codp) references personas(codp)
);

create table clientes (
    ci bigint not null primary key,
    codp integer not null,
    foreign key (codp) references personas(codp)
);

create table especies (
    codesp serial not null primary key,
    nombre varchar(50) not null,
    estado boolean not null default true
);

create table razas (
    codra serial not null primary key,
    nombre varchar(50) not null,
    estado boolean not null default true,
    codesp integer not null,
    foreign key (codesp) references especies (codesp)
);

```

```

create table mascotas (
  codmas serial not null primary key,
  nombre varchar(50) not null,
  edad text,
  sexo varchar(1) not null,
  color varchar(50) not null,
  rasgo varchar(50),
  tamaño varchar(1) not null,
  conducta varchar(1) not null,
  habitad varchar(1) not null,
  estadomas varchar(1) not null default 'V',
  foto text,
  codra integer not null,
  ci bigint not null,
  foreign key (codra) references razas(codra),
  foreign key (ci) references clientes(ci)
);

create table horarios (
  codh serial not null primary key,
  inicio time not null,
  fin time not null,
  estado boolean not null default true
);

create table citas (
  codc serial not null primary key,
  fecha text not null,
  tipocita varchar(1) not null default 'C',
  estadocita varchar(1) not null default 'P',
  codh integer not null,
  ci bigint not null,
  codmas integer not null,
  id integer not null,
  foreign key (codh) references horarios(codh),
  foreign key (ci) references clientes(ci),
  foreign key (codmas) references mascotas(codmas),
  foreign key (id) references administradores(id)
);

create table consultas (
  codcv serial not null primary key,
  motivo text not null,
  estado boolean not null default true,
  codc integer not null,
  codmas integer not null,
  id integer not null,
  foreign key (codc) references citas(codc),
  foreign key (codmas) references mascotas(codmas),
  foreign key (id) references administradores(id)
);

```

```
create table anamnesis (  
    codan serial not null primary key,  
    momento text not null,  
    medicamentos text [] not null,  
    codcv integer not null,  
    foreign key (codcv) references consultas(codcv)  
);  
  
create table observaciones (  
    codobs serial not null primary key,  
    peso numeric not null,  
    ecardiaca numeric not null,  
    erespiratoria numeric not null,  
    temperatura numeric not null,  
    codcv integer not null,  
    foreign key (codcv) references consultas(codcv)  
);  
  
create table exploraciones (  
    codex serial not null primary key,  
    cfisica varchar(1) not null,  
    hidratacion varchar(1) not null,  
    mucosa varchar(1) not null,  
    codcv integer not null,  
    foreign key (codcv) references consultas(codcv)  
);  
  
create table diagnosticos (  
    codd serial not null primary key,  
    conclusion text not null,  
    pronostico varchar(1) not null default 'L',  
    estado boolean not null default true,  
    codcv integer not null,  
    foreign key (codcv) references consultas(codcv)  
);  
  
create table signos (  
    codsig serial not null primary key,  
    nombre varchar(50) not null,  
    descripcion varchar(100),  
    estado boolean not null default true  
);  
  
create table sintomas (  
    codsin serial not null primary key,  
    nombre varchar(50) not null,  
    descripcion varchar(100),  
    estado boolean not null default true  
);
```

```

create table examenes (
  codes serial not null primary key,
  nombre varchar(50) not null,
  descripcion varchar(100) null,
  estado boolean not null default true
);

create table cortes (
  codcor serial not null primary key,
  nombre varchar(50) not null,
  precio numeric not null,
  estado boolean not null default true,
  foto text
);

create table peluqueras (
  codpel serial not null primary key,
  unia boolean not null,
  banio boolean not null,
  observaciones text not null,
  pelo varchar(1) not null,
  ingreso time not null,
  salida time not null,
  tranquilizante boolean not null,
  importe numeric not null,
  estado boolean not null default true,
  codc integer not null,
  codmas integer not null,
  codcor integer not null,
  id integer not null,
  foreign key (codc) references citas(codc),
  foreign key (codmas) references mascotas(codmas),
  foreign key (codcor) references cortes(codcor),
  foreign key (id) references administradores(id)
);

create table productos (
  codprod serial not null primary key,
  nombre varchar(50) not null,
  descripcion varchar(100),
  marca varchar(50) not null,
  cantidad integer not null,
  precio numeric not null,
  fecha date not null default now(),
  estado boolean not null default true,
  foto text
);

```

```
create table medicaciones (  
    codmed serial not null primary key,  
    medicacion text not null,  
    codprod integer not null,  
    foreign key (codprod) references productos(codprod)  
);  
  
create table tratamientos (  
    codt serial not null primary key,  
    costo numeric not null,  
    estado boolean not null default true,  
    codc integer not null,  
    codd integer not null,  
    id integer not null,  
    foreign key (codc) references citas(codc),  
    foreign key (codd) references diagnosticos(codd),  
    foreign key (id) references administradores(id)  
);  
  
create table usuarios (  
    username varchar(50) not null primary key,  
    password varchar(100) not null,  
    estado boolean not null default true,  
    codp integer not null,  
    foreign key (codp) references personas(codp)  
);  
  
create table roles (  
    codr serial not null primary key,  
    nombre varchar(50) not null,  
    estado boolean not null default true  
);  
  
create table menus (  
    codm serial not null primary key,  
    nombre varchar(50) not null,  
    enlace varchar(50),  
    icono varchar(50),  
    estado boolean not null default true  
);  
  
create table sinan (  
    codsin integer not null,  
    codan integer not null,  
    foreign key (codsin) references sintomas(codsintomas),  
    foreign key (codan) references anamnesis(codan),  
    primary key(codsintomas, codan)  
);
```

```
create table sigobs (  
    codsig integer not null,  
    codobs integer not null,  
    foreign key (codsig) references signos(codsig),  
    foreign key (codobs) references observaciones(codobs),  
    primary key(codsig, codobs)  
);  
  
create table esex (  
    codes integer not null,  
    codex integer not null,  
    foreign key (codes) references examenes(codes),  
    foreign key (codex) references exploraciones(codex),  
    primary key (codes, codex)  
);  
  
create table tramed (  
    codt integer not null,  
    codmed integer not null,  
    foreign key (codt) references tratamientos(codt),  
    foreign key (codmed) references medicaciones(codmed),  
    primary key(codt, codmed)  
);  
  
create table usurol (  
    username varchar(50) not null,  
    codr integer not null,  
    foreign key (username) references usuarios(username),  
    foreign key (codr) references roles(codr),  
    primary key(username, codr)  
);  
  
create table rolme (  
    codr integer not null,  
    codm integer not null,  
    foreign key (codr) references roles(codr),  
    foreign key (codm) references menus(codm),  
    primary key(codr, codm)  
);
```

II.1.2.4.9.4.3. Diccionario de datos

Tabla: PERSONAS

Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	Clave	Descripción
codp	serial		NO	SI	Código de la persona
nombre	varchar	50	NO		Nombre de la persona
ap	varchar	50	SI		Ap. de la persona
am	varchar	50	SI		Am. de la persona
estado	boolean		NO		Estado true=activo, false=nulo
email	varchar	100	SI		Email de la persona
fechanac	date		NO		Fecha de nacimiento
genero	varchar	1	NO		Masculino=M, Femenino=F
celular	integer		NO		Celular de la persona
estadociv	varchar	1	NO		Soltero=S, Casado=C, Divorciado=D
foto	text		SI		Foto de la persona

Tabla 63. Tabla personas

Tabla: PRODUCTOS

Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	Clave	Descripción
codprod	serial		NO	SI	Código del producto
nombre	varchar	50	NO		Nombre del producto
descripcion	varchar	50	SI		Descripción del producto
marca	varchar	50	NO		Marca del producto
cantidad	integer		NO		Cantidad de productos en stock
precio	numeric		NO		Precio unitario del producto
fecha	date		SI		Fecha de creación del producto
estado	boolean		NO		Estado true=activo, false=nulo
foto	text		SI		Foto del producto

Tabla 64. Tabla productos

Tabla: ADMINISTRADORES

Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	Clave	Descripción
id	serial		NO	SI	Identificación del personal
profesión	varchar	50	NO		Profesión del administrador
codp	integer		NO		REF: PERSONAS

Tabla 65. Tabla administradores

Tabla: CLIENTES

Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	Clave	Descripción
ci	integer		NO	SI	Cedula de identidad del cliente
codp	integer		NO		REF: PERSONAS

Tabla 66. Tabla clientes

Tabla: MENUS

Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	Clave	Descripción
codm	serial		NO	SI	Código del menú
nombre	varchar	40	NO		Nombre del menú
enlace	varchar	41	NO		Ruta del menú
icono	text		NO		Icono del menú
estado	boolean		NO		Estado true=activo, false=nulo

Tabla 67. Tabla menus

Tabla: ROLES

Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	Clave	Descripción
codr	serial		NO	SI	Código del rol
nombre	varchar	40	NO		Nombre del rol
estado	boolean		NO		Estado true=activo, false=nulo

Tabla 68. Tabla roles

Tabla: ROLME

Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	Clave	Descripción
codr	integer		NO	SI	REF: ROLES
codm	integer		NO	SI	REF: MENUS

Tabla 69. Tabla rolme

Tabla: USUARIOS

Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	Clave	Descripción
username	varchar	50	NO	SI	Login o nombre del usuario
password	varchar	500	NO		Contraseña del usuario
estado	boolean		NO		Estado true=activo, false=nulo
codp	integer		NO		REF: PERSONAS

Tabla 70. Tabla usuarios

Tabla: USUROL

Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	Clave	Descripción
codr	integer		NO	SI	REF: ROLES
username	varchar	50	NO	SI	REF: USUARIOS

Tabla 71. Tabla usurol

Tabla: HORARIOS

Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	Clave	Descripción
codh	serial		NO	SI	Código del horario
inicio	text		NO		Hora inicial
fin	text		NO		Hora final
estado	boolean		NO		Estado true=activo, false=nulo

Tabla 72. Tabla horarios

Tabla: ESPECIES

Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	Clave	Descripción
codesp	serial		NO	SI	Código de la especie
nombre	varchar	50	NO		Nombre de la especie
estado	boolean		NO		Estado true=activo, false=nulo

Tabla 73. Tabla especies

Tabla: RAZAS

Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	Clave	Descripción
codra	serial		NO	SI	Código de la raza
nombre	varchar	50	NO		Nombre de la raza
estado	boolean		NO		Estado true=activo, false=nulo
codesp	integer		NO		REF: ESPECIES

Tabla 74. Tabla razas

Tabla: MASCOTAS

Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	Clave	Descripción
codmas	serial		NO	SI	Código de la mascota
nombre	varchar	50	NO		Nombre de la mascota
edad	integer		SI		Edad de la mascota
sexo	varchar	1	NO		Macho=M, Hembra=H
color	varchar	50	NO		Color de la mascota
rasgo	varchar	50	SI		Detalle característico de la mascota
tamano	varchar	1	NO		Adulto=A, Cachorro=C
conducta	varchar	1	NO		Neutral=N, Agresiva=A, Pasiva=P
habidad	varchar	1	NO		Casa=K, Departamento=D, Lote=L, Campo=C
estadomas	varchar	1	NO		Vivo=V, Muerto=M
foto	text		SI		Foto de la mascota
codra	integer		NO		REF: RAZAS
ci	integer		NO		REF: CLIENTES

Tabla 75. Tabla mascotas

Tabla: CITAS

Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	Clave	Descripción
codc	serial		NO	SI	Código de la cita
fecha	text		NO		Día de la cita
tipocita	varchar	1	NO		Consulta=C, Peluquería=P
estadocita	varchar	1	NO		Espera=E, Reservado=R, Cancelado=C
codh	integer		NO		REF: HORARIOS
ci	integer		NO		REF: CLIENTES
codmas	integer		NO		REF: MASCOTAS
id	integer		NO		REF: ADMINISTRADORES

Tabla 76. Tabla citas

Tabla: CONSULTAS

Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	Clave	Descripción
codcv	serial		NO	SI	Código de la consulta veterinaria
motivo	varchar	100	NO		Motivo de la consulta
codc	integer		NO		REF: CITAS
codmas	integer		NO		REF: MASCOTAS
id	integer		NO		REF: ADMINISTRADORES

Tabla 77. Tabla consultas

Tabla: SINTOMAS

Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	Clave	Descripción
codsin	serial		NO	SI	Código del síntoma clínico
nombre	varchar	50	NO		Nombre del síntoma clínico
descripción	varchar	50	SI		Descripción del síntoma clínico
estado	boolean		NO		Estado true=activo, false=nulo

Tabla 78. Tabla sintomas

Tabla: ANAMNESIS

Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	Clave	Descripción
codan	serial		NO	SI	Código de la anamnesis
momento	date		NO		Desde cuando esta con el problema
medicamento	varchar	60	SI		Tratamientos que recibió
codcv	integer		NO		REF: CONSULTAS

Tabla 79. Tabla anamnesis

Tabla: SINAN

Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	Clave	Descripción
codsin	integer		NO	SI	REF: SINTOMAS
codan	integer		NO	SI	REF: ANAMNESIS

Tabla 80. Tabla sinan

Tabla: SIGNOS

Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	Clave	Descripción
codobs	serial		NO	SI	Código de la observación
peso	numeric		NO		Peso de la mascota
ecardiaca	integer		SI		Frecuencia cardiaca
erespiratoria	integer		SI		Frecuencia respiratoria

temperatura	numeric		NO		Temperatura de la mascota
codcv	integer		NO		REF: CONSULTAS

Tabla 81. Tabla signos

Tabla: OBSERVACIONES

Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	Clave	Descripción
codobs	serial		NO	SI	Código de la observación
peso	numeric		NO		Peso de la mascota
ecardiaca	integer		SI		Frecuencia cardiaca
erespiratoria	integer		SI		Frecuencia respiratoria
temperatura	numeric		NO		Temperatura de la mascota
codcv	integer		NO		REF: CONSULTAS

Tabla 82. Tabla observaciones

Tabla: SIGOBS

Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	Clave	Descripción
<u>codsig</u>	integer		NO	SI	REF: SIGNOS
codobs	integer		NO	SI	REF: OBSERVACIONES

Tabla 83. Tabla sigobs

Tabla: EXAMENES

Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	Clave	Descripción
codes	serial		NO	SI	Codigo del examen
nombre	varchar	50	NO		Nombre del examen
descripcion	varchar	50	SI		Descripción del examen
estado	boolean		NO		Estado true=activo, false=nulo

Tabla 84. Tabla examenes

Tabla: EXPLORACIONES

Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	Clave	Descripción
codex	integer		NO	SI	Codigo de la exploración física

cfisica	varchar	1	NO		Caquético=C, Delgado=D, Normal=N, Obeso=O, Sobrepeso=S
hidratacion	varchar	1	NO		Normal=N, Deshidratado=D
mucosa	varchar	1	NO		Rosado=R, Pálido=P, Ictérica=I, Cianótica=C
codcv	integer		NO		REF: CONSULTAS

Tabla 85. Tabla exploraciones

Tabla: ESEX

Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	Clave	Descripción
codes	integer		NO	SI	REF: EXAMENES
codex	integer		NO	SI	REF: EXPLORACIONES

Tabla 86. Tabla esex

Tabla: DIAGNOSTICOS

Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	Clave	Descripción
codd	serial		NO	SI	Código del diagnostico
conclusion	varchar	100	NO		Veredicto del análisis
pronostico	varchar	100	SI		Pronostico del diagnostico
estado	boolean		NO		Estado true=activo, false=nulo
codcv	integer		NO		REF: CONSULTAS

Tabla 87. Tabla diagnosticos

Tabla: TRATAMIENTOS

Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	Clave	Descripción
codt	serial		NO	SI	Código del tratamiento
medicacion	varchar	50	NO		Forma de aplicar el tratamiento
costo	numeric		NO		Costo del tratamiento
codcv	integer		NO		REF: CONSULTAS
codprod	integer		NO		REF: PRODUCTOS
codc	integer		NO		REF: CITAS

Tabla 88. Tabla tratamientos

Tabla: CORTES

Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	Clave	Descripción
codcor	serial		NO	SI	Código del corte
nombre	varchar	50	NO		Nombre del corte
precio	numeric		NO		Precio del corte
estado	boolean		NO		Estado true=activo, false=nulo
foto	text		NO		Imagen del corte

Tabla 89. Tabla cortes

Tabla: PELUQUERIAS

Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	Clave	Descripción
codpel	serial		NO	SI	Código de la peluqueada
unias	boolean		NO		Pintado true=si, false=no
banio	boolean		NO		Bañado true=si, false=no
observaciones	varchar	50	SI		Observaciones o recomendaciones
pelo	varchar	1	NO		Bueno=B, Regular=R, Malo=M, Pésimo=P
ingreso	text		NO		Hora del ingreso de la mascota
salida	text		NO		Hora de la salida de la mascota
tranquilizante	boolean		NO		Tranquilizado true=si, false=no
importe	numeric		NO		Costo total del servicio
codmas	integer		NO		REF: MASCOTAS
codc	integer		NO		REF: CITAS
codcor	integer		NO		REF: CORTES
id	integer		NO		REF: ADMINISTRADORES

Tabla 90. Tabla peluquerias

II.1.2.4.9.4.4. Diagrama entidad relación

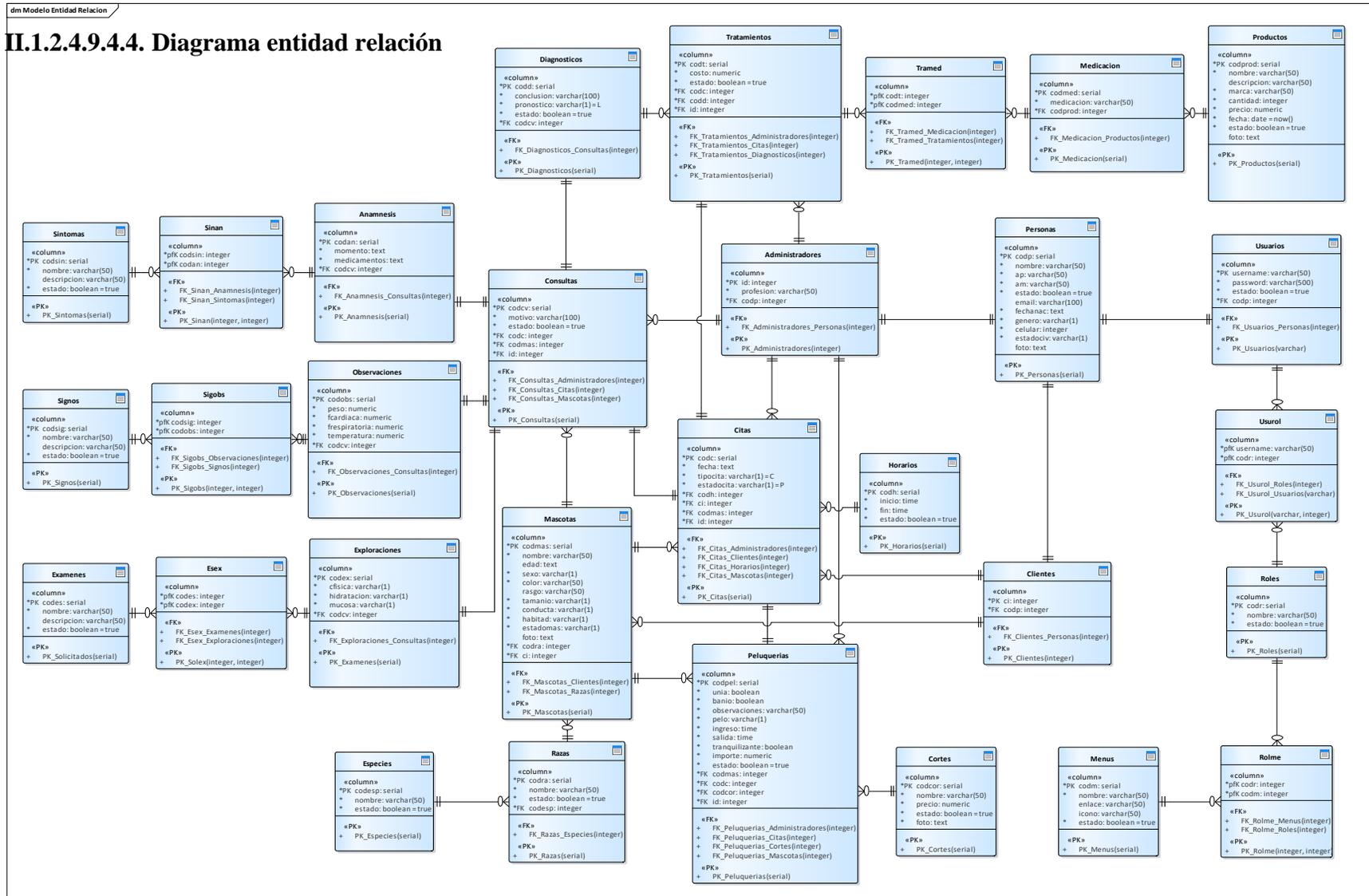


Figura 133. Diagrama entidad relación

II.1.2.4.9.4.6. Diagrama de despliegue.

II.1.2.4.9.4.7. Diagrama de componentes.

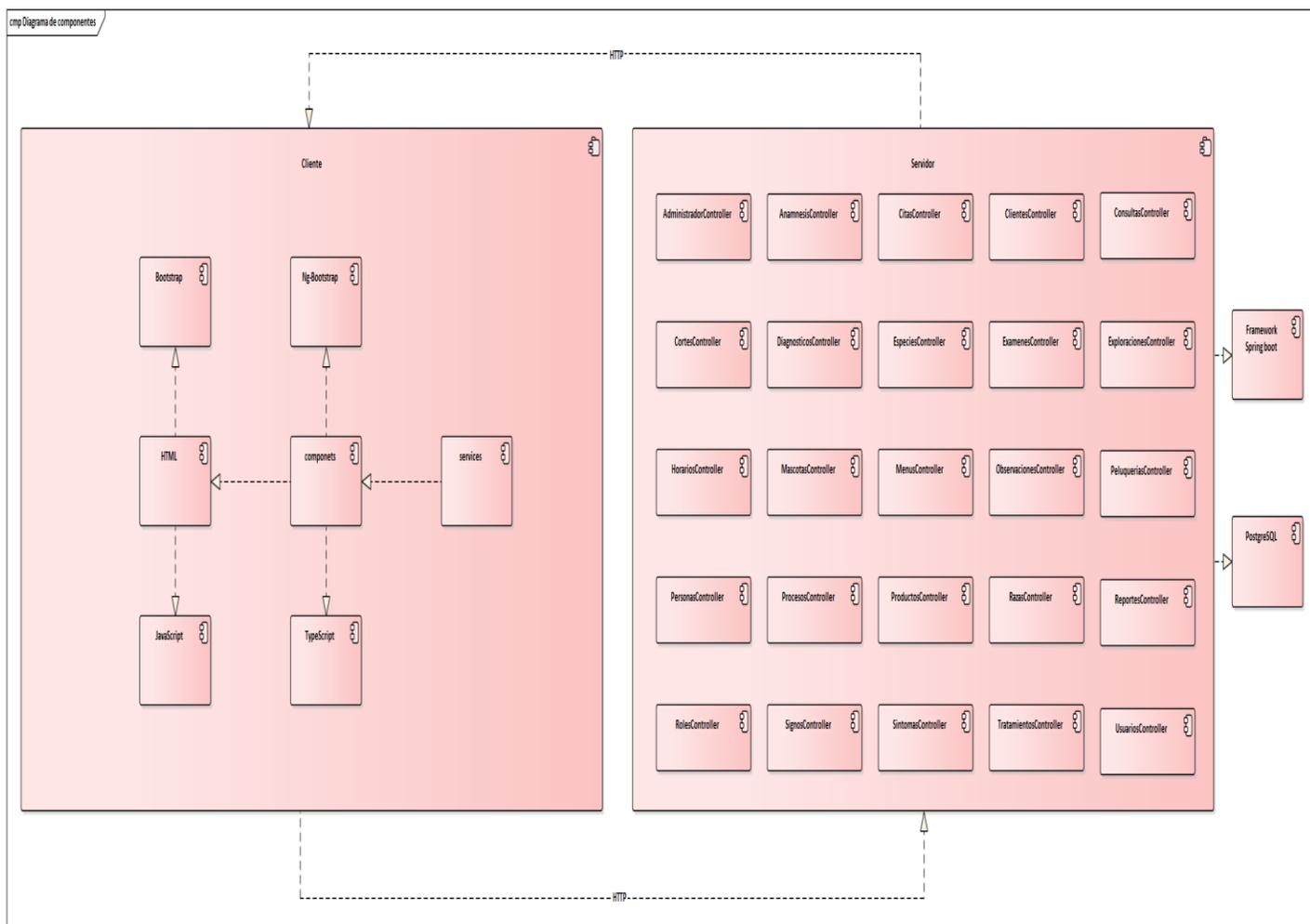


Figura 135. Diagrama de componentes

II.1.2.4.9.4.8. Manual de instalación

II.1.2.4.9.4.8.1. Servidor

II.1.2.4.9.4.8.2. Base de datos

II.1.2.4.9.4.9. Prueba de caja negra

El método de la prueba de caja negra es una técnica de prueba que se enfoca en los requerimientos funcionales del sistema. Este enfoque permite derivar un conjunto de condiciones de entrada que ejerciten completamente todos los campos requeridos en un formulario.

A continuación, se presentan las razones por las que este método de prueba es diferente de otros:

1. Complementariedad: El método de la prueba de caja negra se utiliza como una prueba complementaria para encontrar los siguientes errores:
 - Funciones erróneas.
 - Errores de pantalla.
 - Errores en las consultas.
 - Errores de rendimiento.
 - Errores de funcionamiento.
2. Corrección de errores menores: Gracias a esta prueba, se pueden corregir algunos errores menores que pasaron por alto. Algunos de estos errores incluyen:
 - Opciones que cometían errores por datos erróneos.
 - Mala captura de datos en algunos formularios.
 - Errores de validación de campos en diferentes formularios de registro y modificación.

Prueba de caja negra adicionar cliente

Condición de entrada	Tipo	Clase de equivalencia válida	Clase de equivalencia no válida
Nombre	Valor	Caracteres alfanuméricos de 1 a 50 caracteres (1)	Caracteres alfanuméricos de menos de 3 caracteres o más de 50 caracteres (2)
Ap	Valor	Caracteres alfanuméricos de 1 a 50 caracteres (3)	Caracteres alfanuméricos de menos de 3 caracteres o más de 50 caracteres (4)
Am	Valor	Caracteres alfanuméricos de 1 a 50 caracteres (5)	Caracteres alfanuméricos de menos de 3 caracteres o más de 50 caracteres (6)
Email	Valor	Cadena con formato de correo electrónico válido (7)	Cadena sin formato de correo electrónico válido (8)
Fechanac	Valor	Fecha de formato válido (dd/mm/yyyy) y correspondiente a una persona mayor de edad (9)	Fecha en formato inválido o correspondiente a una persona menor de edad (10)
Género	Selección	Masculino (11), Femenino (12)	Opción no válida (13)
Celular	Valor	Número de 10 dígitos válido (14)	Número no válido (15)
Estado civil	Selección	Soltero (16), Casado (17), Divorciado (18), Viudo (19)	Opción no válida (20)
Foto	Imagen		

Tabla 91. Prueba de caja negra – adicionar cliente

Clase de equivalencia	Propósito	Datos de prueba	Mensaje
1	Caracteres alfanuméricos de 1 a 50 caracteres	"Juan"	
2	Caracteres alfanuméricos de menos de 3 caracteres o más de 50 caracteres	"A"	"El campo debe tener una longitud entre 3 y 50 caracteres."
3	Campo en blanco	""	"El campo es obligatorio."
4	Correo electrónico válido	"juan@example.com"	
5	Correo electrónico inválido	"juanexample.com"	"Ingrese un correo electrónico válido."
6	Fecha de nacimiento válida	"1995-10-15"	
7	Fecha de nacimiento inválida	"15-10-1995"	"Ingrese una fecha de nacimiento válida en el formato aaaa-mm-dd."
8	Género válido	"Masculino"	
9	Género inválido	"Otro"	"Seleccione una opción válida."
10	Número de celular válido	"987654321"	
11	Número de celular inválido	"123456789012345"	"Ingrese un número de celular válido."
12	Estado civil válido	"Soltero/a"	
13	Estado civil inválido	"Comprometido/a"	"Seleccione una opción válida."

14	Archivo de imagen formato jpg	imagen.jpg	
15	Campo de foto en blanco		"El campo es obligatorio."

Tabla 92. Equivalencia prueba de caja negra – adicionar cliente

Prueba de caja negra adicionar cita

Condición de entrada	Tipo	Clase de equivalencia válida	Clase de equivalencia no válida
fecha	valor	Fecha de formato válido (dd/mm/yyyy) y correspondiente a una persona mayor de edad (1)	Fecha fuera de rango, formato incorrecto (2)
tipocita	selección	Selección válida de los tipos de cita (3)	Selección inválida (4)
estadocita	selección	Selección válida de los estados de la cita (5)	Selección inválida (6)
cliente	selección	Selección válida de los clientes existentes (7)	Selección inválida (8)
mascota	selección	Selección válida de las mascotas existentes (9)	Selección inválida (10)

Tabla 93. Prueba de caja negra – adicionar cita

Clase de equivalencia	Propósito	Datos de prueba	Mensaje
1	Fecha en formato DD-MM-AAAA válido	01-01-2022, 29-02-2024	
2	Fecha con formato inválido	33-13-2022, 30/06/2023	Ingrese una fecha válida en el formato DD-MM-AAAA
3	Opción seleccionada válida de una lista	Consulta, Vacunación	
4	Opción no seleccionada o selección inválida	-	Seleccione una opción válida
5	Horario en formato HH:MM válido	10:30, 16:45, 23:59	
6	Horario con formato inválido	25:00, 60:00, 8, 15:90	Ingrese un horario válido en el formato HH:MM
7	Caracteres alfanuméricos de 3 a 50 caracteres	Juan Pérez, Diana García	
8	Ciente seleccionado válido mediante su ID	1, 2, 3	
9	Ciente no seleccionado o selección inválida mediante su ID	-	Seleccione un cliente válido
10	Mascota seleccionada válida mediante su ID	1, 2, 3	
11	Mascota no seleccionada o	-	Seleccione una mascota válida

	selección inválida mediante su ID		
--	--------------------------------------	--	--

Tabla 94. Equivalencia prueba de caja negra – adicionar cita

Prueba de caja negra adicionar consulta

Condición de entrada	Tipo	Clase de equivalencia válida	Clase de equivalencia no válida
Motivo	Texto	1 (cadena de texto válida)	2 (cadena de texto vacía o formato incorrecto)
Citas	Selección	3 (selección válida de tipos de cita)	4 (selección inválida)
Momento	Fecha	5 (fecha de formato válido (dd/mm/yyyy))	6 (fecha fuera de rango o formato incorrecto)
Medicamento	Texto	1 (cadena de texto válida)	2 (cadena de texto vacía o formato incorrecto)
Síntomas	Selección múltiple opcional	7 (selección válida de síntomas)	8 (selección inválida)
Peso	Decimal	9 (valor numérico decimal válido)	10 (valor numérico negativo o formato incorrecto)
Frecuencia cardíaca	Decimal	9 (valor numérico decimal válido)	10 (valor numérico negativo o formato incorrecto)
Frecuencia respiratoria	Decimal	9 (valor numérico decimal válido)	10 (valor numérico negativo o formato incorrecto)
Temperatura	Decimal	9 (valor numérico decimal válido)	10 (valor numérico negativo o formato incorrecto)
Signos	Selección múltiple opcional	11 (selección válida de signos)	8 (selección inválida)

Condición física	Decimal	9 (valor numérico decimal válido)	10 (valor numérico negativo o formato incorrecto)
Hidratación	Decimal	9 (valor numérico decimal válido)	10 (valor numérico negativo o formato incorrecto)
Mucosas	Decimal	9 (valor numérico decimal válido)	10 (valor numérico negativo o formato incorrecto)
Exámenes	Selección múltiple opcional	12 (selección válida de exámenes)	8 (selección inválida)
Conclusión	Texto	1 (cadena de texto válida)	2 (cadena de texto vacía o formato incorrecto)
Pronóstico	Texto	1 (cadena de texto válida)	2 (cadena de texto vacía o formato incorrecto)

Tabla 95. Prueba de caja negra – adicionar consulta

Clase de equivalencia	Propósito	Datos de prueba	Mensaje
1	Cadena de texto válida	"Dolor de cabeza"	-
2	Cadena de texto vacía o formato incorrecto	"" o "123"	"Por favor ingrese una cadena de texto válida"
3	Selección válida de tipos de cita	"Primera consulta"	-
4	Selección inválida	"" o "Revisión general"	"Por favor seleccione un tipo de cita válido"
5	Fecha de formato válido (dd/mm/yyyy)	"28/03/2023"	-

6	Fecha fuera de rango o formato incorrecto	"30/02/2023" o "2023-03-28"	"Por favor ingrese una fecha de formato válido (dd/mm/yyyy)"
7	Selección válida de síntomas	"Fiebre y tos"	-
8	Selección inválida	"" o "Dolor de cabeza severo"	"Por favor seleccione síntomas válidos"
9	Valor numérico decimal válido	"37.5"	-
10	Valor numérico negativo o formato incorrecto	"-37.5" o "treinta y siete"	"Por favor ingrese un valor numérico decimal válido"
11	Selección válida de signos	"Taquipnea"	-
12	Selección válida de exámenes	"Hemograma completo"	-

Tabla 96. Equivalencia prueba de caja negra – adicionar consulta

Prueba de caja negra adicionar corte

Condición de entrada	Tipo	Clase de equivalencia válida	Clase de equivalencia no válida
Nombre	Texto	1 (cadena de texto válida)	2 (cadena de texto vacía)
Precio	Decimal	3 (valor numérico decimal válido)	4 (valor numérico negativo)
Foto	Foto	5 (archivo válido)	6 (archivo no válido)

Tabla 97. Prueba de caja negra – adicionar corte

Clase de equivalencia	Propósito	Datos de prueba	Mensaje
1	Ingresar nombre válido	"Corte de carne"	-
2	Ingresar nombre vacío	""	"El nombre no puede estar vacío"
3	Ingresar precio válido	12.5	-
4	Ingresar precio negativo	-5.75	"El precio no puede ser negativo"
5	Ingresar archivo de imagen válido	imagen.jpg	-
6	Archivo de imagen formato jpg	imagen.jpg	Archivo de imagen formato jpg

Tabla 98. Equivalencia prueba de caja negra – adicionar corte

Prueba de caja negra adicionar examen

Condición de entrada	Tipo	Clase de equivalencia válida	Clase de equivalencia no válida
Nombre	Texto	1 (cadena de texto válida)	2 (cadena de texto vacía)
Descripción	Texto	3 (cadena de texto válida)	4 (cadena de texto vacía)

Tabla 99. Prueba de caja negra – adicionar examen

Clase de equivalencia	Propósito	Datos de prueba	Mensaje
1	Nombre	"Examen de sangre"	-
2	Nombre	""	"El nombre del examen es obligatorio."
3	Descripción	"Este examen mide el nivel de..."	-

Tabla 100. Equivalencia prueba de caja negra – adicionar examen

Prueba de caja negra adicionar horario

Condición de entrada	Tipo	Clase de equivalencia válida	Clase de equivalencia no válida
Inicio	Hora	1 (formato de hora válido (hh:mm))	2 (formato incorrecto o hora vacía)
Fin	Hora	1 (formato de hora válido (hh:mm))	2 (formato incorrecto o hora vacía)

Tabla 101. Prueba de caja negra – adicionar horario

Clase de equivalencia	Propósito	Datos de prueba	Mensaje
1	Verificar que el horario se pueda agregar correctamente.	inicio: "10:00", fin: "12:00"	"Horario agregado exitosamente."
2	Verificar que no se puedan agregar horarios si el formato del horario de inicio o fin no es correcto.	inicio: "1000", fin: "12:00"	"El formato del horario de inicio no es válido."

3	Verificar que no se puedan agregar horarios si el formato del horario de inicio o fin no es correcto.	inicio: "10:00", fin: "12:00"	"El formato del horario de fin no es válido."
4	Verificar que no se puedan agregar horarios si el horario de inicio y fin no son válidos.	inicio: "12:00", fin: "10:00"	"El horario de fin debe ser mayor que el horario de inicio."

Tabla 102. Equivalencia prueba de caja negra – adicionar horario

Prueba de caja negra adicionar mascota

Condición de entrada	Tipo	Clase de equivalencia válida	Clase de equivalencia no válida
Nombre	Texto	1 (cadena de texto válida)	2 (cadena de texto vacía)
Razas	Selección	3 (selección de raza válida)	4 (selección de raza no válida o sin selección)
Especies	Selección	5 (selección de especie válida)	6 (selección de especie no válida o sin selección)
Clientes	Selección	7 (selección de cliente válida)	8 (selección de cliente no válida o sin selección)
Edad	Numérico	9 (valor numérico entero positivo válido)	10 (valor numérico negativo o decimal, o cero)
Sexo	Selección	11 (selección de sexo válida)	12 (selección de sexo no válida o sin selección)
Color	Texto	13 (cadena de texto válida)	14 (cadena de texto vacía)
Rasgo	Texto	15 (cadena de texto válida)	16 (cadena de texto vacía)

Tamaño	Selección	17 (selección de tamaño válida)	18 (selección de tamaño no válida o sin selección)
Conducta	Selección	19 (selección de conducta válida)	20 (selección de conducta no válida o sin selección)
Hábitat	Selección	21 (selección de hábitat válida)	22 (selección de hábitat no válida o sin selección)
Estado	Selección	23 (selección de estado de mascota válida)	24 (selección de estado de mascota no válida o sin selección)
Foto	Imagen	25 (archivo de imagen válido)	26 (archivo de imagen no válido o sin archivo seleccionado)

Tabla 103. Prueba de caja negra – adicionar mascota

Clase de equivalencia	Propósito	Datos de prueba	Mensaje
1	Nombre	"Fido"	-
2	Nombre	""	"El nombre de la mascota es obligatorio."
3	Nombre	"12345"	"El nombre de la mascota solo puede contener letras."
4	Raza	"Labrador"	-
5	Raza	""	"La raza de la mascota es obligatoria."
6	Raza	"12345"	"La raza de la mascota solo puede contener letras."
7	Especie	"Perro"	-

8	Especie	""	"La especie de la mascota es obligatoria."
9	Sexo	"Macho"	-
10	Sexo	""	"El sexo de la mascota es obligatorio."
11	Tamaño	"Grande"	-
12	Tamaño	""	"El tamaño de la mascota es obligatorio."
13	Edad	"2"	-
14	Edad	"0"	"La edad de la mascota no puede ser menor que 1."
15	Conducta	"Ninguno"	-
16	Conducta	"Agresivo"	-
17	Habitad	"Doméstico"	-
18	Estado	"Sano"	-
19	Foto	Imagen válida	-

Tabla 104. Equivalencia prueba de caja negra – adicionar mascota

Prueba de caja negra adicionar peluquerías

Condición de entrada	Tipo	Clase de equivalencia válida	Clase de equivalencia no válida
Citas	Selección	1 (selección válida)	2 (selección no válida)
Cortes	Selección	1 (selección válida)	2 (selección no válida)
Uña	Booleano	"Sí", "No"	""
Baño	Booleano	"Sí", "No"	""
Observación	Texto	3 (cadena de texto válida)	4 (cadena de texto no válida)
Pelo	Texto	3 (cadena de texto válida)	4 (cadena de texto no válida)
Ingreso	Fecha y hora	5 (fecha y hora válida)	6 (fecha y hora no válida)
Salida	Fecha y hora	5 (fecha y hora válida)	6 (fecha y hora no válida)
Tranquilizante	Booleano	"Sí", "No"	""
Importe	Número	9 (número válido)	10 (número no válido)

Tabla 105. Prueba de caja negra – adicionar peluquerías

Clase de equivalencia	Propósito	Datos de prueba	Mensaje
1	Citas	Seleccionar una opción válida	Seleccionado con éxito
1	Citas	No seleccionar una opción	Error: seleccione una opción
2	Cortes	Seleccionar una opción válida	Seleccionado con éxito
2	Cortes	No seleccionar una opción	Error: seleccione una opción
3	Uña	Seleccionar verdadero o falso	Seleccionado con éxito
4	Baño	Seleccionar verdadero o falso	Seleccionado con éxito
5	Observación	Ingresar una observación válida	Ingresado con éxito
5	Observación	Ingresar una observación inválida (menos de 3 caracteres)	Error: ingrese una observación válida
5	Observación	Ingresar una observación inválida (más de 50 caracteres)	Error: ingrese una observación válida
6	Pelo	Ingresar un tipo de pelo válido	Ingresado con éxito
6	Pelo	Ingresar un tipo de pelo inválido (menos de 3 caracteres)	Error: ingrese un tipo de pelo válido
6	Pelo	Ingresar un tipo de pelo inválido (más de 50 caracteres)	Error: ingrese un tipo de pelo válido
7	Ingreso	Ingresar una fecha válida	Ingresado con éxito

7	Ingreso	Ingresar una fecha inválida (formato incorrecto)	Error: ingrese una fecha válida
8	Salida	Ingresar una fecha válida	Ingresado con éxito
8	Salida	Ingresar una fecha inválida (formato incorrecto)	Error: ingrese una fecha válida
9	Tranquilizante	Seleccionar verdadero o falso	Seleccionado con éxito
10	Importe	Ingresar un importe válido	Ingresado con éxito
10	Importe	Ingresar un importe inválido (no numérico)	Error: ingrese un importe válido

Tabla 106. Equivalencia prueba de caja negra – adicionar peluquerías

Prueba de caja negra adicionar persona

Condición de entrada	Tipo	Clase de equivalencia válida	Clase de equivalencia no válida
Nombre	Valor	Caracteres alfanuméricos de 1 a 50 caracteres (1)	Caracteres alfanuméricos de menos de 3 caracteres o más de 50 caracteres (2)
Ap	Valor	Caracteres alfanuméricos de 1 a 50 caracteres (3)	Caracteres alfanuméricos de menos de 3 caracteres o más de 50 caracteres (4)
Am	Valor	Caracteres alfanuméricos de 1 a 50 caracteres (5)	Caracteres alfanuméricos de menos de 3 caracteres o más de 50 caracteres (6)
Email	Valor	Cadena con formato de correo electrónico válido (7)	Cadena sin formato de correo electrónico válido (8)
Fechanac	Valor	Fecha de formato válido (dd/mm/yyyy) y	Fecha en formato inválido o correspondiente a una

		correspondiente a una persona mayor de edad (9)	persona menor de edad (10)
Género	Selección	Masculino (11), Femenino (12)	Opción no válida (13)
Celular	Valor	Número de 10 dígitos válido (14)	Número no válido (15)
Estado civil	Selección	Soltero (16), Casado (17), Divorciado (18), Viudo (19)	Opción no válida (20)
Foto	Imagen		

Tabla 107. Prueba de caja negra – adicionar persona

Clase de equivalencia	Propósito	Datos de prueba	Mensaje
1	Caracteres alfanuméricos de 1 a 50 caracteres	"Juan"	
2	Caracteres alfanuméricos de menos de 3 caracteres o más de 50 caracteres	"A"	"El campo debe tener una longitud entre 3 y 50 caracteres."
3	Campo en blanco	""	"El campo es obligatorio."
4	Correo electrónico válido	"juan@example.com"	
5	Correo electrónico inválido	"juanexample.com"	"Ingrese un correo electrónico válido."
6	Fecha de nacimiento válida	"1995-10-15"	
7	Fecha de nacimiento inválida	"15-10-1995"	"Ingrese una fecha de nacimiento válida en el

			formato aaaa-mm-dd."
8	Género válido	"Masculino"	
9	Género inválido	"Otro"	"Seleccione una opción válida."
10	Número de celular válido	"987654321"	
11	Número de celular inválido	"123456789012345"	"Ingrese un número de celular válido."
12	Estado civil válido	"Soltero/a"	
13	Estado civil inválido	"Comprometido/a"	"Seleccione una opción válida."
14	Archivo de imagen formato jpg	imagen.jpg	
15	Campo de foto en blanco		"El campo es obligatorio."

Tabla 108. Equivalencia prueba de caja negra – adicionar persona

Prueba de caja negra adicionar usuario

Condición de entrada	Tipo	Clase de equivalencia válida	Clase de equivalencia no válida
Nombre de usuario	Texto	1 (cadena de texto válida)	2 (cadena de texto vacía o longitud menor a 3 caracteres o longitud mayor a 20 caracteres)
Contraseña	Texto	3 (cadena de texto válida)	4 (cadena de texto vacía o longitud menor a 8 caracteres o longitud mayor a 20 caracteres)
Repetir contraseña	Texto	5 (cadena de texto válida e igual a la contraseña)	6 (cadena de texto vacía o no coincide con la contraseña)

Tabla 109. Prueba de caja negra – adicionar usuario

Clase de equivalencia	Propósito	Datos de prueba	Mensaje
1	Nombre de usuario	"johndoe"	-
2	Nombre de usuario	""	"El nombre de usuario es obligatorio."
3	Contraseña	"password123"	-
4	Contraseña	""	"La contraseña es obligatoria."
5	Repetir contraseña	"password123"	-
6	Repetir contraseña	"differentpassword"	"Las contraseñas no coinciden."

Tabla 110. Equivalencia prueba de caja negra – adicionar usuario

Prueba de caja negra adicionar productos

Condición de entrada	Tipo	Clase de equivalencia válida	Clase de equivalencia no válida
Nombre	Texto	1 (cadena de texto válida)	2 (cadena de texto vacía) 3 (cadena de texto inválida)
Descripción	Texto	4 (cadena de texto válida)	5 (cadena de texto vacía) 6 (cadena de texto inválida)
Marca	Texto	7 (cadena de texto válida)	8 (cadena de texto vacía) 9 (cadena de texto inválida)
Cantidad	Numérico	10 (valor numérico válido)	11 (valor numérico no válido)
Precio	Numérico	12 (valor numérico válido)	13 (valor numérico no válido)
Fecha	Fecha	14 (fecha válida)	15 (fecha no válida)

Foto	Archivo	16 (archivo válido)	17 (archivo no válido)
------	---------	---------------------	------------------------

Tabla 111. Prueba de caja negra – adicionar productos

Clase de equivalencia	Propósito	Datos de prueba	Mensaje
1	Nombre	"Antibiótico Amoxicilina"	-
2	Nombre	""	"El nombre del producto es obligatorio."
3	Descripción	"Antibiótico de amplio espectro para perros y gatos"	-
4	Descripción	""	"La descripción del producto es obligatoria."
5	Marca	"Bayer"	-
6	Marca	""	"La marca del producto es obligatoria."
7	Cantidad	"50 tabletas"	-
8	Cantidad	"0 tabletas"	"La cantidad del producto debe ser mayor a cero."
9	Precio	"10.99"	-
10	Precio	"-5.50"	"El precio del producto debe ser mayor a cero."
11	Fecha	"2023-06-30"	-
12	Fecha	"2022-02-30"	"La fecha de caducidad ingresada no es válida."

13	Foto	"imagen.jpg"	-
14	Foto	""	"La foto del producto es obligatoria."

Tabla 112. Equivalencia prueba de caja negra – adicionar productos

Prueba de caja negra adicionar signo

Condición de entrada	Tipo	Clase de equivalencia válida	Clase de equivalencia no válida
Nombre	Texto	1 (cadena de texto válida)	2 (cadena de texto vacía)
Descripción	Texto	3 (cadena de texto válida)	4 (cadena de texto vacía)

Tabla 113. Prueba de caja negra – adicionar signo

Clase de equivalencia	Propósito	Datos de prueba	Mensaje
1	Nombre	""Vómito",	-
2	Nombre	""	"El nombre del signo es obligatorio."
3	Descripción	"Sensación de calor corporal"	-

Tabla 114. Equivalencia prueba de caja negra – adicionar signo

Prueba de caja negra adicionar síntoma

Condición de entrada	Tipo	Clase de equivalencia válida	Clase de equivalencia no válida
Nombre	Texto	1 (cadena de texto válida)	2 (cadena de texto vacía)
Descripción	Texto	3 (cadena de texto válida)	4 (cadena de texto vacía)

Tabla 115. Prueba de caja negra – adicionar síntoma

Clase de equivalencia	Propósito	Datos de prueba	Mensaje
1	Nombre	"Fiebre"	-
2	Nombre	""	"El nombre del síntoma es obligatorio."
3	Descripción	"Sensación de ardor en el pecho"	-

*Tabla 116. Equivalencia prueba de caja negra – adicionar síntoma***Prueba de caja negra adicionar tratamiento**

Condición de entrada	Tipo	Clase de equivalencia válida	Clase de equivalencia no válida
Citas	Selección	1 (selección válida)	2 (selección no válida o sin selección)
Clientes	Selección	3 (selección válida)	4 (selección no válida o sin selección)
Mascotas	Selección	5 (selección válida)	6 (selección no válida o sin selección)
Diagnósticos	Selección	7 (selección válida)	8 (selección no válida o sin selección)
Medicación	Texto	9 (texto válido)	10 (texto vacío)

Costo	Número	11 (número válido)	12 (número negativo o no numérico)
Productos	Selección	13 (selección válida)	14 (selección no válida o sin selección)

Tabla 117. Prueba de caja negra – adicionar tratamiento

Clase de equivalencia	Propósito	Datos de prueba	Mensaje
1	Citas	Seleccione una cita válida	El campo citas es obligatorio.
2	Clientes	Seleccione un cliente válido	El campo clientes es obligatorio.
3	Mascotas	Seleccione una mascota válida	El campo mascotas es obligatorio.
4	Diagnosticos	Seleccione un diagnóstico válido	El campo diagnósticos es obligatorio.
5	Medicación	Aspirina 100mg	-
6	Costo	50.00	El campo costo debe ser un número positivo.
7	Productos	Seleccione un producto válido	-

Tabla 118. Equivalencia prueba de caja negra – adicionar tratamiento

II.1.2.4.9.4.10. Producto

La entrega del producto final, que incluirá tanto la parte del frontend como del backend, se realizará en un CD con el objetivo de facilitar su instalación y uso por parte del personal de la veterinaria. Es importante destacar que la compilación en Angular se realizará para generar los archivos necesarios para la ejecución de la aplicación web, mientras que en el caso del backend en Spring Boot no se realizará una compilación para evitar la pérdida de su funcionalidad y rapidez.

II.1.2.4.9.4.11. Requerimientos funcionales IEEE830

Con el fin de mantener un registro claro y accesible del documento mencionado, se incluirá un anexo (Anexo B) en el cual se adjuntará una copia del mismo

II.1.2.4.9.4.12. Medios de verificación del componente sistema

Incluiremos un Anexo A en el documento actual con el medio de verificación específico para el componente del sistema, con el fin de garantizar su correcto funcionamiento y calidad.

II.1.2.4.10. Cronograma de actividades

II.2. Componente capacitación

II.2.1. Presentación

II.2.2. Actividad de la institución

La Veterinaria Mascote ofrece servicios clínicos a mascotas desde 2020, como consultas médicas, cirugías, internaciones, peluquería y venta de productos como medicamentos y alimentos. Sin embargo, han identificado problemas en la gestión de registros clínicos, seguimiento médico, y programación de citas. Para mejorar estos procesos, se implementará un sistema informático y se capacitará al personal en su uso.

II.2.3. Justificación de la capacitación

La capacitación en el sistema Mascote es fundamental para mejorar los procesos administrativos y la gestión adecuada de la información en la veterinaria. Además, ayudará al personal a adquirir conocimientos técnicos, teóricos y prácticos necesarios para brindar

una atención médica de calidad y confiable a las mascotas. Al contar con un sistema informático que gestione los procesos de la veterinaria, se logrará una mejor integración entre el personal y se contribuirá a alcanzar los objetivos en común de la organización. En resumen, la capacitación en el sistema Mascote es esencial para mejorar la calidad del servicio y consolidar los conocimientos, habilidades, actitudes y conductas del personal para asegurar que desempeñen sus actividades laborales bajo las mejores prácticas.

II.2.4. Alcance de la capacitación

La capacitación se llevará a cabo en base a los objetivos específicos del plan de capacitación de la institución. Este plan se enfocará en mejorar las habilidades y conocimientos técnicos del personal, lo que permitirá un desempeño más efectivo y eficiente en su trabajo diario. A medida que se avance en la implementación del plan, se evaluará constantemente su alcance para asegurar que se cumplan los objetivos establecidos. De esta manera, se busca mejorar la calidad de atención que se brinda a las mascotas en la Veterinaria Mascote y lograr un crecimiento sostenible de la institución.

II.2.5. Objetivos de la capacitación

II.2.5.1. Objetivo general

Incrementar el rendimiento del personal en la institución a través de la capacitación en el uso del sistema informático "Mascote", con el fin de mejorar los procesos administrativos y la gestión adecuada de la información en la clínica veterinaria.

II.2.5.2. Objetivos específicos

- Mejorar la comprensión y uso del sistema informático Mascote por parte de todo el personal de la veterinaria, para mejorar la eficiencia en el registro y seguimiento de la atención médica de las mascotas.
- Capacitar al personal en el uso de herramientas tecnológicas para mejorar la programación y seguimiento de las citas médicas y estéticas de las mascotas.
- Fortalecer la habilidad del personal para brindar una atención de calidad a los clientes, proporcionando información precisa y oportuna sobre los servicios y productos ofrecidos en la veterinaria.

- Garantizar el cumplimiento de las normas y estándares de calidad en la atención médica de las mascotas, mediante la capacitación en buenas prácticas y procedimientos clínicos.

II.2.6. Estrategias de la capacitación

- Identificar las necesidades de capacitación de los empleados en relación al sistema Mascote y diseñar un plan de capacitación específico para cubrir esas necesidades.
- Realizar sesiones de capacitación prácticas y dinámicas, utilizando herramientas audiovisuales y ejemplos reales de uso del sistema.
- Proporcionar materiales de apoyo y recursos de aprendizaje adicionales, como manuales, guías de usuario y tutoriales en línea.
- Establecer un sistema de seguimiento y evaluación para medir el progreso y el impacto de la capacitación en el rendimiento de los empleados.
- Promover la participación activa y el diálogo entre los empleados durante las sesiones de capacitación para fomentar el intercambio de ideas y el aprendizaje colaborativo.
- Proporcionar un ambiente de trabajo cómodo y flexible para los empleados durante la capacitación, permitiendo que ajusten sus horarios de trabajo según las necesidades de su formación.
- Identificar y resolver cualquier duda o conflicto que pueda surgir durante el proceso de capacitación, ofreciendo soporte y asistencia técnica para garantizar una mejor comprensión del sistema Mascote y su aplicación práctica.

II.2.7. Recursos de la capacitación

II.2.7.1. Recursos humanos

En la capacitación participarán los miembros del equipo de la veterinaria Mascote, quienes serán los usuarios finales del sistema. Además, contaremos con un expositor especializado en el desarrollo del software, que guiará y brindará el conocimiento necesario para el correcto uso del sistema Mascote. De esta manera, se asegura que los participantes adquieran los

conocimientos técnicos, teóricos y prácticos necesarios para su desempeño laboral y para alcanzar los objetivos planteados en la implementación del sistema.

II.2.7.2. Recursos materiales

II.2.7.2.1. Infraestructura

El lugar para la capacitación del personal será elegido cuidadosamente, teniendo en cuenta factores como la accesibilidad, la disponibilidad de recursos audiovisuales y la capacidad de la sala para garantizar un aprendizaje efectivo y de calidad.

II.2.7.2.2. Recursos interactivos

Los recursos interactivos son herramientas digitales que se utilizan durante un proceso de capacitación para promover la participación activa de los usuarios y enriquecer su experiencia de aprendizaje. Estos recursos pueden tomar la forma de actividades interactivas, simulaciones, juegos educativos, videos, presentaciones multimedia y otros formatos que fomentan la exploración, el descubrimiento y el aprendizaje colaborativo. Su uso puede mejorar la motivación y la retención de conocimientos por parte de los usuarios, y contribuir a un proceso de capacitación más efectivo y dinámico.

II.2.7.2.3. Recursos tecnológicos

Los recursos tecnológicos que se utilizarán en la capacitación incluirán herramientas educativas digitales, como manuales interactivos, que permitirán una mayor comprensión y asimilación de los conocimientos y habilidades necesarios para el uso del sistema Mascote.

II.2.7.2.4. Recursos audiovisuales

Durante la capacitación del sistema se utilizarán videos educativos para reforzar los conocimientos adquiridos por los participantes.

II.2.8. Medios de verificación del componente capacitación

El plan de capacitación incluirá un anexo (anexo D) con el objetivo de establecer un medio de verificación del componente de capacitación.

CAPÍTULO III CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

III. Capítulo III: Conclusiones y recomendación

III.1. Conclusiones

III.1.1. Componente sistema

En conclusión, la combinación de tecnologías utilizadas permitió desarrollar un sistema web moderno y escalable con las siguientes características:

- Angular, con su tipificación de datos, permitió una detección temprana de errores y su corrección.
- Spring Boot, al ser un Framework de desarrollo web en Java, permitió la creación de una aplicación escalable y eficiente.
- JDBC permitió una interacción fácil y segura con la base de datos PostgreSQL, lo que mejoró el rendimiento y la eficiencia del sistema.
- PostgreSQL, como sistema de gestión de bases de datos, ofreció un alto nivel de seguridad y fiabilidad en el almacenamiento de los datos del proyecto.
- Las librerías de diseño responsivo, como Bootstrap o NG-Bootstrap, permitieron diseñar pantallas adaptables a diferentes tamaños de pantalla y dispositivos, lo que aseguró una experiencia de usuario óptima en cualquier dispositivo.
- La combinación de estas tecnologías permitió un desarrollo ágil y escalable, lo que posibilita la expansión en funcionalidades del sistema en el futuro si fuera necesario.

En resumen, la elección de estas tecnologías permitió un desarrollo eficiente, seguro y escalable del proyecto. La combinación de Angular, Spring Boot, JDBC y PostgreSQL y las librerías de diseño responsivo permitió la creación de una aplicación web moderna y adaptable a cualquier dispositivo.

III.1.2. Componente capacitación

Durante la capacitación, se aplicaron diversas estrategias y recursos para asegurar el cumplimiento de metas y objetivos, así como una formación completa y sin retrasos en el cronograma de actividades.

- La aplicación de estrategias efectivas y adaptadas a los objetivos permitió el logro de las metas de capacitación establecidas. Las estrategias aplicadas incluyeron la enseñanza a través de ejemplos concretos, la utilización de herramientas tecnológicas modernas, el uso de dinámicas de grupo, entre otras.

- El uso de diferentes recursos de capacitación fue fundamental para garantizar una formación completa y efectiva. Entre estos recursos se incluyen manuales de formación, presentaciones multimedia, materiales didácticos, actividades prácticas, entre otros. La combinación de estos recursos permitió una formación más amena y efectiva, logrando una mayor retención de conocimientos por parte de los capacitados.
- El seguimiento riguroso del cronograma de actividades de la capacitación permitió que no se presentara ningún retraso en el proceso formativo. La planificación cuidadosa de las actividades, la distribución adecuada del tiempo y la realización periódica de evaluaciones del progreso permitieron cumplir con el programa establecido en los plazos previstos.

III.1.3. Recomendación

- Se recomienda realizar mantenimiento regular del sistema para garantizar su rendimiento óptimo, especialmente durante los primeros meses de uso. Para ello, se sugiere revisar tanto el backend como el frontend.
- Se recomienda designar a un administrador para el sistema, en especial durante las primeras semanas de uso, para garantizar su correcto manejo en todas sus funciones.
- Se recomienda realizar backups regulares de la base de datos, cada 1 o 2 días dependiendo del uso del sistema, para evitar pérdida de información en caso de algún error o falla.
- Se sugiere tener un host privado tanto para el backend como para el frontend del sistema, con el fin de garantizar la privacidad y seguridad de los datos manejados.
- Se recomienda llenar los datos de los formularios dentro del sistema, respetando los campos y datos requeridos para evitar errores y fallos en el sistema.
- Se recomienda evitar el mal uso de los roles dentro del sistema, para garantizar la correcta asignación de tareas y evitar problemas de seguridad o mal uso de información.
- Se recomienda consultar el manual de usuario ante cualquier posible duda o pregunta sobre el funcionamiento del sistema.
- Se sugiere tener precaución al actualizar librerías y entornos, en especial si se utilizan tecnologías como Spring Boot, para evitar problemas en un futuro y garantizar la estabilidad del sistema.