

FACULTAD:	Tecnología Informática		
CARRERA:	Ingeniería en Sistemas		
ALUMNO/A:	Cabral, Lautaro		
SEDE:	Rosario	LOCALIZACIÓN:	Lagos
ASIGNATURA:	Trabajo Final de Ingeniería		
CURSO:	5°	TURNO:	M
PROFESOR:	Poncio, Silvia V.	FECHA:	2024
TIEMPO DE RESOLUCIÓN:		EXAMEN PARCIAL/T.PRÁCTICO NRO.	
MODALIDAD DE RESOLUCIÓN: Virtual / Escrito / Oral / Individual		Presencial / Virtual / Escrito / Oral / Individual / Grupal	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:			
• T1-09-52-3-3-3-RA1: [Desarrolla]+ [soluciones tecnológicas] + [aplicando lenguajes de marcas] + [utilizando los estándares de la W3C] • T1-09-52-4-1-3-RA2: [Evalúa]+ [la aplicación de interfaces adaptativas]+ [para obtener desarrollos web extensibles] + [utilizando los estándares de la W3C] • T1-09-52-7-1-3-RA3: [Formula]+ [esquemas de toma de decisiones económicas y financieras]+ [para analizar la exposición al riesgo] + [utilizando las métricas TIR, VAN, ROI y Payback] • T1-09-52-7-3-3-RA4: [Construye]+ [procesos de auditoría y métricas de esfuerzo global]+ [para determinar el cumplimiento de las metas y objetivos del proyecto] + [considerando los aspectos planificados para este de acuerdo con lo que propone la ingeniería de software]			



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
FACULTAD DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA
ING. EN SISTEMAS INFORMÁTICOS
Proyecto: “Vet Home”



TRABAJO FINAL DE INGENIERÍA

Alumno: Cabral, Lautaro

Profesores: Poncio, Silvia y Audoglio, Pablo

Índice

A - Resumen	7
B - Plan de Negocios	8
1 Descripción General	8
1.1 Descripción básica del negocio	8
1.2 Situación actual del negocio	11
1.3 ¿Qué hace único a su negocio?	13
1.4 Describa los factores principales que usted considera harán exitoso su proyecto...14	
1.5 Estrategia: Definir, Misión, Visión y Propósito Estratégico.....	15
1.6 Identificación de la oportunidad de negocio	17
1.7 Capacidades centrales	17
1.8 Propuesta de valor para el cliente	18
1.9 Valores nucleares de la organización	20
1.10 Enfoque e iniciativas estratégicas.....	20
1.11 Áreas claves de resultados: identificar y justificar	21
1.12 Ingreso al sector: estrategias de inserción	22
2 Análisis estratégico.....	24
2.1 Análisis de Contexto.....	24
2.1.1 Descripción del escenario local.....	25
2.1.2 Factores económicos.....	25
2.1.3 Factores políticos.....	28
2.1.4 Factores Tecnológicos.....	29
2.1.5 Descripción del escenario: escenario–meta	31
2.1.6 Análisis sectorial. Definición de Oportunidades y Amenazas del negocio	34
2.2 Análisis de la competencia.....	36
2.2.1 Principales competidores directos.....	36
2.2.2 Análisis de cadena de valor.....	39
2.2.3 Definición de Factores Críticos de Éxito (FCE).....	42
2.2.4 Fortalezas y debilidades del negocio.	44
3 Análisis FODA.....	46
3.1 Cuadro FODA	46
3.2 Análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas	46
3.3 Conclusión: Atractivo de la Industria, Fortalezas del Negocio.	47
4 Segmentación.....	48
4.1 Segmentación de consumidores y/o Negocios.....	50
4.2 Identificación de grupos diferenciados de consumidores.....	50
4.3 ¿Quiénes son los potenciales usuarios/ compradores del negocio?	52
4.4 Pautas de comportamiento esperado de cada segmento.....	53
5 Plan de Acción.....	54

5.1	Programas generales de acción	58
5.2	Programas específicos de acción	59
6	Plan de Marketing.....	63
6.1	Objetivos.....	63
6.2	Resultados esperados en materia de cobertura y participación	64
6.3	Metas de Posicionamiento	65
6.4	Producto. Estrategia de Producto	68
6.4.1	Describa el producto/ servicio (qué es y qué no es).....	68
6.4.2	¿Es un producto/ servicio durable, estacional?.....	70
6.4.3	¿Cuáles son las características de su producto/ servicio que usted considera influyen sobre la decisión de compra).....	72
6.4.4	¿Existen estudios que respalden sus hipótesis?	73
6.5	Precio. Estrategia de Precio.....	74
6.5.1	Condicionantes del precio	75
6.5.2	Estrategia de precio	75
6.6	CIM Comunicaciones integradas de marketing	77
6.6.1	Descripción de la planificación estratégica de las acciones de comunicación..	77
6.6.2	Diseño de Sitio web (7 "C" y pantallas descriptivas)	77
6.7	Distribución.....	79
6.7.1	Factores condicionantes de la distribución Principales canales	79
6.7.2	Estrategia de distribución	80
6.7.3	Canales (tipo y nivel).....	80
6.7.4	Análisis de localización de puntos de venta propios	81
6.7.5	Opciones de asociación.....	81
6.7.6	Gestión del JIT just in time.....	83
7	Operaciones	84
7.1	Organización de la empresa	84
7.2	Grupo fundador, composición del directorio, principales accionistas.	85
7.3	Composición del staff gerencial y perfil de los ejecutivos claves.....	85
7.4	Estructura prevista al lanzamiento y evolución.....	85
7.5	Filosofía y sistema de trabajo	87
7.6	Requerimientos en materia de RRHH: descripción de la plantilla en los distintos momentos previstos de evolución de la estructura.	88
8	PLAN FINANCIERO-ECONOMICO	94
8.1	Modelo de Ingresos:.....	94
8.2	Modelo de Egresos:	96
8.3	Modelo de Inversión:.....	97
8.4	Amortizaciones y Depreciaciones:.....	99
8.5	Impuestos: Impuesto a las ganancias:	99
8.6	Impuestos a los Ingresos Brutos:.....	99

8.7	Remuneraciones y cargas sociales:	99
8.8	Presupuesto Financiero:	100
8.9	Evaluación de la Inversión:	100
8.10	Escenarios de Riesgo:	101
8.11	Plan de Contingencia:	101
8.12	Plan de Salida:	102
9	FACTIBILIDADES	103
9.1	Técnica	103
9.2	Comercial	104
9.3	Administrativa.....	105
9.4	Legal.....	105
	Aspectos Descriptivos de la Solución Tecnológica	107
10	Visión del producto	107
10.1.1	Propuesta de valor del proyecto para la empresa	107
10.1.2	Hitos importantes del proyecto	107
10.2	Visión del producto.....	107
10.2.1	Historias de Usuario.....	107
11	Alcance del desarrollo.....	109
12	Registro de interesados.....	109
13	Criterios de aceptación del producto	109
14	Supuestos del proyecto	110
15	Restricciones del proyecto.....	110
16	Definición de requerimientos	111
16.1	Minuta de reunión.....	111
16.2	Prototipos de interfaz grafica	112
16.3	Especificación de requerimientos	116
16.4	Iteraciones del proyecto	118
16.4.1	Lista de requerimientos	118
16.4.2	Casos de Uso 1: Gestión adopciones	119
16.4.3	Casos de Uso 2: Gestión de mascotas y merchandising	130
16.4.4	Casos de Uso 3: Gestión de veterinarias.....	158
16.4.5	Casos de Uso 4: Gestión de ofertas y descuento QR	177
16.4.6	Diagrama de Clases de toda la solución	187
16.4.7	Diagrama Entidad Relación	188
16.5	Persistencia de datos.....	189
C – Anexos.....		190
16.6	Anexo I – Seguridad.....	190
16.6.1	Login.....	190
16.6.2	Recuperar clave.....	192

16.6.3	Cambiar clave	195
16.6.4	Gestión de Usuarios	197
16.6.5	Gestionar grupos	206
16.7	Anexo II – Backup	212
16.8	Anexo III – Patrones de diseño	215
16.9	Anexo IV – Auditoria	218
16.10	Anexo V – Reportes	221
16.11	Anexo VI – Pruebas del software	222
16.12	Anexo VII – Métricas del software	226
16.13	Anexo VIII – Gestión de riesgos	234
16.14	Anexo IX – Manuales e instructivos	236
17	Contenido	242
17.1	Bibliografía Consultada	242

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

A - Resumen

Vet Home es un proyecto enfocado en desarrollar una plataforma digital B2B que facilite la conexión y promoción de clínicas veterinarias dentro de un ecosistema especializado en bienestar animal. La plataforma tiene como objetivo principal proporcionar visibilidad a las clínicas veterinarias afiliadas, permitiéndoles gestionar sus servicios, publicitarse, y atraer nuevos clientes de manera efectiva. A través de la plataforma, las clínicas pueden ofrecer descuentos exclusivos y promociones a sus clientes, lo que mejora la experiencia del usuario final, pero con un enfoque directo en las necesidades comerciales de las clínicas.

El modelo de negocio de Vet Home se sustenta en una estructura B2B, donde las clínicas veterinarias pagan suscripciones mensuales para acceder a funcionalidades avanzadas y tener una mayor exposición en la plataforma. También tienen la opción de invertir en publicidad dentro de la app para destacar frente a otras clínicas y captar más clientes. Este enfoque genera un valor significativo para las veterinarias al mejorar su visibilidad y optimizar la gestión de sus servicios.

El análisis financiero muestra la viabilidad económica del proyecto, con un Valor Actual Neto (VAN) proyectado de USD 11.888, indicando un retorno positivo del flujo de caja descontado. La Tasa Interna de Retorno (TIR) estimada del 28% refleja un rendimiento anual que justifica el riesgo asociado con la inversión. La inversión inicial estimada se define en USD 25.000. Además, se espera un período de recuperación (Payback) de aproximadamente 1 año y 1 mes, lo que asegura que la inversión inicial se recuperará rápidamente, comenzando a generar beneficios netos a partir de ese momento.

La estrategia de marketing de Vet Home está centrada en maximizar la visibilidad de las clínicas veterinarias afiliadas mediante campañas digitales, colaboraciones estratégicas con marcas del sector y la organización de eventos específicos para el sector veterinario. En la fase inicial, la plataforma se lanzará con la colaboración de al menos 10 clínicas veterinarias y organizaciones

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

relevantes, con una estrategia clara de expansión nacional. En caso de enfrentar desafíos de mercado, como una adopción más lenta de lo previsto, Vet Home ha desarrollado planes de ajuste que permitirán adaptarse rápidamente a las condiciones cambiantes, asegurando así una posición sólida para las clínicas dentro del ecosistema.

B - Plan de Negocios

1 Descripción General

1.1 Descripción básica del negocio

El proyecto Vet Home es una plataforma digital tipo Business to Business (B2B) diseñada para conectar clínicas veterinarias con familias adoptantes y clientes que buscan servicios de bienestar animal. La plataforma tiene como objetivo proporcionar una solución integral para la gestión y promoción de servicios veterinarios en Argentina, permitiendo que las clínicas se destaquen y logren captar más clientes a través de una mayor visibilidad en el mercado.

El propósito fundamental de Vet Home es ofrecer a las clínicas veterinarias herramientas para gestionar citas, promociones, y comunicación con sus clientes. Además, la plataforma proporciona un sistema de descuentos y beneficios exclusivos para los usuarios que utilizan los servicios veterinarios de las clínicas afiliadas. La tecnología empleada permite una conexión en todo momento y desde cualquier ubicación, aumentando la confianza de los usuarios y brindando seguridad en el acceso a servicios de salud animal.

Este plan de negocios se enfoca en aprovechar las tecnologías de la información y las aplicaciones móviles para implementar un sistema que permita:

Mejorar la visibilidad de las clínicas veterinarias.

Facilitar la gestión de citas y promociones.

Ofrecer una experiencia integral para las familias adoptantes y los clientes de clínicas.

Reducir el tiempo y los costos asociados con la gestión manual de servicios.

El mercado inicial de Vet Home son las clínicas veterinarias de la provincia de

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Santa Fe, con una proyección a nivel nacional a mediano plazo. Actualmente, el sector veterinario en muchas provincias carece de plataformas tecnológicas que centralicen la gestión de servicios, citas y promociones, por lo que Vet Home ofrece una solución integral que permite a las clínicas mejorar su visibilidad y efectividad en la gestión.

Las ventajas competitivas de Vet Home se basan en su capacidad de brindar un servicio digital accesible y en constante disponibilidad, ofreciendo a las clínicas veterinarias la oportunidad de destacarse y mejorar su interacción con los clientes. Además, la plataforma funciona las 24 horas del día, todos los días de la semana, lo que permite una cobertura global.

Para el modelo de ingresos, Vet Home se sustenta en un esquema de suscripción mensual que permite a las clínicas acceder a las funcionalidades avanzadas de la plataforma y optimizar su exposición frente a potenciales clientes.

El objetivo principal de Vet Home es generar mayor confianza y eficiencia en la gestión de las clínicas veterinarias, proporcionando una herramienta que simplifique su administración y promueva sus servicios de manera efectiva. Los gastos del proyecto incluyen costos de desarrollo y diseño de la plataforma, así como la investigación continua para futuras mejoras y actualizaciones.

La empresa fundadora de Vet Home está formada por emprendedores con experiencia en el sector de la tecnología y el bienestar animal, y está abierta a colaboraciones con instituciones del sector veterinario en Santa Fe.

En el peor de los casos, el proyecto se enfrenta a la posible entrada de competidores en el ámbito de soluciones digitales para clínicas veterinarias. Para enfrentar esta situación, Vet Home se enfocará en diferenciarse a través de una experiencia de usuario intuitiva y un servicio postventa de calidad que asegure la satisfacción del cliente.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Es fundamental que Vet Home satisfaga las necesidades del primer grupo de clínicas afiliadas, lo que fortalecerá su posicionamiento y facilitará la obtención de nuevos clientes.

Este proyecto aprovecha las crecientes tendencias de digitalización en la industria de servicios de salud animal, un sector que está en constante crecimiento y desarrollo en Argentina. Vet Home utiliza una aplicación móvil y web para brindar acceso a una red de servicios veterinarios, permitiendo que las clínicas gestionen su oferta de manera ágil y efectiva, y que los clientes puedan acceder a estos servicios de forma rápida y confiable.

El rendimiento financiero estimado de Vet Home es positivo, con un Valor Actual Neto (VAN) de USD 25.000 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 28%, lo que demuestra la viabilidad y el potencial del proyecto para generar ingresos y expandirse en el mercado.

Para este proyecto, la cultura organizativa se posicionará en el cuadrante de Cultura Heroica, ya que es un proyecto innovador que apuesta por un modelo B2B en el sector veterinario. Esta posición implica una mentalidad de **emprendimiento y riesgo controlado** en un mercado en crecimiento, como el de la digitalización de servicios veterinarios.



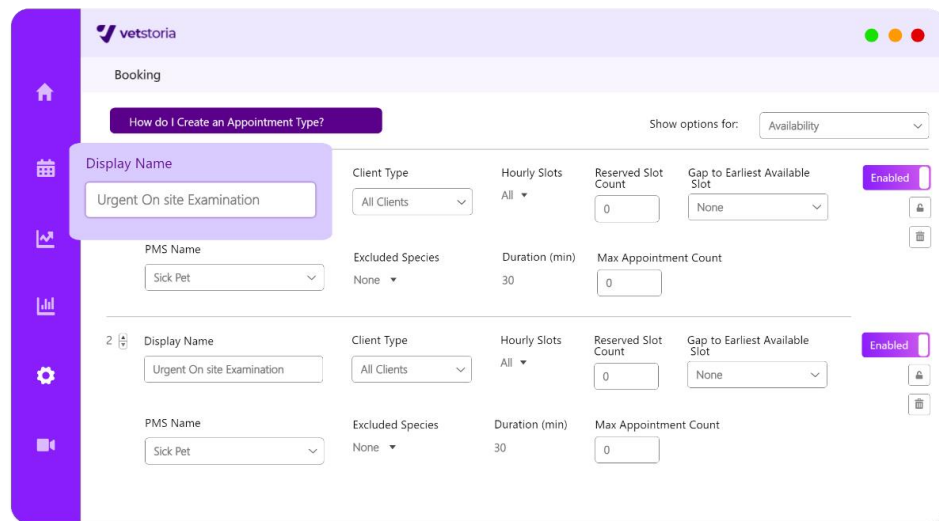
(Figura 3.1, Saporosi, 2013, p. 93)

1.2 Situación actual del negocio

Existen varias plataformas orientadas a la atención veterinaria y al bienestar de las mascotas, pero ninguna combina la adopción de mascotas con la promoción de servicios veterinarios, ni ofrece una solución integrada para conectar clínicas veterinarias con nuevos clientes y adoptantes. Vet Home se diferencia al ofrecer una plataforma que permite a las clínicas veterinarias mejorar su visibilidad, gestionar citas, y brindar servicios post-adopción a través de una solución digital centralizada.

A continuación, algunos productos similares orientados al sector veterinario:

- **Vetstoria:** Una plataforma de gestión de citas veterinarias en línea que permite a las clínicas veterinarias optimizar sus reservas y mejorar la experiencia del cliente. Sin embargo, no está integrada con la adopción de mascotas ni con un sistema de conexión directa con adoptantes.

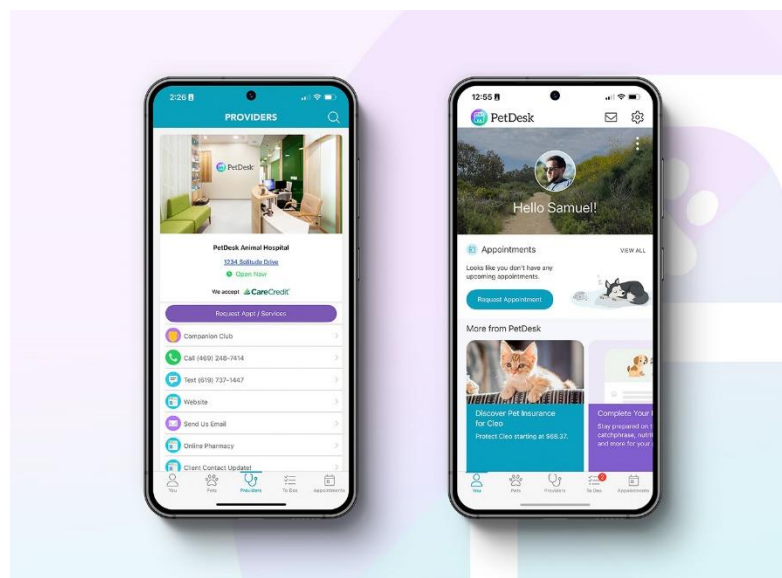


- **Pawprint:** Aplicación que se enfoca en gestionar historiales médicos y citas veterinarias para mascotas. Aunque es útil para la organización de información de salud, no ofrece una solución completa que conecte clínicas veterinarias con adopciones de mascotas.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingenieria - 2024			



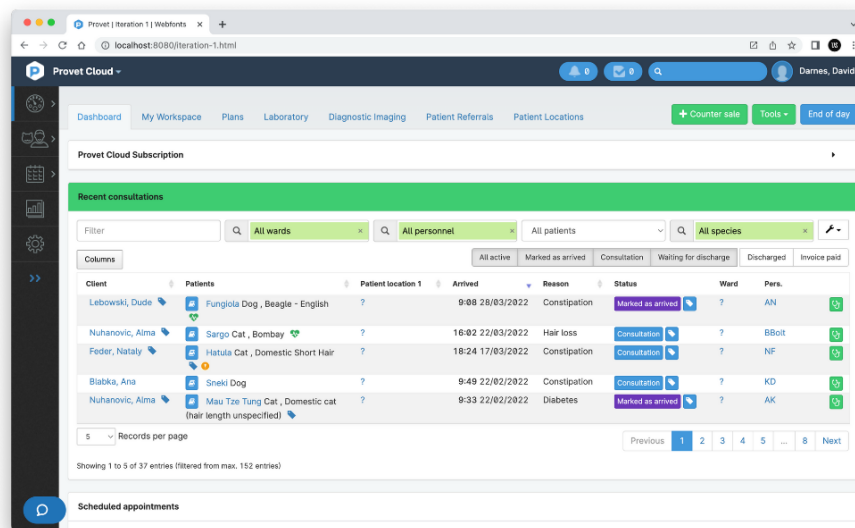
- **PetDesk:** Esta aplicación permite a los propietarios de mascotas gestionar las citas con sus clínicas veterinarias y recibir recordatorios de salud. Aunque optimiza la gestión de salud de las mascotas, no ofrece un enfoque integrado que vincule a las clínicas veterinarias con refugios y adopciones.



- **Provet Cloud:** Una plataforma de gestión veterinaria para clínicas que facilita la facturación, la programación de citas y la atención al cliente.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingenieria - 2024			

Sin embargo, no incluye una integración con refugios de animales ni adopciones, lo que limita su capacidad de ofrecer una solución integral para el cuidado post-adopción.



1.3 ¿Qué hace único a su negocio?

El creciente interés en servicios de bienestar animal, como lo demuestran estudios de la Fundación Affinity, resalta la oportunidad para las clínicas veterinarias de aumentar su visibilidad a través de plataformas como Vet Home. Actualmente, no existe una plataforma que combine adopciones de mascotas con una red estratégica de clínicas veterinarias, lo que hace que Vet Home sea una propuesta única para las veterinarias, permitiéndoles expandir su clientela y beneficiarse de acuerdos de suscripción y publicidad.

Vet Home conecta a las veterinarias afiliadas con potenciales clientes a través de una plataforma fácil de usar, mejorando el acceso a servicios veterinarios de calidad y ofreciendo una experiencia completa para los adoptantes y las clínicas. Vet Home ofrece a las veterinarias una serie de características que las diferencian de otras plataformas:

- **Mayor Visibilidad:** Las clínicas veterinarias afiliadas obtienen una mayor exposición al aparecer en la plataforma, lo que les permite atraer nuevos

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingenieria - 2024			

clientes.

- **Interfaz Intuitiva:** La plataforma está diseñada para facilitar la interacción de las veterinarias con los adoptantes, ofreciendo una gestión sencilla de los servicios ofrecidos.
- **Descuentos Exclusivos:** Las clínicas pueden ofrecer descuentos exclusivos a los adoptantes, lo que incentiva el uso continuo de sus servicios.
- **Sistema de Notificaciones:** Las veterinarias reciben alertas sobre nuevas adopciones y oportunidades, manteniéndolas conectadas con la comunidad.
- **Colaboraciones Estratégicas:** Integración de servicios adicionales, como la posibilidad de ofrecer promociones conjuntas con marcas de alimentos o productos para mascotas, lo que incrementa el valor para las clínicas.

1.4 Describa los factores principales que usted considera harán exitoso su proyecto

Creciente Popularidad del E-Commerce en Causas Sociales: La adopción de mascotas desde refugios, como lo evidencia el informe de la Fundación Affinity, pone de manifiesto el interés continuo en plataformas que faciliten este tipo de procesos y promuevan activamente el bienestar animal.

Ausencia de Soluciones Completas: Actualmente no existe en el mercado una plataforma que combine de manera efectiva el proceso de adopción de mascotas con alianzas estratégicas con clínicas veterinarias, lo que abre una oportunidad única que Vet Home está preparada para aprovechar.

Avances Tecnológicos y Mayor Accesibilidad: Vet Home se distingue por su uso innovador de tecnología, que no solo facilita el proceso de adopción, sino también el cuidado de las mascotas. Con un sistema de verificación detallado para los adoptantes y notificaciones automáticas sobre nuevas mascotas disponibles, la plataforma se presenta como una herramienta intuitiva y accesible.

Enfoque en la Comunidad y Bienestar Animal: Más allá de ser una simple plataforma de adopciones, Vet Home cultiva una comunidad comprometida con el bienestar animal, trabajando de la mano con refugios y clínicas veterinarias

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

para garantizar que las mascotas reciban la atención y el cuidado necesarios.

Estrategia de Marketing Dinámica: Para captar usuarios y generar visibilidad, Vet Home implementa una estrategia de marketing que se apoya en campañas publicitarias en redes sociales, colaboraciones con personas influyentes y la organización de eventos comunitarios, fomentando el compromiso y la conciencia entre los usuarios.

Modelo Financiero Sostenible: Gracias a los ingresos generados por las suscripciones de las veterinarias y la publicidad dentro de la plataforma, Vet Home asegura la viabilidad económica a largo plazo, permitiendo un crecimiento sostenido y continuo.

Capacidad de Expansión y Escalabilidad: Vet-Home cuenta con el potencial de crecer regional y nacionalmente, lo que permite generar un impacto positivo creciente en el proceso de adopción de mascotas y el acceso a servicios veterinarios de calidad.

1.5 Estrategia: Definir, Misión, Visión y Propósito Estratégico

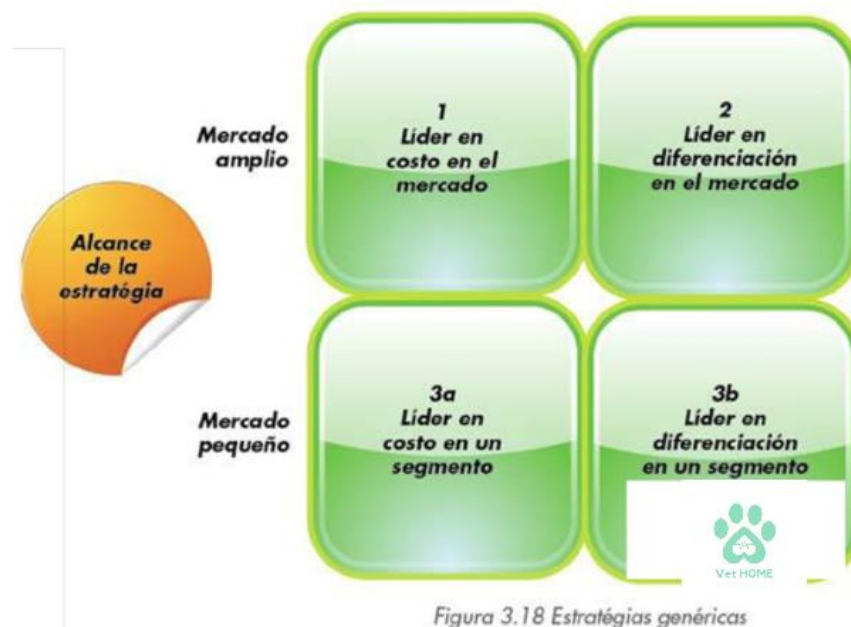


Figura 3.18 Estrategias genéricas

(Figura 3.18, Saporosi, 2013, p. 115)

La estrategia de Vet Home se centra en liderar en diferenciación en el segmento de clínicas veterinarias, facilitando su visibilidad y conexión con familias adoptantes a través de una plataforma digital B2B especializada. La plataforma

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingenieria - 2024			

permite a las clínicas posicionarse de manera destacada, aumentando su visibilidad en el mercado mediante un sistema de suscripción y opciones de publicidad.

Iniciativas Estratégicas:

- Visibilidad para Clínicas Veterinarias: Vet Home proporciona una interfaz intuitiva y accesible que permite a las clínicas promocionar sus servicios, destacándose ante los usuarios y atrayendo nuevos clientes.
- Ecosistema Integral: La plataforma no solo apoya la adopción de mascotas, sino que también integra a las clínicas veterinarias, permitiéndoles ofrecer descuentos exclusivos y promocionar servicios específicos para fortalecer la relación con los adoptantes.
- Marketing y Promoción: Campañas de marketing dirigidas a promover las clínicas afiliadas, incluyendo promociones dentro de la app y redes sociales, aumentando así su visibilidad y atracción de nuevos clientes.
- Soporte para Veterinarias: Vet Home brinda asistencia continua para optimizar la presencia y el rendimiento de las clínicas dentro de la plataforma, potenciando su capacidad para captar y retener clientes.

Misión:

Brindar una plataforma integral que conecte clínicas veterinarias con familias adoptantes, facilitando que las veterinarias aumenten su visibilidad y promocionen sus servicios de manera efectiva, asegurando el bienestar de las mascotas a través de servicios accesibles y de calidad.

Visión:

Convertirse en la plataforma de referencia para clínicas veterinarias en el ámbito de adopción de mascotas, siendo el canal principal para que las clínicas incrementen su visibilidad, crezcan en el mercado y contribuyan activamente al bienestar animal.

Propósito Estratégico:

Posicionar a Vet Home como la principal plataforma de apoyo y crecimiento para clínicas veterinarias, consolidando una red que beneficie tanto a las clínicas como a los adoptantes, generando un impacto positivo en la salud y el cuidado de las mascotas dentro del mercado veterinario.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

1.6 Identificación de la oportunidad de negocio

En la actualidad, no existen competidores en el país que ofrezcan una plataforma como Vet Home, que esté centrada en maximizar la visibilidad y promoción de clínicas veterinarias dentro del ecosistema de adopción de mascotas. Esto convierte a Vet Home en una oportunidad de negocio altamente rentable, con un enorme potencial de expansión en toda la República Argentina. La plataforma establece una base sólida para desarrollar una estrategia empresarial que permita a las clínicas veterinarias destacarse y consolidarse como líderes en el mercado.

El enfoque principal es aprovechar el mercado existente, mientras se crean nuevas demandas para las clínicas veterinarias afiliadas gracias a la propuesta única de Vet Home. La plataforma ofrece características innovadoras, como la integración directa de las clínicas, visibilidad en el mapa de la app, y la posibilidad de ofrecer descuentos exclusivos a los adoptantes, lo que atrae a una base de clientes más amplia. La atención de calidad y el soporte continuo brindado a las clínicas veterinarias aseguran su éxito a largo plazo dentro del ecosistema.

Además, Vet Home está preparada para responder de manera proactiva a la posible aparición de competidores en el futuro, anticipándose a las necesidades de las clínicas y adaptándose para mantener su ventaja competitiva en el mercado.

1.7 Capacidades centrales

El principal valor de Vet Home reside en su capacidad para conectar clínicas veterinarias con adoptantes de mascotas, mientras genera ingresos mediante una plataforma integral y accesible. En lugar de centrarse en tarifas por adopción, Vet Home se enfoca en ofrecer a las veterinarias una mayor visibilidad y oportunidades de promoción, lo que asegura un flujo de ingresos sostenible a largo plazo para las clínicas afiliadas.

La plataforma ofrece a las clínicas veterinarias afiliadas una visibilidad destacada, permitiéndoles suscribirse y pagar por publicidad dentro de la app. Esto les brinda la oportunidad de atraer nuevos clientes al ofrecer descuentos exclusivos en sus servicios, aumentando así su base de clientes y

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

posicionándose como opciones de referencia en el cuidado de mascotas.

La interfaz de Vet Home está diseñada para ser intuitiva y accesible, garantizando que los adoptantes puedan localizar fácilmente clínicas veterinarias cercanas y acceder a sus servicios de forma rápida y eficiente. Esto facilita que las clínicas ofrezcan sus servicios de manera fluida, sin complicaciones para los usuarios, maximizando la experiencia de adopción y cuidado de las mascotas.

Además, Vet Home fomenta colaboraciones estratégicas entre las clínicas veterinarias y marcas de alimentos, accesorios y seguros de salud animal, creando oportunidades de patrocinio que benefician tanto a las clínicas como a los usuarios. Estas alianzas no solo generan ingresos adicionales para las clínicas veterinarias, sino que también aumentan su atractivo dentro de la plataforma, fortaleciendo su posicionamiento en el mercado.

Vet Home integra de manera efectiva la adopción de mascotas con la conexión directa a servicios veterinarios, proporcionando a los adoptantes cupones de descuento en productos y servicios ofrecidos por las clínicas afiliadas. Esto no solo incentiva a los usuarios a utilizar los servicios de las veterinarias, sino que también refuerza la relación entre los adoptantes y las clínicas, asegurando una sostenibilidad a largo plazo para ambas partes y aumentando los ingresos generales de la plataforma.

1.8 Propuesta de valor para el cliente

Vet Home se distingue por su enfoque innovador en mejorar la visibilidad de las clínicas veterinarias dentro de un ecosistema digital especializado. Las clínicas afiliadas disfrutan de una plataforma diseñada específicamente para satisfacer sus necesidades comerciales, permitiéndoles conectarse con potenciales clientes y maximizar la exposición de sus servicios, lo que genera un impacto positivo en su crecimiento y posicionamiento en el mercado.

Lo que hace a Vet Home verdaderamente innovador es la falta de competidores que ofrezcan un enfoque exclusivo para clínicas veterinarias en el mercado actual. La plataforma es intuitiva y accesible, facilitando a las clínicas la gestión de su presencia digital, la promoción de sus servicios y la oferta de descuentos

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

exclusivos. Además, las notificaciones en tiempo real y las actualizaciones constantes mejoran la experiencia de las clínicas, manteniéndolas informadas sobre oportunidades relevantes y permitiéndoles actuar rápidamente.

El propósito de Vet Home es brindar a las clínicas veterinarias la oportunidad de aumentar su visibilidad y optimizar la gestión de sus servicios en un entorno digital que apoya su crecimiento. La plataforma actúa como un aliado estratégico para las clínicas, diferenciándolas de sus competidores mediante opciones avanzadas de publicidad y suscripción, adaptadas a las necesidades del sector.

Entre las principales características que Vet Home ofrece a las clínicas veterinarias se destacan:

- **Sistema de Notificaciones en Tiempo Real:** Las clínicas veterinarias reciben alertas instantáneas sobre actualizaciones relevantes y nuevas oportunidades de servicio, lo que les permite mantenerse informadas y actuar de manera proactiva para captar nuevos clientes.
- **Gestión Integral de Servicios Veterinarios:** La plataforma permite a las clínicas gestionar fácilmente la promoción de sus servicios y la oferta de descuentos personalizados, optimizando su presencia en el mercado.
- **Colaboraciones Estratégicas:** Vet Home facilita alianzas con marcas de alimentos, accesorios y seguros de salud animal, permitiendo a las clínicas ofrecer beneficios adicionales a sus clientes y fortalecer su propuesta de valor.
- **Acceso a Información Personalizada:** La plataforma proporciona herramientas para personalizar la oferta de servicios en función de las necesidades específicas de cada cliente, asegurando una atención más eficiente y adaptada.

Estas características integradas garantizan que Vet Home ofrezca a las clínicas veterinarias una propuesta de valor única, proporcionando visibilidad, nuevas oportunidades de negocio y un entorno digital especializado que fortalece su competitividad, permitiendo a las clínicas mejorar tanto sus ingresos como la satisfacción de sus clientes.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

1.9 Valores nucleares de la organización

Vet Home brinda:

Transparencia y honestidad

Responsabilidad

Compromiso

Confianza y satisfacción del cliente

Innovación constante

Flexibilidad y adaptación al mercado

1.10 Enfoque e iniciativas estratégicas

La estrategia de Vet Home está completamente centrada en las clínicas veterinarias, con el objetivo de proporcionarles herramientas efectivas para aumentar su visibilidad, atraer nuevos clientes y fortalecer su relación con los adoptantes. La plataforma busca satisfacer las necesidades de las veterinarias, ayudándolas a expandir su presencia y ofreciéndoles beneficios adicionales dentro de un ecosistema que promueve el bienestar animal.

Vet Home implementa las siguientes iniciativas estratégicas orientadas específicamente a las clínicas veterinarias:

- **Mayor Visibilidad y Accesibilidad:** Las clínicas veterinarias afiliadas obtienen una exposición destacada dentro de la plataforma, apareciendo en el mapa interactivo y utilizando las opciones de publicidad interna para atraer a más clientes potenciales, lo que maximiza su visibilidad frente a adoptantes y usuarios interesados en el cuidado de mascotas.
- **Integración de Servicios Veterinarios y Beneficios:** La plataforma no solo conecta a las clínicas con adoptantes, sino que también ofrece un ecosistema integral en el que las clínicas pueden ofrecer descuentos y servicios exclusivos a los usuarios, incentivando la lealtad de los clientes y asegurando un flujo constante de nuevas oportunidades.
- **Canales de Comunicación Directa:** Establecemos vías de comunicación proactiva entre las clínicas veterinarias y los usuarios de la plataforma, facilitando una interacción cercana a través de notificaciones en tiempo real y actualizaciones sobre nuevas

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

oportunidades de servicio.

- **Estrategia de Marketing Enfocada:** Diseñamos campañas publicitarias específicas para las clínicas veterinarias afiliadas, aprovechando las redes sociales, colaboraciones con marcas y promociones dentro de la app para ampliar su alcance y atraer más clientes a sus servicios.
- **Soporte y Retroalimentación Constante:** Ofrecemos soporte continuo a las clínicas veterinarias, asegurándonos de que puedan recibir retroalimentación valiosa de los usuarios para mejorar y adaptar sus servicios dentro de la plataforma.
- **Innovación Continua para Clínicas Veterinarias:** Vet Home se mantiene en constante actualización para adaptarse a las necesidades cambiantes del sector veterinario, proporcionando a las clínicas nuevas herramientas y oportunidades que les permitan destacarse y ofrecer un servicio eficiente y competitivo.

1.11 Áreas claves de resultados: identificar y justificar

Las áreas clave para obtener buenos resultados en Vet Home son, sin duda, la tecnología y la colaboración con las clínicas veterinarias. Si la plataforma no está bien desarrollada, no cumplirá con el objetivo de la empresa de crear un sistema innovador y eficaz que beneficie a las veterinarias afiliadas. Además, una plataforma mal diseñada no atraerá a las clínicas ni a los usuarios, y sin una red veterinaria sólida y una clientela satisfecha, Vet Home no alcanzaría el éxito esperado. Para evitar este escenario, se deben tomar las siguientes acciones:

Tecnología: El éxito del proyecto depende de crear una plataforma tecnológica robusta y adaptable que permita a las clínicas veterinarias gestionar su presencia, promover sus servicios y conectarse eficientemente con adoptantes. Es crucial que la tecnología ofrezca una experiencia fluida tanto para las veterinarias como para los usuarios, asegurando la optimización de los servicios ofrecidos por las clínicas afiliadas.

Marketing Veterinario: Las redes sociales, como Facebook, Instagram y Twitter, desempeñan un papel fundamental en la visibilidad de las clínicas veterinarias. Utilizar estrategias de marketing digital segmentado permitirá a Vet

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

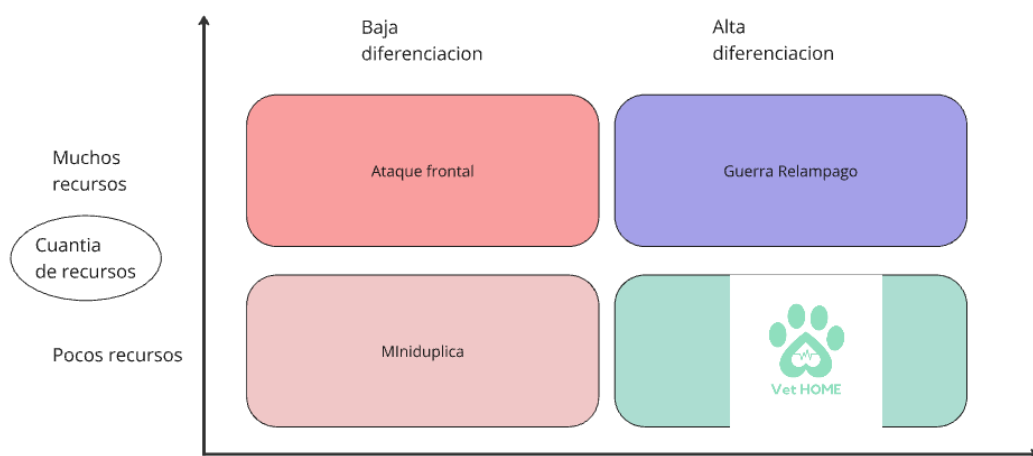
Home destacar las clínicas afiliadas y atraer a nuevos clientes. Además, campañas enfocadas en el sector veterinario ayudarán a promover sus servicios y mejorar la percepción de las clínicas dentro de la comunidad.

Innovación: La innovación es esencial para diferenciarse en el mercado, tanto en el desarrollo de tecnología como en las estrategias de marketing y ventas. Ofrecer herramientas innovadoras que faciliten la promoción de las clínicas veterinarias en la plataforma ayudará a mejorar su posicionamiento y a ofrecer un valor añadido, no solo a las veterinarias, sino también a los usuarios que buscan servicios de calidad para sus mascotas.

Capacitación y Soporte para Veterinarias: Con el lanzamiento de la plataforma, se brindará capacitación a las clínicas veterinarias afiliadas para que puedan maximizar su presencia en la app y utilizar todas las herramientas disponibles para atraer a más clientes. Además, se proporcionará soporte técnico continuo, incluyendo un número telefónico y una dirección de correo electrónico, para asegurar que las clínicas reciban asistencia cuando lo necesiten, lo que garantizará una experiencia óptima tanto para ellas como para sus clientes.

1.12 Ingreso al sector: estrategias de inserción

Estrategias de Inserción basadas en la Matriz de Yip



(Figura 3.19, Saporosi, 2013, p. 123)

En el caso de Vet Home, la plataforma se encuentra en una posición de alta

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

diferenciación con recursos limitados, lo que la sitúa en el cuadrante de **"Ataque Lateral"** de la Matriz de Yip. Esta estrategia busca aprovechar la alta diferenciación del proyecto para penetrar nichos específicos del mercado veterinario, donde los grandes competidores no tienen una presencia dominante.

Estrategias Genéricas de Porter

Vet Home adopta una estrategia de diferenciación según el modelo de Porter (Porter, 1980) enfocándose en ofrecer un servicio único y de valor centrado en las clínicas veterinarias. La plataforma se distingue en el mercado al proporcionar una solución digital que aumenta la visibilidad de los servicios veterinarios y facilita la conexión entre clínicas y usuarios. Este enfoque de diferenciación se complementa con la estrategia de "Ataque Lateral," maximizando la ventaja competitiva mediante un enfoque táctico y dirigido a segmentos específicos.

Estrategias de Inserción en el Contexto de "Ataque Lateral"

1. **Enfoque en Nichos Específicos:** Vet Home buscará captar clínicas veterinarias que deseen modernizar sus servicios en áreas geográficas o sectores donde la digitalización aún es limitada. Este enfoque ayudará a la plataforma a establecer una presencia fuerte y diferenciada sin enfrentarse directamente a competidores más grandes.
2. **Diferenciación como Estrategia Principal:** La plataforma mantendrá un enfoque en la diferenciación, ofreciendo funcionalidades exclusivas que aporten valor a las clínicas veterinarias, como la gestión de promociones y descuentos personalizados, optimizando su presencia en el mercado.
3. **Innovación Continua:** La estrategia incluye mantener la plataforma a la vanguardia tecnológica mediante actualizaciones frecuentes y nuevas funcionalidades que mejoren la experiencia de las clínicas veterinarias.
4. **Marketing Selectivo y Adaptación Rápida:** Vet Home dirigirá sus

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingenieria - 2024			

esfuerzos de marketing hacia nichos específicos y será flexible para realizar ajustes rápidos en su enfoque según la respuesta del mercado.

5. **Alianzas Estratégicas:** Aprovechar asociaciones con marcas de productos para mascotas y servicios relacionados para ofrecer beneficios adicionales a las clínicas, aumentando su propuesta de valor sin requerir grandes inversiones adicionales.

2 Análisis estratégico

2.1 Análisis de Contexto

El lanzamiento inicial de Vet Home se espera producir en toda la provincia de Santa Fe, Argentina.



	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingenieria - 2024			

2.1.1 Descripción del escenario local

La República Argentina, ubicada al sur de América latina, teniendo como países limítrofes: - de oeste a este - Chile, Bolivia, Paraguay, Brasil, Uruguay. Entre los océanos Atlántico y Pacífico.

Teniendo una superficie de 2780400 Km² es el país hispanohablante más extenso del planeta, el segundo más grande de América Latina y el octavo en el mundo. Tiene una población estimada en 44.560.000 personas.

Integra el Mercosur, la Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR), la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC) y la Organización de Estados Americanos (OEA).

El país adopta la forma de una democracia representativa, republicana y federal. El presidente titular es Javier Milei y la vicepresidenta, Victoria Villaruel. Está compuesto por 24 estados autogobernados, que son 23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), esta última designada como Capital Federal del país.

Actualmente, la situación del país es inmedible en varios aspectos. La inflación incontrolable, aumentos repentinos de dólar en grandes escalas, una brecha política a causa del último cambio de gobierno, una decadencia cultural debido a la pobre educación de las instituciones y una pandemia que afecta tanto a la población nacional como mundial.

Los factores económicos, políticos, tecnológicos que impactan en el contexto, serán relevados y analizados para así lograr evaluar el impacto en el sector agrícola y poder cuantificarlos sacando conclusiones.



2.1.2 Factores económicos

La economía argentina ha mostrado una contracción notable en 2024. Según el Fondo Monetario Internacional (FMI), se prevé una caída del Producto Bruto Interno (PBI) del 3,5% para el año, lo que sitúa a Argentina como la única economía del G20 con una caída proyectada en este indicador en 2024 (infocielo, 2024). Esta contracción prolongada se debe en parte a factores estructurales internos, como la elevada inflación y el sobreendeudamiento, y a

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingenieria - 2024			

factores externos, como la falta de crecimiento global y la baja demanda de exportaciones de sectores industriales nacionales. Esta situación económica de recesión impacta negativamente en el consumo interno y en la confianza de los inversores, factores que, a su vez, limitan el crecimiento económico del país en el corto y mediano plazo.

La inflación en Argentina continúa siendo uno de los problemas económicos más críticos. El Fondo Monetario Internacional proyecta que la inflación anual del país será del 140% en 2024, posicionándolo como el cuarto con mayor inflación a nivel mundial, después de Zimbabue, Sudán y Sudán del Sur, según Cabral (2024). Este incremento sostenido de los precios está impulsado por la depreciación del peso argentino, la eliminación de algunos controles de precios y el incremento de costos en insumos importados. Según informes del Banco Central de la República Argentina (BCRA), la inflación ha afectado gravemente el poder adquisitivo de la población y ha generado incertidumbre en el mercado, lo que complica las decisiones de inversión y financiamiento.

La alta volatilidad del tipo de cambio ha sido otra constante en 2024. El Relevamiento de Expectativas de Mercado del BCRA proyecta que el tipo de cambio nominal alcanzará los 981,6 pesos por dólar en octubre de 2024, con un aumento mensual promedio del 2,1%, según el BCRA (2024). La brecha entre el dólar oficial y el paralelo ("blue") también se ha ampliado, reflejando la falta de confianza en el peso argentino y la creciente demanda de dólares como refugio de valor. Este diferencial cambiario no solo afecta las importaciones, encareciendo los insumos y productos finales, sino que también impacta en la competitividad de las exportaciones, dificultando el acceso a los mercados internacionales para muchos sectores productivos.

El mercado laboral argentino ha mostrado señales de mejoría, aunque persisten problemas estructurales. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Censos, en el segundo trimestre de 2024, la tasa de actividad fue del 48,5%, la de empleo del 44,8% y la de desocupación del 7,6%, según el INDEC (2024). Estas cifras representan una leve recuperación en comparación a años anteriores, pero la desocupación y el empleo informal siguen siendo problemas

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingenieria - 2024			

críticos, especialmente en sectores industriales y de servicios. Esta situación refleja una economía que, aunque resiliente en algunos aspectos, aún enfrenta desafíos significativos para crear empleos de calidad y reducir las tasas de desempleo.

	2° T 2023	3° T 2023	4° T 2023	1° T 2024	2° T 2024
Tasa de empleo	44,6%	45,5%	45,8%	44,3%	44,8%
Ocupados ausentes	2,4%	3,0%	2,0%	9,7%	2,6%
Ocupados con trabajo desde la vivienda	9,1%	8,8%	8,3%	7,6%	8,1%
Asalariados que utilizaron sus propias maquinarias/equipos para realizar su trabajo	4,5%	4,5%	5,2%	4,3%	4,1%

(INDEC, 2024)

Por otro lado, el sector agropecuario ha mostrado una notable resiliencia frente a la crisis económica. El volumen de producción agropecuaria registra un aumento del 60% interanual luego de la histórica sequía, pero el valor de las exportaciones del sector sube apenas un 23%. Este contexto de menor producción se ve agravado por la disminución en los precios internacionales de los principales productos de exportación del agro argentino, que han mantenido una tendencia a la baja desde principios de este año, según Expoagro (2024).

En lo que respecta a la Intervención Gubernamental, el gobierno del presidente Javier Milei declaró la "emergencia pública" en áreas clave, como la economía, el sistema fiscal y las tarifas. La medida busca desregular la economía y disminuir las restricciones comerciales para favorecer un funcionamiento más libre del mercado, según Ámbito (2024). Las políticas de Milei buscan eliminar los subsidios en varias áreas, reducir el déficit fiscal y estabilizar el tipo de cambio. Sin embargo, esta intervención ha sido recibida con críticas, ya que algunos economistas advierten sobre el riesgo de un aumento en la desigualdad y una mayor dependencia del sector privado en áreas críticas de la economía.

En cuanto a las Políticas Fiscales y Monetarias, el Gobierno mantiene la firme convicción por el equilibrio fiscal mientras sostiene una política de "cero emisiones monetarias" por todo concepto del sector público. Desde mayo, la

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingenieria - 2024			

desaceleración de la inflación se ha estabilizado en aproximadamente un 4% mensual, mientras que la actividad económica muestra indicios de que la recesión habría concluido en el segundo trimestre de 2024, según Bianco (2024). En el ámbito fiscal, el gobierno ha reducido el gasto público en algunas áreas, pero el déficit sigue siendo alto, lo que complica los esfuerzos de estabilización económica. Un ajuste fiscal profundo es crucial para reducir el déficit y estabilizar la economía a mediano y largo plazo, según el economista Hernán Lacunza (2024).

En un contexto de alta inflación, volatilidad cambiaria, Argentina enfrenta grandes desafíos económicos en 2024. La resiliencia del sector agropecuario proporciona cierta estabilidad, pero las políticas fiscales y monetarias enfrentan serios obstáculos debido a la falta de reservas y al elevado déficit. La situación económica actual requiere medidas efectivas y de largo plazo para superar los desafíos estructurales y restaurar la confianza en el mercado interno y externo.

2.1.3 Factores políticos

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han sido motores de transformaciones sociales significativas, influyendo en diversos aspectos de la vida cotidiana. El desarrollo humano contemporáneo está intrínsecamente ligado al uso masivo de dispositivos como los smartphones, que facilitan el acceso a información y servicios esenciales. Según Unidas (2024), los avances digitales pueden apoyar y acelerar el logro de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, abarcando desde la erradicación de la pobreza extrema hasta la reducción de la mortalidad materna e infantil, la promoción de la agricultura sostenible, el trabajo decente y la alfabetización universal.

El impacto de las TIC se manifiesta en la forma en que los usuarios interactúan con la tecnología, adaptándola a sus necesidades y preferencias. Este proceso de socialización tecnológica implica que las herramientas digitales no son entidades aisladas, sino que se integran y transforman según el contexto sociocultural de los usuarios. Durante la pandemia de COVID-19, el uso de la tecnología se aceleró, ya que muchas personas se vieron forzadas a interactuar

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingenieria - 2024			

más intensamente con ella. El traslado de trabajos presenciales al entorno doméstico, popularizando el término "home office", fue una de las principales razones de este cambio. Según GEA (2024), este impacto ha sido positivo para la sociedad, marcando el salto necesario hacia una mayor integración en la era digital.

En Argentina, el marco regulatorio de las TIC ha evolucionado para adaptarse a estos cambios. Como menciona Argentina (2014), la Ley 27.078, conocida como "Argentina Digital", declara de interés público el desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, las telecomunicaciones y sus recursos asociados, estableciendo y garantizando la completa neutralidad de las redes. Esta legislación busca promover el acceso equitativo a los servicios digitales y fomentar la competencia en el sector.

Como señala Villaflor (2024), el Decreto de Necesidad y Urgencia (DNU) 302/2024 introdujo modificaciones sustanciales en el régimen regulatorio aplicable a las TIC, reconfigurando el mapa regulatorio de las telecomunicaciones en el país.

Estas políticas públicas reflejan el compromiso del Estado argentino en adaptar el marco institucional y jurídico para facilitar la integración de las TIC en el desarrollo social y económico.

En resumen, las TIC desempeñan un papel crucial en la transformación social, influenciando la manera en que las personas interactúan, trabajan y acceden a servicios. El marco regulatorio en Argentina ha evolucionado para apoyar este desarrollo, reconociendo la importancia de estas tecnologías en el progreso humano y social.

2.1.4 Factores Tecnológicos

La revolución digital ha transformado la innovación, permitiendo a las empresas crear y expandir servicios con menores costos en investigación y desarrollo (I+D) mediante plataformas digitales. Este cambio ha sido particularmente relevante en Argentina, donde muchas empresas han adoptado modelos de suscripción y publicidad digital para hacer frente a la competencia y satisfacer a un consumidor más digital. Según la Cámara Argentina de Comercio Electrónico (CACE), el comercio electrónico en Argentina creció un 248% en facturación en el primer semestre de 2024, alcanzando \$8.555.918 millones de pesos, lo que

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingenieria - 2024			

subraya la importancia del e-commerce y de los canales digitales para empresas como **Vet Home**. Como señala Foletti (2024), alrededor del 80% de las transacciones se realizan desde dispositivos móviles, lo que destaca la necesidad de optimizar plataformas para smartphones y facilitar el acceso de los usuarios y veterinarias mediante una experiencia ágil y accesible.

Según Intelligence (2024), a nivel de medios de pago, la digitalización financiera es fundamental, ya que el 59% de los consumidores prefieren pagos con tarjeta de crédito, lo que favorece modelos de suscripción recurrentes, como el de Vet Home.

Como menciona ElEconomista (2024), el contexto inflacionario en Argentina complica la implementación de estos modelos. La proyección de inflación para 2024 alcanza un 139%, afectando los costos de las empresas que dependen de insumos en dólares y que enfrentan una elevada devaluación del peso. Este entorno obliga a **Vet Home** a ajustar continuamente sus precios de suscripción para las veterinarias, buscando estrategias de fidelización y financiamiento que permitan mitigar el impacto de la inflación y mantener la competitividad.

La política comercial también juega un rol crítico. Las restricciones a las importaciones y las barreras arancelarias y para-arancelarias elevan los costos operativos, especialmente en el sector tecnológico, donde la importación de hardware y software especializado es esencial. Para proyectos como **Vet Home**, que dependen de la infraestructura digital y servidores para garantizar la operación de la plataforma, las barreras comerciales representan un desafío que requiere de estrategias alternativas, como el uso de proveedores locales o la adopción de tecnologías open source para minimizar costos.

Además, la digitalización ha sido un motor para mejorar la productividad en las empresas, según el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). A pesar de los riesgos que la automatización y digitalización representan para el empleo, estas tecnologías ofrecen oportunidades para optimizar procesos. **Vet Home** puede beneficiarse al automatizar servicios de atención al cliente y mejorar la gestión de perfiles de las clínicas veterinarias en la plataforma, incrementando la eficiencia operativa y reduciendo los costos administrativos.

Según TN (2024), la inestabilidad económica también complica la planificación financiera en el sector tecnológico. La fluctuación del tipo de cambio en

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Argentina obliga a las empresas a ajustar continuamente sus precios, enfrentando desafíos para mantener márgenes de ganancia estables en medio de la depreciación del peso y la inflación creciente.

Vet Home deberá implementar una estrategia de precios flexible, considerando tanto los costos variables asociados al contexto macroeconómico como la capacidad de pago de las clínicas veterinarias.

En síntesis, la implementación de Vet Home resulta favorable en el contexto actual de Argentina debido al crecimiento del comercio electrónico y la preferencia por plataformas digitales, destacando la importancia de optimizar para dispositivos móviles. Vet Home puede adaptarse al mercado mediante estrategias de precios flexibles, fidelización de clientes y el uso de tecnologías locales u open source. La digitalización, además, ofrece oportunidades para automatizar procesos y reducir costos, posicionando a Vet Home como una solución competitiva y eficiente en el mercado veterinario argentino.

2.1.5 Descripción del escenario: escenario–meta

Santa Fe, una de las provincias más destacadas de Argentina, se presenta como la ubicación estratégica ideal para implementar Vet Home, una plataforma de comercio electrónico de tipo Business-to-Business (B2B) que busca revolucionar la conexión entre veterinarias y sus clientes. Su infraestructura, políticas de apoyo, y compromiso con el bienestar animal hacen de esta provincia un terreno fértil para el desarrollo y éxito de la plataforma.

Contexto Político y Económico Favorable

- Políticas de Apoyo a la Innovación:

Santa Fe es pionera en el desarrollo científico y tecnológico gracias a instituciones como el Ministerio de Ciencia y Tecnología y la Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Estas organizaciones no solo apoyan proyectos innovadores, sino que también incentivan a las empresas mediante programas de financiación y capacitación.

La Ley de Conocimiento (N.º 27.570) fomenta el desarrollo de empresas tecnológicas mediante beneficios fiscales, reducciones en contribuciones patronales y créditos blandos. Estos incentivos permiten a proyectos como Vet

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Home operar con costos iniciales más bajos y escalar rápidamente.

- Estabilidad Económica y Diversidad:

Santa Fe es una de las provincias con mayor diversificación económica en Argentina, lo que garantiza un entorno más resiliente ante fluctuaciones económicas. Su economía incluye:

Sector agrícola robusto, clave para el abastecimiento de insumos y servicios.

Industrias lácteas, cárnicas y de curtidos, que generan un ecosistema empresarial dinámico.

Comercio minorista y mayorista, apoyado por una red logística desarrollada, ideal para una plataforma B2B como Vet Home.

- Infraestructura de Soporte:

Santa Fe cuenta con una red vial y ferroviaria estratégica que conecta a las principales ciudades de la provincia, como Rosario, Santa Fe capital y Rafaela. Esto facilita la logística y distribución, un aspecto esencial para un e-Commerce B2B que busca conectar clientes y veterinarias.

Innovación Tecnológica y Sostenibilidad

- Proyectos de Infraestructura Tecnológica:

Santa Fe invierte continuamente en infraestructura digital. Programas como Santa Fe Conectada buscan ampliar el acceso a internet de alta velocidad en áreas rurales y urbanas, lo que facilita el acceso a plataformas como Vet Home. El programa Genere, enfocado en mejorar la infraestructura eléctrica y promover la sostenibilidad, garantiza un entorno operativo eficiente para empresas tecnológicas.

- Ambiente Propicio para Negocios Digitales:

La provincia alberga numerosos parques industriales y tecnológicos, como el Parque Tecnológico Litoral Centro en Santa Fe capital, que ofrece espacios para la incubación de startups y el desarrollo de tecnologías innovadoras.

Cultura de Innovación:

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingenieria - 2024			

Instituciones académicas como la Universidad Nacional del Litoral (UNL) y la Universidad Nacional de Rosario (UNR) proveen un flujo constante de talento capacitado en áreas como desarrollo de software, tecnología y comercio electrónico, asegurando la sostenibilidad del proyecto en el largo plazo.

Compromiso con el Bienestar Animal

Santa Fe ha demostrado un liderazgo destacado en la promoción del bienestar animal mediante iniciativas que fortalecen la propuesta de valor de Vet Home:

- Campañas Provinciales:

Programas de castración masiva y gratuita han reducido significativamente la sobrepoblación animal en áreas urbanas y rurales.

Campañas de vacunación antirrábica gratuita ayudan a mejorar la salud pública y el bienestar animal en general.

La provincia fomenta la adopción responsable mediante eventos y ferias organizadas por refugios, creando conciencia sobre la importancia de brindar hogares permanentes a animales rescatados.

- Colaboración con Refugios y Veterinarias:

Santa Fe alberga numerosos refugios y organizaciones de protección animal, como ARPA Rosario y Proyecto 4 Patas Santa Fe, que han trabajado de manera constante para promover el cuidado y la protección de los animales.

- Legislación de Bienestar Animal:

La provincia se alinea con leyes nacionales como la Ley 14.346, que protege a los animales contra el maltrato y la crueldad, y fomenta la creación de políticas públicas que favorecen la colaboración entre refugios, veterinarias y plataformas como Vet Home.

Estrategia de Implementación Local

Enfoque Directo con Socios Comerciales:

Vet Home prioriza la interacción cara a cara durante su fase inicial. Esto incluye

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

demostraciones en vivo del sistema para refugios y veterinarias, fortaleciendo las relaciones comerciales y generando confianza.

Este método de contacto personal permite resolver dudas, recolectar retroalimentación inmediata y adaptar la plataforma a las necesidades locales, diferenciándose de competidores con estrategias exclusivamente digitales.

Red Local de Veterinarias y Refugios:

Al operar en un entorno controlado, Vet Home busca integrar a al menos 10 refugios y veterinarias clave en su plataforma durante el primer año. Esto asegura un crecimiento escalonado y una adopción efectiva de la plataforma.

Estrategias de Expansión:

Tras consolidarse en Santa Fe, el proyecto se expandirá a otras provincias clave en la región del Litoral, como Entre Ríos y Córdoba, aprovechando su cercanía geográfica y similitudes socioeconómicas.

2.1.6 **Análisis sectorial. Definición de Oportunidades y Amenazas del negocio**

Este análisis busca evaluar los competidores, el tamaño del mercado objetivo de Vet Home, las tendencias de consumo, las necesidades de capital y el crecimiento del sector. En resumen, se pretende determinar la viabilidad y rentabilidad del sector para Vet Home.

Contexto del Proyecto

Vet Home es un e-Commerce de tipo Business to Business (B2B) enfocado en conectar refugios y clínicas veterinarias, facilitando la adopción de mascotas necesitadas a través de una plataforma integrada. Además, ofrece servicios adicionales como merchandising y colaboraciones con veterinarias, creando un ecosistema que genera ingresos para las clínicas y refugios. En este contexto, se destacan los siguientes puntos:

Competencia

El sector de adopción de mascotas y bienestar animal está altamente fragmentado. Muchos competidores, ya sean plataformas digitales o refugios físicos, no integran servicios como la venta de merchandising o colaboraciones directas con clínicas veterinarias. Esta falta de cohesión crea una oportunidad

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingenieria - 2024			

para que Vet Home se posicione con una oferta única, que combine adopciones, merchandising y servicios veterinarios en una plataforma centralizada.

Oportunidades

- Competencia Directa Limitada: No existe un competidor directo que combine adopciones, merchandising y servicios veterinarios en una plataforma B2B integrada. Esto le da a Vet Home la oportunidad de liderar un nicho poco explorado.
- Innovación en el Mercado: La propuesta de combinar adopciones con merchandising y servicios veterinarios es novedosa, lo que puede atraer tanto a refugios como a clínicas veterinarias interesadas en modelos de colaboración innovadores.
- Apoyo Gubernamental: Iniciativas gubernamentales en la provincia de Santa Fe, como campañas de castraciones y vacunaciones, se alinean con los objetivos de Vet Home, lo que puede favorecer la adopción de la plataforma por parte de refugios y clínicas.
- Creciente Conciencia Social: El aumento de la conciencia sobre el bienestar animal y la adopción responsable representa una oportunidad clave para atraer más refugios, clínicas veterinarias y usuarios comprometidos con el cuidado de los animales.
- Entorno Tecnológico Favorable: La inversión en infraestructura tecnológica y energías renovables en Santa Fe proporciona un entorno ideal para el crecimiento de plataformas digitales como Vet Home, facilitando su expansión en el mercado.

Amenazas

- Factores Externos: La efectividad de la plataforma podría verse afectada por la falta de conectividad en áreas rurales, lo que es esencial para asegurar un funcionamiento eficiente de Vet Home.
- Competencia Indirecta: Aunque no haya competidores directos con la misma propuesta, existen otras organizaciones dedicadas a la adopción de mascotas y la venta de productos para animales que podrían captar una parte del mercado objetivo de Vet Home.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

- **Concienciación del Mercado:** Es necesario educar continuamente al público sobre la importancia de la adopción responsable y el bienestar animal, lo que implicará esfuerzos de marketing significativos para asegurar una base de usuarios sólida y constante.
- **Dependencia de Políticas Locales:** El éxito de Vet Home puede depender de la continuidad y eficacia de las políticas locales sobre el bienestar animal. Cambios en el apoyo gubernamental o en las políticas públicas podrían afectar negativamente la adopción de la plataforma.
- **Altos Costos Iniciales:** La inversión en tecnología, marketing y la creación de alianzas con refugios y clínicas veterinarias puede representar un reto financiero en las etapas iniciales del proyecto.

2.2 Análisis de la competencia

2.2.1 Principales competidores directos

En la región, no existe una empresa que compita directamente con Vet Home. Sin embargo, hay algunas organizaciones y plataformas que ofrecen servicios similares, pero sin la capacidad de brindar una solución integral que conecte a las clínicas veterinarias con el proceso de adopción de mascotas, el bienestar animal y la venta de merchandising. A continuación, se presenta el análisis del modelo competitivo en red de Vet Home con enfoque en las clínicas veterinarias.



(Figura 5.1, Saporosi, 2013, p. 250)

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingenieria - 2024			

Clientes

- **Clínicas Veterinarias y Refugios de Animales:** Veterinarias que buscan ampliar su visibilidad, mejorar sus servicios y ofrecer productos adicionales a los adoptantes a través de una plataforma centralizada que les permita conectar directamente con nuevos clientes y adoptantes de mascotas.

Potenciales Entrantes

- **Empresas de Plataformas Veterinarias:** Nuevas empresas que podrían ingresar al mercado ofreciendo plataformas enfocadas exclusivamente en servicios veterinarios, o bien integrar estos servicios con otros, como la adopción de mascotas o la venta de productos, lo que representaría competencia para Vet Home.

Sustitutos

- **Plataformas y Organizaciones Fragmentadas:** Refugios y clínicas veterinarias que actualmente operan de forma independiente y fragmentada. Aunque ofrecen algunos servicios similares, no proporcionan una solución integrada que combine la adopción de mascotas, el merchandising y los servicios veterinarios, lo que representa una ventaja competitiva para Vet Home.

Nuevos Competidores

- **Empresas con Productos Similares:** Existe la posibilidad de que otras empresas lancen plataformas con características similares, combinando adopciones, merchandising y servicios veterinarios. Estos nuevos competidores podrían contar con una infraestructura tecnológica avanzada o fuertes estrategias de marketing, lo que representaría una amenaza futura.

Proveedores

- **Proveedores de Infraestructura Tecnológica:** Empresas que ofrecen los servicios tecnológicos, como hospedaje web, desarrollo de software y mantenimiento de la plataforma, que son esenciales para asegurar la operación continua y la innovación de Vet Home.
- **Proveedores de Productos Veterinarios y para Mascotas:** Fabricantes y distribuidores de productos para mascotas que se venden

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingenieria - 2024			

a través del e-Commerce. Estos proveedores diversifican la oferta de productos disponibles para las clínicas veterinarias y refugios asociados, haciéndolos más atractivos para los adoptantes.

Complementadores

- **Organizaciones de Bienestar Animal:** Refugios y organizaciones que colaboran con Vet Home para promover la adopción responsable. Estas organizaciones, junto con las clínicas veterinarias, amplían el alcance de la plataforma y aportan credibilidad, lo que beneficia a todos los actores involucrados.
- **Clínicas Veterinarias Afiliadas:** Proveedores de servicios veterinarios que se asocian con la plataforma para ofrecer servicios adicionales a los adoptantes de mascotas, como consultas, tratamientos, y productos exclusivos. Esta colaboración aumenta el valor que reciben los adoptantes y refuerza la oferta de la plataforma.

Acreedores

- **Instituciones Financieras:** Bancos y entidades crediticias que pueden financiar la expansión de Vet Home y facilitar transacciones seguras dentro de la plataforma. El acceso a financiación es fundamental para el crecimiento sostenible de la plataforma y para apoyar a las clínicas veterinarias afiliadas.

Generadores de Imagen

- **Campañas de Marketing y Concientización:** Actividades promocionales dirigidas a mejorar la visibilidad de las clínicas veterinarias, resaltando sus servicios dentro del marco de adopción responsable y bienestar animal. Estas campañas son clave para atraer a más veterinarias y construir una base de usuarios comprometidos.
- **Influencers y Activistas por el Bienestar Animal:** Personalidades y defensores de los derechos de los animales que promocionan Vet Home, sus clínicas veterinarias afiliadas y sus objetivos a través de redes sociales y otros medios. Estos aliados son cruciales para amplificar el

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

mensaje de la plataforma y generar confianza tanto en el público como en los socios comerciales.

2.2.2 Análisis de cadena de valor

La cadena de valor es una herramienta de análisis clave que permite identificar fuentes de ventaja competitiva dentro de Vet Home, evaluando tanto las actividades primarias como las de soporte que contribuyen al éxito del proyecto. En este caso, el enfoque principal está en cómo la plataforma genera valor para las clínicas veterinarias afiliadas, además de los refugios y adoptantes.

Actividades Primarias

1- Logística Interna

- **Recepción y Almacenaje:** Este proceso incluye la recepción, almacenamiento y control de productos de merchandising, esenciales para el funcionamiento de Vet Home. Asegurar una gestión eficiente permite que las clínicas veterinarias puedan ofrecer productos complementarios para el cuidado de las mascotas, creando una fuente adicional de ingresos.
- **Manejo de Inventarios:** El control del inventario, gestión de pedidos a proveedores y almacenamiento adecuado garantiza que los productos veterinarios y de merchandising estén disponibles para las clínicas afiliadas, asegurando que puedan ofrecer siempre una amplia gama de productos a los adoptantes.

2- Operaciones

- **Gestión de la Plataforma:** Involucra el mantenimiento y actualización constante de la plataforma para ofrecer a las clínicas veterinarias una experiencia fluida y eficiente. La corrección de errores, mejoras en la interfaz y nuevas funcionalidades permiten a las clínicas gestionar su presencia, servicios y promociones de manera optimizada.
- **Procesos Veterinarios y de Adopción:** La plataforma facilita la coordinación entre las clínicas veterinarias y los refugios para asegurar que los adoptantes reciban servicios veterinarios adecuados después de

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

la adopción. Esta gestión es clave para mantener la confianza y garantizar la continuidad en el uso de los servicios veterinarios.

3- Marketing y Ventas

- **Promoción de Servicios Veterinarios:** Las actividades de marketing están enfocadas en destacar los servicios veterinarios ofrecidos a través de la plataforma. Esto incluye campañas que resalten los beneficios únicos de las clínicas veterinarias afiliadas, atrayendo nuevos clientes y fidelizando a los existentes.
- **Estrategias de Mercadotecnia:** A través de redes sociales, campañas publicitarias y promociones especiales, se aumenta la visibilidad de las clínicas veterinarias en la plataforma, conectándolas directamente con los adoptantes y usuarios que buscan servicios especializados.

4- Servicios

- **Soporte y Atención al Cliente Veterinario:** Vet Home implementa un sistema de atención para las clínicas veterinarias, asegurando que sus dudas y problemas se resuelvan de manera eficiente. Un soporte de calidad fortalece la relación entre la plataforma y las clínicas, mejorando su satisfacción y lealtad.
- **Garantías y Soporte Postventa:** La plataforma también ofrece soporte postventa para los productos de las clínicas veterinarias, asegurando que cumplan con las expectativas de calidad y facilitando la repetición de compras y la fidelización de clientes.

Actividades de Soporte

1- Infraestructura

- **Apoyo Integral a Clínicas Veterinarias:** Se ofrece planificación y soporte en áreas clave como finanzas, contabilidad y gestión de la calidad para las clínicas afiliadas. Esto asegura que las operaciones de las clínicas se mantengan estables y en crecimiento dentro de la plataforma.
- **Sistemas de Gestión:** Implementación de sistemas de gestión que

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingenieria - 2024			

permitan a las clínicas monitorear el rendimiento de sus servicios y ventas, optimizando su operación diaria y asegurando que todos los procesos se ejecuten eficientemente.

2- Recursos Humanos

- **Gestión de Talento en Clínicas Veterinarias:** Involucra la búsqueda y capacitación del personal que trabaja en la plataforma, especialmente en las áreas de soporte para las clínicas veterinarias. Asegurar un equipo preparado y motivado es clave para ofrecer un servicio de calidad a las clínicas.
- **Desarrollo Profesional:** Programas de desarrollo profesional para el equipo interno de Vet Home, lo que mejora el soporte y la relación con las clínicas veterinarias, ayudándoles a obtener mejores resultados y satisfacción en el uso de la plataforma.

3- Desarrollo Tecnológico

- **Innovación en Servicios Veterinarios:** Investigación y desarrollo de nuevas funcionalidades que mejoren la experiencia de las clínicas veterinarias en la plataforma, tales como sistemas de agendamiento de citas, gestión de clientes y análisis de datos.
- **Tecnología Avanzada:** Utilización de tecnología de punta para mejorar la eficiencia operativa de las clínicas veterinarias, optimizando la toma de decisiones y mejorando la prestación de servicios.

4- Compras

- **Adquisición de Productos Veterinarios:** Actividades relacionadas con la compra de productos veterinarios y de merchandising que las clínicas podrán ofrecer a través de la plataforma. Una adquisición eficiente asegura la calidad y disponibilidad de productos para los clientes de las clínicas.
- **Gestión de Proveedores Veterinarios:** Mantener relaciones sólidas con proveedores de productos veterinarios es esencial para garantizar la continuidad del suministro y la calidad de los productos ofrecidos en la

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

plataforma.

Conclusión

Vet Home está diseñado para crear valor para las clínicas veterinarias, proporcionando una plataforma que les permite aumentar su visibilidad, mejorar sus operaciones y generar ingresos adicionales. Al integrar actividades primarias y de soporte de manera efectiva, la plataforma asegura una experiencia fluida para las clínicas, promoviendo la adopción responsable y apoyando a las clínicas veterinarias con recursos y oportunidades adicionales para su crecimiento.

2.2.3 Definición de Factores Críticos de Éxito (FCE)

El éxito de Vet Home, especialmente en su relación con las clínicas veterinarias, depende de varios factores clave que, si se gestionan correctamente, garantizarán la viabilidad y sostenibilidad de la plataforma. Estos factores se centran en ofrecer servicios de calidad, innovación tecnológica y facilidad de uso para las clínicas veterinarias.

1- Servicio Distinguido y de Calidad

- **Calidad del Servicio Veterinario:** Desde el principio, la plataforma ha sido diseñada para atraer y satisfacer las necesidades de las clínicas veterinarias, ofreciéndoles herramientas eficaces para mejorar su visibilidad y captación de clientes. Vet Home se asegura de que cada servicio ofrecido a las veterinarias esté optimizado, brindando una propuesta de valor que refuerza su capacidad de ofrecer atención de alta calidad a los adoptantes y sus mascotas.
- **Atención a las Clínicas Veterinarias:** Implementar un servicio de atención especializado para las clínicas veterinarias es fundamental. Esto incluye responder rápidamente a las consultas y problemas de las veterinarias afiliadas, asegurando una experiencia positiva que fomente su lealtad. Un soporte eficaz refuerza la percepción de confiabilidad de la plataforma entre las veterinarias, facilitando su participación continua.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingenieria - 2024			

2- Innovación

- **Ventaja Competitiva para Veterinarias:** Vet Home tiene una ventaja significativa al ofrecer una plataforma única que combina adopción de mascotas con servicios veterinarios y merchandising. Esta combinación innovadora permite a las clínicas veterinarias destacarse y acceder a nuevas oportunidades de negocio, diferenciándolas de sus competidores y brindándoles una ventaja competitiva en el mercado.
- **Tecnología Avanzada al Servicio de las Clínicas Veterinarias:** El uso de tecnología avanzada es clave para mejorar la experiencia de las clínicas en la plataforma. La integración de nuevas funcionalidades, como la gestión de citas, promociones y servicios especializados, permite que las veterinarias optimicen sus operaciones y respondan mejor a las necesidades de los adoptantes. La innovación constante asegura que las clínicas puedan mantenerse competitivas y ofrecer servicios de alta calidad a sus clientes.

3- Sencillez

- **Facilidad de Uso para Veterinarias:** La plataforma está diseñada para que las clínicas veterinarias puedan navegar y utilizar todas sus funcionalidades de manera intuitiva. Esto permite que las veterinarias puedan gestionar sus servicios, promociones y clientes sin complicaciones, maximizando la eficiencia operativa y garantizando una experiencia positiva.
- **Interfaz Intuitiva para Clínicas:** Vet Home ofrece una interfaz de usuario accesible y fácil de entender para las clínicas veterinarias, lo que facilita la gestión de sus servicios. Un diseño intuitivo minimiza la necesidad de soporte técnico y permite a las clínicas acceder rápidamente a todas las herramientas necesarias para promocionar sus servicios y conectar con adoptantes de mascotas.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingenieria - 2024			

2.2.4 Fortalezas y debilidades del negocio.

Fortalezas

1- Crecimiento del Mercado Veterinario

- **Demanda en Aumento:** Cada año, crece la conciencia sobre la adopción responsable y el cuidado integral de las mascotas, lo que aumenta la demanda de servicios veterinarios de calidad. Esto representa una gran oportunidad para las clínicas veterinarias afiliadas a Vet Home, que pueden aprovechar este incremento de interés para ofrecer servicios a nuevos clientes.
- **Apoyo Gubernamental:** Las iniciativas provinciales en Santa Fe, como campañas de castración y vacunación, crean un entorno favorable para la colaboración entre las clínicas veterinarias y la plataforma. Esto facilita el crecimiento de Vet Home y permite a las clínicas veterinarias ofrecer sus servicios en un entorno alineado con políticas de bienestar animal.

2- Innovación y Exclusividad

- **Propuesta Única para Clínicas Veterinarias:** Vet Home es la única plataforma que integra adopción de mascotas y servicios veterinarios en un solo espacio digital. Esto da a las clínicas veterinarias una ventaja competitiva significativa al ofrecerles visibilidad y acceso directo a nuevos clientes a través de la plataforma, sin una competencia directa que replique este modelo.

3- Calidad del Servicio para Clínicas Veterinarias

- **Atención Personalizada a Clínicas Veterinarias:** Vet Home se enfoca en proporcionar un servicio personalizado a las clínicas veterinarias afiliadas, optimizando su experiencia y facilitando la gestión de sus servicios. Esto fomenta la lealtad de las clínicas y fortalece su relación con la plataforma.
- **Servicio Postventa y Soporte a Clínicas Veterinarias:** Además de facilitar la adopción, Vet Home asegura que las clínicas veterinarias reciban el soporte necesario para ofrecer productos y servicios de alta calidad, aumentando la satisfacción tanto de las clínicas como de los adoptantes.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingenieria - 2024			

y garantizando la confianza en la plataforma.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

3 Análisis FODA

3.1 Cuadro FODA

Fortalezas	Debilidades
- Red de clínicas en crecimiento. - Propuesta única en adopciones y servicios veterinarios. - Experiencia en bienestar animal.	- Falta de experiencia en e-Commerce veterinario. - Conocimiento limitado en marketing digital. - Recursos tecnológicos restringidos.
Oportunidades	Amenazas
- Aumento de la demanda de servicios veterinarios. - Sin competencia directa en la región. - Alta demanda de productos para mascotas.	- Dependencia de buena conectividad. - Posibles competidores con más recursos. - Factores económicos que afectan la demanda.

3.2 Análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

Fortalezas:

Una de las principales fortalezas de Vet Home es su propuesta única que combina servicios veterinarios con adopciones de mascotas en una plataforma integrada. Esta exclusividad otorga a las clínicas veterinarias afiliadas una ventaja competitiva, al proporcionarles mayor visibilidad y acceso a nuevos clientes. Además, la plataforma cuenta con una red de clínicas veterinarias colaboradoras, lo que fortalece la confianza en los servicios ofrecidos y asegura la calidad de la atención veterinaria.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Oportunidades:

El contexto actual ofrece varias oportunidades para Vet Home y sus clínicas veterinarias. La inexistencia de plataformas similares en la región permite ocupar un nicho de mercado desatendido, facilitando el crecimiento de la red de clínicas. Asimismo, el creciente interés por los servicios veterinarios de calidad, combinado con una mayor conciencia social sobre el cuidado de las mascotas, ofrece un entorno favorable para atraer nuevos clientes a las clínicas afiliadas.

Debilidades:

Entre las debilidades se encuentra la falta de experiencia en e-Commerce veterinario y en marketing digital, que son fundamentales para promover los servicios de las clínicas en línea. Además, los recursos limitados para invertir en tecnología avanzada podrían dificultar la mejora continua de los servicios veterinarios dentro de la plataforma, lo que requerirá un enfoque estratégico para optimizar los recursos disponibles.

Amenazas:

Las principales amenazas para Vet Home y sus clínicas veterinarias incluyen la dependencia de la conectividad a internet, especialmente en zonas rurales donde las clínicas podrían tener dificultades para utilizar plenamente la plataforma. Además, la competencia de plataformas más grandes con más recursos y las fluctuaciones económicas que podrían afectar el gasto en servicios veterinarios representan desafíos que deben gestionarse cuidadosamente.

3.3 Conclusión: Atractivo de la Industria, Fortalezas del Negocio.

El punto más fuerte de Vet Home radica en su capacidad para liderar el mercado de servicios veterinarios afiliados, integrados con la adopción de mascotas. Al no existir una plataforma similar que combine adopciones y servicios veterinarios en una sola solución, Vet Home tiene la oportunidad de establecerse con precios competitivos, atractivos especialmente para las clínicas veterinarias. La creciente demanda de servicios veterinarios de calidad, sumada a la inexistencia de plataformas similares en la región, otorga una ventaja competitiva

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

significativa, lo que permite a Vet Home captar la atención de los adoptantes y establecer una posición sólida en el mercado.

Este proyecto no solo tiene el potencial de beneficiar a la sociedad facilitando el acceso a servicios veterinarios esenciales para las mascotas adoptadas, sino también de apoyar a las clínicas veterinarias afiliadas, aumentando su visibilidad y permitiéndoles ofrecer un valor añadido a sus clientes. La combinación de estas fortalezas y oportunidades hace que Vet Home sea un proyecto altamente atractivo dentro de la industria veterinaria, con un camino claro hacia el éxito a largo plazo.

4 Segmentación



Figura 4.25 Filtros de mercado

miro

(Figura 4.25, Saporosi, 2013, p. 207)

En el caso de Vet Home, los filtros del mercado se estructuran de la siguiente

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

manera:

1. Mercado Potencial Total:

- Son todas las clínicas veterinarias en el país que podrían, en algún momento, estar interesadas en utilizar la plataforma. Incluye tanto pequeñas clínicas como cadenas de clínicas veterinarias, sin importar su grado de digitalización actual.

2. Mercado Atendible:

- Se aplica un filtro demográfico, donde se consideran variables tangibles y mensurables como la ubicación geográfica (por ejemplo, clínicas en ciudades grandes o medianas), el tamaño de la clínica (número de empleados o facturación anual), y la presencia de servicios veterinarios integrales (como consultas, cirugías, o vacunación).

3. Mercado Factible:

- Se aplica un filtro psicográfico, teniendo en cuenta variables blandas como la disposición de las clínicas a adoptar nuevas tecnologías, su interés en mejorar la visibilidad digital, y la cultura organizacional en cuanto a innovación. Las clínicas con una mayor predisposición a la adopción de soluciones digitales y marketing en línea pasarán este filtro.

4. Target:

- Después de pasar el filtro de adopción, el target estaría compuesto por clínicas veterinarias que están en un momento de transición hacia la digitalización o buscan activamente herramientas para mejorar su gestión y aumentar su visibilidad en el mercado. En esta etapa, se considera el ciclo de vida del producto, identificando aquellas clínicas que están dispuestas a implementar la plataforma en el corto plazo.

5. Unidades Presupuestadas en el Período:

- Corresponde al número de clínicas veterinarias que se espera alcanzar con la campaña de marketing y las proyecciones de ventas para el período en cuestión. Estas unidades representan

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

los clientes potenciales más comprometidos que la plataforma pretende capturar en una etapa específica del proyecto.

Mercado Potencial Total: Se estima que en el país hay aproximadamente 10,000 clínicas veterinarias de diferentes tamaños y niveles de digitalización.

Mercado Atendible (60% del total): Aplicando un filtro demográfico (ubicación, tamaño, servicios), se seleccionan las clínicas que cumplen estos criterios básicos, dejando unas 6,000 clínicas.

Mercado Factible (50% del mercado atendible): De estas, se estima que el 50% está dispuesto a adoptar nuevas tecnologías y mejorar su visibilidad digital. Esto reduce el mercado a unas 3,000 clínicas.

Target (40% del mercado factible): De estas clínicas factibles, el 40% está en un momento óptimo para adoptar una plataforma como Vet Home. Esto corresponde a unas 1,200 clínicas que podrían estar interesadas en implementar la plataforma en el corto plazo.

4.1 Segmentación de consumidores y/o Negocios

Vet Home está diseñado para conectar clínicas veterinarias y refugios de animales, facilitando la adopción de mascotas y ofreciendo servicios veterinarios de alta calidad a los adoptantes. El mercado inicial se enfoca en las clínicas veterinarias y refugios de la provincia de Santa Fe, con una estrategia de expansión hacia el resto de las provincias de la República Argentina.

4.2 Identificación de grupos diferenciados de consumidores

Conocer el comportamiento del mercado y la demanda de servicios veterinarios es crucial para estimar el tamaño del mercado potencial de Vet Home. No solo es importante identificar la cantidad de clínicas veterinarias en el territorio, sino también cuántas están dispuestas a implementar la plataforma y cuántas ya han mostrado interés o han adquirido el servicio.

Los potenciales clientes de Vet Home en la primera fase son todas las clínicas veterinarias de la provincia de Santa Fe, y en fases posteriores, aquellas ubicadas en las demás provincias de la República Argentina. El modelo de negocio se basa en una suscripción mensual que las clínicas veterinarias pagan

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

para tener acceso a la plataforma, lo que les permite gestionar servicios, promocionar ofertas y conectar con adoptantes que necesitan servicios post-adopción.

Segmentación Geográfica y Demográfica

República Argentina:

Total de clínicas veterinarias: 5,000 aprox.

Provincia de Santa Fe:

Clínicas veterinarias: 300 aprox. (6% del total nacional).

Expansión Potencial:

- Clínicas veterinarias con interés inicial: 50 (16.7% del mercado en Santa Fe).
- Clínicas veterinarias en la región del Litoral: 1,200 aprox. (24% del total nacional).
- Clínicas veterinarias en Argentina aptas para la plataforma: 4,200 aprox. (84% del total nacional).

Es posible concluir que el target inicial de Vet Home está compuesto por el 16.7% del mercado en Santa Fe, con un primer nivel de expansión al 24% en la región del Litoral, y luego hasta un 84% a nivel nacional.

Perfil Sociocultural de las Clínicas Veterinarias

- **Demografía del Cliente:** Los propietarios de clínicas veterinarias suelen tener entre 35 y 55 años, con formación universitaria y experiencia en gestión de servicios de salud animal. Están enfocados en ofrecer servicios de calidad que cumplan con la creciente demanda de atención médica para mascotas.
- **Nivel Socioeconómico:** Clínicas veterinarias que buscan mejorar sus operaciones y expandir su visibilidad suelen ubicarse en áreas urbanas y suburbanas, con una clientela de nivel socioeconómico medio-alto que está dispuesta a pagar por servicios veterinarios de calidad.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Segmentación de Negocios

- **Por Ubicación Geográfica:**
 - **Inicial:** Provincia de Santa Fe, con aproximadamente 300 clínicas veterinarias.
 - **Expansión:** Región del Litoral Argentino, con 1,200 clínicas veterinarias.
 - **Nacional:** Expansión potencial a 4,200 clínicas veterinarias en todo el país.
- **Por Tipo de Cliente:**
 - **Clínicas Veterinarias Pequeñas:** Negocios locales que buscan ampliar su base de clientes y mejorar su gestión interna mediante la plataforma.
 - **Clínicas Veterinarias Grandes:** Clínicas con mayor capacidad de atención y servicios especializados, interesadas en optimizar sus operaciones y aumentar su visibilidad.
- **Por Uso del Producto o Servicio:**
 - **Gestión de Servicios Veterinarios:** Clínicas que necesitan herramientas digitales para gestionar citas, promociones y comunicación con los clientes.
 - **Servicios Post-Adopción:** Clínicas que desean integrarse con la plataforma para ofrecer servicios continuos de salud a mascotas adoptadas.

Un artículo de Forbes Argentina destaca que el 80% de los hogares argentinos tiene al menos una mascota, con una tendencia creciente hacia la adopción. En 2023, el 63% de las mascotas llegaron a sus hogares a través de la adopción, el 26% como regalo y el 11% por compra. Según Vecchia (2023), este crecimiento en la tenencia de mascotas y la adopción ha impulsado la demanda de servicios y productos para mascotas, incluyendo alimentos, juguetes y cuidados veterinarios.

4.3 ¿Quiénes son los potenciales usuarios/ compradores del negocio?

Vet Home está diseñado para conectar a clínicas veterinarias con adoptantes

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

de mascotas, proporcionando una plataforma integral para gestionar servicios veterinarios y mejorar su visibilidad. El proyecto ya cuenta con las herramientas tecnológicas y el capital inicial necesario, con aproximadamente el 40% de la solución desarrollada y testeada, lista para su implementación. A medida que continúa el desarrollo del software, se realiza una campaña de difusión enfocada en clínicas veterinarias, comenzando en la provincia de Santa Fe y luego expandiéndose a regiones adyacentes, con el objetivo de maximizar la adopción de la plataforma y su efectividad.

4.4 Pautas de comportamiento esperado de cada segmento.

A nivel cultural, los usuarios objetivo de Vet Home en las clínicas veterinarias pueden tener un conocimiento limitado sobre la navegación web y el uso de aplicaciones móviles para la gestión de servicios. Muchos veterinarios y empleados están acostumbrados a utilizar sistemas de escritorio tradicionales para sus operaciones diarias, y pueden no estar familiarizados con tecnologías más recientes, como aplicaciones móviles, pantallas táctiles, interfaces intuitivas, y la gestión de contraseñas en plataformas en línea.

El comportamiento de los usuarios en las clínicas veterinarias es un factor clave para el éxito de Vet Home. La adopción de la tecnología dependerá de cuán fácil sea para las clínicas utilizar la plataforma para gestionar citas, promociones y la atención veterinaria. Por ello, la aplicación ha sido diseñada para ser altamente intuitiva y accesible, minimizando la resistencia al cambio y asegurando que las clínicas veterinarias puedan adoptar la plataforma sin dificultades tecnológicas.

Al proporcionar un entorno digital fácil de usar, Vet Home permite que las clínicas veterinarias, a pesar de su familiaridad limitada con las nuevas tecnologías, puedan beneficiarse plenamente de las funcionalidades de la plataforma. Esto no solo mejora la eficiencia en la gestión de sus servicios, sino que también incrementa la satisfacción de los empleados de las clínicas, al facilitar su trabajo diario con herramientas más eficientes.

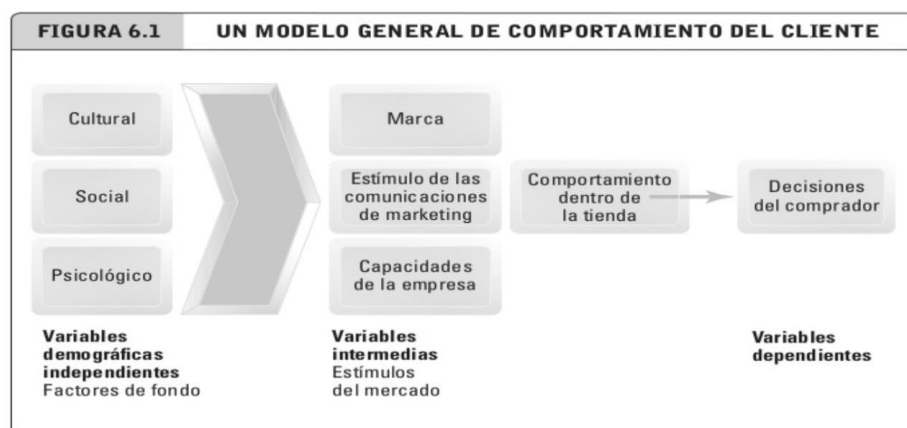
Perfil de Usuarios de Clínicas Veterinarias en la Plataforma

El perfil de los usuarios de las clínicas veterinarias que utilizarán Vet Home es

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

el siguiente:

- **Sexo:** Predominantemente femenino (60%), aunque un porcentaje considerable de hombres (40%) también está involucrado en la gestión de servicios veterinarios.
- **Edad:** El rango de edad más común se encuentra entre los 30 y 50 años, personas con experiencia en la gestión de clínicas y el cuidado de mascotas.
- **Nivel de Ingreso:** Los usuarios de clínicas suelen tener ingresos medios a altos, alineados con la inversión necesaria para mantener una clínica veterinaria operativa y competitiva.
- **Frecuencia de Uso:** Los usuarios veterinarios utilizarán la plataforma regularmente para gestionar citas, promocionar servicios, y comunicarse con adoptantes y clientes.
- **Razón del Uso:** La principal motivación es simplificar la gestión de servicios veterinarios, aumentar la visibilidad de la clínica y mejorar la eficiencia en la atención al cliente.
- **Satisfacción:** Los usuarios encuentran satisfacción en cómo Vet Home facilita la gestión de sus servicios, aumentando la eficiencia operativa y mejorando la conexión con los adoptantes.



5 Plan de Acción

Vet Home cuenta con las herramientas tecnológicas y el capital inicial necesario para el proyecto. Además, aproximadamente el 40% de la solución ya se encuentra desarrollada y testeada, lista para su implementación. Mientras se

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

continúa con la programación de la aplicación de software para la gestión de servicios veterinarios y adopciones, se lleva a cabo una campaña de difusión del producto en las provincias restantes del país, contando con el apoyo de grandes clínicas veterinarias y refugios para maximizar su impacto.

a) Búsqueda y Contacto de Potenciales Clientes: Tareas a Realizar

- **Identificar Posibles Empresas:** Clínicas veterinarias que podrían beneficiarse de la plataforma Vet Home, tanto por la gestión de sus servicios como por la visibilidad que la plataforma les ofrecerá.
- **Contactar a Clientes Potenciales:** El primer hito será identificar a estas clínicas veterinarias y establecer contacto para presentarles la plataforma y sus beneficios en la promoción de sus servicios y conexión con adoptantes.

b) Desarrollo del Producto

- **Colaboración con Clínicas Veterinarias:** Trabajar en conjunto con clínicas veterinarias para desarrollar una plataforma de gestión que facilite la promoción de servicios, la programación de citas, y la conexión con adoptantes de mascotas. Es crucial asegurar la satisfacción total de las clínicas para captar más clientes.
- **Feedback y Mejora Continua:** Incorporar la retroalimentación constante de las clínicas veterinarias para mejorar y adaptar la plataforma a sus necesidades específicas, asegurando que la tecnología se ajuste a sus operaciones diarias.

c) Plan de Marketing

- **Elaborar un Plan de Marketing:** Captar nuevas clínicas veterinarias mediante campañas de difusión y referencias de clínicas reconocidas y grandes refugios de animales.
- **Campañas en Redes Sociales y Medios Locales:** Utilizar redes sociales y medios locales para promocionar Vet Home y resaltar sus beneficios

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

para las clínicas veterinarias, incluyendo la mejora de la gestión y visibilidad de sus servicios.

- Eventos y Exposiciones Veterinarias: Participar en exposiciones veterinarias y eventos locales para mostrar el funcionamiento de la plataforma y sus ventajas para las clínicas.

Con el producto terminado, se procederá a la implementación en clínicas veterinarias seleccionadas y durante exposiciones veterinarias y de animales. Es esencial que el producto funcione a la perfección, ya que su éxito, sumado al plan de marketing, atraerá a más clínicas veterinarias interesadas en unirse a la plataforma.

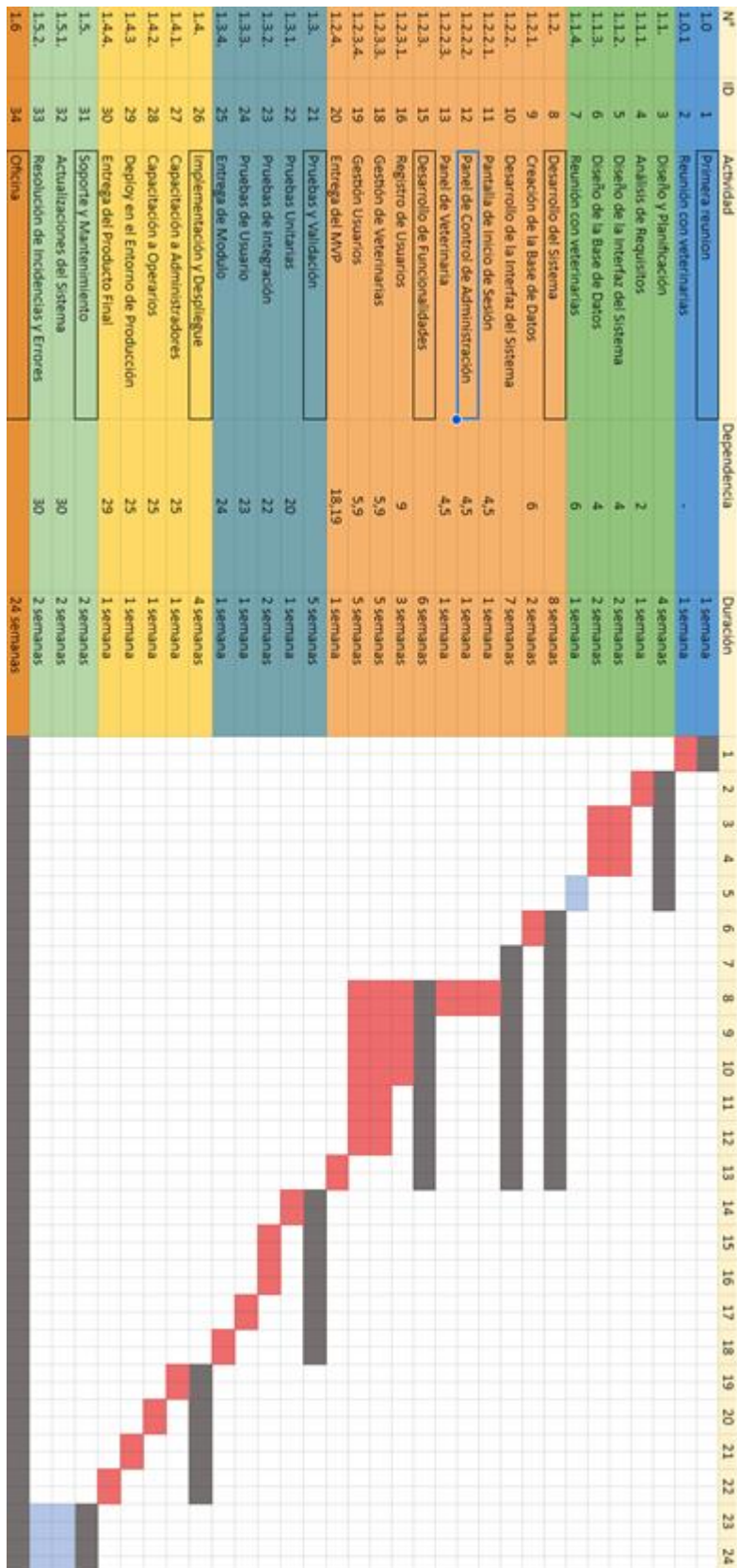


Alumno: Lautaro Cabral

5 A Turno "M"
Legajo: B00054176-T1



Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024



	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Soporte y Capacitación: Proporcionar soporte continuo y capacitación a las clínicas veterinarias para asegurar una correcta utilización de la plataforma, maximizando sus beneficios y satisfacción.

5.1 Programas generales de acción

1. Plan de Negocios:

En esta etapa, se detalla la propuesta de valor de Vet Home, centrada en la digitalización y optimización de la gestión de las clínicas veterinarias. Se definen los objetivos de la plataforma, como posicionarse como la principal herramienta digital para clínicas que buscan mejorar su visibilidad y atraer nuevos clientes. Se establecen estrategias claras para alcanzar estos objetivos, como la diferenciación basada en la personalización de servicios, alianzas estratégicas con marcas de productos para mascotas y campañas de marketing digital específicas. Además, se describe la estructura organizacional necesaria para llevar a cabo el proyecto, el monto de inversión inicial requerido para el desarrollo y las estrategias para superar problemas potenciales, tanto internos (como la falta de adopción por parte de las clínicas) como externos (cambios en la demanda del mercado o la entrada de nuevos competidores).

2. Obtención de Recursos:

En esta etapa, el proyecto pone en práctica los elementos establecidos en el plan de negocios. Se gestiona la inversión inicial para desarrollar la plataforma y se asegura la contratación de capital humano especializado, como desarrolladores de software, expertos en marketing digital y consultores veterinarios. También se adquieren las herramientas tecnológicas necesarias para la creación de un producto de alta calidad, incluyendo servicios de alojamiento en la nube, licencias de software y equipos de desarrollo.

3. Desarrollo del Software:

Esta etapa se centra en la creación de la plataforma digital de Vet Home. Se identifican y planifican los diferentes módulos de la aplicación, tales como la gestión de citas, promociones, y las funcionalidades para alianzas con marcas

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

de productos para mascotas. Las tareas de desarrollo se dividen en fases específicas, incluyendo diseño, programación, pruebas (testing) de funcionalidad y usabilidad, implementación de la plataforma en producción, y posterior soporte técnico para las clínicas veterinarias. Se garantiza que cada módulo se ajuste a las necesidades de las clínicas, facilitando la adopción y optimización de sus servicios.

4. Promoción y Marketing:

Durante esta etapa, se implementa un plan de marketing integral para dar a conocer Vet Home y captar clínicas veterinarias afiliadas. La estrategia incluye campañas de marketing digital segmentadas, colaboraciones con influencers del sector veterinario, y eventos especializados para mostrar las ventajas de la plataforma. Se contacta directamente a las clínicas identificadas como parte del target para presentarles la propuesta de valor y ofrecer demostraciones del producto. La promoción se centra en resaltar los beneficios de la digitalización y la gestión eficiente, posicionando a Vet Home como la herramienta ideal para clínicas veterinarias que desean modernizarse.

5.2 Programas específicos de acción

Plan de Negocios (60 días)

- **Definición del Negocio:**

En esta etapa, se describe con precisión el enfoque B2B de Vet Home, su misión de digitalizar y optimizar la gestión de clínicas veterinarias, y su visión de convertirse en la plataforma líder en soluciones digitales para el sector veterinario. Se establece una estrategia competitiva centrada en la diferenciación mediante la oferta de servicios únicos y personalizados para clínicas veterinarias.

- **Análisis del Contexto:**

Se lleva a cabo un análisis exhaustivo de los posibles escenarios futuros en sectores clave como el económico, tecnológico, legal y de la industria veterinaria. Esto incluye evaluar el entorno regulatorio, las tendencias tecnológicas en el sector salud y bienestar animal, y los cambios en la

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

demanda de servicios digitales. Este análisis permitirá anticipar y preparar al proyecto frente a desafíos y oportunidades en el mercado.

- **Análisis de la Competencia:**

Se realiza un estudio de la competencia para identificar barreras de entrada al mercado y evaluar la viabilidad de establecer alianzas estratégicas con actores complementarios, como marcas de productos para mascotas. La identificación de competidores directos permitirá aprovechar sus lecciones aprendidas en el mercado y establecer ventajas competitivas diferenciadoras.

- **Análisis FODA:**

Se elabora una matriz FODA para identificar de manera proactiva las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que afectan a Vet Home. Este análisis proporciona información crítica para la toma de decisiones y la planificación estratégica del proyecto.

- **Segmentación del Mercado:**

En esta etapa, se identifica de manera detallada a los grupos específicos dentro del mercado B2B, centrando el enfoque en clínicas veterinarias que buscan digitalizar sus operaciones y mejorar su visibilidad. También se considera la posibilidad de segmentar por ubicación geográfica, tamaño de la clínica y disposición a adoptar nuevas tecnologías.

- **Plan de Marketing:**

Se desarrolla un plan de marketing integral para definir las necesidades reales del mercado y los canales de entrada más efectivos. La estrategia se centrará en campañas digitales dirigidas a clínicas veterinarias, colaboraciones con marcas relevantes del sector y la participación en eventos del ámbito veterinario para posicionar la plataforma como la mejor opción para modernizar la gestión de servicios.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

- **Plan Económico-Financiero:**

Se elabora un flujo de caja que incluye presupuestos detallados de ingresos, egresos e inversión, considerando el horizonte temporal del proyecto. El análisis financiero incluirá el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el período de recuperación (Payback). Además, se realizarán escenarios de riesgo (optimista, conservador y pesimista) para evaluar la rentabilidad del proyecto y se diseñarán planes de contingencia en caso de desviaciones significativas.

Obtención de Recursos (60 días)

- **Capital:**

Se identifican y aseguran las fuentes de financiamiento necesarias para cubrir la inversión inicial, ya sea a través de inversionistas, fondos de capital de riesgo o préstamos específicos para proyectos tecnológicos.

- **Recursos Tecnológicos:**

Se determinan las herramientas tecnológicas y plataformas necesarias para el desarrollo de Vet Home, como servicios en la nube, software de desarrollo, y servicios de integración para la funcionalidad de la plataforma.

- **Recursos Humanos:**

Se definen los roles clave y se selecciona al personal especializado para llevar a cabo el desarrollo del proyecto. Esto incluye desarrolladores de software, especialistas en marketing digital y consultores en el sector veterinario.

Desarrollo del Software (120 días)

- **Análisis de Requerimientos:**

Se identifican los requerimientos funcionales y no funcionales de la plataforma, considerando las necesidades específicas de las clínicas veterinarias para la gestión de servicios y promociones.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

- **Diseño del Sistema:**

Se desarrolla la arquitectura del sistema, el modelo de dominio, y los diagramas de base de datos necesarios para soportar las funcionalidades clave de la plataforma. El diseño garantiza que la plataforma sea escalable y fácil de usar para las clínicas.

- **Programación:**

Se lleva a cabo la codificación del software utilizando buenas prácticas de desarrollo y patrones de diseño. Cada módulo se implementa siguiendo estándares de calidad para asegurar el rendimiento y la seguridad del sistema.

- **Testing:**

Se realizan pruebas exhaustivas de funcionalidad, usabilidad y rendimiento para garantizar que la plataforma cumpla con los requisitos definidos y sea robusta ante posibles errores.

- **Implementación y Despliegue:**

La plataforma se lanza al mercado de manera controlada, comenzando con un grupo piloto de clínicas para obtener retroalimentación y realizar ajustes antes de un despliegue masivo.

Promoción y Marketing (60 días iniciales)

- **Comunicación:**

Se establecen los objetivos publicitarios, centrando los esfuerzos en aumentar la visibilidad de Vet Home y atraer clínicas veterinarias afiliadas. La estrategia de comunicación incluye campañas en redes sociales, eventos de la industria y marketing directo para demostrar el valor de la plataforma a potenciales clientes.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

6 Plan de Marketing

Estrategias de Selección del Mercado Meta



En general, el proyecto Vet Home apunta a un plan de marketing concentrado, dado que la plataforma se enfoca en un nicho específico del mercado veterinario, orientado a la digitalización y optimización de la gestión de clínicas veterinarias. Para alcanzar estos objetivos, se implementa un programa de marketing específico diseñado para maximizar la visibilidad de la plataforma y su adopción en el sector.

6.1 Objetivos

Muy corto plazo (primeros 6 meses):

Durante los primeros 6 meses, el objetivo principal es dar a conocer la plataforma Vet Home y atraer clínicas veterinarias afiliadas. Para lograrlo, se incrementará la presencia en redes sociales mediante publicaciones relevantes para el sector veterinario, que incluyan temas como la digitalización de servicios y las mejores prácticas en la gestión de clínicas. Se planea aprovechar alianzas con asociaciones veterinarias y marcas de productos para mascotas para ampliar la divulgación de la plataforma. Además, se participará en ferias y congresos veterinarios para mostrar las funcionalidades de la plataforma y captar la atención de posibles clientes. El objetivo es maximizar la cantidad de

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

clínicas afiliadas y posicionarse rápidamente en el mercado.

Corto y mediano plazo:

En la siguiente etapa, el enfoque será ampliar la base de clínicas veterinarias afiliadas y mejorar las funcionalidades de la plataforma con base en la retroalimentación recibida. Se busca optimizar el rendimiento del software y su facilidad de uso, incorporando nuevas características que se adapten a las necesidades de las clínicas. Paralelamente, se desarrollarán programas de fidelización para retener a las clínicas afiliadas y ofrecer beneficios adicionales que fortalezcan su relación con la plataforma.

Largo plazo:

El objetivo a largo plazo es consolidar el posicionamiento de Vet Home como la plataforma líder en soluciones digitales para el sector veterinario. Esto implicará expandirse a nuevas regiones y explorar oportunidades de diversificación, como la inclusión de servicios complementarios (telemedicina, seguros para mascotas, etc.). La estrategia a largo plazo se basará en la innovación continua, la constancia y el fortalecimiento de la marca en el mercado.

6.2 Resultados esperados en materia de cobertura y participación

Relaciones Duraderas:

Vet Home no solo busca atraer clínicas veterinarias, sino también construir relaciones a largo plazo con sus afiliados. La plataforma tiene como objetivo proporcionarles valor continuo a través de contenido educativo, actualizaciones tecnológicas y soporte personalizado, lo que fomenta la confianza y el uso recurrente del servicio. La idea es que las clínicas vean en Vet Home un aliado estratégico para la digitalización de sus operaciones, ayudándoles a resolver problemas y satisfacer sus necesidades de manera más eficiente.

Construir una Audiencia:

El enfoque de Vet Home va más allá de captar usuarios; se trata de crear una comunidad activa y comprometida en torno a la plataforma. Esto se logrará a través de comunicaciones regulares, contenido de valor y la participación en redes sociales, generando una audiencia que esté atenta a las novedades y

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

mensajes de la marca. Esta estrategia permitirá fortalecer la fidelización y aprovechar el boca a boca digital para ampliar la base de clientes.

Mejorar el Posicionamiento Digital:

La construcción de una audiencia activa contribuye directamente a un mejor posicionamiento digital. A través de campañas de marketing en plataformas como Facebook, Instagram, y LinkedIn, se busca generar visibilidad y conocimiento de marca. En Facebook, el contenido se dirigirá a un público profesional, compartiendo casos de éxito y beneficios de la digitalización para las clínicas. En Instagram, se publicarán contenidos visuales y vídeos que muestren cómo la plataforma facilita la gestión veterinaria, atrayendo a un público más joven e interesado en la tecnología. LinkedIn se utilizará para compartir artículos y actualizaciones que resalten la innovación y ventajas de Vet Home para el sector veterinario.

Material de Apoyo Visual:

Para reforzar la comunicación, Vet Home contará con videos explicativos y animados que describan las funcionalidades de la plataforma y su propuesta de valor, mostrando cómo puede transformar la gestión de las clínicas veterinarias. Estos materiales se utilizarán tanto en presentaciones en eventos como en campañas en línea para educar al público objetivo y maximizar el impacto de la estrategia de marketing.

Para mayor comprensión lo proyecto, se cuenta con un video promocional de la aplicación:

<https://www.youtube.com/watch?v=PaD9BU0nqp8>

6.3 Metas de Posicionamiento

Durante el 1° año:

Lograr que Vet Home se posicione en la mente de las clínicas veterinarias como una solución imprescindible para mejorar la eficiencia en la gestión de sus servicios, aumentar su visibilidad y atraer nuevos clientes. La meta es que las

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

clínicas perciban la plataforma como una herramienta que optimiza sus procesos y facilita la interacción con sus clientes, generando valor agregado en su operación diaria.

Del 2° año en adelante:

Aumentar el reconocimiento de Vet Home en el mercado veterinario, alcanzando al menos el 70% de las clínicas veterinarias en el país y logrando una tasa de afiliación del 35%. El objetivo es consolidar la plataforma como la herramienta líder para la digitalización y promoción de servicios veterinarios, estableciendo una red de clínicas que aprovechan las ventajas de estar conectadas con un sistema especializado.

Metodología de Posicionamiento para Alcanzar las Metas:

- Identificar el Mejor Atributo de la Plataforma: Enfatizar las funcionalidades más valoradas de Vet Home, como la gestión de citas, la promoción de servicios, y las colaboraciones estratégicas que ofrecen descuentos y beneficios a las clínicas afiliadas.
- Analizar la Posición de los Competidores en Relación a Ese Atributo: Estudiar las fortalezas y debilidades de cualquier competencia existente para identificar oportunidades donde Vet Home pueda diferenciarse y sobresalir.
- Decidir la Estrategia Basada en las Ventajas Competitivas: Aprovechar la propuesta de valor única de Vet Home para establecer una estrategia de posicionamiento clara, destacando la plataforma como una solución integral y especializada para clínicas veterinarias.
- Comunicar el Posicionamiento al Mercado a Través de Publicidad: Desarrollar campañas publicitarias específicas en redes sociales, medios digitales y eventos de la industria veterinaria, orientadas a mostrar cómo Vet Home ayuda a las clínicas a mejorar su visibilidad y eficiencia operativa.

Actualmente, no existe una solución integral que se enfoque exclusivamente en las necesidades de las clínicas veterinarias para la digitalización y promoción de

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

sus servicios. Esto convierte a Vet Home en una propuesta innovadora y de alto valor para el sector. Para asegurar el éxito en este mercado, será fundamental una atención personalizada a las clínicas afiliadas, así como la participación en eventos y ferias del sector veterinario. La personalización y el acompañamiento constante ayudarán a establecer una base de clientes leales y satisfechos, que verán a Vet Home como un aliado estratégico en su desarrollo y crecimiento.



(Figura 3.22, Saporosi, 2013, p. 129)

Vet Home se posiciona en el cuadrante inferior derecho de la matriz vincular, identificado como el cuadrante Pragmático en el Polo Mandato y con enfoque de Secundarización. Este posicionamiento refleja la función central de la plataforma como una herramienta pragmática y funcional para las clínicas veterinarias.

La plataforma responde a la necesidad específica de digitalización y optimización en la gestión de servicios veterinarios, ofreciendo una solución práctica y orientada a resultados. En el Polo Mandato, Vet Home cumple el rol de un facilitador que guía a las clínicas en su transición hacia procesos más

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

eficientes y visibles, alineando sus servicios con las demandas actuales del sector y las expectativas de modernización de sus usuarios.

Al estar en el enfoque de Secundarización, Vet Home se concibe como un complemento esencial que permite a las clínicas mejorar su competitividad sin reemplazar su actividad principal, sino fortaleciendo su capacidad operativa y comercial. Este posicionamiento en el cuadrante Pragmático enfatiza el valor tangible y concreto que la plataforma aporta a las clínicas veterinarias, actuando como un aliado estratégico en su evolución hacia un modelo de gestión más eficiente y moderno.

6.4 Producto. Estrategia de Producto

El proyecto Vet Home está dirigido principalmente a las clínicas veterinarias de todo el país, proporcionando una solución digital integral para la gestión y visibilidad de sus servicios. A diferencia de consultorios individuales o pequeñas clínicas, que podrían tener una demanda limitada de servicios de gestión digital, las clínicas de tamaño mediano y grande, así como las cadenas veterinarias, requieren herramientas especializadas que les permitan gestionar eficientemente una base de clientes más amplia, coordinar citas y promocionar sus servicios de manera efectiva.

En el sector veterinario, es fundamental que cada clínica utilice sus conocimientos y capacidades para brindar servicios de calidad y asegurar el bienestar de las mascotas. Al adoptar una solución digital como Vet Home, las clínicas pueden mejorar su eficiencia operativa, fortalecer la confianza de sus clientes y optimizar la administración de su práctica. La plataforma surge como una respuesta a la creciente demanda de herramientas que faciliten la gestión digital en clínicas veterinarias, permitiendo un control más efectivo de las operaciones y una comunicación fluida con sus clientes.

6.4.1 Describa el producto/ servicio (qué es y qué no es)

Según G. Saporosi: (Saporosi, 2013) "En cada cultura existen distintos patrones de éxito y de fracaso, distintas interpretaciones de lo que es hoy y lo que es

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

mañana, distintas semánticas para la creatividad, el esfuerzo, la diversión y el deber. Pero si bien la cultura del management es importante como Idea rectora del negocio, no es menos importante. especialmente cuando se evalúan alternativas de alianzas estratégicas, la “evaluación cultural” del producto que se está analizando, ya que éste surge como resultado de balancear los esfuerzos de conversión de las materias primas (énfasis en la fabricación) versus los esfuerzos de posicionamiento en un mercado determinado (énfasis en el marketing), originándose, de acuerdo con la terminología de Levy, cuatro culturas posibles: tierra, agua, aire y fuego”

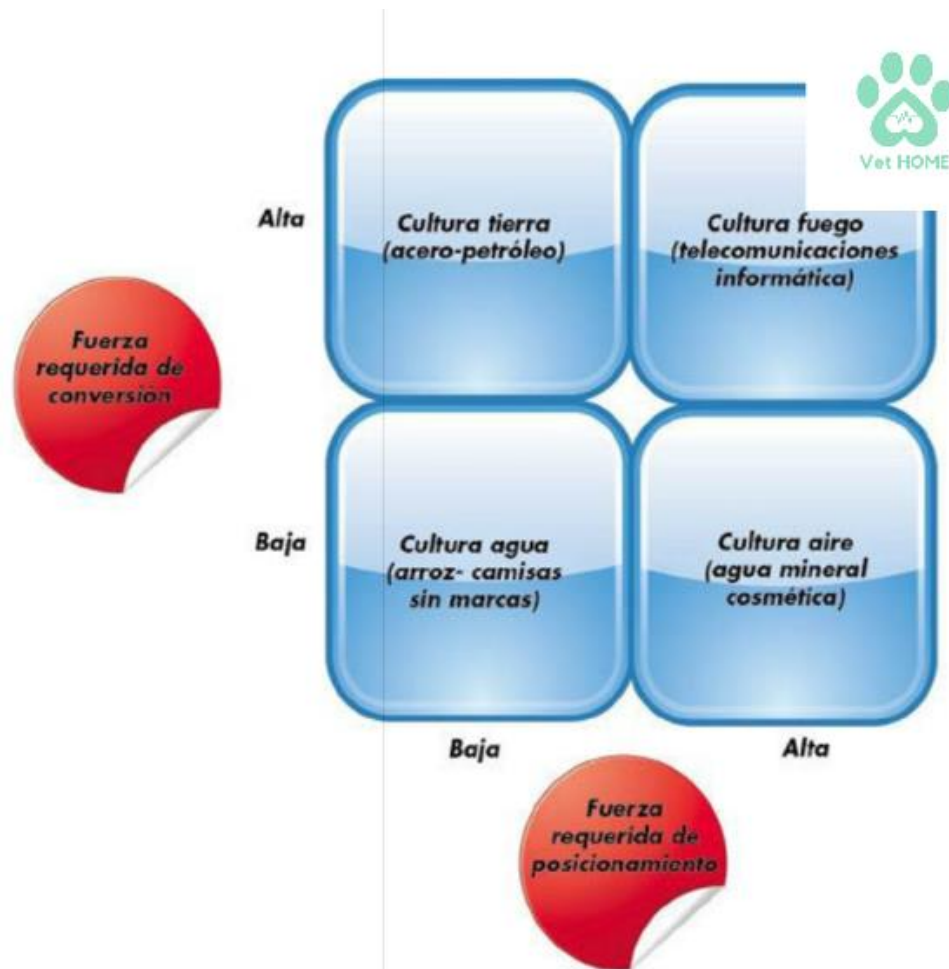
Dado que Vet Home requiere tanto una alta fuerza de conversión como una alta fuerza de posicionamiento, la plataforma se ubica en el cuadrante superior derecho, dentro de la Cultura Fuego.

Vet Home es una solución digital que combina los avances tecnológicos con las necesidades del sector veterinario para ofrecer a las clínicas una herramienta moderna y eficiente que les permita:

- Optimizar la gestión de sus servicios, incrementando la eficiencia en la administración de citas y promociones.
- Aumentar la visibilidad de sus servicios en un entorno cada vez más digitalizado.

Facilitar la interacción con clientes y adoptantes, mejorando la experiencia del cliente y fomentando relaciones de largo plazo.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			



(Figura 3.2, Saporosi, 2013, p. 94)

6.4.2 ¿Es un producto/ servicio durable, estacional?

Vet Home está diseñado para ser un servicio durable y de uso continuo, sin variaciones estacionales. Al tratarse de una plataforma digital para la gestión y visibilidad de servicios veterinarios, su objetivo es mantener a las clínicas conectadas y operativas durante todo el año. La plataforma permite una gestión 24/7 y actualizaciones constantes, asegurando que las clínicas puedan acceder a las funcionalidades de manera continua, sin importar la época del año.

Vet Home sigue la estructura de valor de producto descrita por Philip Kotler,

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

donde cada nivel añade valor adicional al servicio:

- **Producto Genérico:** Representa la funcionalidad esencial de la plataforma, como la gestión de citas y el acceso seguro a los datos de la clínica. Este es el beneficio básico que el servicio proporciona, asegurando que las clínicas puedan operar de forma eficiente.
- **Producto Esperado:** Aquí se incluyen las características que las clínicas veterinarias esperan, como una interfaz intuitiva, seguridad en el manejo de datos y facilidad de acceso. Este nivel asegura que Vet Home cumpla con las expectativas de sus usuarios en términos de funcionalidad y accesibilidad.
- **Producto Aumentado:** En este nivel, Vet Home ofrece valor adicional que supera las expectativas básicas de las clínicas, como soporte técnico 24/7, actualizaciones periódicas, y opciones de personalización que permiten adaptar la plataforma a las necesidades específicas de cada clínica.
- **Producto Potencial:** A futuro, Vet Home podría ampliar su oferta, incluyendo funcionalidades avanzadas como telemedicina, análisis de datos para mejorar la experiencia del cliente o la integración con servicios de seguros para mascotas. Este nivel se centra en el potencial de innovación y en cómo el servicio puede evolucionar para satisfacer demandas futuras del mercado veterinario.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			



(Figura 3.7, Saporosi, 2013, p. 100)

La adopción de estos niveles de producto permite que Vet Home no solo satisfaga las necesidades actuales de las clínicas, sino que también se posicione como una solución innovadora y adaptable a largo plazo, cumpliendo con las diferentes expectativas y necesidades del mercado veterinario

6.4.3 ¿Cuáles son las características de su producto/ servicio que usted considera influyen sobre la decisión de compra)

Vet Home espera tener un impacto positivo en el sector veterinario de todo el país en el momento de su lanzamiento. Este éxito inicial permitiría proyectar una expansión hacia nuevas regiones y continuar fortaleciendo su presencia en el mercado. Los factores que respaldan estas proyecciones incluyen:

- **Solución Única en el Mercado:** Actualmente, en el país no existe ninguna plataforma que ofrezca un servicio integral de digitalización y gestión específicamente enfocado en clínicas veterinarias. Vet Home se diferencia al proporcionar herramientas adaptadas a las necesidades del sector, optimizando la visibilidad y eficiencia operativa de las clínicas.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

- **Soporte Continuo y Gestión Integral:** Vet Home acompaña a las clínicas veterinarias en la gestión diaria de sus servicios, permitiendo un control y una administración constante de citas, promociones y comunicación con los clientes. Esto mejora la eficiencia de las operaciones, facilita la organización de las clínicas y les ayuda a brindar un servicio de calidad.
- **Acceso Remoto y Flexibilidad:** Las clínicas pueden acceder a la plataforma desde cualquier lugar, lo que les permite gestionar sus servicios en tiempo real, siempre que tengan acceso a internet. Esta flexibilidad es especialmente valiosa para clínicas con múltiples ubicaciones o para administradores que desean monitorear y gestionar su clínica a distancia.

6.4.4 ¿Existen estudios que respalden sus hipótesis?

Existen investigaciones que respaldan la hipótesis de que la digitalización puede generar un impacto positivo en el sector veterinario. Según la American Veterinary Medical Association (AVMA) (Malinda Larkin, 2023), el uso de sistemas de gestión de información en clínicas veterinarias (PIMS) ayuda a optimizar la eficiencia operativa, reducir errores y mejorar la satisfacción de los clientes mediante la digitalización de registros médicos, la gestión de citas y la comunicación con los clientes. Estos sistemas digitales han demostrado ser herramientas esenciales en prácticas veterinarias modernas, evidenciando el valor de la transición digital en el sector.

La digitalización en clínicas veterinarias, como la propuesta de Vet Home, tiene el potencial de cubrir una necesidad importante en el mercado, permitiendo a las clínicas mejorar su visibilidad, gestionar sus servicios de manera más eficiente y brindar una experiencia optimizada a los clientes y pacientes.

Si tenemos en cuenta la matriz de políticas de marcas, Vet Home se posiciona en el cuadrante de Alto Aval y Alta Especialización en el modelo de la imagen. Esto es debido a que la plataforma está especialmente diseñada para satisfacer

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

las necesidades de las clínicas veterinarias, ofreciendo herramientas específicas para la gestión de citas, promociones y comunicación con los clientes, lo que representa un alto nivel de especialización en el sector.

Además, el aval de estudios como el de la American Veterinary Medical Association (AVMA), que destacan el impacto positivo de los sistemas de gestión digital en la eficiencia operativa y satisfacción del cliente en clínicas veterinarias, refuerza la posición de Vet Home en el **nivel de alto aval**. Esto demuestra que la plataforma no solo responde a una necesidad específica del mercado veterinario, sino que también cuenta con respaldo empírico que valida su eficacia y relevancia en el sector.



(Figura 4.28, Saporosi, 2013, p. 213)

6.5 Precio. Estrategia de Precio

El proyecto requiere que el cliente (la clínica veterinaria) realice un pago inicial para suscribirse a la plataforma, que incluye la licencia de uso de la aplicación (abonada por única vez). Además, se establece una suscripción mensual que cubre el acceso continuo a las funcionalidades de la plataforma, actualizaciones

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

y soporte técnico para garantizar el óptimo funcionamiento de los servicios de gestión y visibilidad que ofrece Vet Home.

6.5.1 Condicionantes del precio

El precio del proyecto Vet Home está determinado por los siguientes factores:

- **Marketing y Venta:** Con el objetivo de lograr una rápida adopción y posicionarse en el mercado, inicialmente se establece una tarifa competitiva, inferior a la tarifa estándar, para atraer a las clínicas veterinarias y fomentar su afiliación.
- **Costos:** Los costos están compuestos por gastos fijos (como impuestos y sueldos) y gastos variables (como infraestructura tecnológica y licencias de software necesarias para la operación de la plataforma). Estos factores influyen directamente en la estructura de precios.
- **Objetivos:** Basado en el modelo de ingresos y el modelo de gastos, el proyecto no espera recuperar la inversión inicial durante el primer año. A partir del segundo año, con el crecimiento en el volumen de clínicas afiliadas y la experiencia ganada en el desarrollo y mantenimiento de la plataforma, los costos operativos deberían disminuir. A medida que los costos de producción y mantenimiento bajan, se podrá ofrecer un precio más competitivo, lo cual otorgará a Vet Home una ventaja en el mercado.

6.5.2 Estrategia de precio

Vet Home se posicionaría en el cuadrante de Precios bajos con Estrategia Activa dentro de la matriz de la imagen.

En su fase inicial, Vet Home adopta una estrategia de penetración de mercado, lo que implica ofrecer precios competitivos para atraer a clínicas veterinarias que desean digitalizar sus servicios. Esta estrategia busca generar una adopción masiva de la plataforma, aprovechando los precios accesibles para facilitar la entrada y construcción de una base sólida de clientes. Al posicionarse en precios bajos, Vet Home puede llegar a una mayor cantidad de clínicas, especialmente aquellas de tamaño mediano y grande, que pueden beneficiarse de una solución integral y especializada en gestión veterinaria.

Este enfoque de precios bajos y penetración de mercado refleja una estrategia activa, donde la empresa busca ganar rápidamente una posición en el mercado

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

veterinario antes de que se incrementen los precios gradualmente, una vez que la plataforma se consolide y fidelice a sus usuarios.



(Figura 3.18, Saporosi, 2013, p. 115)



Figura 3.24 Matriz de estrategias de precio

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

(Figura 3.24, Saporosi, 2013, p. 136)

6.6 CIM Comunicaciones integradas de marketing

6.6.1 Descripción de la planificación estratégica de las acciones de comunicación

La planificación para dar a conocer Vet Home se centra en desarrollar una estrategia de comunicación y promoción dirigida tanto a las clínicas veterinarias actuales como a futuros clientes en el mercado veterinario nacional. La estrategia está orientada a establecer a Vet Home como una herramienta indispensable para la gestión diaria en las clínicas, optimizando sus servicios y mejorando su visibilidad en el entorno digital.

Se implementarán campañas en redes sociales, colaboraciones con asociaciones veterinarias y participaciones en eventos del sector para posicionar la plataforma como un recurso valioso que impulsa la eficiencia operativa y la conexión con clientes. La planificación estratégica asegura que Vet Home se convierta en una herramienta utilizada a diario por las clínicas para mejorar su competitividad y adaptarse a las tendencias de digitalización en el sector.

6.6.2 Diseño de Sitio web (7 "C" y pantallas descriptivas)



	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

(Ahad, 2022)

- **Customer** (Cliente): Enfocarse en el cliente principal de Vet Home, que son las clínicas veterinarias. La plataforma está diseñada para satisfacer sus necesidades específicas de visibilidad, gestión y eficiencia operativa, brindándoles una solución adaptada al sector veterinario.
- **Content** (Contenido): Crear y compartir contenido relevante en redes sociales, blogs y otros canales, que eduque y atraiga a las clínicas veterinarias. Este contenido debe resaltar los beneficios de digitalizar sus servicios, mejorar su presencia en línea y ofrecer un valor agregado a sus clientes finales.
- **Consistency** (Consistencia): Mantener una experiencia de usuario constante y confiable en la plataforma. Esto incluye una interfaz intuitiva, soporte técnico continuo y actualizaciones regulares que aseguren que las clínicas puedan confiar en la plataforma para sus operaciones diarias.
- **Competition** (Competencia): Diferenciarse de otras soluciones digitales (si existen) y destacar como líder en el segmento veterinario mediante la especialización en las necesidades de las clínicas. Vet Home se posiciona como una herramienta integral y única, adaptada exclusivamente para el mercado veterinario.
- **Communication** (Comunicación): Establecer canales de comunicación claros y efectivos con los clientes, como correos electrónicos, notificaciones dentro de la aplicación y atención personalizada. Esto no solo mejora la satisfacción del cliente, sino que también permite responder rápidamente a sus necesidades.
- **Convenience** (Conveniencia): Hacer que el uso de Vet Home sea lo más conveniente posible para las clínicas veterinarias. Esto incluye una plataforma accesible en cualquier momento y lugar, con una navegación intuitiva y funciones que se ajusten a las operaciones diarias de las clínicas.
- **Customization** (Personalización): Ofrecer opciones de personalización que permitan a las clínicas adaptar la plataforma a sus necesidades y los servicios que ofrecen. Esto permite a cada clínica sacar el máximo

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

provecho de la plataforma y ajustarla a su flujo de trabajo.

6.7 Distribución

6.7.1 Factores condicionantes de la distribución Principales canales

La selección de los canales de distribución de Vet Home está influenciada por varios factores específicos, limitando las opciones a aquellas que mejor se adaptan a una aplicación móvil. Estos factores incluyen:

- **Características del mercado:** El número de clínicas veterinarias potenciales, su concentración geográfica y la frecuencia de uso de la aplicación son consideraciones clave. Dado que Vet Home es una aplicación móvil, la distribución es directa y en línea, ideal para clínicas en áreas urbanas y rurales, ya que permite que el servicio esté disponible de manera inmediata en cualquier ubicación con acceso a internet.
- **Características del servicio:**
 - **Precio:** Vet Home es un servicio de suscripción que justifica la venta directa para mantener un contacto cercano con el cliente y personalizar la experiencia según las necesidades de cada clínica.
 - **Estacionalidad:** La demanda de la plataforma no es estacional, permitiendo que el servicio esté disponible durante todo el año sin picos de consumo, lo cual simplifica la distribución y el acceso continuo.
 - **Rotación:** El uso de la plataforma es constante y continuo, lo que implica que se mantiene una relación de soporte técnico frecuente y en línea con los clientes, garantizando su satisfacción y asistencia.
 - **Complejidad:** La instalación y uso de la aplicación es simple, pero dado que su adopción implica conocer bien sus funcionalidades, Vet Home proporciona capacitación en formato digital mediante guías y manuales de uso.
 - **Gama de servicios:** Al ofrecer múltiples funcionalidades como

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

gestión de citas, promociones y comunicación con los clientes, el canal directo en línea permite que cada clínica configure y aproveche todas las opciones disponibles.

- **Servicio Posventa:** Vet Home ofrece soporte posventa en línea, con ayuda a través de chats, correos electrónicos y asistencia técnica continua, asegurando una relación directa y personalizada con cada cliente.

La distribución de Vet Home se realiza exclusivamente a través de un canal directo en línea mediante su descarga en plataformas de aplicaciones móviles. Esto permite un acceso amplio y elimina barreras logísticas, facilitando que las clínicas veterinarias en cualquier lugar puedan adoptar la plataforma de forma rápida y sencilla.

La **capacitación del cliente** se incluye en el manual digital de la aplicación y está disponible en formato en línea. Además, Vet Home ofrece apoyo adicional mediante tutoriales y la posibilidad de capacitaciones virtuales según las necesidades de cada clínica.

6.7.2 Estrategia de distribución

Vet Home, al ser una aplicación móvil, se distribuye exclusivamente en línea a través de tiendas de aplicaciones como Google Play y App Store, lo que permite a las clínicas veterinarias descargar e instalar la plataforma de manera inmediata y sin necesidad de logística adicional. Esta modalidad facilita un acceso directo y global, eliminando cualquier barrera física o logística para su adopción.

Dado que no hay equipos físicos asociados, Vet Home no requiere un sistema de entrega a domicilio ni oficinas físicas para la distribución del servicio. En cambio, la empresa se enfoca en brindar soporte digital y capacitación en línea a través de guías, tutoriales y asistencia técnica virtual para asegurar que las clínicas puedan aprovechar al máximo la plataforma desde el momento de la instalación.

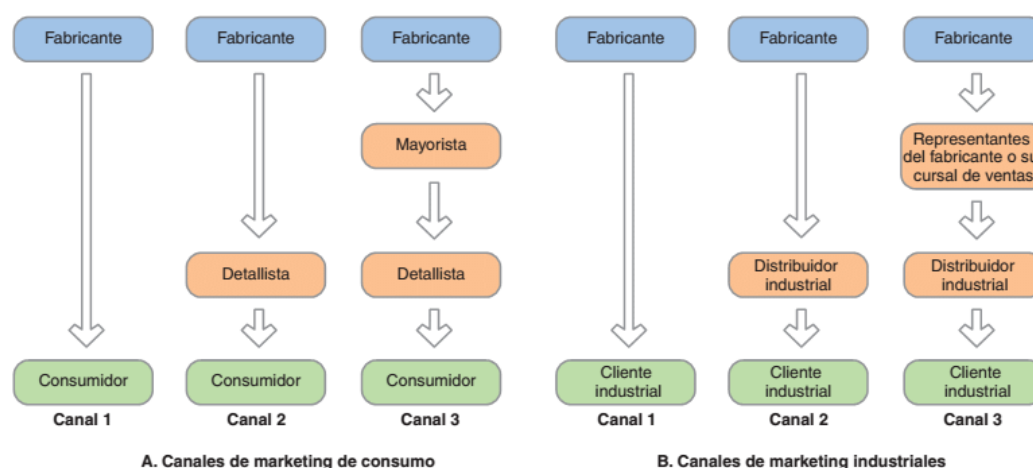
6.7.3 Canales (tipo y nivel)

El canal de distribución de Vet Home es de **tipo directo y digital**, dado que se trata de una aplicación móvil que las clínicas veterinarias pueden descargar e instalar fácilmente desde tiendas de aplicaciones (como Google Play y App

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Store). Este canal directo permite que Vet Home se distribuya sin intermediarios, asegurando un contacto cercano entre la empresa y sus clientes, lo cual facilita una experiencia de usuario más personalizada y controlada.

En términos de nivel, el canal es de nivel cero, ya que no hay intermediarios en el proceso de distribución. Las clínicas veterinarias acceden a la plataforma directamente desde las tiendas de aplicaciones, eliminando la necesidad de almacenes o una distribución física. Este nivel de canal digital simplifica el acceso y minimiza los costos asociados a la logística y distribución.



Hernández León, V. (2015). *Influencia de las normas subjetivas en la intención de compra de verduras orgánicas*. Universidad Politécnica de Tulancingo.

Para asegurar una estrecha relación entre el usuario y la veterinaria, Vet Home complementa este canal directo digital con recursos de soporte como guías de configuración inicial, tutoriales en línea y asistencia técnica virtual, lo cual permite que cada clínica personalice y configure la plataforma según sus necesidades específicas (por ejemplo, promociones y servicios que ofrece).

6.7.4 Análisis de localización de puntos de venta propios

Dado que Vet Home es una aplicación móvil de distribución digital, no requiere un punto de venta físico para la entrega de productos. Sin embargo, para brindar un soporte cercano y personalizado, la empresa ofrece asistencia técnica y capacitación en línea, asegurando que las clínicas veterinarias puedan acceder a la plataforma de manera fácil y segura desde cualquier ubicación.

6.7.5 Opciones de asociación

El proyecto Vet Home contempla el uso de alianzas estratégicas externas para

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

maximizar su crecimiento y eficiencia. Como explica G. Saporosi: "La estrategia de alianza externa es la más lógica y la que brinda los mejores resultados en la nueva economía global de mercados turbulentos y alta competencia." Esta estrategia permite a grandes corporaciones asociarse con empresas más pequeñas y ágiles que poseen innovaciones significativas, permitiendo a ambas partes aprovechar sus fortalezas. La empresa grande se beneficia de la innovación y flexibilidad de la más pequeña, mientras que esta última accede a recursos extendidos y a la red comercial global de la primera.

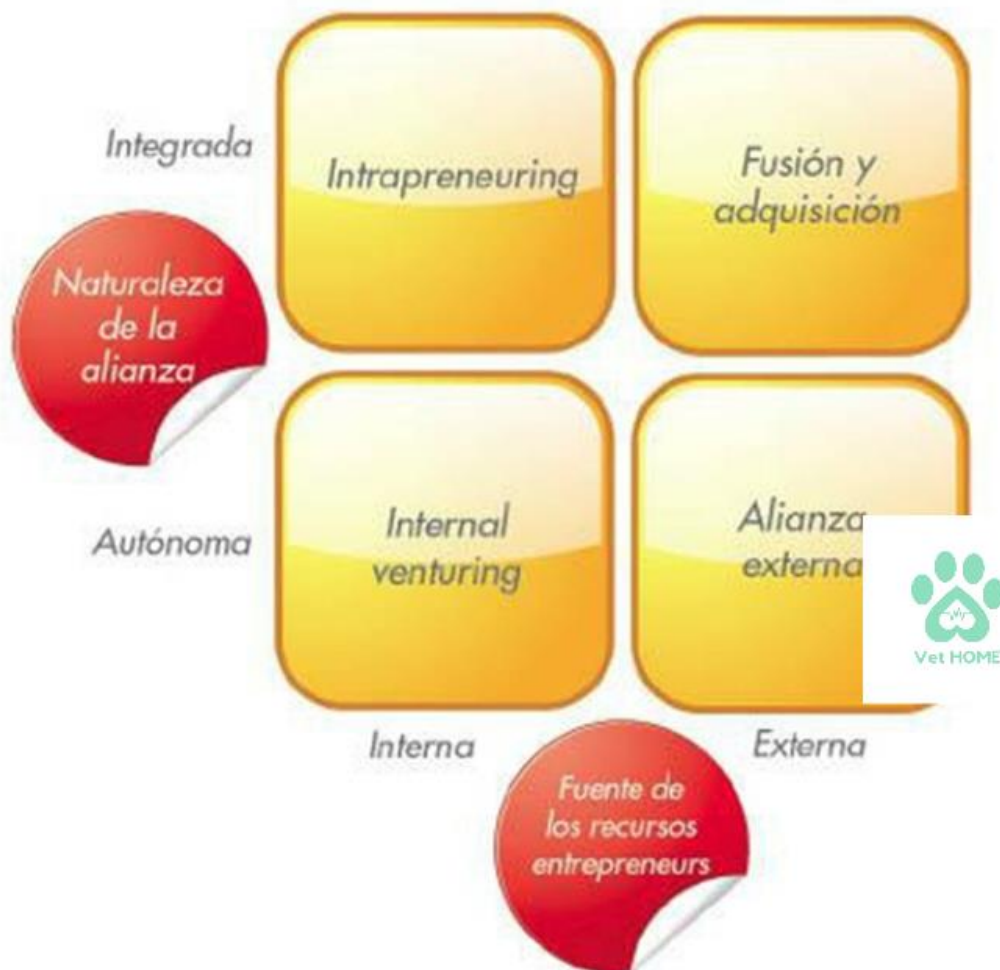


Figura 1.14 Matriz de alianzas estratégicas

(Figura 1.14, Saporosi, 2013, p. 35)

Siguiendo esta lógica, Vet Home busca una posible asociación con empresas

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

de tecnología y desarrollo de software veterinario que puedan complementar sus capacidades. Esto permitiría a Vet Home reducir costos e invertir más en investigación y desarrollo, garantizando una mejora continua de la plataforma.

Además, Vet Home podría considerar alianzas con competidores o empresas complementarias que ya operan en el sector, y que ofrezcan servicios similares pero específicos, como soluciones de marketing digital o gestión veterinaria. Al unir fuerzas, Vet Home podría aprovechar el conocimiento y experiencia de sus socios, incrementando así la calidad y aceptación de la plataforma en el mercado. Esta estrategia busca no solo mejorar la oferta de servicios, sino también aumentar el valor percibido por los clientes, creando un producto que realmente responda a las necesidades del sector veterinario.

6.7.6 Gestión del JIT just in time

Mediante la implementación de la técnica Just in Time (JIT), las estrategias de lanzamiento y promoción de Vet Home pueden maximizar su impacto y optimizar los recursos de marketing, ampliando así el alcance de la plataforma y generando mayores ingresos.

En cuanto al momento "justo" para el lanzamiento de la aplicación, el análisis del contexto sugiere que la época ideal para una campaña de lanzamiento es en enero y febrero, coincidiendo con el inicio de planificación del año para muchas clínicas veterinarias. Durante este período, las clínicas suelen evaluar nuevas herramientas y soluciones para mejorar la gestión de sus servicios, lo cual incrementa la probabilidad de adopción de la plataforma.

Adicionalmente, basándose en el comportamiento de mercado, Vet Home podría lanzar campañas promocionales durante periodos de alta demanda, como el inicio de la primavera y el verano, cuando las visitas a las clínicas veterinarias tienden a aumentar. Este enfoque JIT permite que la plataforma se promueva de manera precisa, capturando el interés de los usuarios en momentos clave y maximizando la efectividad de la estrategia de lanzamiento.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

7 Operaciones

La empresa Vet Home está organizada en los siguientes departamentos:

1. Departamento de Desarrollo y Operaciones:

- a. Funciones: Analizar, diseñar, programar, implementar, evaluar, documentar y mantener de forma continua la plataforma móvil, asegurando su funcionamiento óptimo y su actualización conforme a las necesidades del mercado veterinario.
- b. Administrar y supervisar las comunicaciones de la plataforma, garantizando la correcta transmisión de datos y la seguridad de la información de las clínicas.

2. Departamento de Ventas:

- a. Funciones: Desarrollar y ejecutar estrategias de ventas para captar nuevas clínicas veterinarias.
- b. Proveer capacitación en el uso de la plataforma, así como en servicios postventa y garantías, asegurando que las clínicas reciban el soporte necesario para maximizar los beneficios de Vet Home.

3. Departamento de Marketing:

- a. Funciones: Analizar el mercado veterinario para entender las necesidades y expectativas de los clientes.
- b. Realizar actividades de investigación, desarrollo y lanzamiento de nuevas funcionalidades que agreguen valor a la plataforma.
- c. Captar y fidelizar clientes, incrementando la base de clínicas veterinarias afiliadas.
- d. Gestionar el relacionamiento con el cliente, fortaleciendo la comunicación y la satisfacción del cliente para promover la retención y el crecimiento de usuarios.

7.1 Organización de la empresa

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

7.2 Grupo fundador, composición del directorio, principales accionistas.

Vet Home fue fundada por dos compañeros con espíritu emprendedor, quienes actualmente ocupan roles de gerencia en la empresa. La iniciativa surge a partir de la necesidad de ofrecer una solución digital integral para la gestión y visibilidad de servicios veterinarios, permitiendo a las clínicas mejorar su eficiencia operativa y conectar de manera más efectiva con sus clientes.

El objetivo del proyecto es brindar a las clínicas veterinarias una plataforma que facilite la promoción de servicios y la interacción directa con sus clientes a través de una experiencia digital optimizada. La plataforma se lanzó inicialmente en el mercado local, con una visión clara de expandirse a nivel nacional, abarcando todas las provincias y fortaleciendo su presencia en el sector veterinario del país.

7.3 Composición del staff gerencial y perfil de los ejecutivos claves.

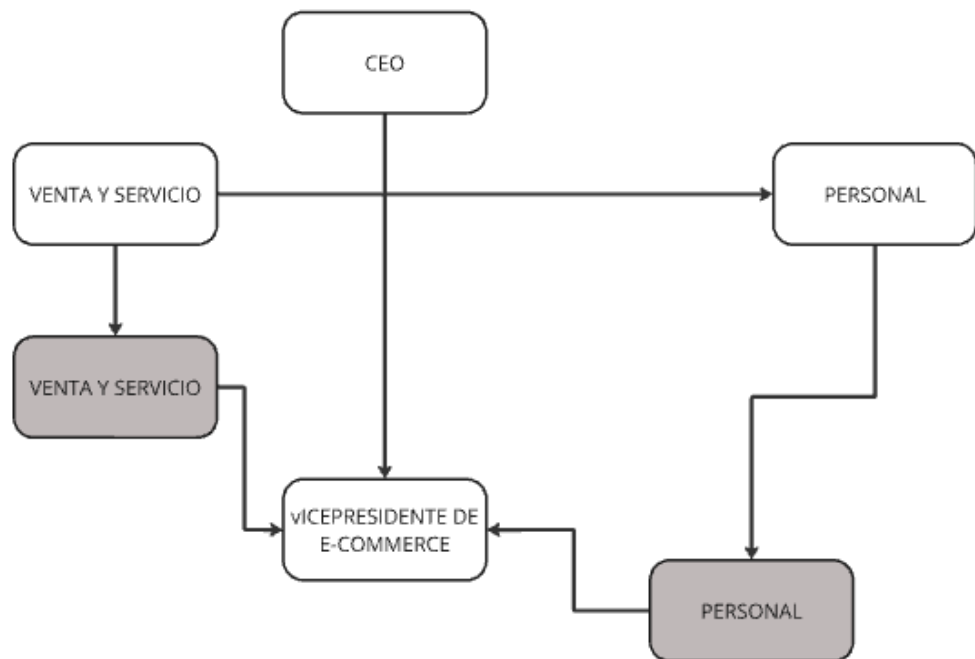
Perfil de los Desarrolladores

1. **Analista/Desarrollador:** Profesional en Ingeniería en Sistemas Informáticos, graduado de la Universidad Abierta Interamericana (UAI), con experiencia comprobable en análisis de requerimientos y gestión de relaciones con el cliente. Posee habilidades en **Flutter** para desarrollo de aplicaciones móviles y en **.NET Core** para el backend. Además de sus responsabilidades técnicas, también apoya en las áreas de ventas y marketing, gestionando la relación con los clientes, resolviendo dudas y manteniendo una comunicación fluida.
2. **Desarrollador:** Graduado en Ingeniería en Sistemas Informáticos de la UAI, con más de seis años de experiencia trabajando en entornos tecnológicos modernos, específicamente en **.NET Core, C# y Flutter**. Su perfil incluye conocimientos en SQL Server y experiencia en el desarrollo de interfaces intuitivas usando HTML/CSS y Bootstrap. Al igual que el analista, este desarrollador asume responsabilidades en el ámbito de ventas y marketing, asegurando una comunicación eficaz y rápida respuesta a los clientes, además de gestionar las consultas relacionadas con el uso de la plataforma.

7.4 Estructura prevista al lanzamiento y evolución

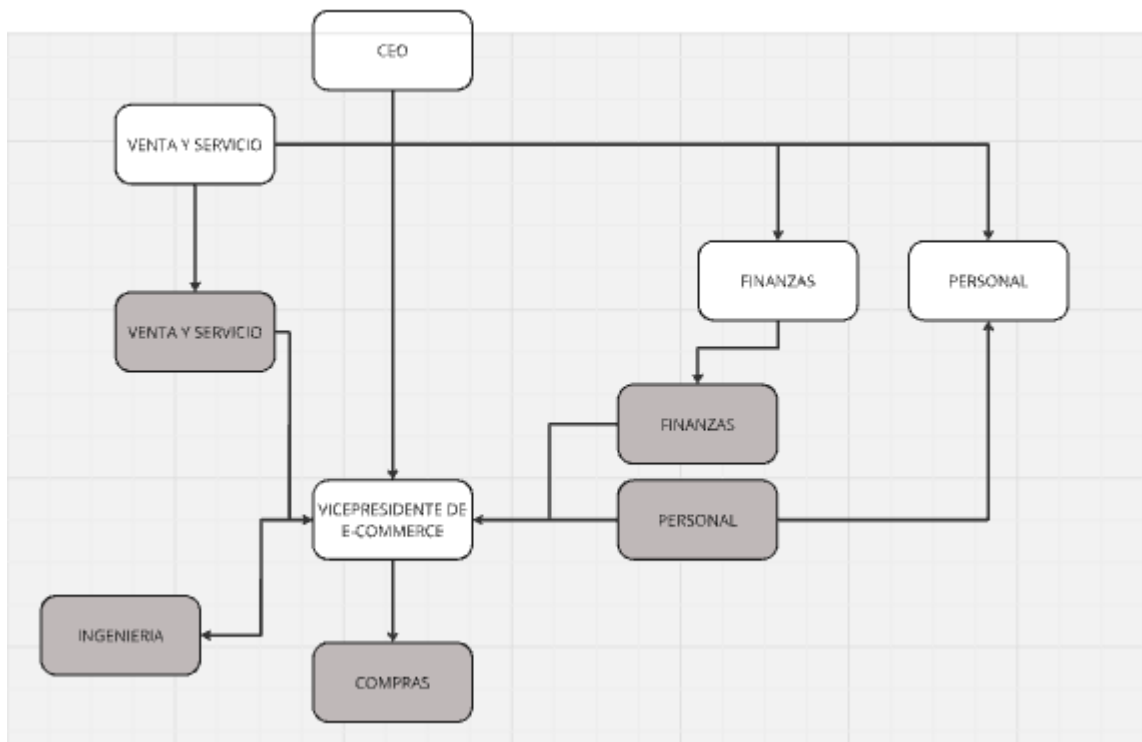
	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Organigrama Inicial: En esta etapa los emprendedores llevarán adelante las funciones relativas de los departamentos de desarrollo y gerencia. Las actividades de este sector comprenden la realización de management y de supervisar las demás áreas de la empresa, sumado al análisis de requerimientos de los proyecto y desarrollo del mismo. Por otro lado, se debe tomar un empleado extra para el desarrollo según lineamientos planteados por el Analista Desarrollador. Además, debe desempeñarse en la gestión de las ventas y marketing cuyas responsabilidades son atender las dudas y consultas de los clientes.



Organigrama Final: En esta etapa, los emprendedores van a cumplir la función gerencial de dirección del proyecto contando los departamentos de venta y servicio, logística y finanzas.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			



7.5 Filosofía y sistema de trabajo

La filosofía de Vet Home se fundamenta en los valores de **innovación, compromiso con el cliente y responsabilidad social**. Estos valores se integran en la cultura organizativa para crear un entorno de trabajo orientado al desarrollo tecnológico y al impacto positivo en el sector veterinario.

- **Innovación Continua:** La empresa se compromete a mantener una cultura de innovación, impulsando a sus colaboradores a explorar nuevas tecnologías y mejores prácticas. Esto permite que la plataforma Vet Home se mantenga competitiva y adaptable a las necesidades cambiantes del mercado veterinario.
- **Compromiso con el Cliente:** El enfoque de trabajo se centra en entender las necesidades de las clínicas veterinarias y brindar un servicio de calidad. La empresa fomenta la comunicación constante con los clientes y la retroalimentación como medio para mejorar la plataforma y asegurar que cumpla con las expectativas de los usuarios.
- **Responsabilidad Social:** Vet Home reconoce el impacto social de sus servicios en la promoción del bienestar animal y la adopción de mascotas. La empresa se propone colaborar con organizaciones y

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

profesionales que comparten estos valores, promoviendo una comunidad de adopción responsable y acceso a servicios veterinarios de calidad.

Sistema de Trabajo

Vet Home implementa un sistema de trabajo basado en metodologías ágiles como **Scrum** y **Kanban**, que permiten una adaptación rápida a los cambios y una mejor gestión de proyectos. Este enfoque ágil facilita la colaboración entre equipos, optimiza los tiempos de desarrollo y asegura una entrega continua de valor al cliente.

Para arraigar estos valores, la empresa fomenta la transparencia en los procesos, el trabajo colaborativo y la formación continua del equipo en nuevas tecnologías y metodologías de desarrollo. Además, se incentiva a los colaboradores a participar en capacitaciones y eventos del sector para fortalecer sus habilidades y mantener el equipo alineado con las mejores prácticas de la industria.

7.6 Requerimientos en materia de RRHH: descripción de la plantilla en los distintos momentos previstos de evolución de la estructura.

1- Analista	
Remuneración	U\$S 550 mensuales brutos
Status	Full time
Días de trabajo	Lunes a viernes de 8 a 17
Horas por día	9
Propósito	45
Descripción	Análisis de requerimientos. Desarrollo del producto Encargado de gestión y supervisión de demás áreas de la empresa.
Tareas Principales	Establecer los objetivos de largo, mediano y corto plazo de la empresa, y especificar los cursos de acción. Diseñar y determinar funciones y tareas, establecer unidades operativas y definir circuitos y modalidades de comunicación entre unidades.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

	Orientar a cada uno de los empleados de la empresa, hacia la obtención de las finalidades empresariales. Toma de decisiones. Analizar el mercado y los consumidores. Supervisar departamentos de la empresa. Analizar constantemente el producto con el entorno para así adelantarse a las tendencias y dominar el mercado.
Sexo	Hombre/Mujer
Especialización Requerida	Conocimientos comprobables en tecnologías ágiles Conocimientos básicos en programación Amplio conocimiento en UML Aptitudes para el liderazgo de una empresa, conocimientos de marketing y management Ética profesional, excelente trato y formas de dirigirse a un cliente.
Edad	De 23 a 40 Años

2- Desarrollador Sr	
Remuneración	550
Condiciones de trabajo	
Status	Tiempo Completo
Días de trabajo	Lunes a viernes de 9 a 17
Horas por día	8
Propósito	
Descripción	Encargado del desarrollo
Tareas Principales	. Desarrollo de software, . Proponer mejoras; . Elaboración de instructivos o manuales de usuario;

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

	. Elaboración de informes estadísticos y/o personalizados según necesidades de directivos.
Requisitos	
Sexo	Hombre/Mujer
Especialización Requerida	Conocimientos en JavaScript, CSS, HTML5, Angular, Node Js, Bases de datos (SQL Server - MySQL), Flutter
Experiencia requerida	3 años
Edad	Mayor de 18 años

Con la estructura ya actualizada:

1- Gerencia	
Remuneración	
Condiciones de trabajo	
Status	Tiempo completo
Días de trabajo	Lunes a viernes de 8 a 17
Horas por día	9
Propósito	
Descripción	Encargado del management y de supervisar las demás áreas de la empresa
Tareas Principales	. Establecer los objetivos de largo, mediano y corto plazo (o metas) de la empresa, y en especificar los cursos de acción que se seguirán para conseguirlos; . Diseñar y determinar funciones y tareas, establecer unidades operativas y definir los circuitos y modalidades de comunicación entre esas unidades; . Orientar (“dirigir”) los esfuerzos de todos los empleados de la organización, inclusive los directivos, hacia la obtención de las finalidades organizativas;

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

	. Realizar evaluaciones de cumplimiento de objetivos; . Toma de decisiones; . Analizar el mercado y los consumidores; Supervisar los departamentos de la empresa.
Requisitos	
Sexo	Hombre/Mujer
Especialización Requerida	Conocimientos en el área de sistemas de información, aptitudes para el liderazgo de una empresa, conocimientos de marketing y management, ética profesional e interés por los animales
Experiencia requerida	3 años en puesto similar
Edad	Mayor de 22 años

2- Desarrollador Sr	
Remuneración	
Condiciones de trabajo	
Status	Tiempo Completo
Días de trabajo	Lunes a viernes de 9 a 17
Horas por día	8
Propósito	
Descripción	Encargado del desarrollo
Tareas Principales	. Desarrollo de software, . Proponer mejoras; . Elaboración de instructivos o manuales de usuario; . Elaboración de informes estadísticos y/o personalizados según necesidades de directivos.
Requisitos	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Sexo	Hombre/Mujer
Especialización Requerida	Conocimientos en JavaScript, CSS, HTML5, Angular, Node Js, Bases de datos (SQL Server - MySQL), Flutter
Experiencia requerida	3 años
Edad	Mayor de 18 años

3- Desarrollador Jr.	
Remuneración	
Condiciones de trabajo	
Status	Part Time
Días de trabajo	Lunes a viernes de 9 a 13 o de 13 a 17, según convenio
Horas por día	4
Propósito	
Descripción	Ayudante de desarrollo
Tareas Principales	Desarrollo de software y base de datos
Requisitos	
Sexo	Hombre/Mujer
Especialización Requerida	Conocimientos en JavaScript, CSS, HTML5, Angular, Node Js, Bases de datos (SQL Server - MySQL)
Experiencia requerida	Haber realizado con éxito algún desarrollo personal o para alguna empresa que avale su conocimiento
Edad	Mayor de 18 años

4- Analista	
Remuneración	
Condiciones de trabajo	
Status	Tiempo Completo
Días de trabajo	Lunes a viernes de 9 a 17
Horas por día	8
Propósito	
Descripción	Encargado de relevar los requerimientos de los usuarios y proponer mejoras al sistema
Tareas Principales	. Relevar información;

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

	. Documentar información relevada; . Propuesta de mejoras; . Documentar la información recibida del departamento de ventas para enviarla a Desarrollo.
Requisitos	
Sexo	Hombre/Mujer
Especialización Requerida	Especialista en análisis y diseño de sistemas, conocimiento de herramientas y diagramas UML y personalidad creativa
Experiencia requerida	2 años
Edad	Mayor de 22 años

5- Tester	
Remuneración	
Condiciones de trabajo	
Status	Part Time
Días de trabajo	Lunes a viernes de 10 a 16
Horas por día	6
Propósito	
Descripción	Encargado de realizar las pruebas de testing
Tareas Principales	Realizar las pruebas Informar resultados
Requisitos	
Sexo	Hombre/Mujer
Especialización Requerida	Conocimientos en JavaScript, CSS, HTML5, Angular, Node Js, Bases de datos (SQL Server - MySQL), Selenium.
Experiencia requerida	1 año en puesto similar
Edad	Mayor de 18 años

6- Gerente de Marketing y Ventas	
Remuneración	
Condiciones de trabajo	
Status	Tiempo completo
Días de trabajo	Lunes a viernes de 9 a 17

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Horas por día	8
Propósito	
Descripción	Encargado de desarrollar y guiar las estrategias de marketing de la empresa y contactar a los clientes del sistema y establecer un vínculo con estos. Encargado de contactar a los clientes del para la venta del espacio publicitario y establecer un vínculo con estos
Tareas Principales	Atraer nuevos clientes, Comunicarse con los clientes, Supervisar a los vendedores
Requisitos	
Sexo	Hombre/Mujer
Especialización Requerida	Conocimientos formales de marketing, management
Experiencia requerida	3 años
Edad	Mayor de 25 años

8 PLAN FINANCIERO-ECONOMICO

La inversión inicial para dar comienzo al proyecto, está dada por un aporte de capital por parte de los socios fundadores. Los mismos, consideran que el proyecto es viable y con su aporte, pueden llevar adelante el emprendimiento.

Los montos del siguiente plan económico, se encuentran en U\$S (dólares Americanos).

8.1 Modelo de Ingresos:

El modelo de ingresos de Vet Home se basa exclusivamente en una suscripción mensual paga por las clínicas veterinarias afiliadas, las cuales acceden a las funcionalidades de la plataforma y mejoran su visibilidad en el mercado. Para proyectar los ingresos y realizar estimaciones financieras, se considera una apertura teórica de las suscripciones, lo que permite evaluar los períodos de cobro teniendo en cuenta los plazos habituales de atraso que la empresa pueda

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

soportar.

Esta apertura teórica nos va a permitir estimar cuánto del total de las suscripciones corresponde a pago al contado, a 30 días, y a otros plazos según el comportamiento de pago de los clientes. Se descarta el uso de plazos promedios, ya que no ofrece una precisión adecuada para las estimaciones financieras que requiere el proyecto.

El objetivo de Vet Home es captar una base sólida de clientes (clínicas veterinarias) en los primeros tres años. Durante este período, se espera que:

- Payback: La inversión inicial se recupere dentro de los tres años.
- VAN (Valor Actual Neto): Sea positivo, lo que indica que el proyecto genera valor a lo largo de su vida útil.
- TIR (Tasa Interna de Retorno): Sea suficientemente alta para justificar la inversión y el riesgo asociado.

A continuación, se detallan las proyecciones de ingresos por semestre, en función del crecimiento esperado en el número de clínicas veterinarias suscritas:

8.1 MODELO DE INGRESOS				
Ingresos				
Semestre	Desde	Hasta	Clínicas Suscritas	Ingreso Total (USD)
S1	1/1/2025	30/06/2025	40	26,150
S2	1/7/2025	31/12/2025	200	31,150
S3	1/1/2026	30/06/2026	400	41,150
S4	1/7/2026	31/12/2026	600	43,900
S5	1/1/2027	30/06/2027	900	45,500
S6	1/7/2027	31/12/2027	1200	47,000

Estrategia de Cobranza

Para maximizar la efectividad de los cobros, la empresa implementará un sistema de cobranza escalonado:

- Pago al Contado: Se incentiva el pago al contado mediante descuentos o beneficios adicionales, lo que ayuda a mejorar el flujo de caja.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

- Cobro a 30 Días: Para clínicas que prefieren plazos, se permite un pago a 30 días con recordatorios automáticos.
- Cobro a Plazos Extendidos: Se va a evitar en la medida de lo posible para mantener la salud financiera de la empresa y asegurar un flujo de caja constante.

8.2 Modelo de Egresos:

A continuación, se detallan los conceptos pertenecientes al modelo de egresos del proyecto en forma general.

Los tipos de Egresos generales contemplan los:

1. Servicios
2. Remuneraciones
3. Marketing
4. Alquileres
5. Compra de equipamiento

Primer año						
	Fecha inicio		Tipo de Pago	Precio unitario US\$	Pronostico	
					Primer semestre US\$	Segundo Semestre US\$
Análisis funcional	01/01/2025		Segun pronóstico	600	3600	3600
Desarrolladores	01/01/2025		Segun pronóstico	700	4200	4200
Infraestructura (cloud) DigitalOcean	04/01/2025		Mensual	2	12	12
Oficina	01/01/2025		Mensual	70	420	420
Gastos oficina	01/01/2025		Mensual	15	90	90
Macbooks pro x 1	01/01/2025		Unica vez	2000	2000	0
Impuestos varios	07/01/2025		Mensual	100	600	2000
Total					10922	10322
Total anual	21244	Costo anual + 10%	23368.4			

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Tercer año						
	Fecha inicio		Tipo de Pago	Precio unitario US\$	Pronostico	
					Primer semestre US\$	Segundo Semestre US\$
Analisis funcional	01/01/2027		Segun pronóstico	700	4200	4200
Desarrolladores	01/01/2027		Segun pronóstico	800	4800	4800
Tester	01/01/2027		Segun pronóstico	600	3600	3600
Infraestructura (cloud) DigitalOcean	01/01/2027		Mensual	12	72	72
Oficina	01/01/2027		Mensual	100	600	600
Gastos oficina	01/01/2027	Segundo año	Mensual	15	90	90
Impuestos varios	01/01/2027	Segundo año	Mensual	60	360	360
InstagramAds	01/01/2027		Mensual	100	600	600
Publicidad Animalistas	01/01/2027		Mensual	60	360	360
Facebook Ads	01/01/2027		Mensual	90	540	540
Total					15222	15222
Total anual	30444	Costo anual + 10%	33488.4			
Infraestructura (cloud) DigitalOcean	01/01/2026		Mensual	12	72	72
Oficina	01/01/2026		Mensual	70	420	420
Gastos oficina	01/01/2026		Mensual	15	90	90
Impuestos varios	01/01/2026		Mensual	60	360	360
InstagramAds	01/01/2026		Mensual	50	300	300
Publicidad Animalistas	01/01/2026		Mensual	50	300	300
Facebook Ads	01/01/2026		Mensual	50	300	300
Total					13242	13242
Total anual	26484	Costo anual + 10%	29132.4			

8.3 Modelo de Inversión:

La inversión inicial de Vet Home está destinada a cubrir los elementos esenciales para el establecimiento de la empresa, incluyendo localización, equipamiento, aspectos legales y salarios del equipo inicial. Es importante señalar que esta inversión no se orienta a crear de inmediato la estructura jerárquica final de la organización, sino a establecer una base sólida para el período de desarrollo previo al lanzamiento de Vet Home. Por lo tanto, el equipo

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

inicial se compone de un grupo reducido, integrado por los directores que constituirán la Alta Dirección, junto con un equipo clave de desarrolladores y analistas.

Para la inversión inicial, se proyectan dos años de desarrollo del proyecto. Durante este tiempo, se requiere un capital detallado en las tablas y gráficos correspondientes. La inversión inicial estimada se define en aproximadamente USD 25.000.

Servicios					
Año	Servicio	Precio Unitario US\$	Primer Semestre US\$	Segundo Semestre US\$	Total Anual US\$
2025	Infraestructura (cloud)	2	12	12	24
2025	Oficina	70	420	420	840
2025	Impuestos varios	100	600	2000	2600
2026	Infraestructura (cloud)	12	72	72	144
2026	Oficina	70	420	420	840
2026	Impuestos varios	60	360	360	720
2026	InstagramAds	50	300	300	600
2026	Publicidad Animalistas	50	300	300	600
2026	Facebook Ads	50	300	300	600
2027	Infraestructura (cloud)	12	72	72	144
2027	Oficina	100	600	600	1200
2027	Impuestos varios	60	360	360	720
2027	InstagramAds	100	600	600	1200
2027	Publicidad Animalistas	60	360	360	720
2027	Facebook Ads	90	540	540	1080

Insumos					
Año	Insumo	Precio Unitario US\$	Primer Semestre US\$	Segundo Semestre US\$	Total Anual US\$
2025	MacBook Pro x 1	2000	2000	0	2000

Remuneraciones					
Año	Puesto	Precio Unitario US\$	Primer Semestre US\$	Segundo Semestre US\$	Total Anual US\$
2025	Análisis funcional	600	3600	3600	7200
2025	Desarrolladores	700	4200	4200	8400
2026	Análisis funcional	600	3600	3600	7200
2026	Desarrolladores	700	4200	4200	8400
2026	Tester	600	3600	3600	7200
2027	Análisis funcional	700	4200	4200	8400
2027	Desarrolladores	800	4800	4800	9600
2027	Tester	600	3600	3600	7200

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

8.4 Amortizaciones y Depreciaciones:

Para gestionar de manera adecuada los efectos financieros y fiscales en Vet Home, se aplicarán amortizaciones y depreciaciones a los activos de la empresa. La depreciación afecta a los activos fijos, como equipos informáticos, servidores y otros elementos que tienen una vida útil prolongada. Estos activos, al ser utilizados en las operaciones diarias, van perdiendo valor con el tiempo, y este desgaste se contabiliza como depreciación. Por otro lado, la amortización se aplicará a los activos diferidos, que incluyen costos iniciales, como el desarrollo de software y licencias, que benefician a la empresa a lo largo de varios años.

Depreciación anual = (Valor inicial – Valor de rescate) / Vida útil

Laptop para desarrollo

- Costo: \$2000
- Vida útil: 6 años

Depreciación anual = 200

Total, de depreciación en los años siguientes: $200 \times 3 = \$600$

En 3 años, la laptop tendría un valor de **\$1400 USD**.

8.5 Impuestos: Impuesto a las ganancias:

No corresponde, por el momento, aplicar el impuesto a las ganancias, los salarios no alcanzan el mínimo no imponible. REM NO SUJETA AL IMP GANANCIAS DTO. PEN 394/16

8.6 Impuestos a los Ingresos Brutos:

No corresponde, por el momento, aplicar el impuesto a los ingresos brutos. Los profesionales matriculados de forma independiente no abonan este concepto

8.7 Remuneraciones y cargas sociales:

No corresponde, por el momento, aplicar el pago de carga social ya que es una responsabilidad del profesional. Los profesionales matriculados de forma independiente no abonan este concepto.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

8.8 Presupuesto Financiero:

Flujo de caja de todo el proyecto, los valores están expresados en dólares:

Inversion Inicial	-25000
	13881.6
	10367.6
	16511.6
Flujo de caja	
TIR	28%

AÑO	I-G
1	-11118.4
2	-33971.5
3	-20471.5

Inversion Inicial	25000			Sumatoria (Flujo de caja- Gastos) /
Rentabilidad 5% (K)	0.05			$((1+K(0,05))^{\text{Año}} - \text{Inversion inicial})$
AÑO	I	G	I-G	FORMULA
1	37250	23368.4	13881.6	13,221
2	39500	29132.4	10367.6	9,404
3	50000	33488.4	16511.6	14,263
			- inversion inicial	36,888
VAN TOTAL				11,888
PAYBACK en MESES				1 año y 1 mes

8.9 Evaluación de la Inversión:

Se plantea el escenario actual con el detalle financiero de las medidas de rendimiento financiero, VAN, TIR, tasa de interés, payback.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Cálculos	
Años	1 año y 1 mes
Inversión inicial	\$25,000
Tasa	0.05 (5%)
VAN	\$11,888
TIR	28%
Payback (días)	390

8.10 Escenarios de Riesgo:

Escenario 1: No se alcanza el volumen estimado de suscripciones semestrales, lo que provoca que los objetivos de ingresos no se cumplan, generando posibles pérdidas financieras para la plataforma Vet Home.

Escenario 2: Incremento significativo del valor del dólar, lo cual podría encarecer el costo de la suscripción para las clínicas veterinarias en el contexto local, volviendo el servicio potencialmente inaccesible para los clientes en determinadas regiones.

Escenario 3: Entrada de un competidor directo en el mercado. La aparición de una nueva plataforma similar podría captar una parte del mercado objetivo de Vet Home, reduciendo la cantidad de suscripciones y generando presión para ajustar los precios o mejorar las funcionalidades ofrecidas. Esto obligaría a la plataforma a invertir más en marketing y mejoras para mantener su ventaja competitiva, afectando temporalmente los márgenes de ganancia.

8.11 Plan de Contingencia:

Escenario 1

- Reducir los márgenes de ganancia por cliente para hacer el producto más accesible y competitivo.
- Expandir el alcance de Vet Home a nuevos segmentos de clientes y regiones para compensar la disminución en los márgenes, logrando una mayor base de usuarios.

Escenario 2

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

- Aumentar el número de clientes mediante campañas de marketing específicas que destaquen el valor y la utilidad de la plataforma.
- Establecer acuerdos estratégicos con instituciones y organizaciones del sector veterinario para promover y respaldar el uso de Vet Home.
- Explorar la posibilidad de implementar la plataforma a nivel gubernamental, estableciendo colaboraciones con entidades como el Ministerio de Salud o de Agricultura, en temas de bienestar y seguridad animal.

8.12 Plan de Salida:

Para el Plan de Salida de Vet Home, se han considerado los costos asociados a la finalización de operaciones, incluyendo los honorarios legales, liquidaciones de sueldos, y la venta de equipos de computación y activos asociados al proyecto. Estos elementos se detallan a continuación:

Concepto	Monto (USD)	Descripción
Gastos de Cierre		
Servicios de Abogados	2,000	Honorarios legales para la disolución formal de la empresa, redacción de contratos de venta y acuerdos de liquidación.
Liquidación de Sueldos	10,050	Incluye el pago final de salarios, liquidaciones de fin de contrato, y compensaciones pendientes para los empleados.
Cancelación de Contratos	Variable	Costos asociados a la cancelación de contratos de servicios en la nube, alquiler de oficina, y otros contratos mensuales.
Ventas de Activos		
Venta de Equipos de Computación (75%)	-1,050	Venta de equipos de cómputo (como MacBooks, servidores, etc.) con depreciación del 25%, valor neto proyectado.
Venta de Activos del Proyecto	-4,050	Liquidación de activos específicos del proyecto, como software, licencias, equipos adicionales y mobiliario de oficina.
Distribución de Capital Restante	Variable	Reparto de las ganancias (si las hay) entre los socios o accionistas tras liquidar todas las obligaciones.
Total de Plan de Salida	9,050	Costos netos para completar el cierre, considerando ingresos por venta de activos y pagos finales.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Este cálculo incluye la venta de equipos al 75% de su valor inicial y la venta de activos específicos del proyecto, lo que ayuda a compensar parte de los costos de liquidación.

9 FACTIBILIDADES

9.1 Técnica

En **Vet-HOME**, el análisis técnico es clave para garantizar que la plataforma funcione de manera eficiente y pueda escalar conforme a las necesidades del mercado. Esto incluye una revisión del hardware y software disponible, así como de las telecomunicaciones necesarias, además de evaluar la capacitación del personal involucrado en la operación de la plataforma.

Estudio de viabilidad técnica de Vet-HOME:

- Análisis del parque instalado:

Actualmente, la infraestructura incluye un backend desarrollado en .NET Core y un frontend en Flutter, integrados con tecnologías modernas como Firebase y Riverpod para el manejo de estado. Se evaluará si estas herramientas son suficientes para cubrir la demanda de los usuarios, incluyendo veterinarias, protectoras y adoptantes.

- Actualizaciones y ampliaciones:

Se identificará la necesidad de adquirir más servidores o servicios en la nube para garantizar alta disponibilidad y tiempos de respuesta óptimos, especialmente en el módulo de publicación de mascotas y en el manejo de los perfiles de usuarios.

- Capacitación del personal:

Es fundamental capacitar a los administradores de la plataforma y a las clínicas veterinarias afiliadas para que puedan utilizar las herramientas disponibles, gestionar sus perfiles y aprovechar los módulos como suscripciones, QR para descuentos y la publicación de servicios.

- Requerimientos de instalaciones:

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

La implementación requiere conexiones a internet estables, configuraciones de red seguras y herramientas para proteger los datos de los usuarios, cumpliendo con estándares de seguridad y normativas aplicables.

9.2 Comercial

La viabilidad comercial de Vet-HOME se centra en su capacidad de monetizar a través de suscripciones mensuales para clínicas veterinarias y la venta de merchandising ofrecido por protectoras, además de generar ingresos por campañas publicitarias dentro de la app.

Aspectos clave del análisis comercial de Vet-HOME:

- Dimensionamiento del mercado:

Inicialmente, la plataforma está dirigida a clínicas veterinarias y protectoras en la provincia de Santa Fe, con planes de expansión a dos ciudades más en Argentina. También se contempla un público secundario de adoptantes interesados en el módulo de adopciones.

- Análisis de la competencia:

Se estudiarán aplicaciones similares que trabajen con adopciones y servicios veterinarios, identificando fortalezas y debilidades para posicionar a **Vet-HOME** con una oferta diferenciada.

- Estrategia de comercialización:

Marketing mix: Definir precios accesibles para suscripciones, ofrecer campañas publicitarias atractivas y distribuir merchandising de forma eficiente.

Penetración del mercado: Realizar campañas de marketing digital, colaboraciones con influencers del sector animalista, y actividades comunitarias para fomentar el uso de la plataforma.

- Proyección de ingresos:

Se proyectan ingresos estables a través de suscripciones veterinarias, aumentando progresivamente con la expansión y la inclusión de ofertas de marcas de alimentos y accesorios para mascotas.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

9.3 Administrativa

La gestión administrativa de Vet-HOME es crucial para su sostenibilidad. Este módulo incluye la organización y administración de los recursos disponibles para garantizar un flujo operativo eficiente y minimizar riesgos de errores.

Elementos a considerar en la gestión administrativa:

Organización de roles:

Definir procesos claros para la gestión de usuarios y perfiles, incluyendo la asignación y notificación de cambios en roles, como adoptantes, clientes y veterinarias.

Gestión financiera:

Supervisión de ingresos por suscripciones y publicidad, asegurando que se alineen con los objetivos financieros del proyecto.

Mecanismos de control:

Implementación de herramientas para monitorear la efectividad de los módulos principales, como la adopción y las suscripciones veterinarias, asegurando una experiencia de usuario óptima.

9.4 Legal

El análisis legal de Vet-HOME abarca todas las normativas vigentes relacionadas con comercio electrónico, protección de datos, y servicios digitales en Argentina, con especial énfasis en el cumplimiento de leyes vinculadas a la protección animal y la venta de productos por parte de las protectoras.

Aspectos clave del análisis legal:

- Forma societaria:

El proyecto inicialmente se estructurará como una sociedad que permita flexibilidad para la incorporación de nuevos socios estratégicos y asegure la responsabilidad limitada de los inversores.

- Regulación vigente:

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Se identifican normativas específicas que regulan la actividad, como la Ley de Protección Animal y la legislación tributaria aplicable a servicios digitales y comercio electrónico.

- Propiedad intelectual:

Se protegerá la marca y los derechos sobre el software desarrollado, garantizando la exclusividad y evitando usos no autorizados.

Contratos y acuerdos:

Redacción de contratos claros con las clínicas veterinarias afiliadas y acuerdos con protectoras para la publicación de merchandising y animales en adopción.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Aspectos Descriptivos de la Solución Tecnológica

10 Visión del producto

Vet-HOME busca conectar protectoras de animales, clínicas veterinarias y adoptantes a través de una plataforma que facilite la adopción responsable, la promoción de servicios veterinarios.

Beneficios previstos:

- Incremento en las adopciones de mascotas.
- Monetización a través de suscripciones y publicidad para veterinarias..

10.1.1 Propuesta de valor del proyecto para la empresa

El proyecto Vet-HOME ofrece una solución integral para conectar a protectoras de animales, clínicas veterinarias y adoptantes, alineando los objetivos sociales y comerciales de la plataforma con las metas de las partes interesadas.

10.1.2 Hitos importantes del proyecto

Entregables del proyecto	Fecha objetivo
Fase	01/01/2024
Alpha	03/01/2024
Beta	03/10/2024
Release	15/04/2024
Final	15/06/2024

10.2 Visión del producto

10.2.1 Historias de Usuario

Gestión de adopciones

1. **Como adoptante**, quiero seleccionar una mascota de una grilla y completar un formulario de adopción para iniciar el proceso de adopción.
2. **Como protectora**, quiero revisar los formularios de adopción enviados para una mascota y seleccionar al postulante más adecuado para adoptarla.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Gestión de mascotas y merchandising

3. **Como protectora**, quiero publicar el perfil de un nuevo animal en adopción para que los adoptantes puedan postularse.
4. **Como protectora**, quiero gestionar los perfiles de las mascotas en el portal (agregar, modificar y eliminar) para mantener la información actualizada.
5. **Como protectora**, quiero gestionar mis productos de merchandising (agregar, modificar y eliminar) para ofrecer productos a los clientes.
6. **Como protectora**, quiero visualizar las órdenes de compra y el historial de ventas de merchandising para hacer seguimiento a mis ingresos.
7. **Como cliente**, quiero comprar productos de merchandising en el portal para apoyar a las protectoras y adquirir productos útiles.

Gestión de veterinarias

8. **Como usuario**, quiero buscar veterinarias asociadas cerca de mi ubicación para encontrar servicios para mi mascota fácilmente.
9. **Como veterinaria**, quiero gestionar mi suscripción (cambiar de plan y estado) para adaptarme a las necesidades de mi negocio.
10. **Como veterinaria**, quiero modificar los servicios que ofrezco para mantenerlos actualizados en el portal.

Gestión de ofertas y descuentos

11. **Como veterinaria**, quiero agregar y eliminar ofertas temporales en mi perfil para atraer más clientes.
12. **Como usuario**, quiero generar un QR que pueda ser escaneado en las veterinarias para acceder a descuentos.
13. **Como veterinaria**, quiero escanear el QR de un usuario para aplicar el descuento correspondiente en los servicios.
- 14.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

11 Alcance del desarrollo

INCLUSIONES: FUNCIONALIDAD QUE EL PRODUCTO DEBE POSEER

- o Registro
- o Iniciar Sesión
- o Gestión Usuario
- o Cambiar clave
- o Recuperar clave
- o Gestión de grupos
- o Gestión de adopciones
- o Gestión de mascotas
- o Gestión de merchandising y compras
- o Gestión de veterinarias y descuentos QR
- o Gestión de ofertas
- o Gestión de suscripciones

EXCLUSIONES: FUNCIONALIDAD QUE EL PRODUCTO NO POSEERÁ

- o Ninguna
- o Sistema de pago integrado

12 Registro de interesados

Identificación			Evolución			Clasificación	
Nombre	Organización Localización	Rol en el proyecto	Expectativas	Influencia Potencial	Fase de Mayor Interés	Interno / Externo	Apoyo/ Neutra/ Opositor
Cabral, Lautaro	UAI Rosario	Desarrollador/Analista	Finalizar de manera correcta y en el lapso estimado el proyecto	Completa	Todas	Interno	Apoyo
Pablo Audoglio	UAI Rosario	Supervisor	Recibir y evaluar el proyecto	Completa	Todas	Externo	Apoyo

13 Criterios de aceptación del producto

Conceptos	Criterios de aceptación
Sencillez de vistas	Deben ser claras y entendibles

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Sistema de logueo	Que permita al usuario, con credenciales validas ingresar al sistema
ABM protectoras y adoptantes	Gestionar protectoras y adoptantes
Cambio y recuperar contraseña	Cambio, actualización y recuperación de contraseña

14 Supuestos del proyecto

Internos de la organización	Ambientales o externos a la organización
Se cuenta con el equipo técnico necesario para la implementación adecuada del sistema.	-

15 Restricciones del proyecto

Internos de la organización	Ambientales o externos a la organización
Difícil adaptación por parte de las protectoras.	-
Falta de experiencia	No presencialidad en la relación "desarrollador-cliente"

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

16 Definición de requerimientos

16.1 Minuta de reunión

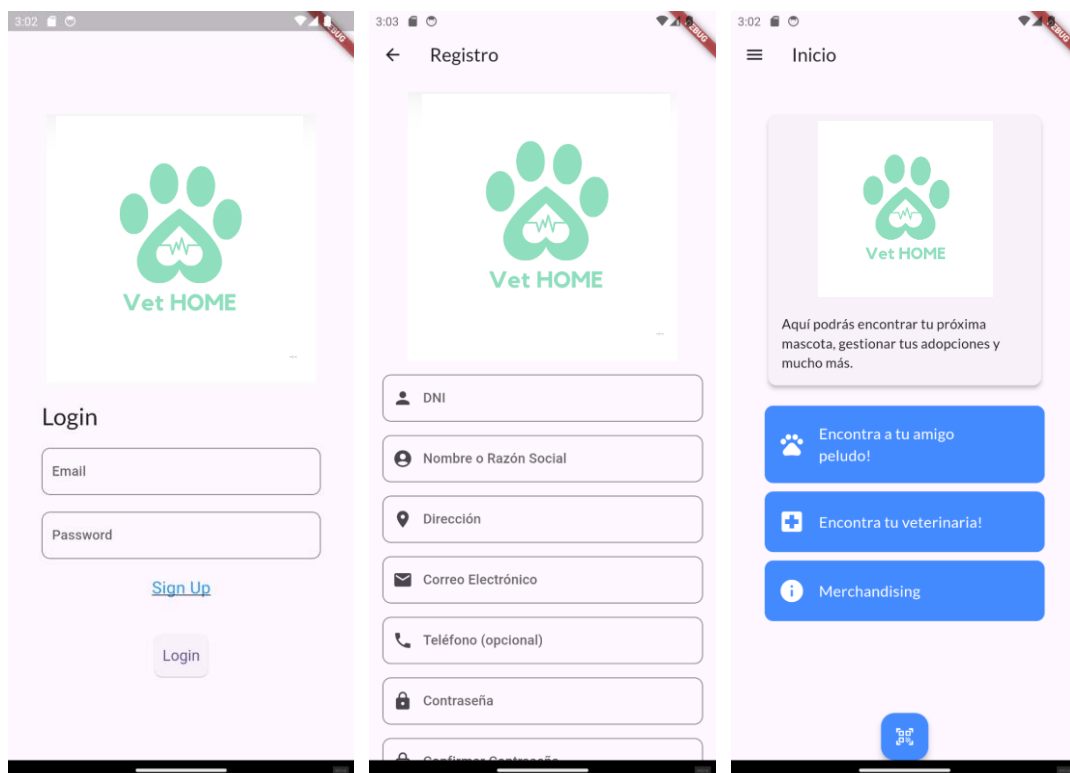
MINUTA DE REUNION			
Fecha:	19/05	Hora Inicio:	10:00
Hora Fin:	12:30		
Lugar:	Rioja 814, Rosario, Santa Fe – Animalistas Rosario		
Participantes			
Cliente	Empresa		
(Nombre y Apellido de los Participantes por parte del Cliente) 1) Gracia, Cecilia	(Nombre y Apellido de los Participantes por parte de la Empresa) 1) Cabral, Lautaro		
Objetivos de la Reunión			
(Objetivos definidos con anticipación y comunicados al cliente con antelación a la fecha de reunión) 1) Escuchar, analizar y entender las necesidades de las protectoras y adoptantes. 2) Pactar reuniones a medida que avanza el proyecto 3) Establecer un presupuesto base acorde a lo solicitado por el cliente			
Temas Principales Tratados			
(Temas de mayor importancia desde el punto de vista del cumplimiento de los objetivos planteados para esta reunión) 1) Funcionamiento del proceso de adopción 2) Entidades que la rodean, adoptantes, protectoras y veterinarias 3) Si actualmente utilizan algún software en las protectoras			
Temas Secundarios Tratados			
(Temas de menor importancia desde el punto de vista del cumplimiento de los objetivos de la reunión, pero que no pueden ser descartados de la misma) 1) Análisis del nivel de adaptación por parte de los voluntarios de protectoras 2) Infraestructura, redes e internet 3) Equipamiento tecnológico en las protectoras			
Próximos Pasos			

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

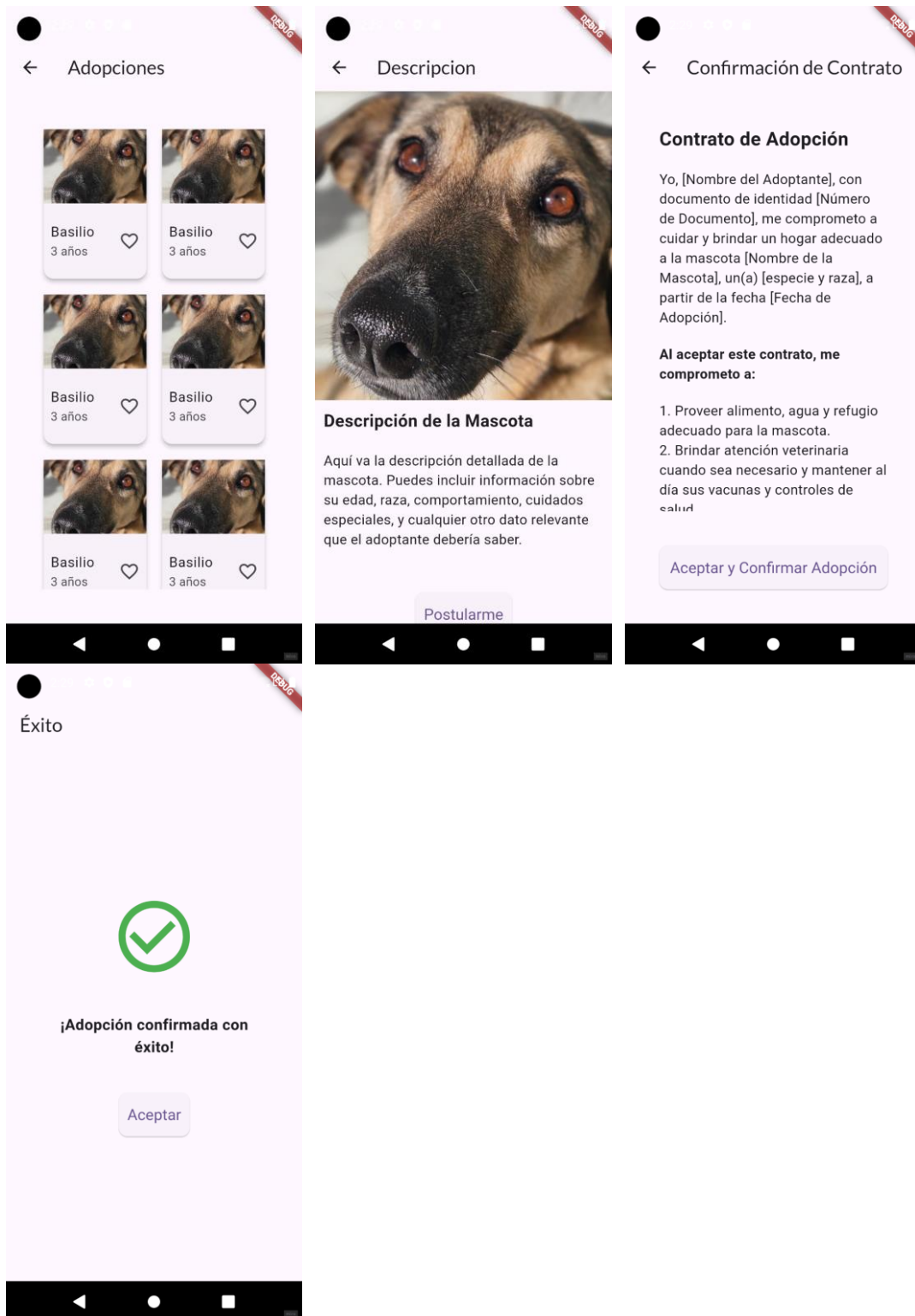
(Pasos a seguir después de la reunión, estipulando fecha tentativa de próxima reunión)

- 1) Inicio de proyecto
- 2) Presentación de interfaces para mostrar al cliente
- 3) Feedback de parte del cliente

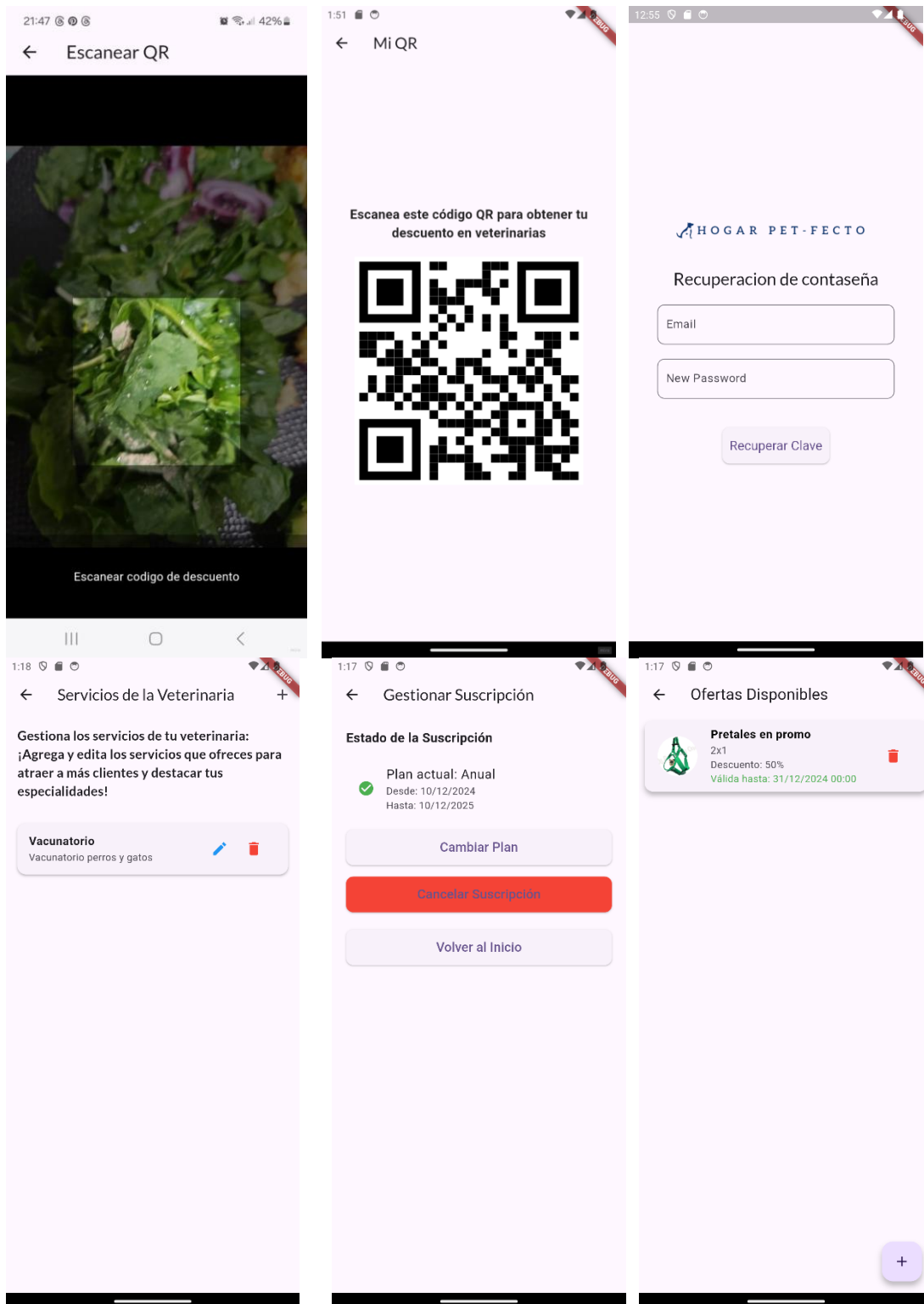
16.2 Prototipos de interfaz grafica



	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			



	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			



	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

1:06 

← Veterinaria



VETERINARIAS

Nombre de la Veterinaria

Dirección



Adoptante

Ocupacion

Estado Civil

¿Tiene experiencia con mascotas?

Experiencia con Mascotas

Número de Mascotas

→ Registrarme

1:06 

← Cliente

CUIL

Ocupación

→ Registrarme

Orden de Compra

Numero de Orden: 1
Cliente: 1234567890
Fecha: 10/12/2024

Producto	Categoría	Cantidad	Subtotal
pretil verde	Transporte y Descarga	2	\$4.400.00

Total + Servicio (15%): \$5.060.00

1:06 

Inicio



Vet HOME

Aquí podrás encontrar tu próxima mascota, gestionar tus adopciones y mucho más.

Gestion de mascotas

Gestion de Merchandising

Encuentra tu veterinaria!

Perfil Incompleto

Para acceder a todos nuestros servicios, completa tu perfil en el menú lateral.

Completar perfil

Historial de Ventas

pretil verde

Fecha: 2024-12-10T01:28:46.9719854
Items vendidos: 2
Id de pago: 95015628401
Total: \$5060.0

Detalles de la Venta

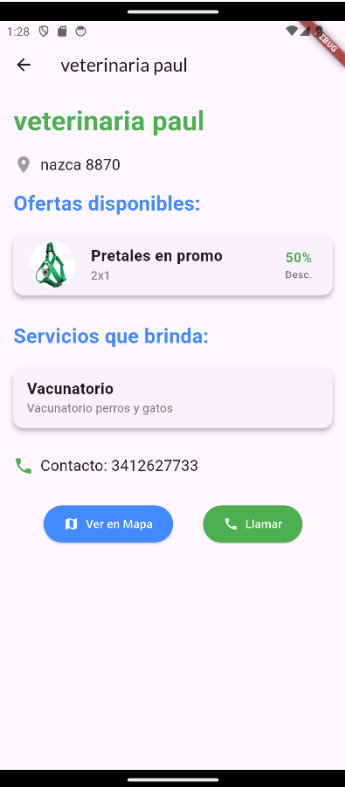
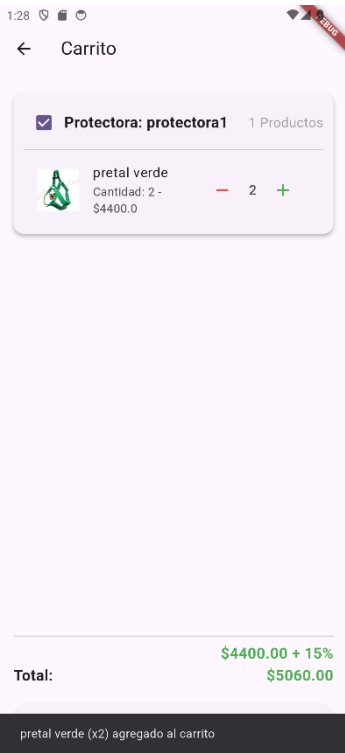
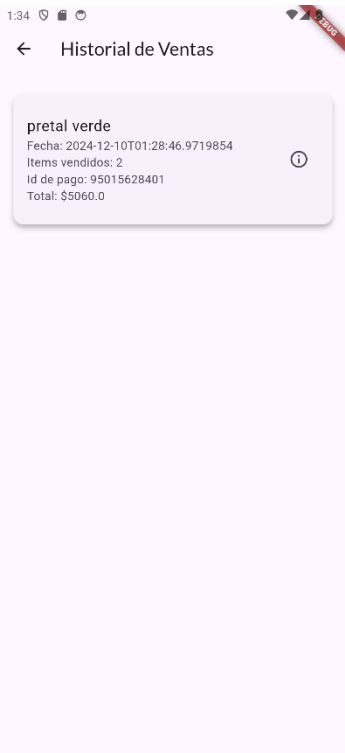
Productos:

pretil verde \$2200.00 x2
+ 15%

Total: \$5060.00

Ver PDF Cerrar

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			



16.3 Especificación de requerimientos

- Gestión de adopciones

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

- Adopciones: Este requerimiento es para poder realizar una adopción de las mascotas que fueron registradas en el sistema por cada protectora.
- Requerimientos funcionales:
 - El adoptante podrá seleccionar de una grilla, la mascota a la cual quiere adoptar y luego completar el formulario de adopción
 - La protectora podrá ver el formulario y decidir cuál es la mejor postulante para adoptar dicha mascota
- Gestión de mascotas y merchandising
 - Publicar mascota en el portal: Las protectoras desean publicar el perfil de un nuevo animal en adopción.
 - Seleccionar adoptante: La protectora podrá seleccionar un adoptante de la lista de postulantes para generar una nueva adopción.
 - Gestion de merchandising: La protectora podrá gestionar la publicación de sus productos en el portal.
 - Compra de Merchandising: El cliente podrá realizar la compra de merchandising dentro del portal.
 - Requerimientos Funcionales:
 - La protectora podrá agregar, modificar y eliminar los perfiles de las mascotas disponibles en el portal
 - La protectora podrá agregar, modificar y eliminar su merchandising del portal , asi como visualizar su orden de compra y visualizar su historial de ventas
- Gestión de Veterinarias
 - Buscar veterinarias asociadas: El usuario desea buscar la veterinaria para su mascota más cercana y el sistema lo listara
 - Gestionar suscripción: La veterinaria desea gestionar sus suscripcion para poder cambiar de plan y de estado de la misma.
 - Gestionar servicios: La veterinaria podrá gestionar los servicios ofrecidos al publico
 - Requerimientos funcionales:
 - La veterinaria podrá, modificar los servicios que ofrece.
 - El usuario ingresa al módulo de búsqueda y busca la veterinaria más cercana

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

- La veterinaria podrá modificar su suscripción.
- Gestión de ofertas y descuentos
 - Gestion de ofertas: La veterinaria podrá eliminar o agregar ofertas temporales a su perfil.
 - Escaneo de QR: La veterinaria realiza el escaneo del QR para que el usuario acceda al descuento.
 - Generación de QR: El usuario genera un QR para poder acceder al descuento en veterinarias.
 - Requerimientos funcionales:
 - La veterinaria podrá agregar y eliminar el ofertas temporales
 - Generacion y lectura de QR

16.4 Iteraciones del proyecto

16.4.1 Lista de requerimientos

1. **RF1** El sistema le deberá permitir al adoptante visualizar el listado de las mascotas publicadas
2. **RF2** El sistema le deberá permitir al adoptante, seleccionar una mascota y postularse para adoptarla
3. **RF3** El sistema deberá permitir al adoptante visualizar sus postulaciones. Se debería poder Eliminar una postulación.
4. **RF4** El sistema deberá permitir al adoptante eliminar la postulación seleccionada
5. -----
6. **RF5** El sistema le deberá permitir a la protectora visualizar todas las postulaciones para sus mascotas. Se debería poder seleccionar la postulación ganadora y generar una adopción .
7. **RF6, RF7, RF8, RF9** El sistema le deberá permitir a la protectora la gestión de mascotas. Se debería poder Agregar, Modificar y Eliminar.
8. **RF10, RF13, RF14, RF15** El sistema le deberá permitir a la protectora gestionar su merchandising. Se debería poder Agregar, Modificar y Eliminar

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

9. **RF11 y RF12** El sistema deberá permitir a la protectora visualizar su historial de ventas, para así visualizar y generar la orden de compra.
10. **RF16** El sistema permitirá listar el merchandising para que el cliente realice una compra
11. **RF17** El sistema permitirá al cliente agregar ítems al carrito y realizar una compra
12. -----
13. **RF18, RF19** El sistema le deberá permitir a la veterinaria gestionar su suscripción. Se debería poder Modificar.
14. **RF20, RF21** El sistema le deberá permitir a la veterinaria gestionar los servicios que posee. Se debería poder Modificar
15. **RF22** El sistema le deberá permitir al usuario visualizar el mapa con las veterinarias disponibles
16. -----
17. **RF23, RF24, RF25.** El sistema le deberá permitir a la veterinaria gestionar sus ofertas. Se debería poder Eliminar y Agregar
18. **RF26** El sistema le deberá permitir a la veterinaria escanear el código QR para ofrecer descuento.
19. **RF27** El sistema le deberá permitir al usuario presentar su código QR para poder acceder al descuento.
20. **RF29** El sistema le deberá permitir al usuario registrarse como adoptante
21. **RF30** El sistema le deberá permitir al usuario registrarse como protectora
22. **RF31** El sistema le deberá permitir al usuario registrarse como cliente
23. **RF32** El sistema le deberá permitir al usuario registrarse como veterinaria

16.4.2 Casos de Uso 1: Gestión adopciones

Especificación requerimientos

- Gestión de adopciones
 - Adopciones: Este requerimiento es para poder realizar una adopción de las mascotas que fueron registradas en el sistema por cada protectora.

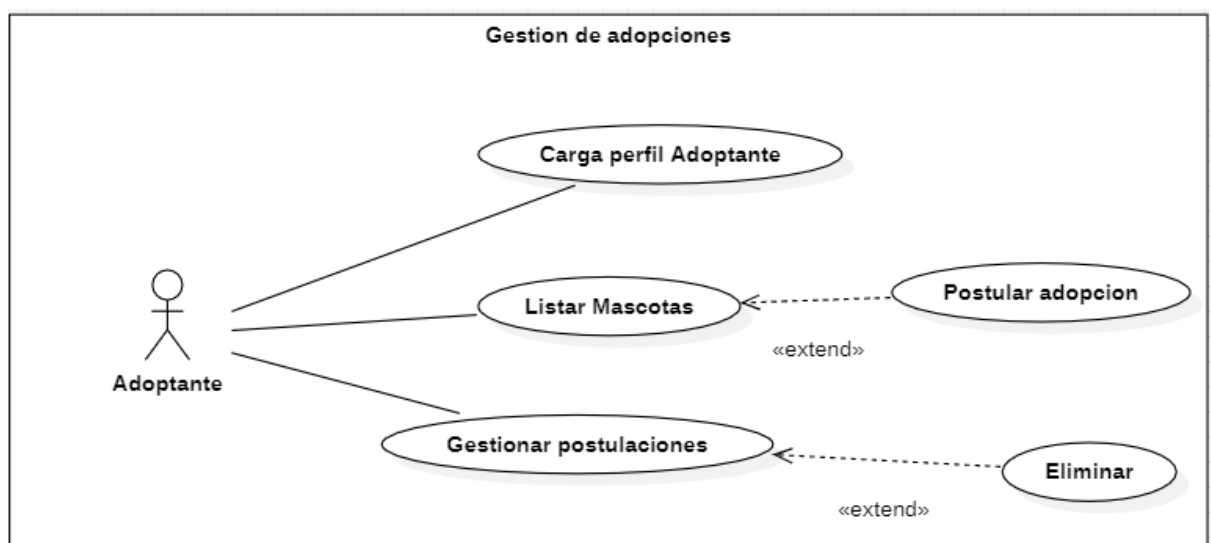
	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

- Requerimientos funcionales:
 - El adoptante podrá seleccionar de una grilla, la mascota a la cual quiere adoptar y luego completar el formulario de adopción
 - La protectora podrá ver el formulario y decidir cuál es la mejor postulante para adoptar dicha mascota
 - La protectora podrá agregar, modificar y eliminar su merchandising del portal , asi como visualizar su orden de compra y visualizar su historial de ventas

Lista de requerimientos

- **RF1** El sistema le deberá permitir al adoptante visualizar el listado de las mascotas publicadas
- **RF2** El sistema le deberá permitir al adoptante, seleccionar una mascota y postularse para adoptarla
- **RF3** El sistema deberá permitir al adoptante visualizar sus postulaciones. Se debería poder Eliminar una postulación.
- **RF4** El sistema deberá permitir al adoptante eliminar la postulación seleccionada

Diagrama de caso de uso



Especificación de casos de uso

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

	Caso de Uso	
Código	CUD011	
Nombre	Carga Perfil Adoptante	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	
Revisor	Ing. Audoglio, Pablo Andrés	
Versión	0001	
Estado	Aprobado	
Descripción	El usuario carga su perfil como adoptante	
Actores	Adoptante	
Pre-condición	El usuario debe estar logueado	
Puntos de Extensión	-	
Curso Básico		
1	El usuario accede al aplicativo	
2	El sistema muestra la pantalla principal	
3	El usuario hace click en las tres líneas del lateral superior izquierdo	
4	El sistema muestra el menu lateral	
5	El usuario selecciona "Soy Adoptante!"	
6	El sistema muestra el formulario de carga de Adoptante con los campos Fecha de Nacimiento, Estado Civil, ¿Tiene experiencia con mascotas?, Número de Mascotas y el botón "Registrarme"	
7	El usuario completa los campos requeridos y luego presiona el botón "Registrarme"	
8	El sistema muestra mensaje "Su perfil ha sido cargado correctamente como adoptante"	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Cursos Alternativos	
5.1	El usuario selecciona "Soy Protectora!"
5.2	El usuario selecciona "Quiero Merchandising!"
5.3	El usuario selecciona "Quiero Publicar mi veterinaria!"
Pos-condición	El usuario queda cargado con perfil adoptante

	Caso de Uso	
Código	CUD012	
Nombre	Listar Mascotas	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	
Revisor	Ing. Audoglio, Pablo Andrés	
Versión	0001	
Estado	Aprobado	
Descripción	El usuario visualiza la lista de mascotas en adopción	
Actores	Adoptante	
Pre-condición	El usuario debe estar logueado y, además, debe haber seleccionado "Soy Adoptante!" en el menú lateral superior izquierdo	
Puntos de Extensión	5: El adoptante hace click en "Postularme" y luego en "Aceptar y Confirmar Adopción" Lugar del flujo principal: Después de que el adoptante visualiza la grilla de mascotas en adopción Comportamiento Adicional: Se activa el caso de uso Postular Adopción, permitiendo que tome efecto la postulación	
Curso Básico		

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

1	El usuario accede al aplicativo
2	El sistema muestra la pantalla principal
3	El usuario hace click en "Encuentra a tu amigo peludo!"
4	El sistema muestra una grilla de animales en adopción
Cursos Alternativos	
4.1	El sistema muestra una descripción en pantalla "No hay mascotas en adopción disponibles en este momento"
Pos-condición	El usuario ha visualizado la lista de mascotas en adopción

	Caso de Uso	
Código	CUD013	
Nombre	Postular Adopción	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	
Revisor	Ing. Audoglio, Pablo Andrés	
Versión	0001	
Estado	Aprobado	
Descripción	El usuario se postula a una adopción	
Actores	Adoptante	
Pre-condición	El usuario debe estar logueado y, además, debe haber seleccionado "Soy Adoptante!" en el menú lateral superior izquierdo	
Puntos de Extensión	-	
Curso Básico		
1	El usuario accede al aplicativo	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

2	El sistema muestra la pantalla principal
3	El usuario hace click en "Encuentra a tu amigo peludo!"
4	El sistema muestra una grilla de animales en adopción
5	El usuario hace click en la mascota que desea adoptar
6	El sistema muestra una descripción de la mascota
7	El usuario hace click en el botón "Postularme"
8	El sistema muestra el Contrato de Adopción junto a un botón "Aceptar y Confirmar Adopción"
9	El usuario hace click en el botón "Aceptar y Confirmar Adopción"
10	El sistema muestra el mensaje: "Adopción confirmada con éxito!" junto al botón "Aceptar"
11	El usuario hace click en el botón "Aceptar"
12	El sistema regresa a la pantalla principal
Cursos Alternativos	
9.1	El usuario no acepta la adopción
Pos-condición	El usuario se ha postulado a una adopción

	Caso de Uso	
Código	CUD014	
Nombre	Gestionar Postulaciones	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	
Revisor	Ing. Audoglio, Pablo Andrés	
Versión	0001	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Estado	Aprobado
Descripción	El usuario gestiona sus postulaciones desde la sección "Mis Postulaciones"
Actores	Adoptante
Pre-condición	El usuario debe estar logueado, debe haber seleccionado "Soy Adoptante!" en el menú lateral superior izquierdo
Puntos de Extensión	8: El adoptante hace click en el ícono "Eliminar" de Mis Postulaciones Lugar del flujo principal: Después de visualizar sus Postulaciones Comportamiento Adicional: Se activa el caso de uso Eliminar, eliminando a la mascota de la lista de Mis Postulaciones
Curso Básico	
1	El usuario accede al aplicativo
2	El sistema muestra la pantalla principal
3	El usuario hace click en las tres líneas del lateral superior izquierdo
4	El sistema muestra el menu lateral
5	El usuario hace click en "Mis Postulaciones"
6	El sistema muestra las postulaciones del usuario junto al estado de la misma y al ícono "Eliminar"
7	El usuario visualiza sus postulaciones
Cursos Alternativos	
6.1	El sistema muestra mensaje "No hay ninguna postulacion realizada"
Pos-condición	El usuario ha gestionado sus postulaciones

	Caso de Uso	
Código	CUD015	
Nombre	Eliminar	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Referencias	
Autor	Cabral, Lautaro
Revisor	Ing. Audoglio, Pablo Andrés
Versión	0001
Estado	Aprobado
Descripción	El usuario elimina postulaciones desde la sección "Mis Postulaciones"
Actores	Adoptante
Pre-condición	El usuario debe estar logueado, debe haber seleccionado "Soy Adoptante!" en el menú lateral superior izquierdo y, además, debe haber realizado alguna solicitud de adopción de mascota
Puntos de Extensión	-
Curso Básico	
1	El usuario accede al aplicativo
2	El sistema muestra la pantalla principal
3	El usuario hace click en las tres líneas del lateral superior izquierdo
4	El sistema muestra el menu lateral
5	El usuario hace click en "Mis Postulaciones"
6	El sistema muestra las postulaciones del usuario junto al estado de la misma y al ícono "Eliminar"
7	El usuario visualiza sus postulaciones y hace click en el ícono "Eliminar"
8	El sistema muestra mensaje "Postulación Eliminada" y elimina dicha postulación de la pantalla
Cursos Alternativos	
7.1	El usuario visualiza sus postulaciones y NO hace click en el ícono "Eliminar"



Alumno: Lautaro Cabral

5 A Turno "M"
Legajo: B00054176-T1

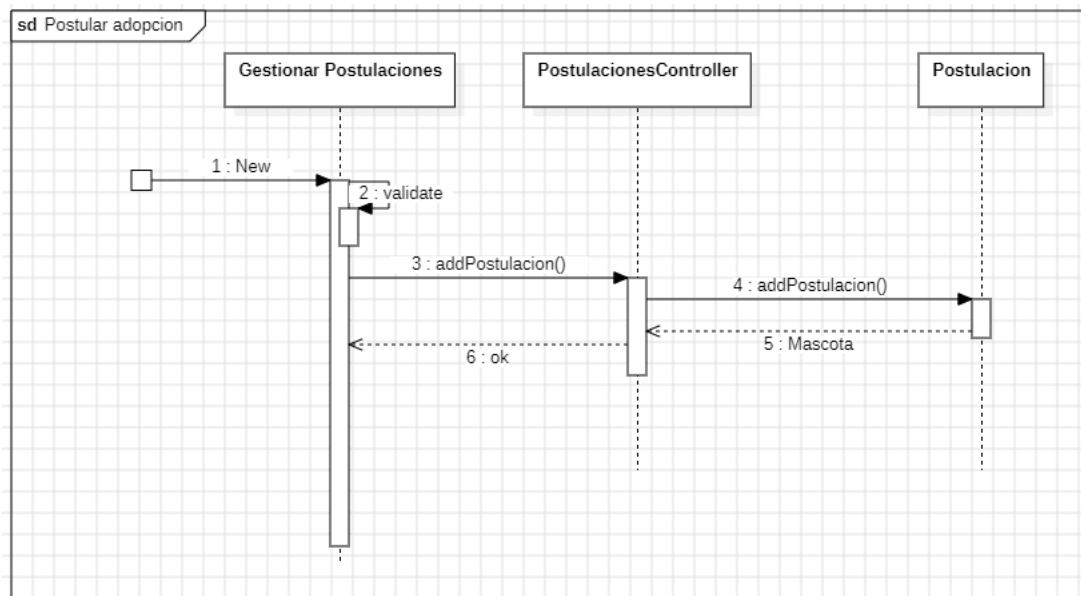
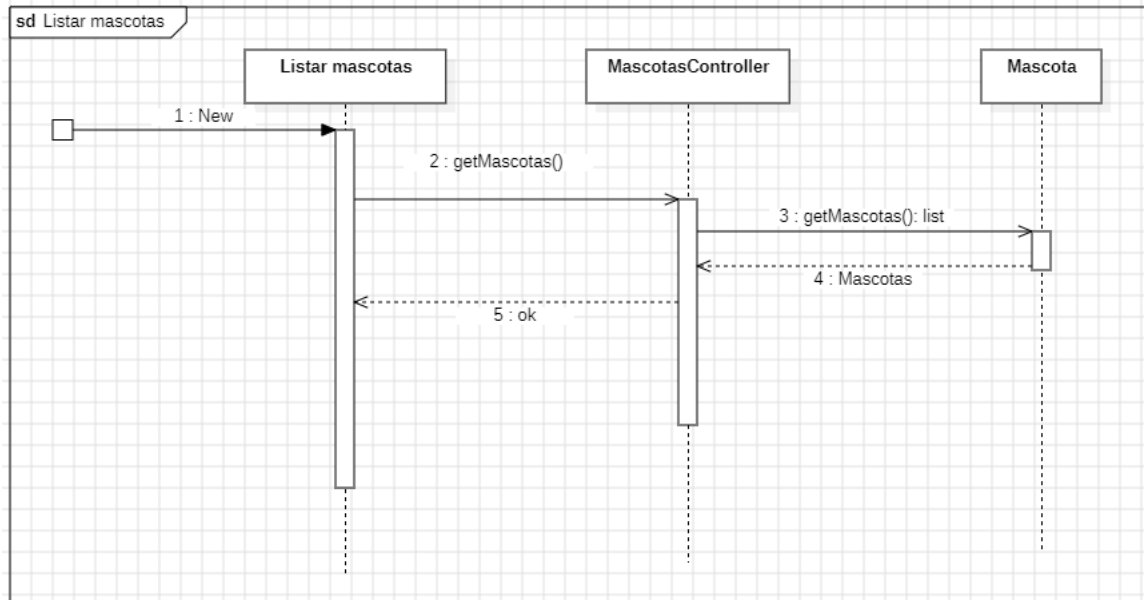


Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024

Pos-condición

El usuario ha eliminado postulaciones

Diagrama de secuencia



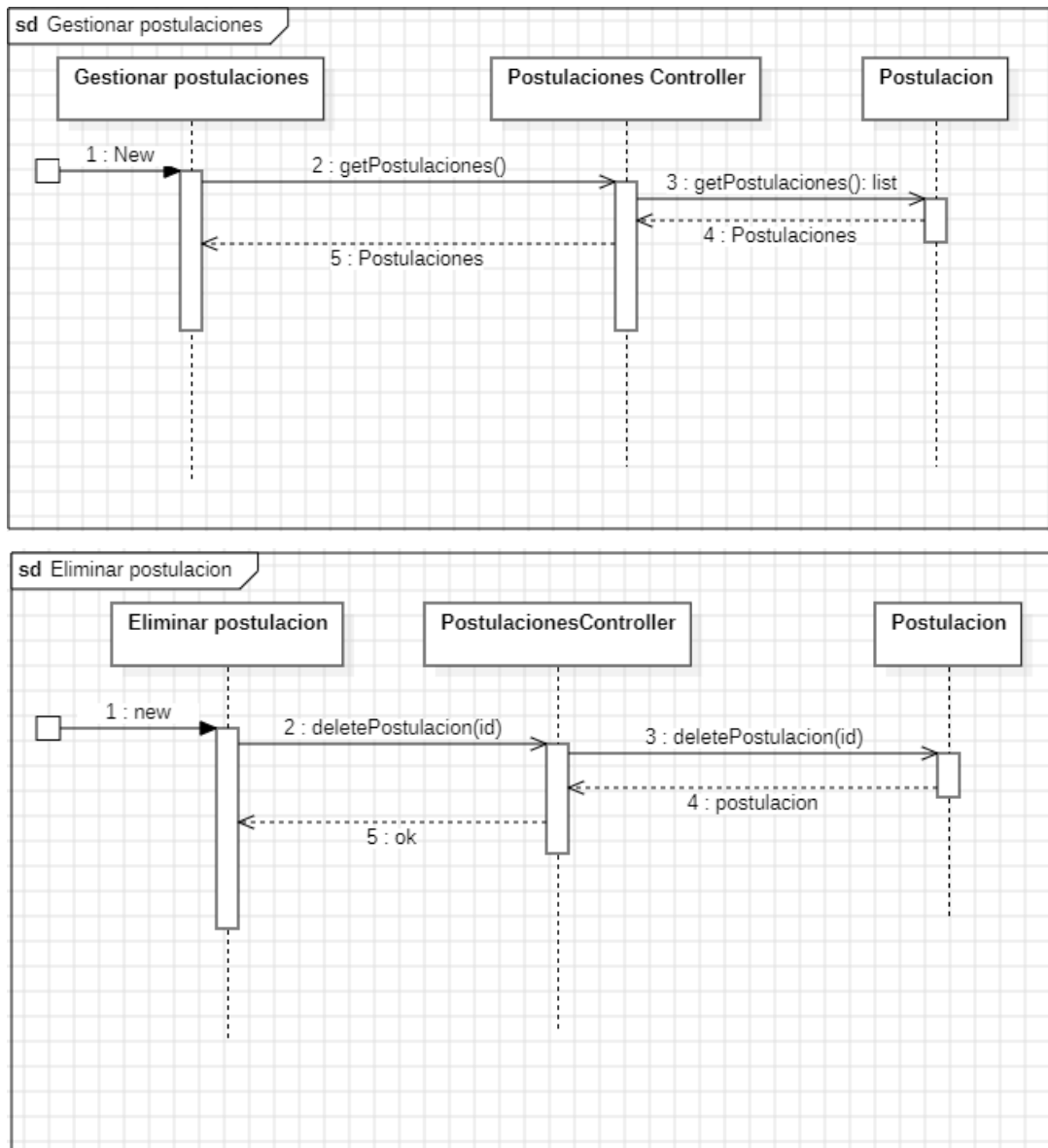


Diagrama de robustez

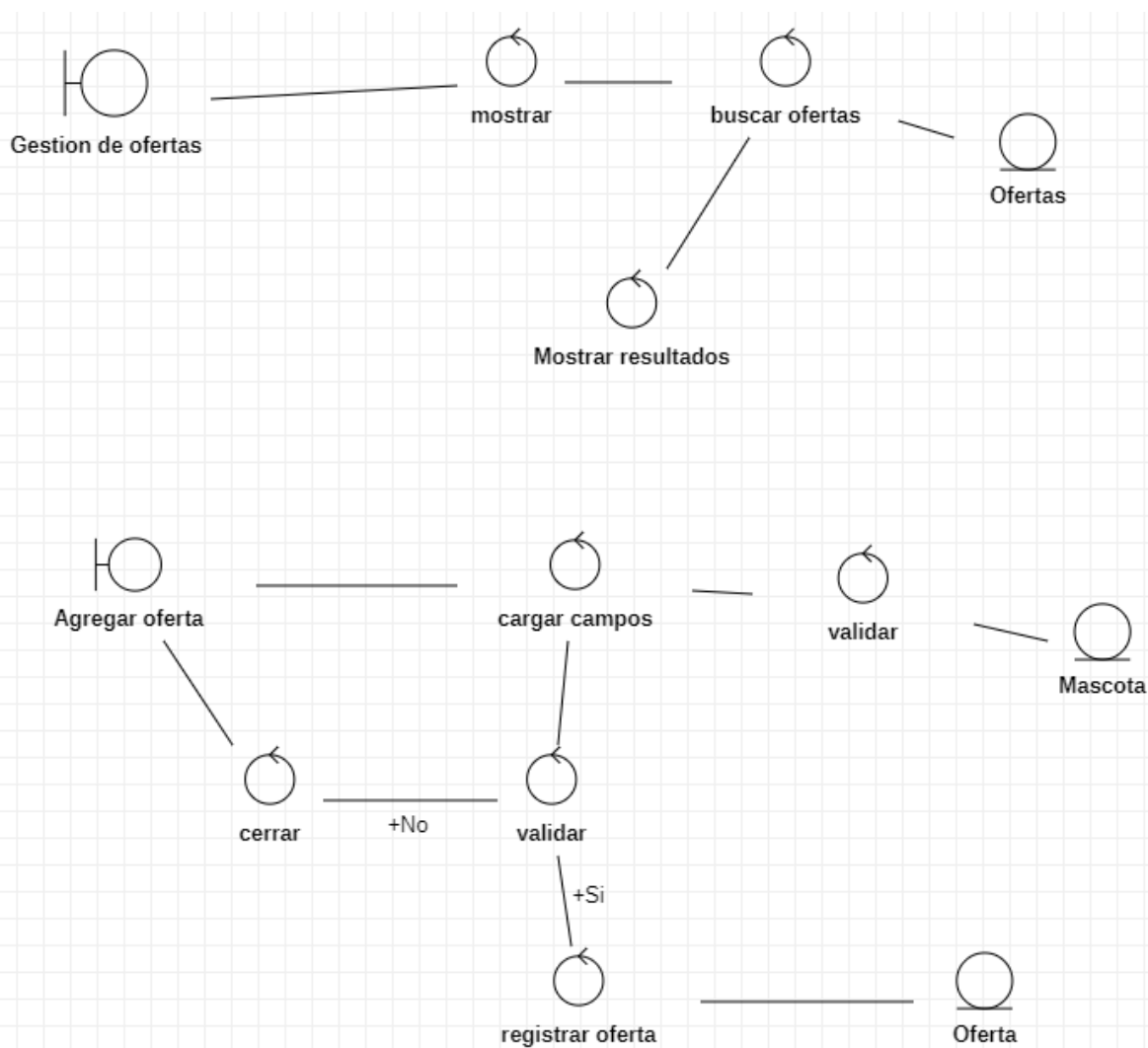


Alumno: Lautaro Cabral

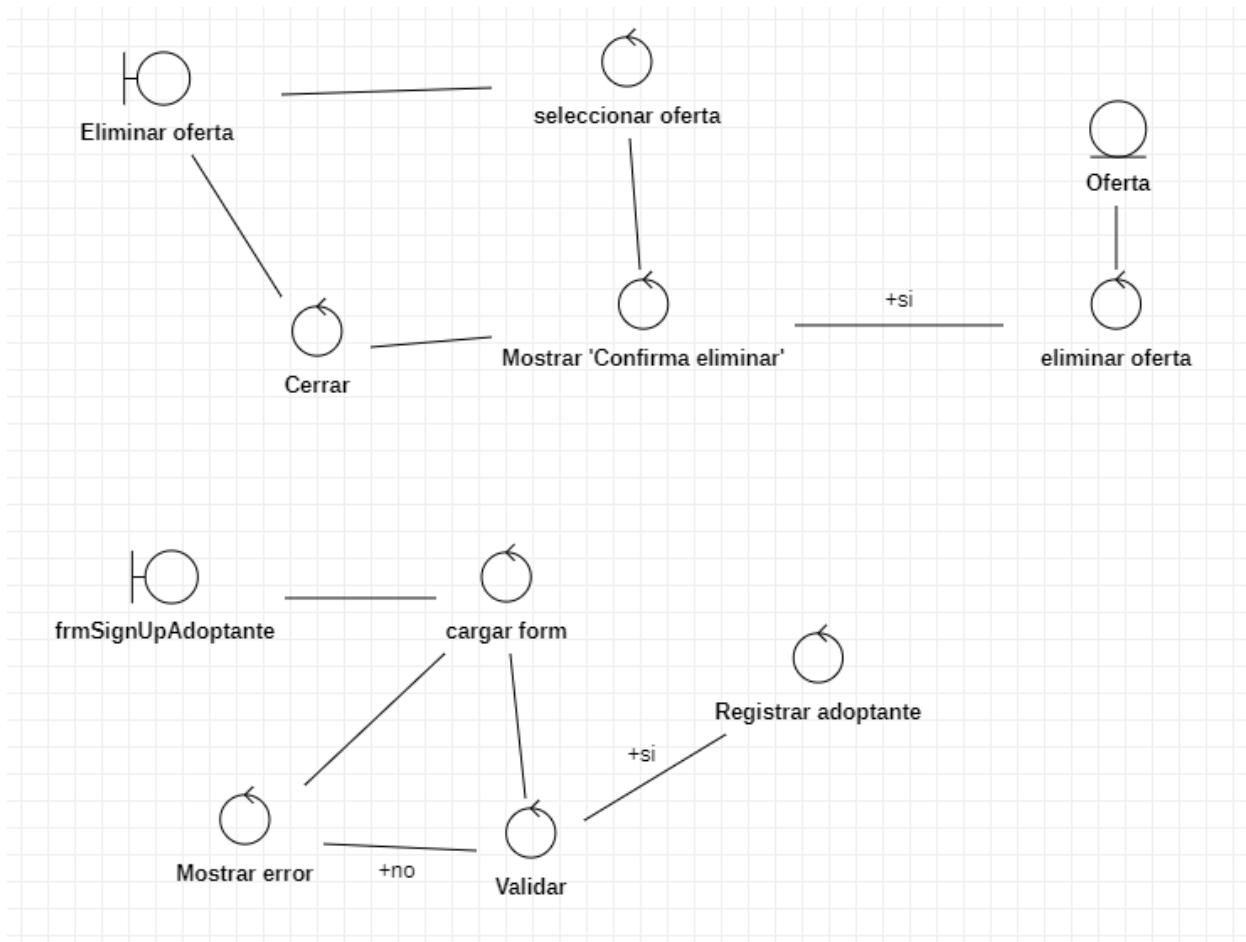
5 A Turno "M"
Legajo: B00054176-T1



Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024



	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			



16.4.3 Casos de Uso 2: Gestión de mascotas y merchandising

Especificación de caso de uso

- Gestión de mascotas y merchandising
 - Publicar mascota en el portal: Las protectoras desean publicar el perfil de un nuevo animal en adopción.
 - Seleccionar adoptante: La protectora podrá seleccionar un adoptante de la lista de postulantes para generar una nueva adopción.
 - Gestión de merchandising: La protectora podrá gestionar la publicación de sus productos en el portal.
 - Compra de Merchandising: El cliente podrá realizar la compra de merchandising dentro del portal.
 - Requerimientos Funcionales:
 - La protectora podrá agregar, modificar y eliminar los perfiles de las mascotas disponibles en el portal

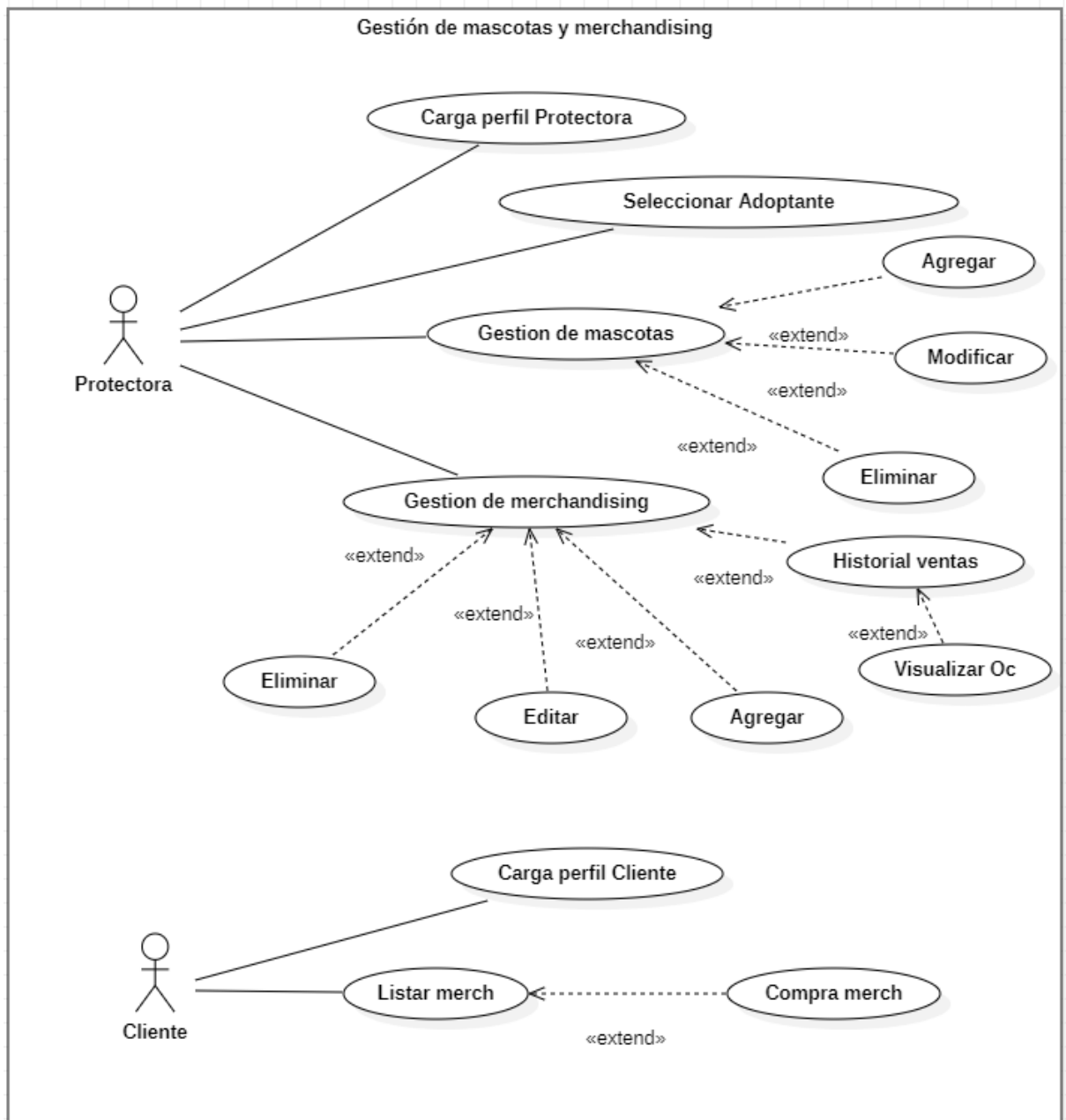
	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Lista de Requerimientos

- **RF5** El sistema le deberá permitir a la protectora visualizar todas las postulaciones para sus mascotas. Se debería poder seleccionar la postulación ganadora y generar una adopción .
- **RF6, RF7, RF8, RF9** El sistema le deberá permitir a la protectora la gestión de mascotas. Se debería poder Agregar, Modificar y Eliminar.
- **RF10, RF13, RF14, RF15** El sistema le deberá permitir a la protectora gestionar su merchandising. Se debería poder Agregar, Modificar y Eliminar
- **RF11 y RF12** El sistema deberá permitir a la protectora visualizar su historial de ventas, para así visualizar y generar la orden de compra.
- **RF16** El sistema permitirá listar el merchandising para que el cliente realice una compra
- **RF17** El sistema permitirá al cliente agregar ítems al carrito y realizar una compra

Diagrama de caso de uso

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			



Especificacion de casos de uso

	Caso de Uso	
Código	CUD021	
Nombre	Carga Perfil Protectora	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Referencias	
Autor	Cabral, Lautaro
Revisor	Ing. Audoglio, Pablo Andrés
Versión	0001
Estado	Aprobado
Descripción	El usuario carga su perfil como protectora
Actores	Protectora
Pre-condición	El usuario debe estar logueado
Puntos de Extensión	-
Curso Básico	
1	El usuario accede al aplicativo
2	El sistema muestra la pantalla principal
3	El usuario hace click en las tres líneas del lateral superior izquierdo
4	El sistema muestra el menu lateral
5	El usuario selecciona "Soy Protectora!"
6	El sistema muestra el formulario de carga de Adoptante con los campos Capacidad de la Protectora, Número de Voluntarios y el botón "Registrarme"
7	El usuario completa los campos requeridos y luego presiona el botón "Registrarme"
8	El sistema muestra mensaje "Su perfil ha sido cargado correctamente como Protectora"
Cursos Alternativos	
5.1	El usuario selecciona "Soy Adoptante!"
5.2	El usuario selecciona "Quiero Merchandising!"

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

5.3	El usuario selecciona "Quiero Publicar mi veterinaria!"
Pos-condición	El usuario queda cargado con perfil protectora

	Caso de Uso	
Código	CUD022	
Nombre	Seleccionar Adoptante	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	
Revisor	Ing. Audoglio, Pablo Andrés	
Versión	0001	
Estado	Aprobado	
Descripción	El usuario selecciona adoptante	
Actores	Protectora	
Pre-condición	El usuario debe estar logueado y haber cargado su perfil como protectora	
Puntos de Extensión	-	
Curso Básico		
1	El usuario accede al aplicativo	
2	El sistema muestra la pantalla principal	
3	El usuario hace click en las tres líneas del lateral superior izquierdo	
4	El sistema muestra el menu lateral	
5	El usuario selecciona Seleccionar adoptantes	
6	El sistema muestra las postulaciones recibidas agrupándolas por mascota	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

7	El usuario abre la postulación de una de las mascotas
8	El sistema muestra el nombre de los postulados, el estado de las postulaciones y en el lateral derecho de cada postulado se encuentran tres puntos
9	El usuario hace click en los tres puntos de uno de los postulados
10	El sistema muestra las opciones: Aceptar - Rechazar
11	El usuario hace click en Aceptar
12	El sistema muestra mensaje "Postulación Aceptada"
Cursos Alternativos	
11.1	El usuario hace click en Rechazar
11.2	El sistema muestra mensaje "Postulación Rechazada"
Pos-condición	El usuario aprueba o rechaza postulación

	Caso de Uso	
Código	CUD023	
Nombre	Gestión de Mascotas	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	
Revisor	Ing. Audoglio, Pablo Andrés	
Versión	0001	
Estado	Aprobado	
Descripción	El usuario gestiona el ABM de mascotas	
Actores	Protectora	
Pre-condición	El usuario debe estar logueado y haber cargado su perfil como protectora	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Puntos de Extensión	5: Agregar Mascota Lugar del flujo principal: Luego de que el sistema muestre el listado de mascotas junto a información de cada una de ellas con sus respectivos íconos Editar y Eliminar. Independientemente, muestra debajo del listado un botón "Agregar Mascota". Comportamiento Adicional: Se activa el caso de uso Agregar, agregando a la mascota
	6: Eliminación de Mascota Lugar del flujo principal: Luego de que el sistema muestre el listado de mascotas junto a información de cada una de ellas con sus respectivos íconos Editar y Eliminar. Independientemente, muestra debajo del listado un botón "Agregar Mascota". Comportamiento Adicional: Se activa el caso de uso Eliminar, eliminando a la mascota
	7: Edición de Mascota Lugar del flujo principal: Luego de que el sistema muestre el listado de mascotas junto a información de cada una de ellas con sus respectivos íconos Editar y Eliminar. Independientemente, muestra debajo del listado un botón "Agregar Mascota". Comportamiento Adicional: Se activa el caso de uso Modificar, editando a la mascota
Curso Básico	
1	El usuario accede al aplicativo
2	El sistema muestra la pantalla principal
3	El usuario hace click en el módulo Gestión de Mascotas
4	El sistema muestra un listado de mascotas junto a información de cada una de ellas con sus respectivos íconos Editar y Eliminar. Independientemente, muestra debajo del listado un botón "Agregar Mascota"
Cursos Alternativos	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

7.1.1 (relacionado con el punto de extensión "Edición de Mascota")	El sistema no puede guardar los cambios por falta de conexión
Pos-condición	El usuario gestionó con éxito la baja, alta o modificación de mascota

	Caso de Uso	
Código	CUD024	
Nombre	Agregar Mascota	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	
Revisor	Ing. Audoglio, Pablo Andrés	
Versión	0001	
Estado	Aprobado	
Descripción	El usuario agrega una mascota	
Actores	Protectora	
Pre-condición	El usuario debe estar logueado y haber cargado su perfil como protectora	
Puntos de Extensión	-	
Curso Básico		
1	El usuario accede al aplicativo	
2	El sistema muestra la pantalla principal	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

3	El usuario hace click en el módulo Gestión de Mascotas
4	El sistema muestra un listado de mascotas junto a información de cada una de ellas con sus respectivos íconos Editar y Eliminar. Independientemente, muestra debajo del listado un botón "Agregar Mascota"
5	El usuario hace click en el botón "Agregar Mascota"
6	El sistema muestra el formulario para completar
7	El usuario completa el formulario y hace click en el botón "Guardar Mascota"
Cursos Alternativos	
7.1	El sistema no puede guardar los datos por campos incompletos
Pos-condición	El usuario gestionó con éxito la carga de mascota

	Caso de Uso	
Código	CUD025	
Nombre	Modificar Mascota	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	
Revisor	Ing. Audoglio, Pablo Andrés	
Versión	0001	
Estado	Aprobado	
Descripción	El usuario edita una mascota	
Actores	Protectora	
Pre-condición	El usuario debe estar logueado y haber cargado su perfil como	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

	protectora
Puntos de Extensión	-
Curso Básico	
1	El usuario accede al aplicativo
2	El sistema muestra la pantalla principal
3	El usuario hace click en el módulo Gestión de Mascotas
4	El sistema muestra un listado de mascotas junto a información de cada una de ellas con sus respectivos íconos Editar y Eliminar. Independientemente, muestra debajo del listado un botón "Agregar Mascota"
5	El usuario hace click en el ícono Editar
6	El sistema muestra el formulario para editar
7	El usuario edita el formulario y hace click en el botón "Guardar Cambios"
Cursos Alternativos	
7.1	El sistema no puede guardar los cambios por campos incompletos
Pos-condición	El usuario gestionó con éxito la modificación de mascota

	Caso de Uso	
Código	CUD026	
Nombre	Eliminar Mascota	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Revisor	Ing. Audoglio, Pablo Andrés		
Versión	0001		
Estado	Aprobado		
Descripción	El usuario elimina una mascota		
Actores	Protectora		
Pre-condición	El usuario debe estar logueado y haber cargado su perfil como protectora		
Puntos de Extensión	-		
Curso Básico			
1	El usuario accede al aplicativo		
2	El sistema muestra la pantalla principal		
3	El usuario hace click en el módulo Gestión de Mascotas		
4	El sistema muestra un listado de mascotas junto a información de cada una de ellas con sus respectivos íconos Editar y Eliminar. Independientemente, muestra debajo del listado un botón "Agregar Mascota"		
5	El usuario hace click en el ícono Eliminar		
6	El sistema muestra mensaje Confirmar eliminación y botones Cancelar/Eliminar		
7	El usuario selecciona el botón Eliminar		
8	El sistema elimina a la mascota del listado		
Cursos Alternativos			
7.1	El usuario selecciona el botón Cancelar		
Pos-condición	El usuario gestionó con éxito la baja de mascota		

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

	Caso de Uso	
Código	CUD027	
Nombre	Gestión de Merchandising	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	
Revisor	Ing. Audoglio, Pablo Andrés	
Versión	0001	
Estado	Aprobado	
Descripción	El usuario gestiona el ABM de merchandising	
Actores	Protectora	
Pre-condición	El usuario debe estar logueado y haber cargado su perfil como protectora	
Puntos de Extensión	5: Agregar Artículo Lugar del flujo principal: Luego de que el sistema muestre el listado de artículos junto a información de cada una de ellas con sus respectivos íconos Editar y Eliminar. Independientemente, muestra debajo del listado un botón "Agregar Producto". Comportamiento Adicional: Se activa el caso de uso Agregar, agregando al producto	
	6: Eliminación de Artículo Lugar del flujo principal: Luego de que el sistema muestre el listado de artículos junto a información de cada una de ellas con sus respectivos íconos Editar y Eliminar. Independientemente, muestra debajo del listado un botón "Agregar Producto". Comportamiento Adicional: Se activa el caso de uso Eliminar, eliminando el producto	
	7: Edición de Artículo Lugar del flujo principal: Luego de que el sistema muestre el listado de artículos junto a información de cada una de ellas con sus respectivos íconos Editar y Eliminar. Independientemente, muestra debajo del listado un botón "Agregar Producto". Comportamiento Adicional: Se	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

	activa el caso de uso Modificar, modificando el producto
	8: Historial Ventas Lugar del flujo principal: Luego de que el sistema muestra la pantalla principal el usuario hace click en las tres líneas laterales superiores izquierdas y selecciona Mis Ventas Comportamiento Adicional: Se activa el caso de uso Historial Ventas
Curso Básico	
1	El usuario accede al aplicativo
2	El sistema muestra la pantalla principal
3	El usuario hace click en el módulo Gestión de Merchandising
4	El sistema muestra un listado de artículos junto a información de cada uno de ellos con sus respectivos íconos Editar y Eliminar. Independientemente, muestra debajo del listado un botón "Agregar Producto"
Cursos Alternativos	
7.1.1 (relacionado con el punto de extensión "Edición de Artículo")	El sistema no puede guardar los cambios por falta de conexión
Pos-condición	El usuario gestionó con éxito la baja, alta o modificación de merchandising

	Caso de Uso	
Código	CUD028	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Nombre	Historial Ventas
Referencias	
Autor	Cabral, Lautaro
Revisor	Ing. Audoglio, Pablo Andrés
Versión	0001
Estado	Aprobado
Descripción	El usuario accede a su historial de ventas
Actores	Protectora
Pre-condición	El usuario debe estar logueado y haber cargado su perfil como protectora
Puntos de Extensión	5: Visualizar Orden de Compra Lugar del flujo principal: Luego de acceder al historial de ventas Comportamiento Adicional: Se activa el caso de uso Visualizar O.C
Curso Básico	
1	El usuario accede al aplicativo
2	El sistema muestra la pantalla principal
3	El usuario hace click en el menú lateral superior izquierdo y selecciona Mis Ventas
4	El sistema muestra un listado de ventas realizadas
Cursos Alternativos	
3.1	No hay ventas realizadas
Pos-condición	El usuario accedió al histórico de sus ventas

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

	Caso de Uso	
Código	CUD0291	
Nombre	Visualizar O.C	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	
Revisor	Ing. Audoglio, Pablo Andrés	
Versión	0001	
Estado	Aprobado	
Descripción	El usuario visualiza la orden de compra	
Actores	Protectora	
Pre-condición	El usuario debe estar logueado y haber cargado su perfil como protectora	
Puntos de Extensión	-	
Curso Básico		
1	El usuario accede al aplicativo	
2	El sistema muestra la pantalla principal	
3	El usuario hace click en el menú lateral superior izquierdo y selecciona Mis Ventas	
4	El sistema muestra el historial de ventas con el ícono Información al margen derecho de cada venta listada	
5	El usuario hace click en el ícono Información de una de las ventas listadas	
6	El sistema abre una ventana con Detalle de la Venta en donde se detallan los productos que contiene la venta, precio y cantidades, y total. Adicionalmente, muestra el botón "Ver PDF" y "Cerrar"	
7	El usuario hace click en "Ver PDF"	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

8	El sistema abre el PDF de la órden de compra de la venta
Cursos Alternativos	
3.1	No hay ventas realizadas
Pos-condición	El usuario visualizó orden de compra

	Caso de Uso	
Código	CUD0292	
Nombre	Agregar Merchandising	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	
Revisor	Ing. Audoglio, Pablo Andrés	
Versión	0001	
Estado	Aprobado	
Descripción	El usuario agrega un artículo de merchandising	
Actores	Protectora	
Pre-condición	El usuario debe estar logueado y haber cargado su perfil como protectora	
Puntos de Extensión	-	
Curso Básico		
1	El usuario accede al aplicativo	
2	El sistema muestra la pantalla principal	
3	El usuario hace click en el módulo Gestión de Merchandising	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

4	El sistema muestra un listado de artículos junto a información de cada uno de ellos con sus respectivos íconos Editar y Eliminar. Independientemente, muestra debajo del listado un botón "Agregar Producto"
5	El usuario hace click en el botón "Agregar Producto"
6	El sistema muestra el formulario para completar
7	El usuario completa el formulario y hace click en el botón "Guardar Producto"
Cursos Alternativos	
7.1	El sistema no puede guardar los datos por campos incompletos
Pos-condición	El usuario gestionó con éxito la carga de un artículo de merchandising

	Caso de Uso	
Código	CUD0293	
Nombre	Modificar Merchandising	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	
Revisor	Ing. Audoglio, Pablo Andrés	
Versión	0001	
Estado	Aprobado	
Descripción	El usuario modifica un artículo de merchandising	
Actores	Protectora	
Pre-condición	El usuario debe estar logueado y haber cargado su perfil como protectora	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Puntos de Extensión	-
Curso Básico	
1	El usuario accede al aplicativo
2	El sistema muestra la pantalla principal
3	El usuario hace click en el módulo Gestión de Merchandising
4	El sistema muestra un listado de artículos junto a información de cada uno de ellos con sus respectivos íconos Editar y Eliminar. Independientemente, muestra debajo del listado un botón "Agregar Producto"
5	El usuario hace click en el ícono Editar
6	El sistema muestra el formulario para editar
7	El usuario edita el formulario y hace click en el botón "Guardar Cambios"
Cursos Alternativos	
7.1	El sistema no puede guardar los cambios por campos incompletos
Pos-condición	El usuario gestionó con éxito la modificación de un artículo de merchandising

	Caso de Uso	
Código	CUD0294	
Nombre	Eliminar Merchandising	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	
Revisor	Ing. Audoglio, Pablo Andrés	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Versión	0001		
Estado	Aprobado		
Descripción	El usuario elimina un artículo de merchandising		
Actores	Protectora		
Pre-condición	El usuario debe estar logueado y haber cargado su perfil como protectora		
Puntos de Extensión	-		
Curso Básico			
1	El usuario accede al aplicativo		
2	El sistema muestra la pantalla principal		
3	El usuario hace click en el módulo Gestión de Merchandising		
4	El sistema muestra un listado de artículos junto a información de cada uno de ellos con sus respectivos íconos Editar y Eliminar. Independientemente, muestra debajo del listado un botón "Agregar Producto"		
5	El usuario hace click en el ícono Eliminar		
6	El sistema muestra mensaje Confirmar eliminación y botones Cancelar/Eliminar		
7	El usuario selecciona el botón Eliminar		
8	El sistema elimina el artículo del listado		
Cursos Alternativos			
7.1	El usuario selecciona el botón Cancelar		
Pos-condición	El usuario gestionó con éxito la baja de un artículo de merchandising		

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

	Caso de Uso	
Código	CUD0295	
Nombre	Carga Perfil Cliente	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	
Revisor	Ing. Audoglio, Pablo Andrés	
Versión	0001	
Estado	Aprobado	
Descripción	El usuario carga su perfil como cliente	
Actores	Cliente	
Pre-condición	El usuario debe estar logueado	
Puntos de Extensión	-	
Curso Básico		
1	El usuario accede al aplicativo	
2	El sistema muestra la pantalla principal	
3	El usuario hace click en las tres líneas del lateral superior izquierdo	
4	El sistema muestra el menu lateral	
5	El usuario selecciona "Quiero Merchandising!"	
6	El sistema muestra el formulario de carga de Cliente con los campos CUIL, Ocupación y el botón "Registrarme"	
7	El usuario completa los campos requeridos y luego presiona el botón "Registrarme"	
8	El sistema muestra mensaje "Su perfil ha sido cargado correctamente como Cliente"	
Cursos		

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Alternativos	
5.1	El usuario selecciona "Soy Adoptante!"
5.2	El usuario selecciona "Quiero Publicar mi veterinaria!"
Pos-condición	El usuario queda cargado con perfil cliente

	Caso de Uso	
Código	CUD0296	
Nombre	Listar Merch	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	
Revisor	Ing. Audoglio, Pablo Andrés	
Versión	0001	
Estado	Aprobado	
Descripción	El sistema lista los artículos de merchandising y el cliente visualiza los mismos	
Actores	Cliente	
Pre-condición	El usuario debe estar logueado y haber cargado su perfil como cliente	
Puntos de Extensión	9: Compra Merch Lugar del flujo principal: Luego de agregar el producto al carrito Comportamiento Adicional: Se activa el caso de uso Compra Merch	
Curso Básico		
1	El usuario accede al aplicativo	
2	El sistema muestra la pantalla principal	
3	El usuario hace click en Merchandising	
4	El sistema lista los artículos de merchandising y debajo de todo muestra un botón "Ir al Carrito"	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Cursos Alternativos	
3.1	El sistema no tiene artículos para mostrar
Pos-condición	El cliente visualiza la lista de productos de merchandising

	Caso de Uso	
Código	CUD0297	
Nombre	Compra Merch	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	
Revisor	Ing. Audoglio, Pablo Andrés	
Versión	0001	
Estado	Aprobado	
Descripción	El cliente compra merch	
Actores	Cliente	
Pre-condición	El usuario debe estar logueado y haber cargado su perfil como cliente	
Puntos de Extensión	-	
Curso Básico		
1	El usuario accede al aplicativo	
2	El sistema muestra la pantalla principal	
3	El usuario hace click en Merchandising	
4	El sistema lista los artículos de merchandising y debajo de todo muestra un botón "Ir al Carrito"	
5	El usuario hace click en un producto	

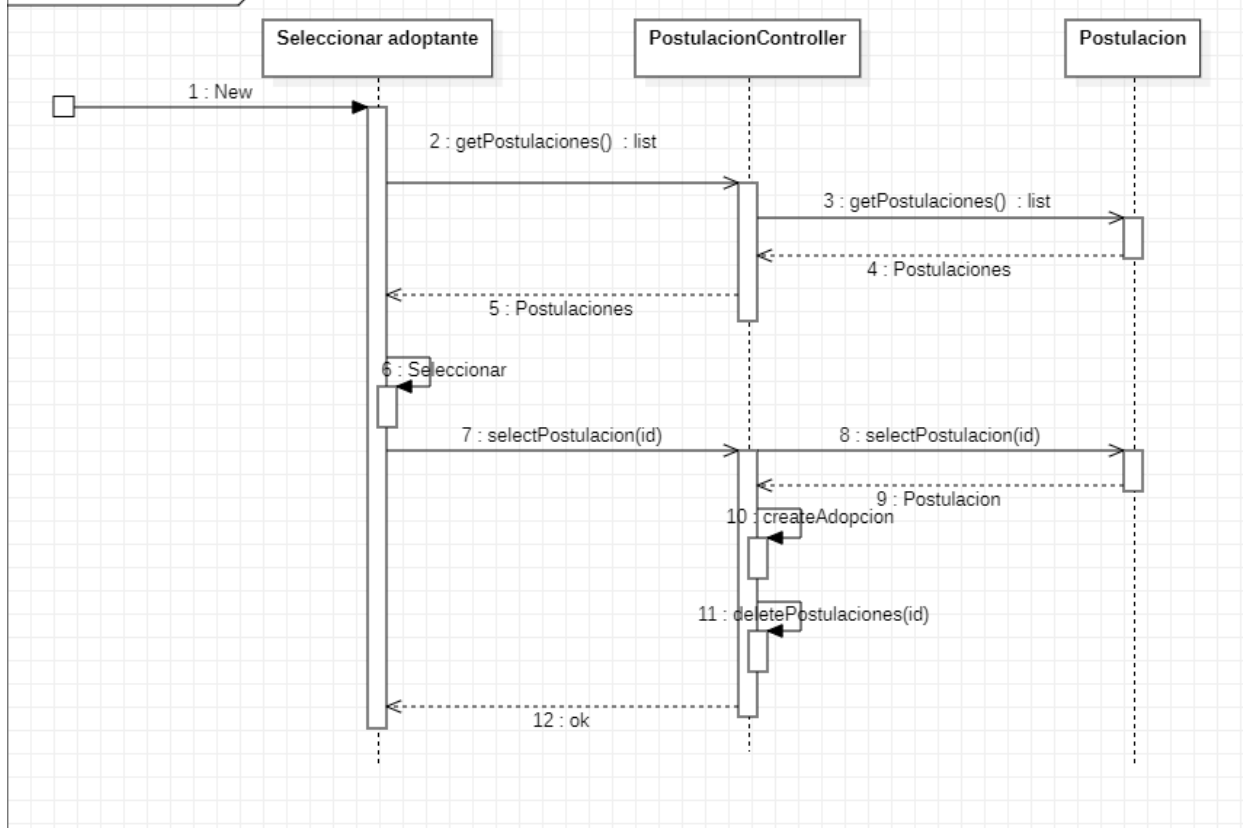
	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

6	El sistema muestra una imagen del mismo, el precio, una descripción, cantidad, y el botón "Agregar al Carrito"
7	El usuario hace click en "Agregar al Carrito"
8	El sistema añade el producto al carrito
9	El usuario vuelve a la pantalla de la lista de los artículos de merch y hace click en "Ir al Carrito"
10	El sistema muestra todos los productos añadidos y un botón "Proceder a compra"
11	El usuario hace click en "Proceder a compra"
12	El sistema muestra mensaje de "Compra realizada con éxito"
Cursos Alternativos	
7.1	El usuario no hace click en "Agregar al Carrito"
3.1	El sistema no tiene artículos para mostrar
Pos-condición	El cliente realiza una compra de merchandising

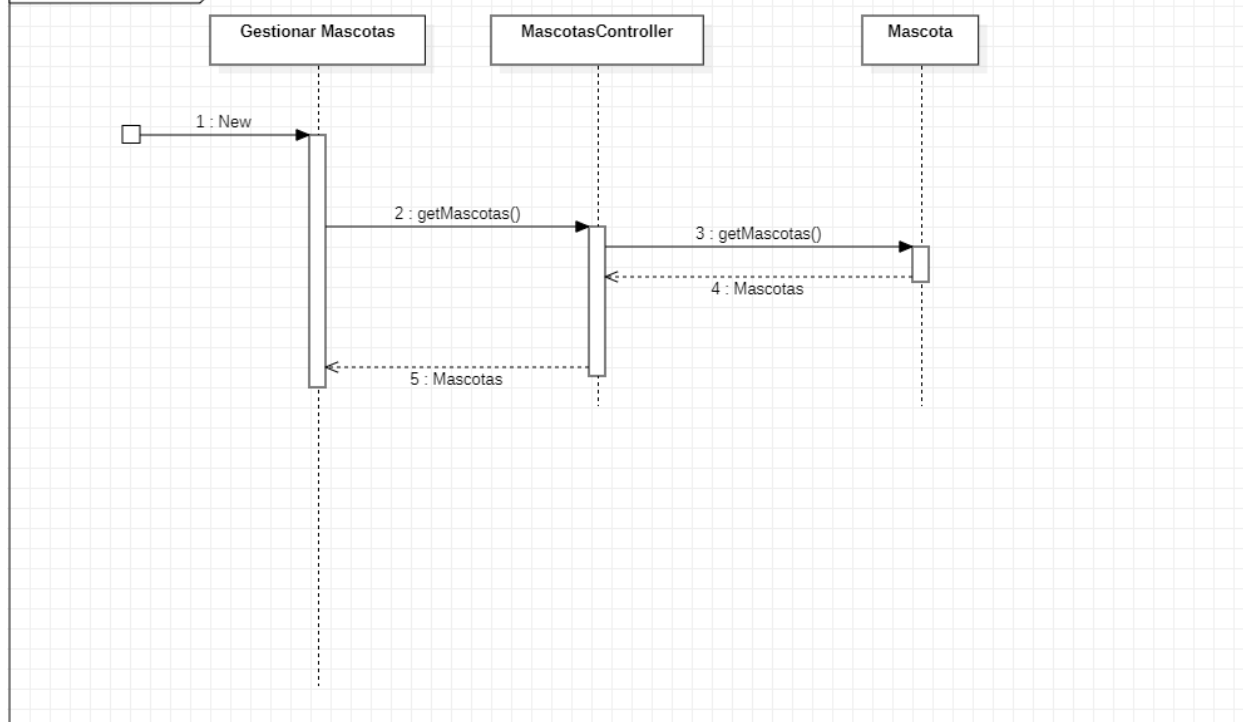
Diagrama de secuencia

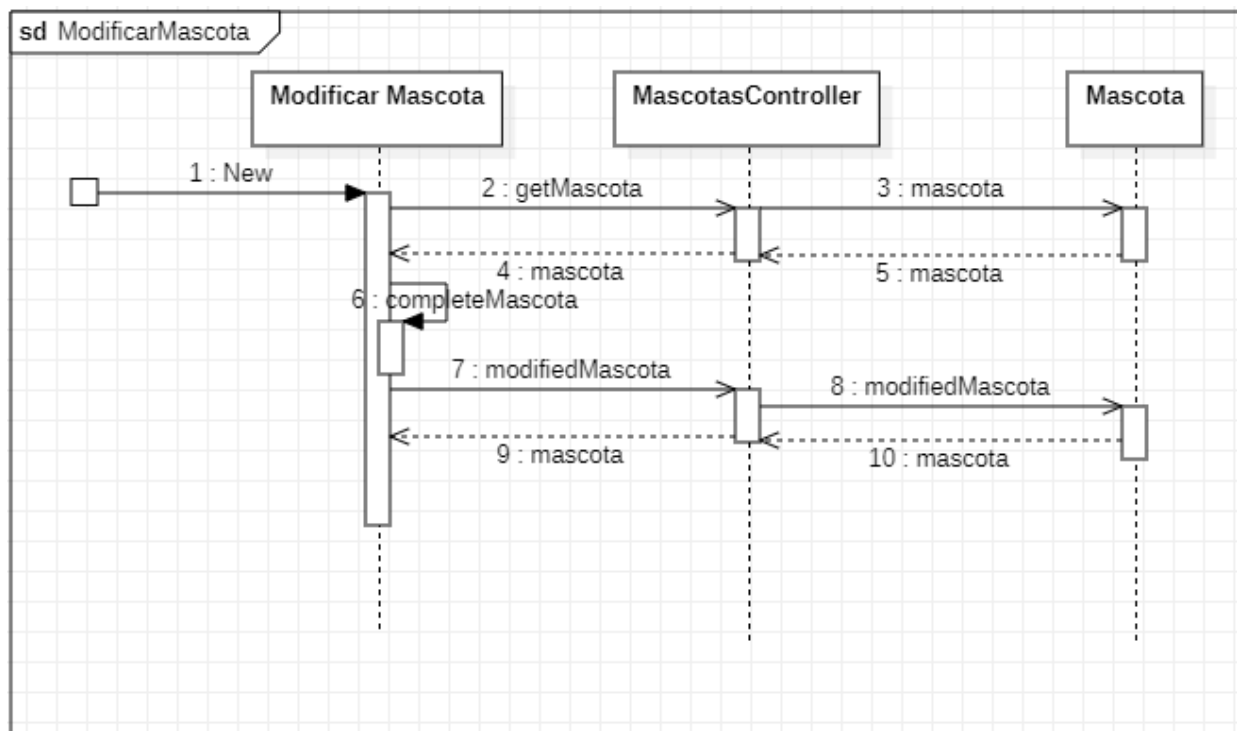
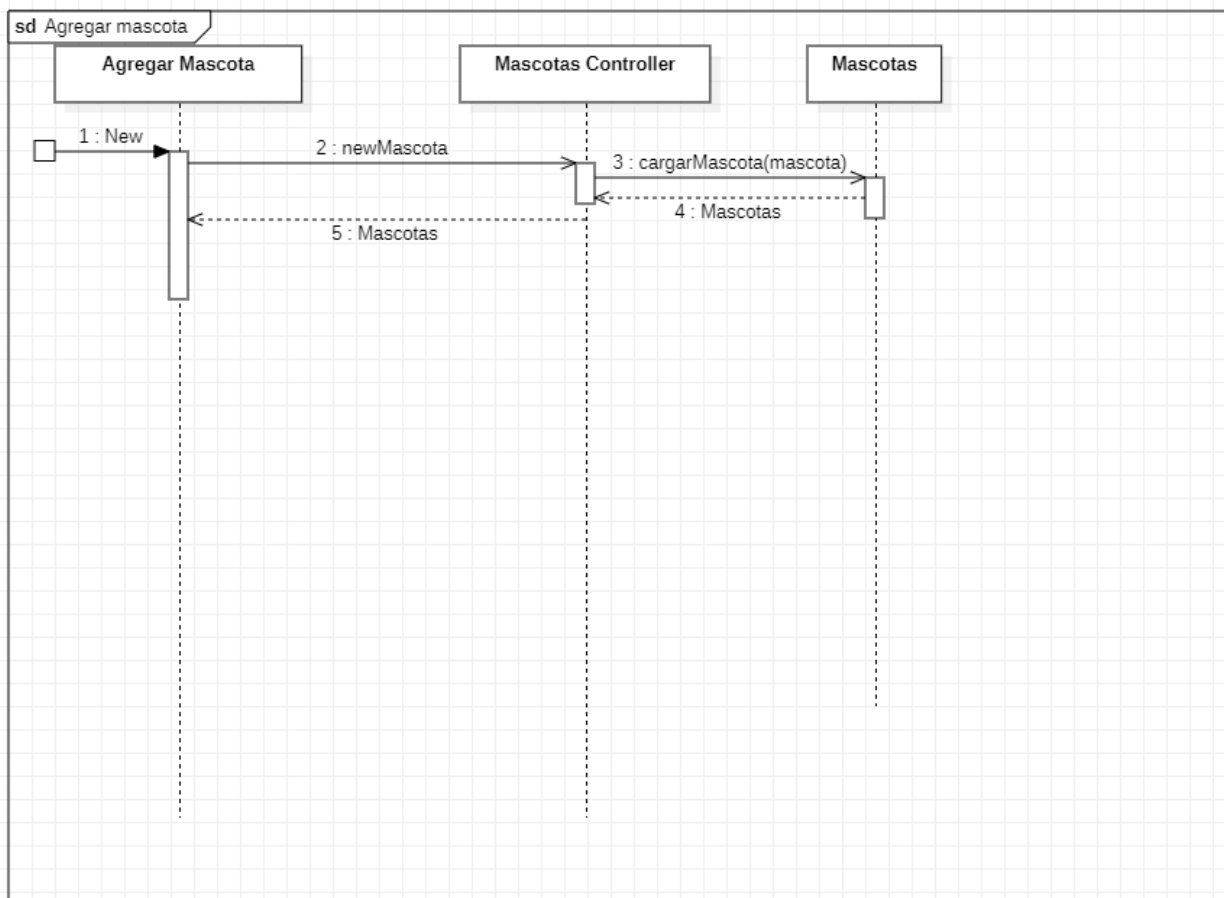


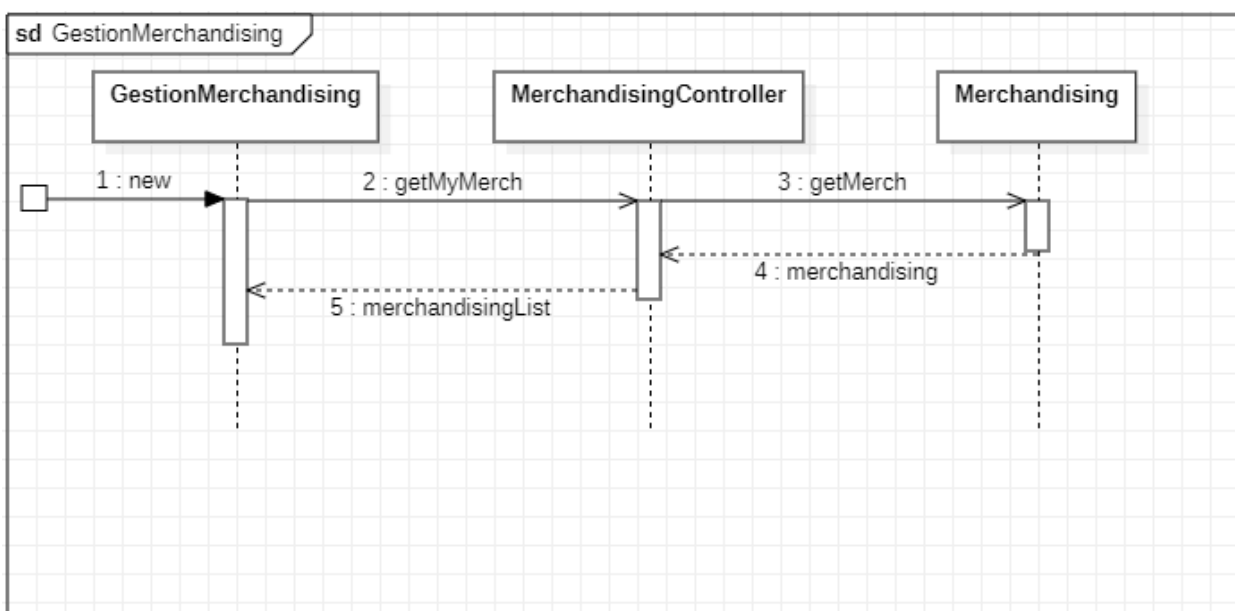
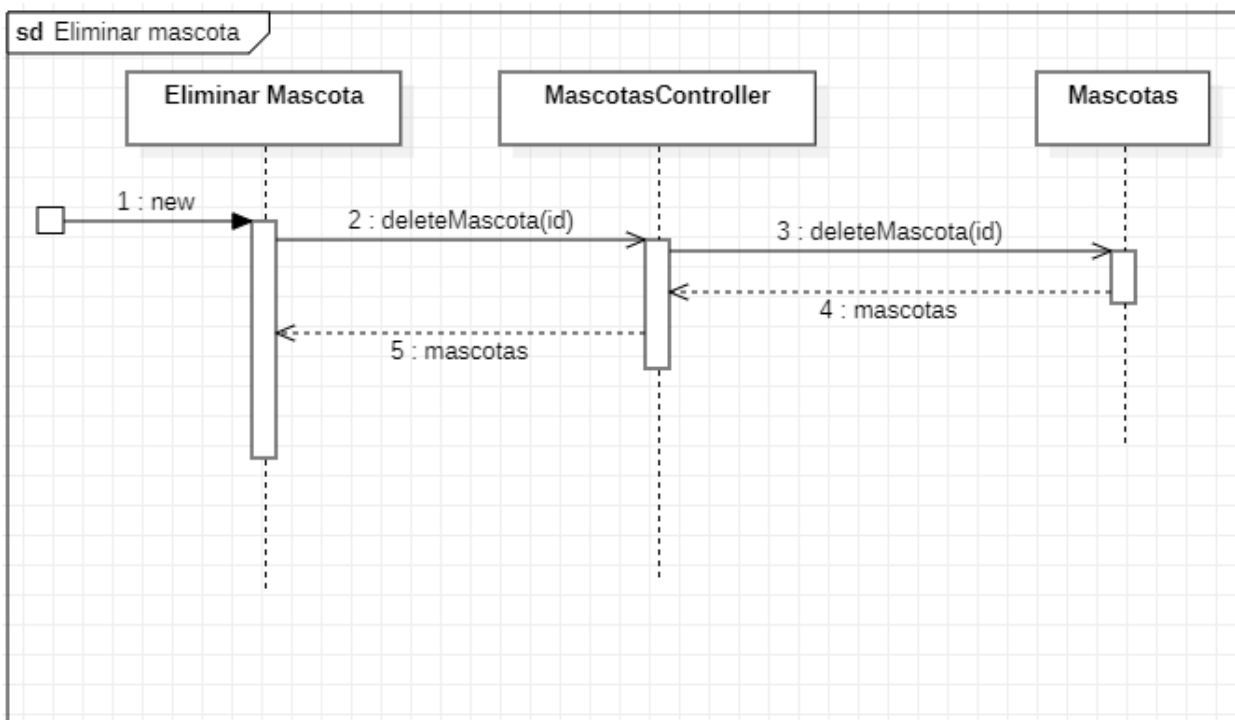
sd Seleccionar adoptante



sd Gestion de mascotas

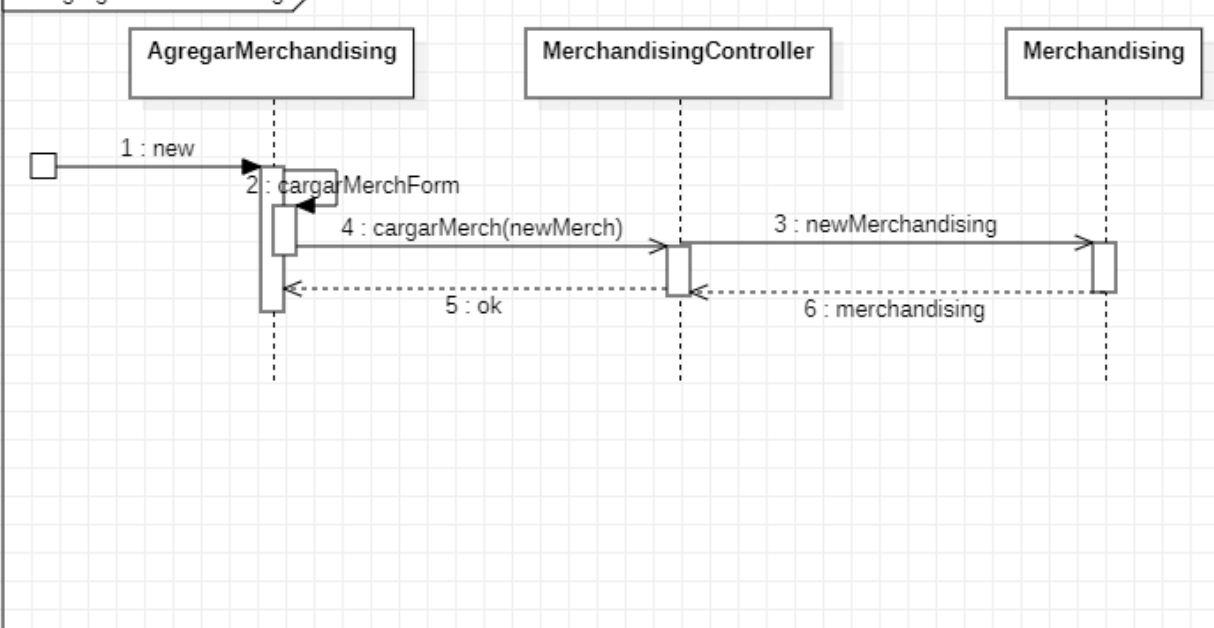




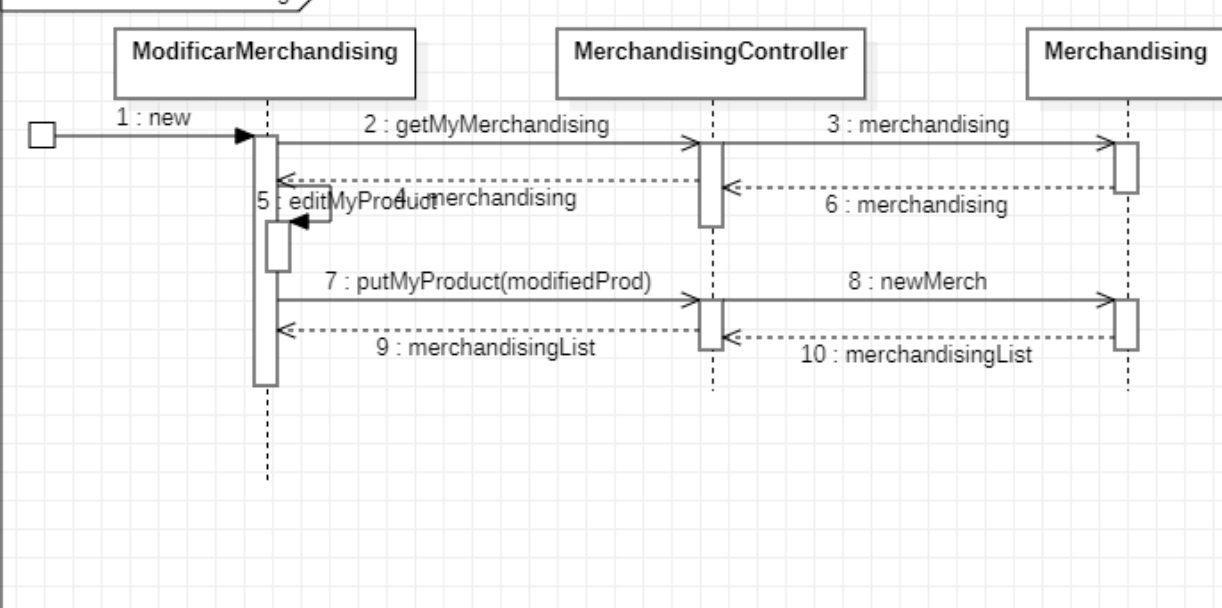


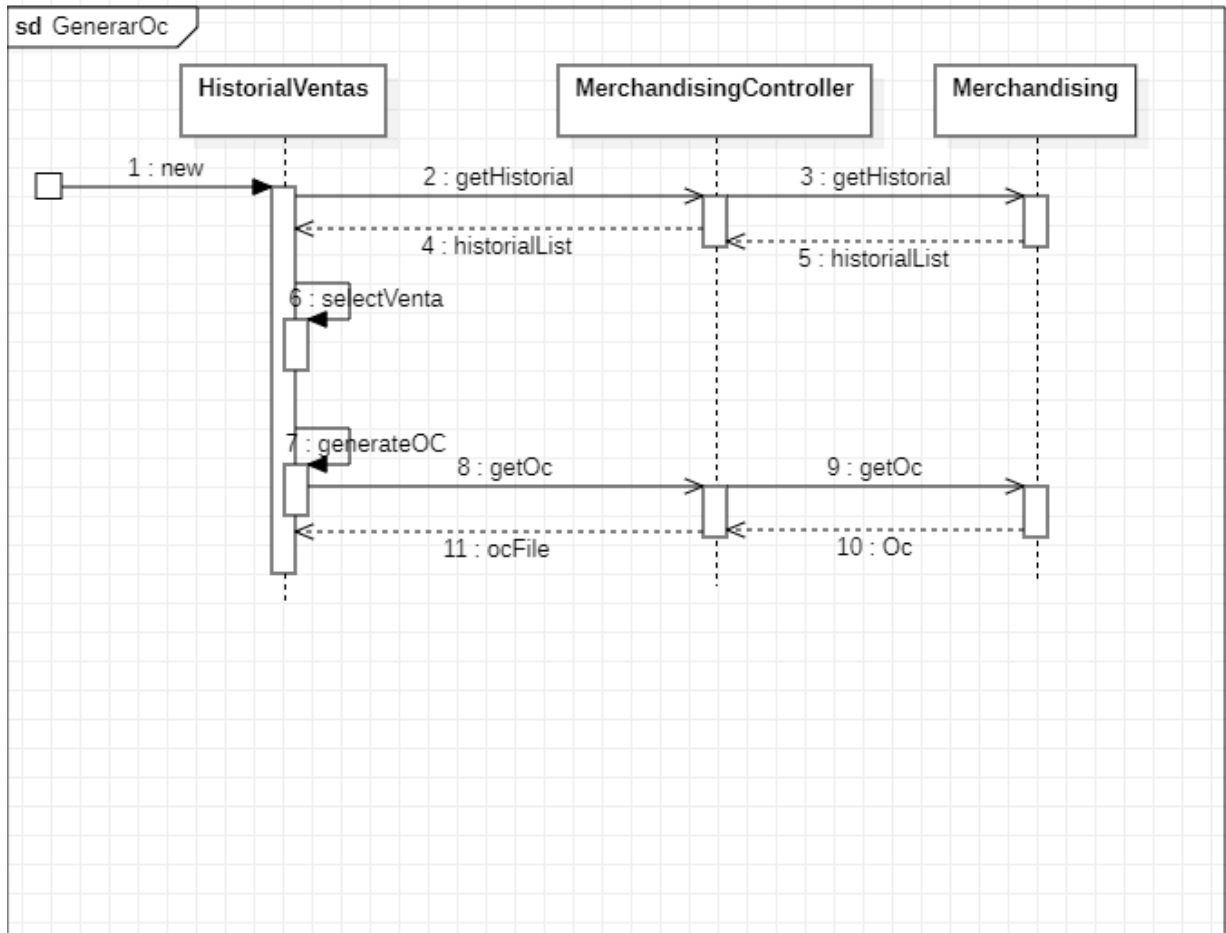


sd Agregar Merchandising



sd ModificarMerchandising





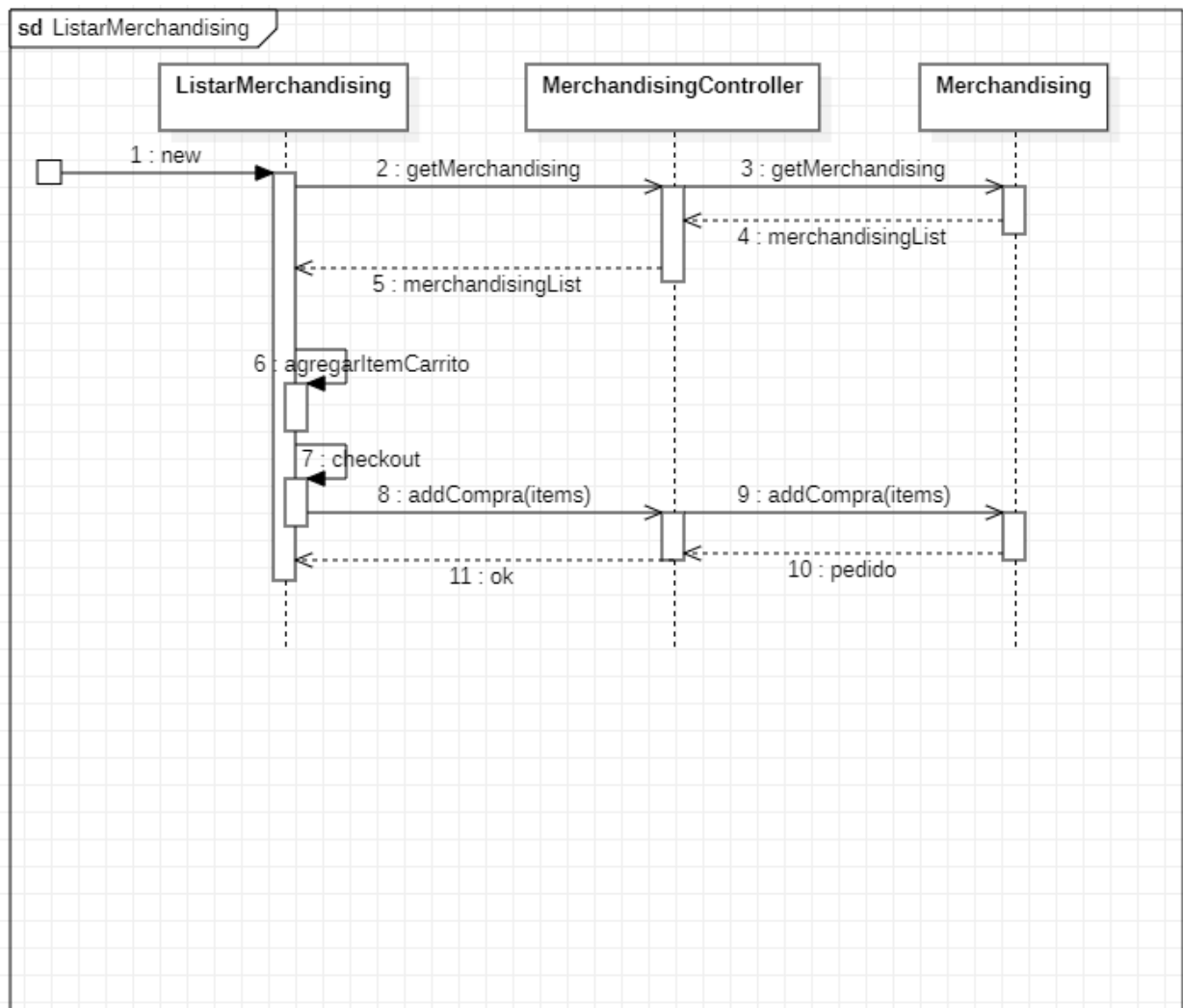


Diagrama de robustez

16.4.4 Casos de Uso 3: Gestión de veterinarias

Especificación de caso de uso

- Gestión de Veterinarias
 - Buscar veterinarias asociadas: El usuario desea buscar la veterinaria para su mascota más cercana y el sistema lo listara
 - Gestionar suscripción: La veterinaria desea gestionar sus suscripcion para poder cambiar de plan y de estado de la misma.
 - Gestionar servicios: La veterinaria podrá gestionar los servicios ofrecidos al publico
 - Requerimientos funcionales:
 - La veterinaria podrá, modificar los servicios que ofrece.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

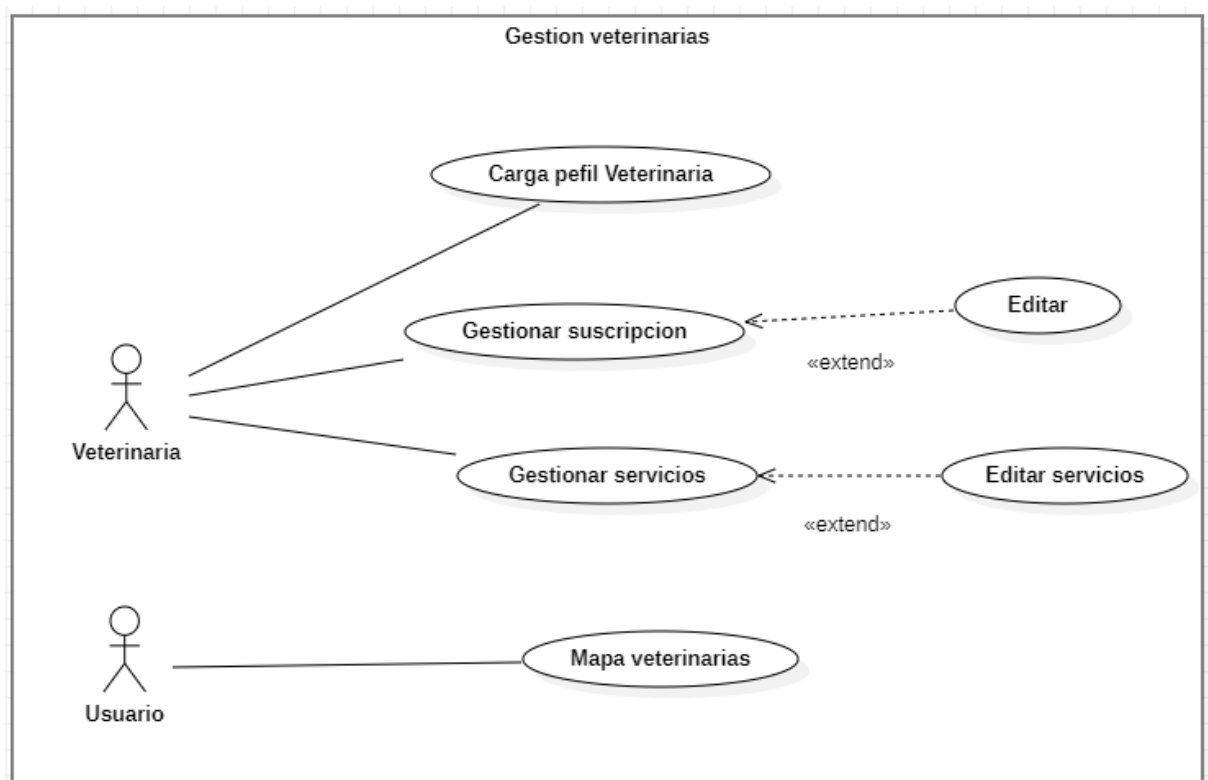
- El usuario ingresa al módulo de búsqueda y busca la veterinaria más cercana
- La veterinaria podrá modificar su suscripción.

Lista de Requerimientos

- **RF18, RF19** El sistema le deberá permitir a la veterinaria gestionar su suscripción. Se debería poder Modificar.
- **RF20, RF21** El sistema le deberá permitir a la veterinaria gestionar los servicios que posee. Se debería poder Modificar
- **RF22** El sistema le deberá permitir al usuario visualizar el mapa con las veterinarias disponibles

Diagrama de caso de uso

Diagrama de caso de uso



Especificación de casos de uso

	Caso de Uso	
Código	CUD030	
Nombre	Carga Perfil Veterinaria	
Referencias		

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Autor	Cabral, Lautaro
Revisor	Ing. Audoglio, Pablo Andrés
Versión	0001
Estado	Aprobado
Descripción	El usuario carga su perfil como veterinaria
Actores	Veterinaria
Pre-condición	El usuario debe estar logueado
Puntos de Extensión	-
Curso Básico	
1	El usuario accede al aplicativo
2	El sistema muestra la pantalla principal
3	El usuario hace click en las tres líneas del lateral superior izquierdo
4	El sistema muestra el menu lateral
5	El usuario selecciona "Quiero Publicar mi veterinaria!"
6	El sistema muestra el formulario de carga de Veterinaria con los campos Nombre de la Veterinaria, Dirección, Teléfono de Contacto y el botón "Confirmar y Suscribirse"
7	El usuario completa los campos requeridos y luego presiona el botón "Confirmar y Suscribirse"
8	El sistema muestra pantalla de suscripción en donde se listan los planes de suscripción disponibles, adicionalmente se muestra una sección de Información de la Tarjeta de Crédito y los campos Nro. Tarjeta, MM/AA, CVV, Nombre Titular y el botón "Suscribirse"
9	El usuario completa los campos requeridos y luego presiona el botón "Suscribirse"
10	El sistema muestra mensaje: "Suscripción realizada con éxito"
Cursos Alternativos	
5.1	El usuario selecciona "Soy Adoptante!"
Pos-condición	El usuario queda suscripto con perfil veterinaria

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

	Caso de Uso	
Código	CUD031	
Nombre	Gestionar Suscripción	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	
Revisor	Ing. Audoglio, Pablo Andrés	
Versión	0001	
Estado	Aprobado	
Descripción	El usuario gestiona su suscripción	
Actores	Veterinaria	
Pre-condición	El usuario debe estar logueado y suscripto	
Puntos de Extensión	8: Editar Suscripción Lugar del flujo principal: El sistema muestra el estado de la suscripción actual Comportamiento Adicional: Se activa el caso de uso Editar Suscripción	
Curso Básico		
1	El usuario accede al aplicativo	
2	El sistema muestra la pantalla principal	
3	El usuario hace click en las tres líneas del lateral superior izquierdo	
4	El sistema muestra el menu lateral	
5	El usuario selecciona Mi Suscripción	
6	El sistema muestra el estado de la suscripción actual y los botones "Cambiar Plan", "Cancelar Suscripción" y "Volver a Inicio"	
7	El usuario visualiza la pantalla de Gestionar Suscripción	
Cursos Alternativos		
6.1	El sistema presenta errores y no puede mostrar la información de la suscripción actual	
Pos-condición	El usuario gestiona su suscripción	

	Caso de Uso	
--	--------------------	--

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Código	CUD032
Nombre	Editar Suscripción
Referencias	
Autor	Cabral, Lautaro
Revisor	Ing. Audoglio, Pablo Andrés
Versión	0001
Estado	Aprobado
Descripción	El usuario edita su suscripción
Actores	Veterinaria
Pre-condición	El usuario debe estar logueado y suscripto
Puntos de Extensión	-
Curso Básico	
1	El usuario accede al aplicativo
2	El sistema muestra la pantalla principal
3	El usuario hace click en las tres líneas del lateral superior izquierdo
4	El sistema muestra el menu lateral
5	El usuario selecciona Mi Suscripción
6	El sistema muestra el estado de la suscripción actual y los botones "Cambiar Plan", "Cancelar Suscripción" y "Volver a Inicio"
7	El usuario visualiza la pantalla de Gestionar Suscripción y selecciona "Cambiar Plan"
8	El sistema muestra opciones de plan disponibles
9	El usuario selecciona el nuevo plan
10	El sistema guarda los cambios
Cursos Alternativos	
7.1	El usuario visualiza la pantalla de Gestionar Suscripción y selecciona "Cancelar Suscripción"
7.2	El sistema muestra mensaje ¿Estás Seguro...?

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

7.3	El usuario selecciona Si, cancelar
Pos-condición	El usuario edita su suscripción

	Caso de Uso	
Código	CUD033	
Nombre	Gestionar Servicios	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	
Revisor	Ing. Audoglio, Pablo Andrés	
Versión	0001	
Estado	Aprobado	
Descripción	El usuario gestiona servicio	
Actores	Veterinaria	
Pre-condición	El usuario debe estar logueado y suscripto	
Puntos de Extensión	5: Editar Servicios Lugar del flujo principal: Luego de que el sistema muestre la pantalla Servicios de la Veterinaria Comportamiento Adicional: Se activa el caso de uso Editar Servicios	
Curso Básico		
1	El usuario accede al aplicativo	
2	El sistema muestra la pantalla principal	
3	El usuario hace click en Mis Instalaciones	
4	El sistema muestra la pantalla Servicios de la Veterinaria con una leyenda "Gestiona...". Seguido de la leyenda muestra los servicios cargados con los íconos de Editar y Eliminar, y en el margen superior derecho muestra el ícono "+".	
Cursos Alternativos		
4.1	El usuario vuelve al Home	
Pos-condición	El usuario gestiona servicio	
	Caso de Uso	
Código	CUD034	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

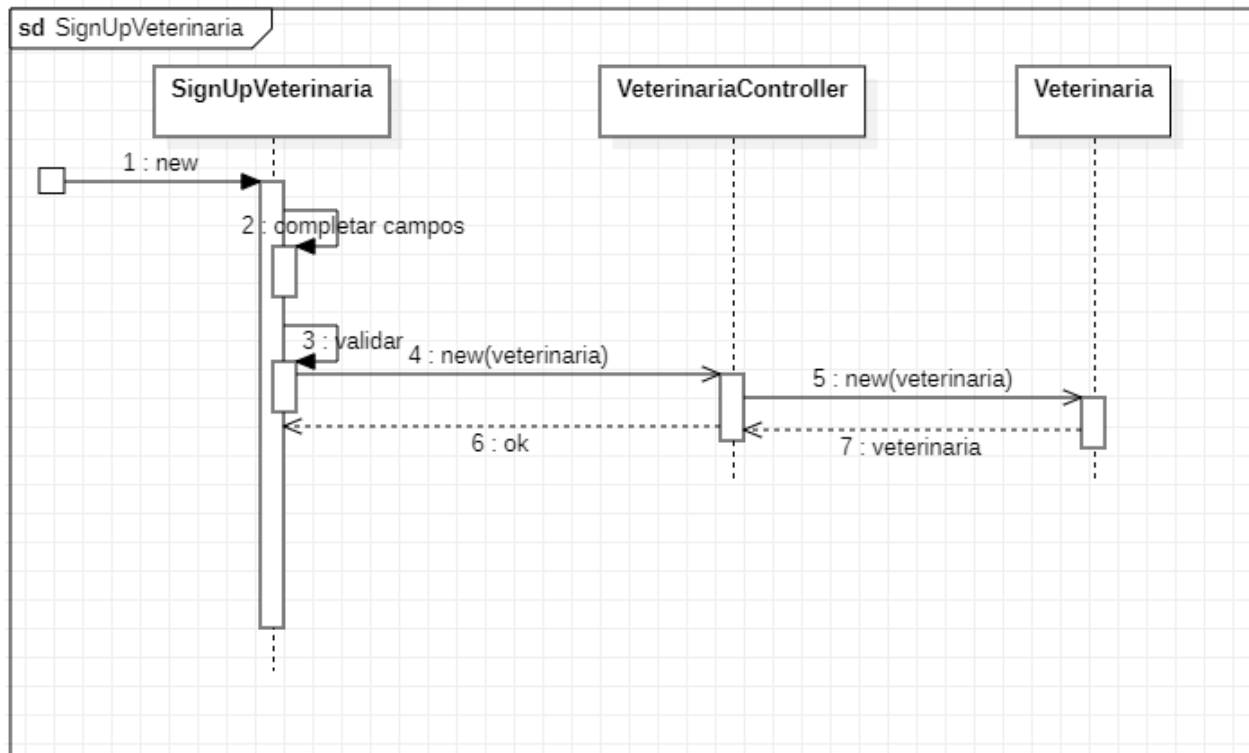
Nombre	Editar Servicios
Referencias	
Autor	Cabral, Lautaro
Revisor	Ing. Audoglio, Pablo Andrés
Versión	0001
Estado	Aprobado
Descripción	El usuario edita servicio
Actores	Veterinaria
Pre-condición	El usuario debe estar logueado y suscripto
Puntos de Extensión	-
Curso Básico	
1	El usuario accede al aplicativo
2	El sistema muestra la pantalla principal
3	El usuario hace click en Mis Instalaciones
4	El sistema muestra la pantalla Servicios de la Veterinaria con una leyenda "Gestiona...". Seguido de la leyenda muestra los servicios cargados con los íconos de Editar y Eliminar, y en el márgen superior derecho muestra el ícono "+".
5	El usuario selecciona el ícono "+"
6	El sistema muestra una ventana de Agregar Servicio con los campos Nombre y Descripción, adicionalmente los botones Cancelar y Guardar
7	El usuario completa y guarda
8	El sistema regresa a la pantalla anterior
9	El usuario hace click en el ícono Editar
10	El sistema muestra una ventana de Editar Servicio con los campos editables
11	El usuario selecciona cancelar
12	El sistema regresa a la pantalla anterior
13	El usuario selecciona el ícono Eliminar de uno de los servicios
14	El sistema elimina el servicio
Cursos	

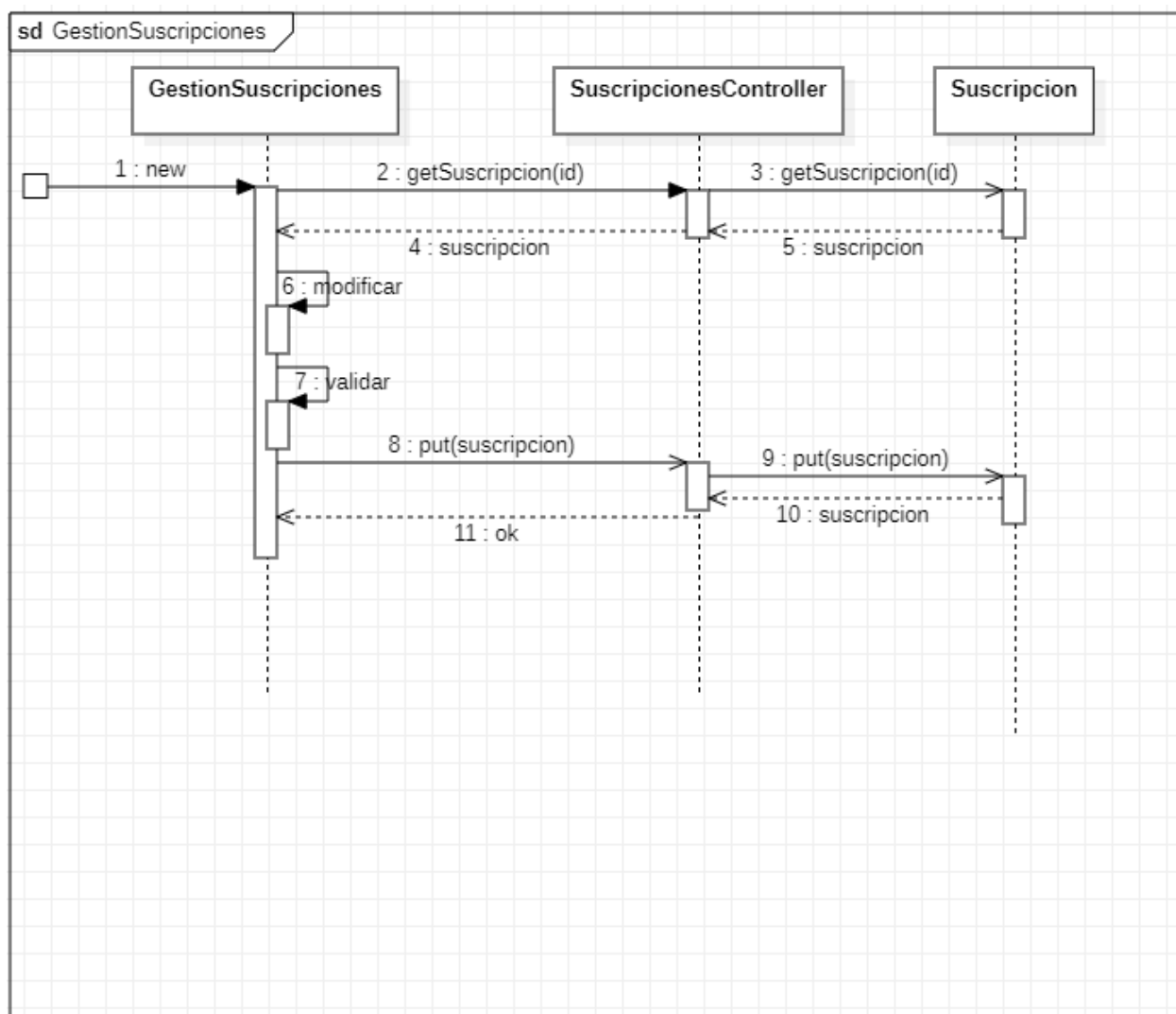
	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

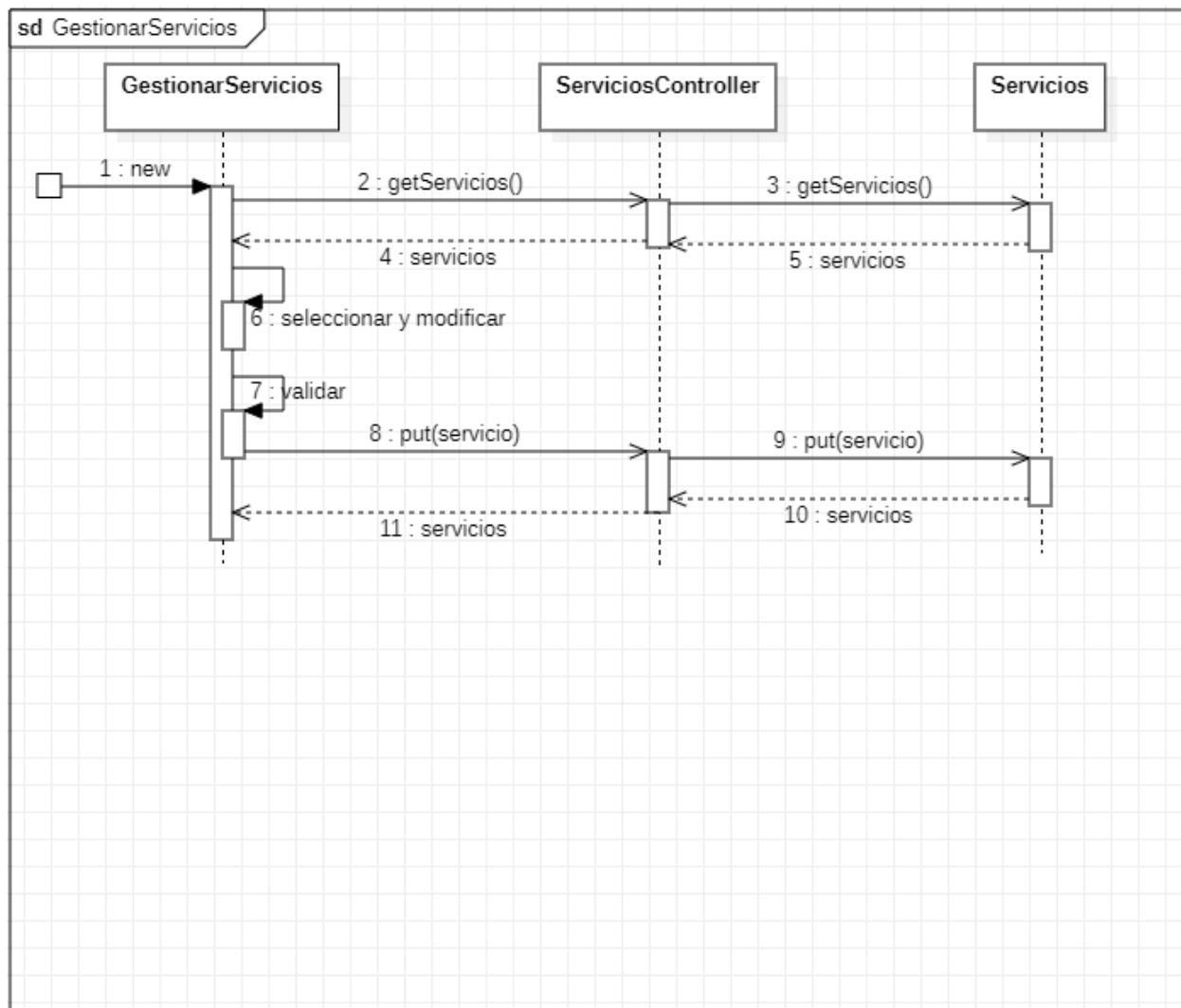
Alternativos	
3.1	El sistema no muestra información ya que no hay data cargada en servicios
Pos-condición	El usuario edita servicio

	Caso de Uso	
Código	CUD035	
Nombre	Mapa Veterinarias	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	
Revisor	Ing. Audoglio, Pablo Andrés	
Versión	0001	
Estado	Aprobado	
Descripción	El usuario edita servicio	
Actores	Usuario	
Pre-condición	El usuario debe haberse logueado	
Puntos de Extensión	-	
Curso Básico		
1	El usuario accede al aplicativo	
2	El sistema muestra la pantalla principal	
3	El usuario selecciona "Encuentra tu veterinaria!"	
4	El sistema muestra el mapa con todas las veterinarias disponibles	
5	El usuario selecciona una veterinaria del mapa	
6	El sistema muestra la información de la veterinaria	
Cursos Alternativos		
3.1	El mapa no tenga veterinarias cargadas	
Pos-condición	El usuario accede al mapa	

Diagrama de secuencia







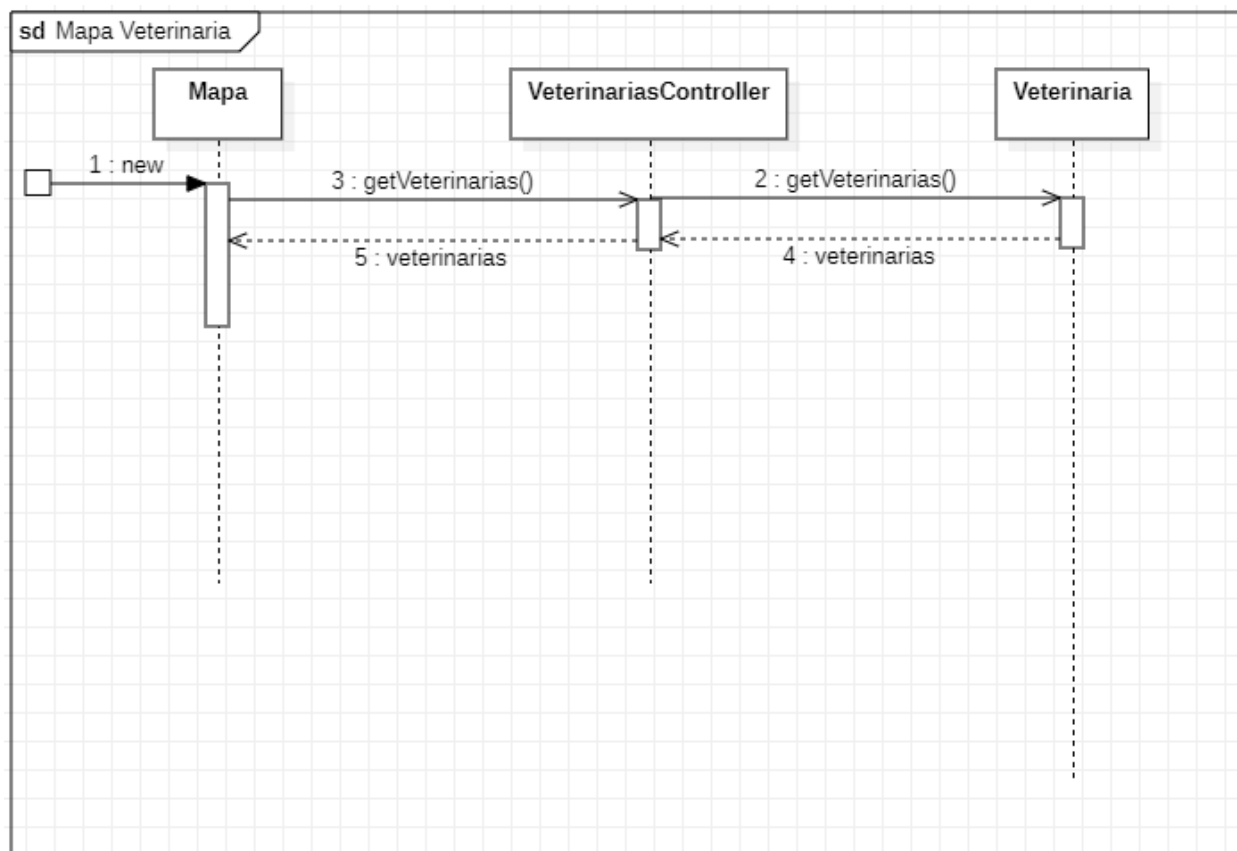
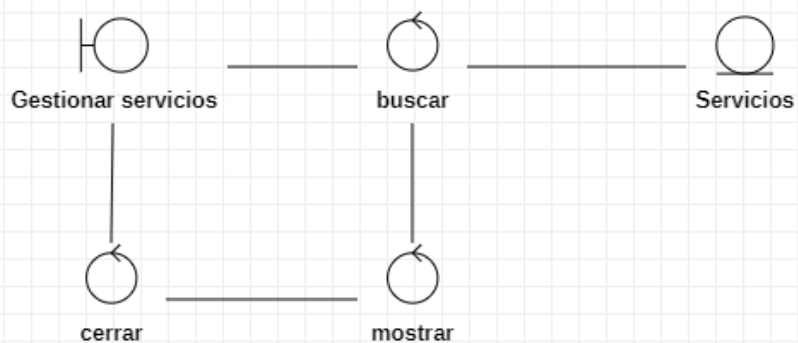
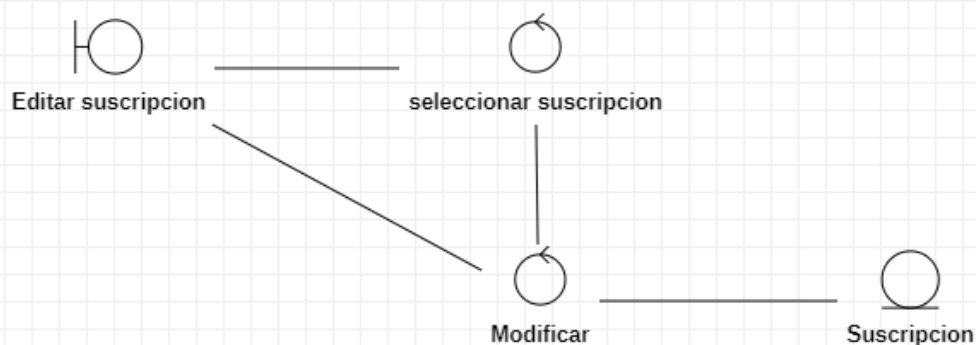
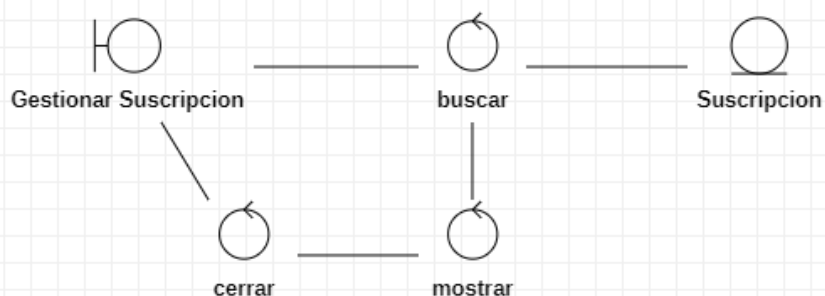
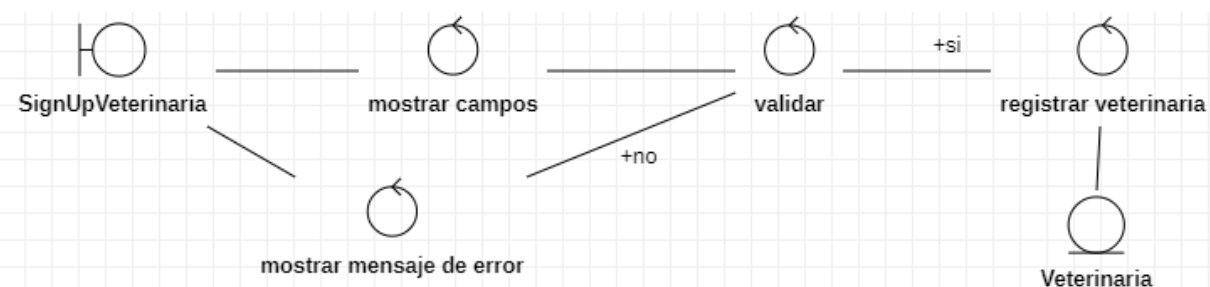


Diagrama de robustez



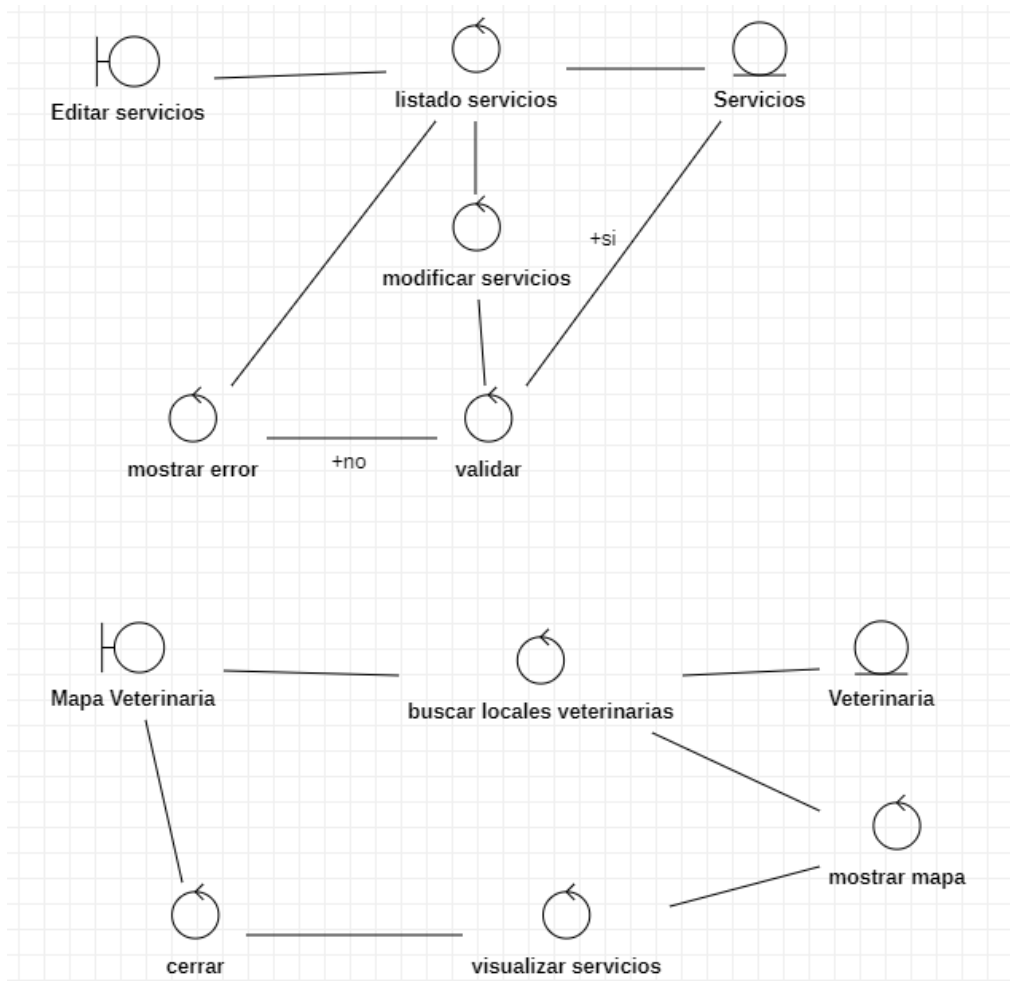


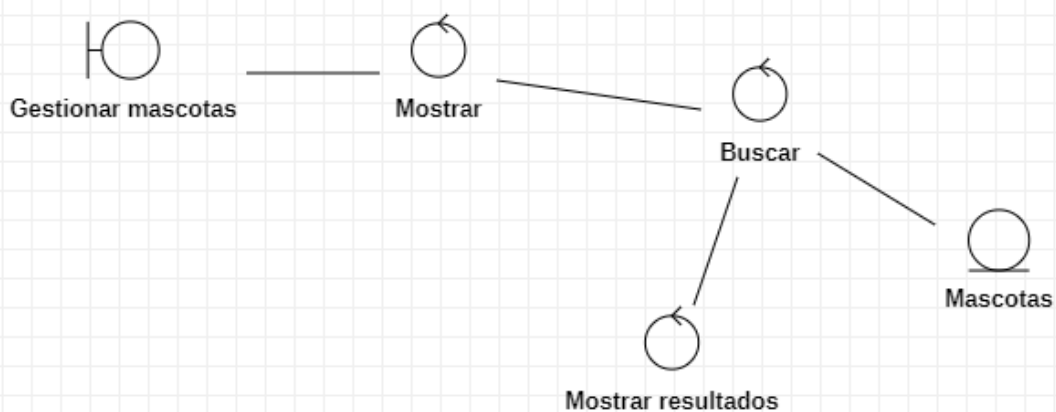
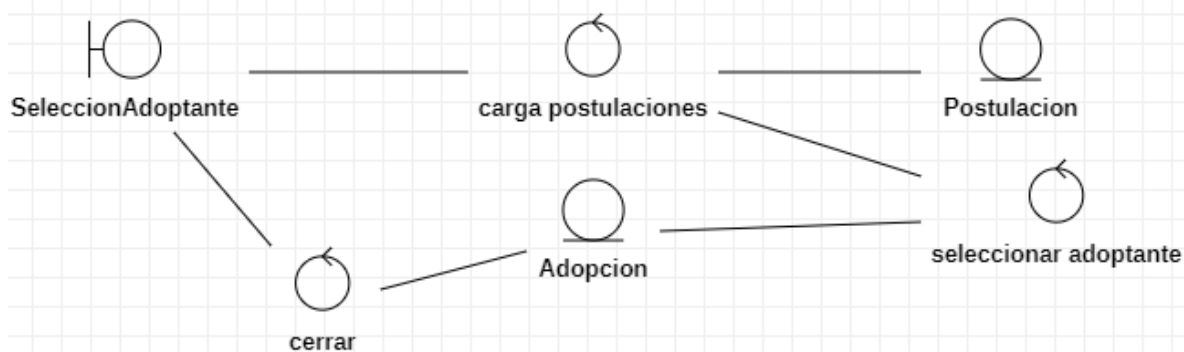
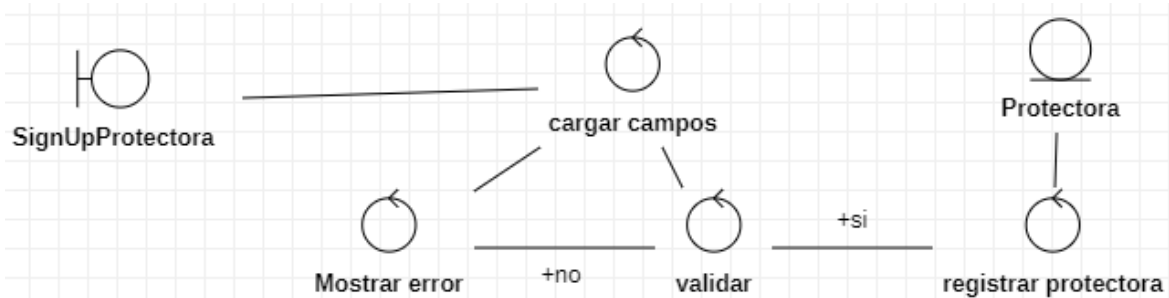
Alumno: Lautaro Cabral

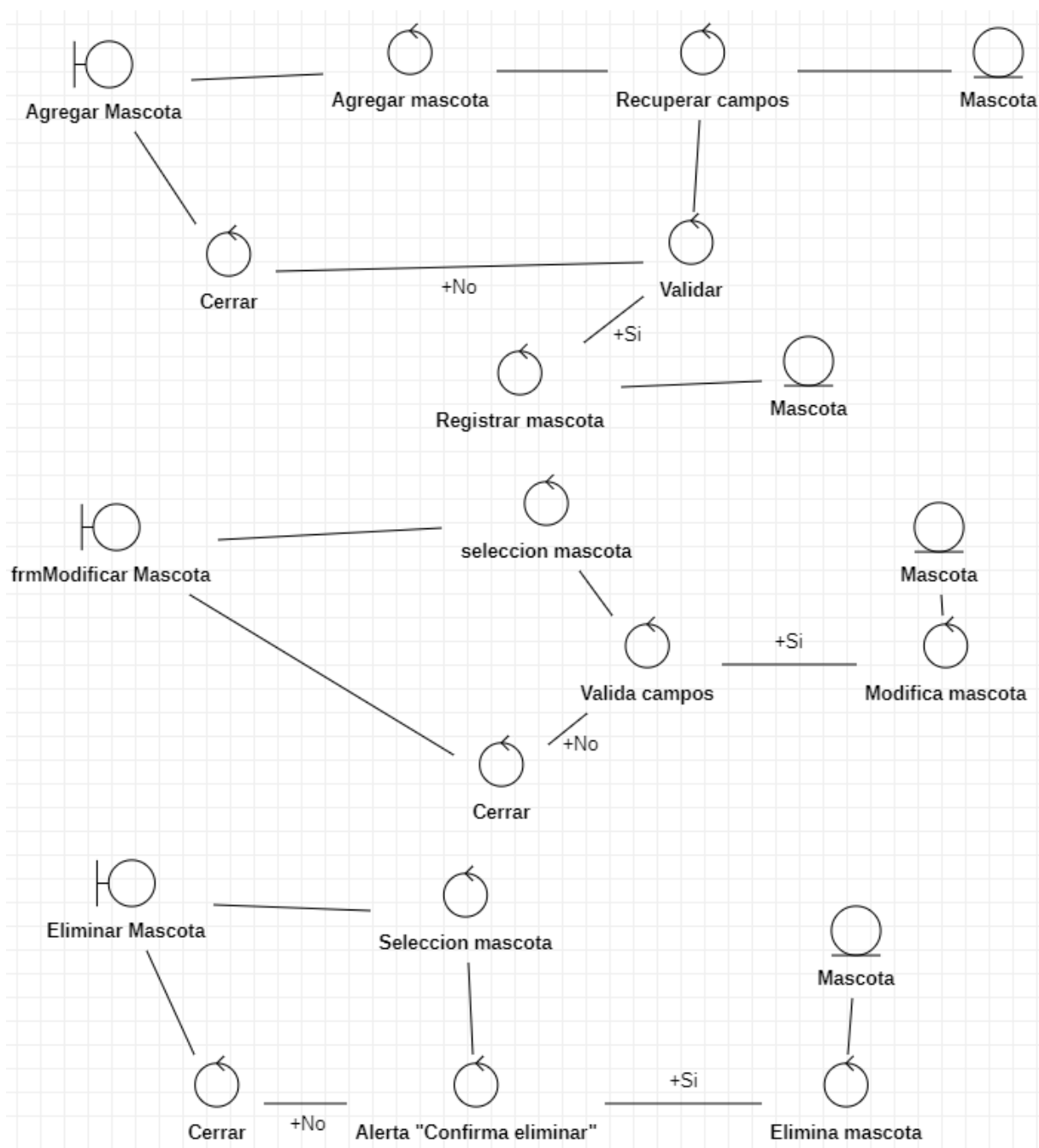
5 A Turno "M"
Legajo: B00054176-T1



Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024







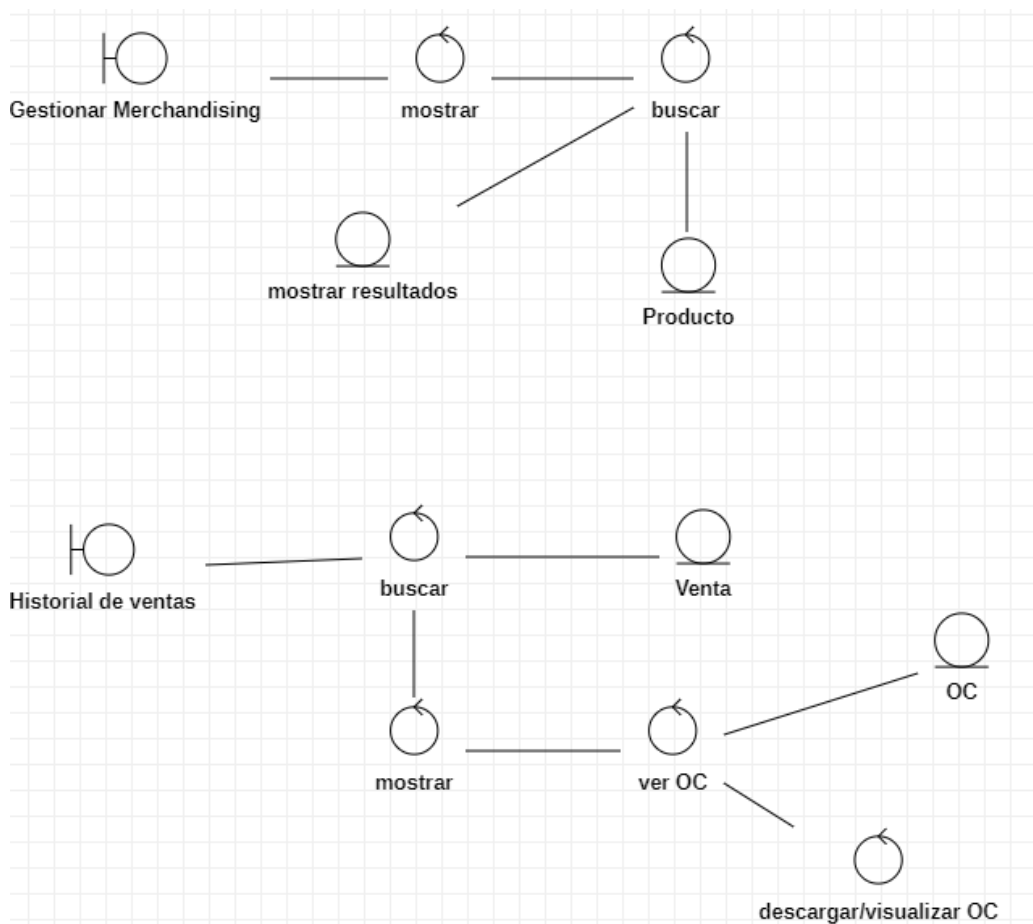


Alumno: Lautaro Cabral

5 A Turno "M"
Legajo: B00054176-T1



Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024



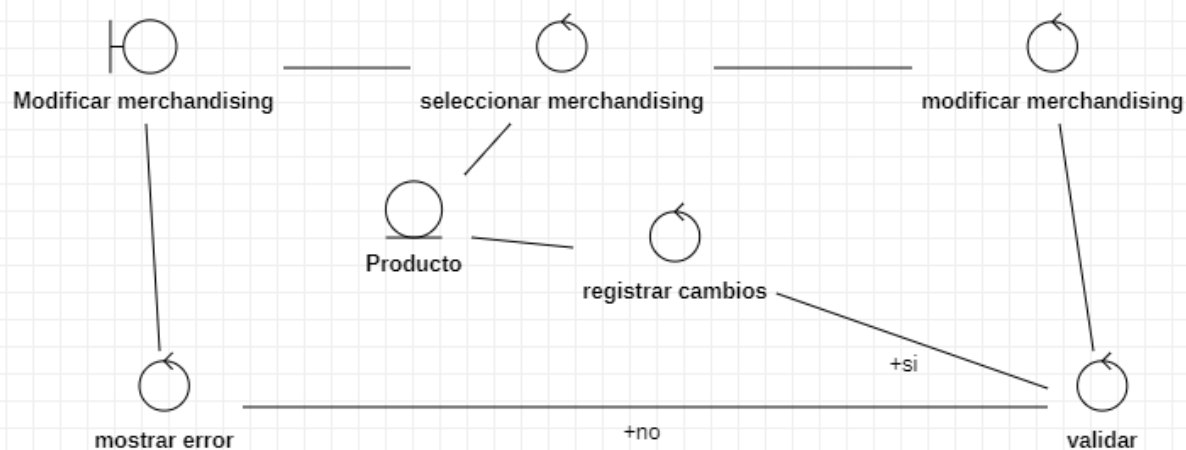
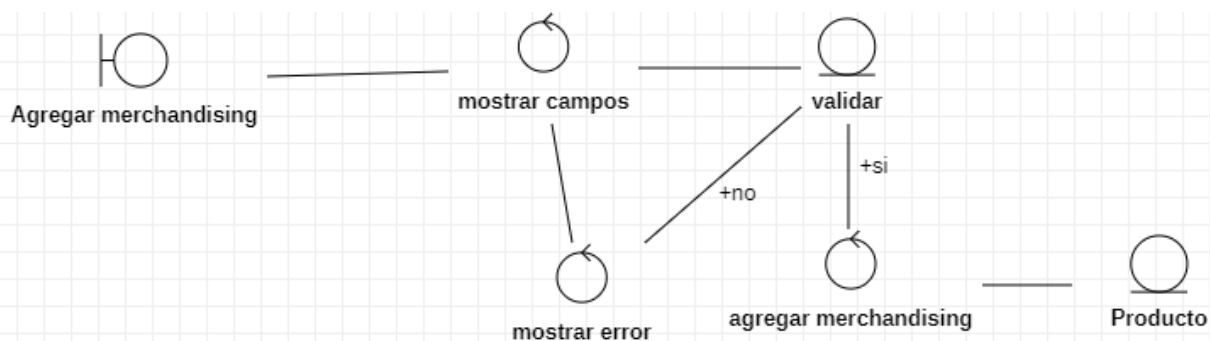


Alumno: Lautaro Cabral

5 A Turno "M"
Legajo: B00054176-T1



Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024



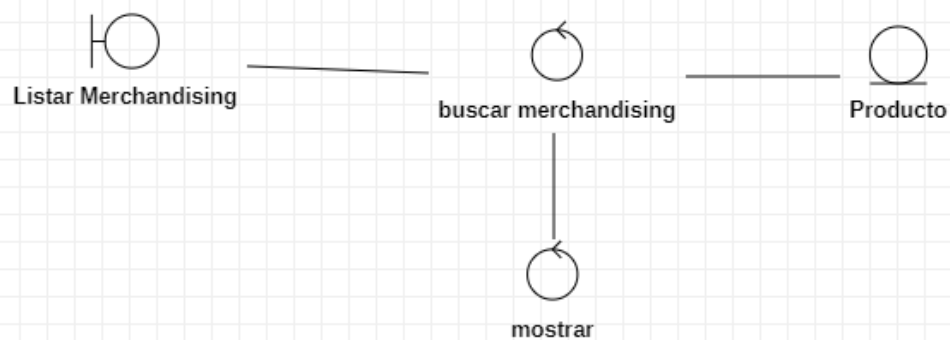
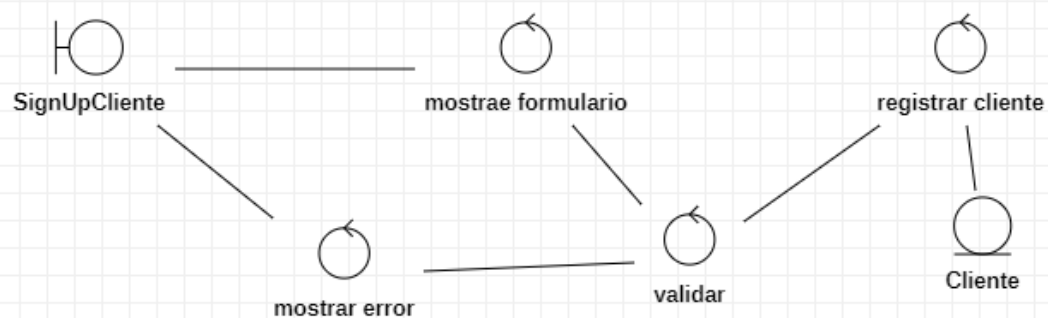
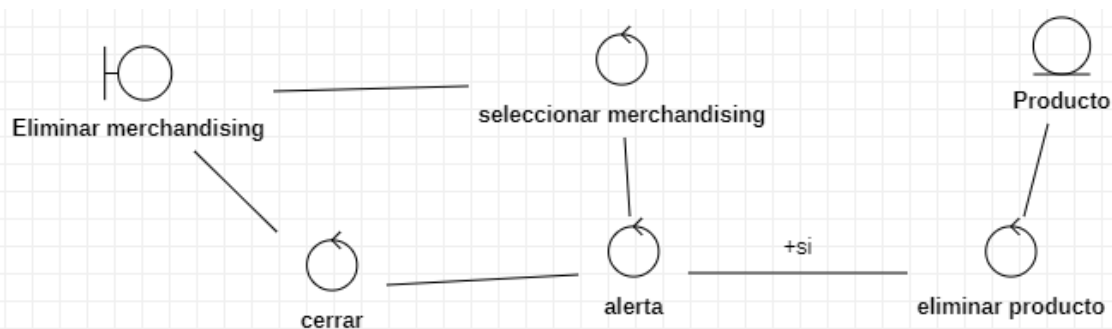


Alumno: Lautaro Cabral

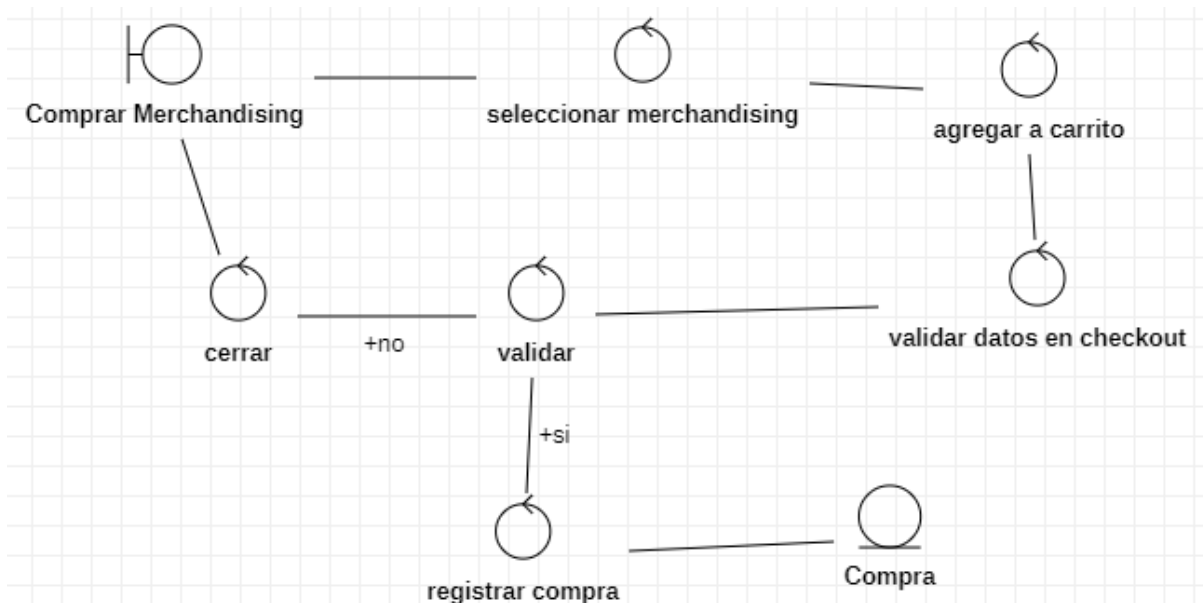
5 A Turno "M"
Legajo: B00054176-T1



Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024



	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			



16.4.5 Casos de Uso 4: Gestión de ofertas y descuento QR

Especificación de caso de uso

- Gestión de ofertas y descuentos
 - Gestión de ofertas: La veterinaria podrá eliminar o agregar ofertas temporales a su perfil.
 - Escaneo de QR: La veterinaria realiza el escaneo del QR para que el usuario acceda al descuento.
 - Generación de QR: El usuario genera un QR para poder acceder al descuento en veterinarias.
 - Requerimientos funcionales:
 - La veterinaria podrá agregar y eliminar las ofertas temporales
 - Generación y lectura de QR

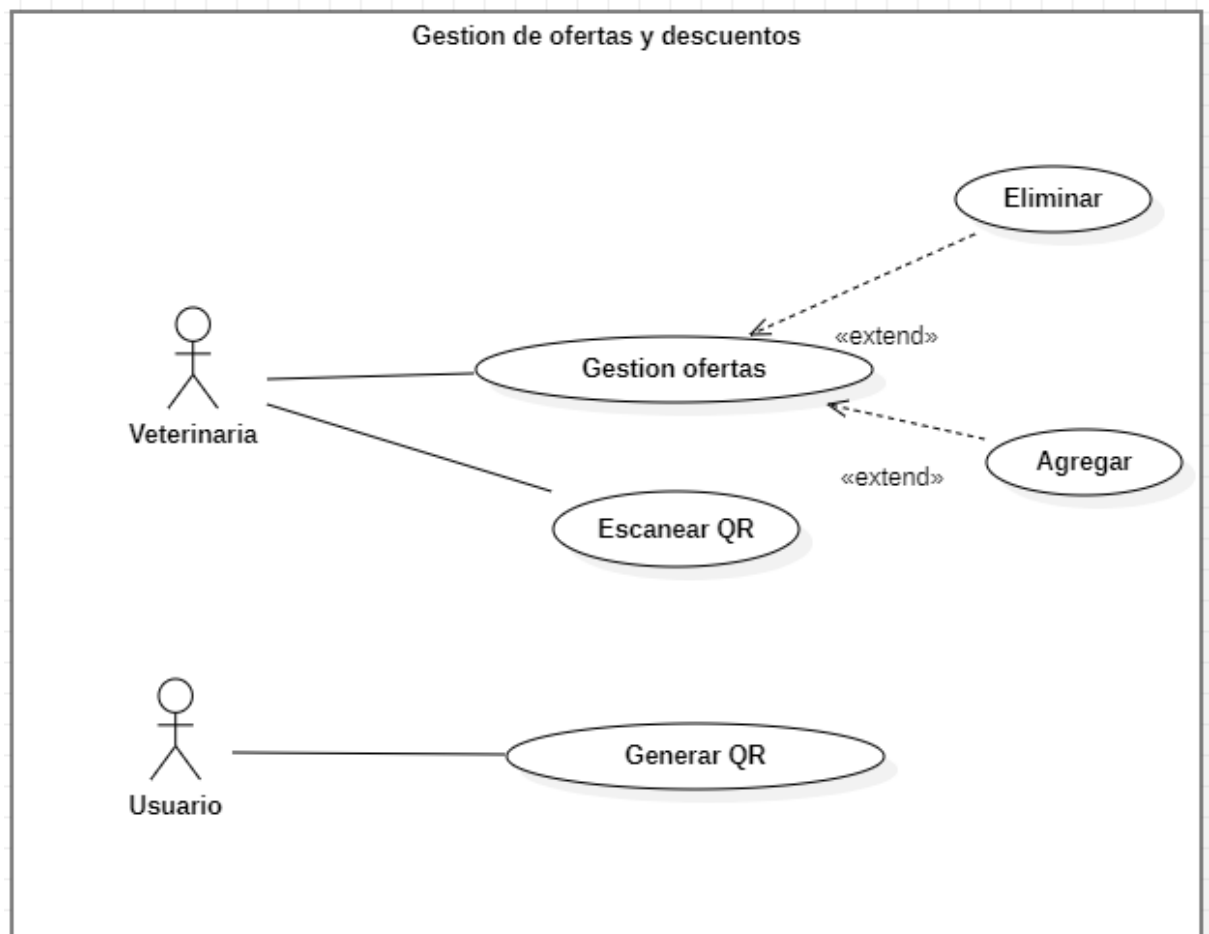
Lista de Requerimientos

- **RF23, RF24, RF25.** El sistema le deberá permitir a la veterinaria gestionar sus ofertas. Se debería poder Eliminar y Agregar
- **RF26** El sistema le deberá permitir a la veterinaria escanear el código QR para ofrecer descuento.
- **RF27** El sistema le deberá permitir al usuario presentar su código QR para poder acceder al descuento.
- **RF29** El sistema le deberá permitir al usuario registrarse como adoptante

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

- **RF30** El sistema le deberá permitir al usuario registrarse como protectora
- **RF31** El sistema le deberá permitir al usuario registrarse como cliente
- **RF32** El sistema le deberá permitir al usuario registrarse como veterinaria

Diagrama de caso de uso



Especificación de casos de uso

	Caso de Uso	
Código	CUD040	
Nombre	Gestión Ofertas	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Revisor	Ing. Audoglio, Pablo Andrés
Versión	0001
Estado	Aprobado
Descripción	El usuario gestiona ofertas
Actores	Veterinaria
Pre-condición	El usuario debe estar logueado y suscripto
Puntos de Extensión	6: Eliminar Oferta Lugar del flujo principal: El sistema muestra las Ofertas Disponibles Comportamiento Adicional: Se activa el caso de uso Eliminar Oferta 7: Agregar Oferta Lugar del flujo principal: El sistema muestra las Ofertas Disponibles junto a un ícono "+" Comportamiento Adicional: Se activa el caso de uso Agregar Oferta
Curso Básico	
1	El usuario accede al aplicativo
2	El sistema muestra la pantalla principal
3	El usuario hace click en las tres líneas del lateral superior izquierdo
4	El sistema muestra el menu lateral
5	El usuario selecciona Mis Ofertas
Cursos Alternativos	
0	El usuario no recuerda su clave
Pos-condición	El usuario gestiona ofertas

	Caso de Uso	
Código	CUD041	
Nombre	Eliminar Ofertas	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	
Revisor	Ing. Audoglio, Pablo Andrés	
Versión	0001	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Estado	Aprobado
Descripción	El usuario elimina oferta
Actores	Veterinaria
Pre-condición	El usuario debe estar logueado y suscripto
Puntos de Extensión	-
Curso Básico	
1	El usuario accede al aplicativo
2	El sistema muestra la pantalla principal
3	El usuario hace click en las tres líneas del lateral superior izquierdo
4	El sistema muestra el menu lateral
5	El usuario selecciona Mis Ofertas
6	El sistema muestra las Ofertas Disponibles (cada una con el ícono Eliminar al costado superior derecho) junto a un ícono "+" al final del listado de ofertas
7	El usuario selecciona el ícono Eliminar de una de las ofertas
8	El sistema elimina la oferta
Cursos Alternativos	
8.1	El sistema no puede eliminar la oferta por un error de sistema
Pos-condición	El usuario elimina ofertas

	Caso de Uso	
Código	CUD042	
Nombre	Agregar Ofertas	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	
Revisor	Ing. Audoglio, Pablo Andrés	
Versión	0001	
Estado	Aprobado	
Descripción	El usuario agrega ofertas	
Actores	Veterinaria	
Pre-condición	El usuario debe estar logueado y suscripto	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Puntos de Extensión	-
Curso Básico	
1	El usuario accede al aplicativo
2	El sistema muestra la pantalla principal
3	El usuario hace click en las tres líneas del lateral superior izquierdo
4	El sistema muestra el menu lateral
5	El usuario selecciona Mis Ofertas
6	El sistema muestra las Ofertas Disponibles junto a un ícono "+"
7	El usuario hace click en el ícono "+"
8	El sistema abre una ventana de Agregar Nueva Oferta con los campos a completar Título, Descr., Subir Imagen, Descuento, Fecha Desde, Fecha Hasta, y los botones Cancelar y Guardar
9	El usuario completa todos los campos requeridos
10	El sistema agrega la oferta a la lista de Ofertas Disponibles
Cursos Alternativos	
8.1	El usuario no completa todos los campos y el sistema no permite guardar
Pos-condición	El usuario agrega ofertas

	Caso de Uso	
Código	CUD043	
Nombre	Escanear QR	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	
Revisor	Ing. Audoglio, Pablo Andrés	
Versión	0001	
Estado	Aprobado	
Descripción	El usuario escanea código QR	
Actores	Veterinaria	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

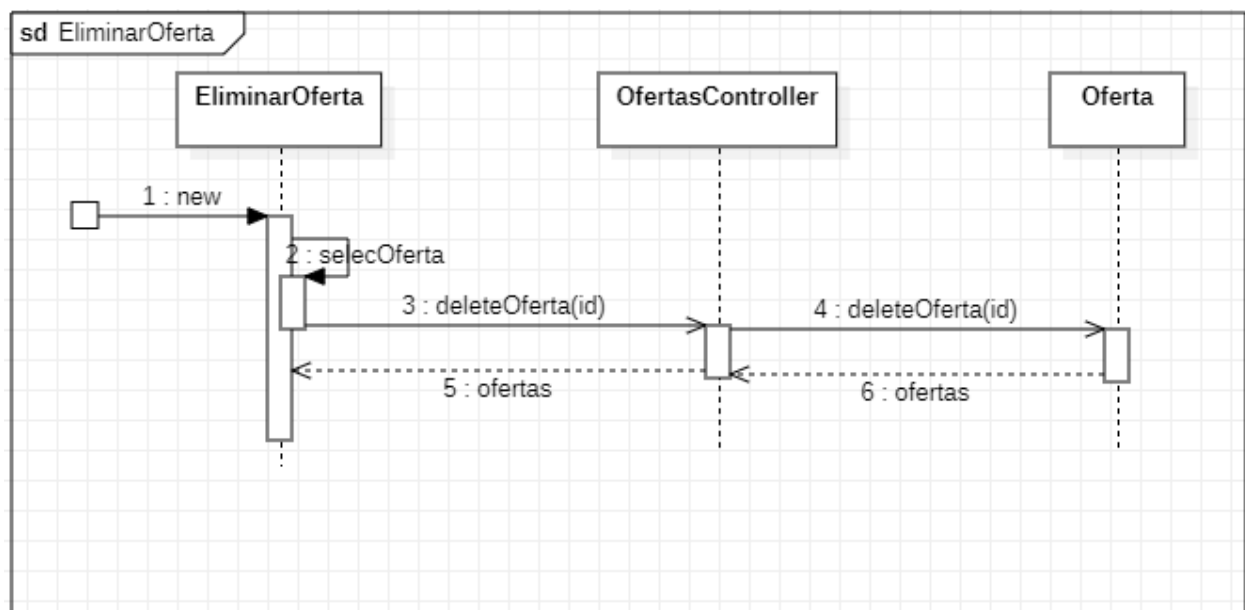
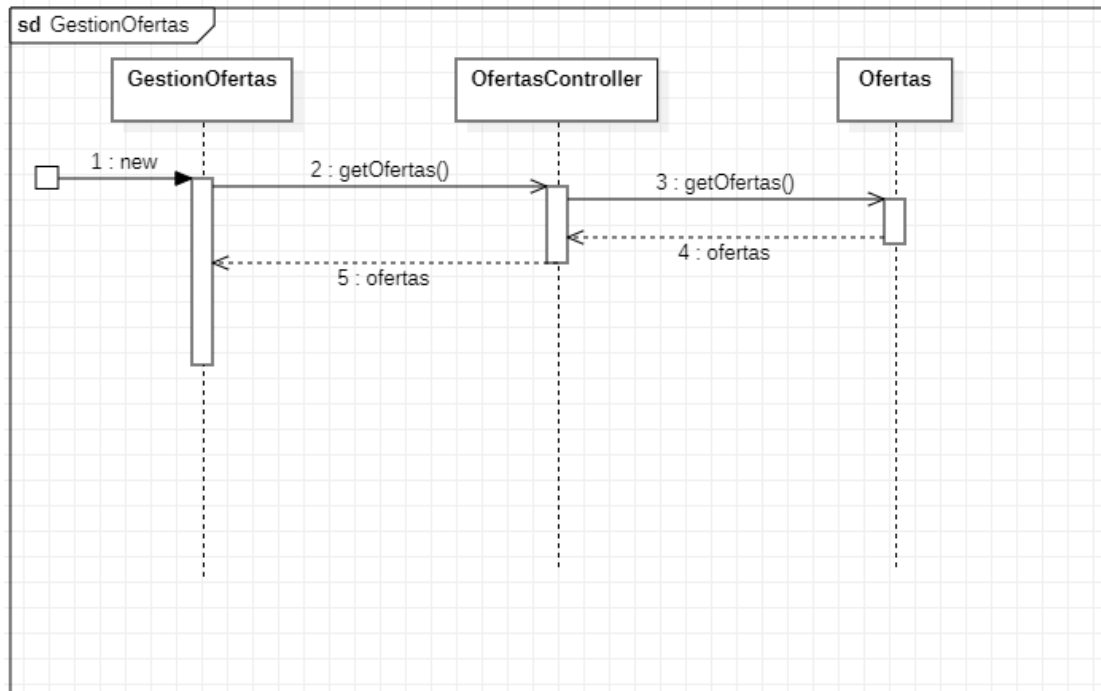
Pre-condición	El usuario debe estar logueado y suscripto
Puntos de Extensión	-
Curso Básico	
1	El usuario accede al aplicativo
2	El sistema muestra la pantalla principal
3	El usuario hace click en el ícono de Código QR
4	El sistema abre un lector de códigos
Cursos Alternativos	
3.1	El lector de códigos no funciona
Pos-condición	El usuario escanea QR

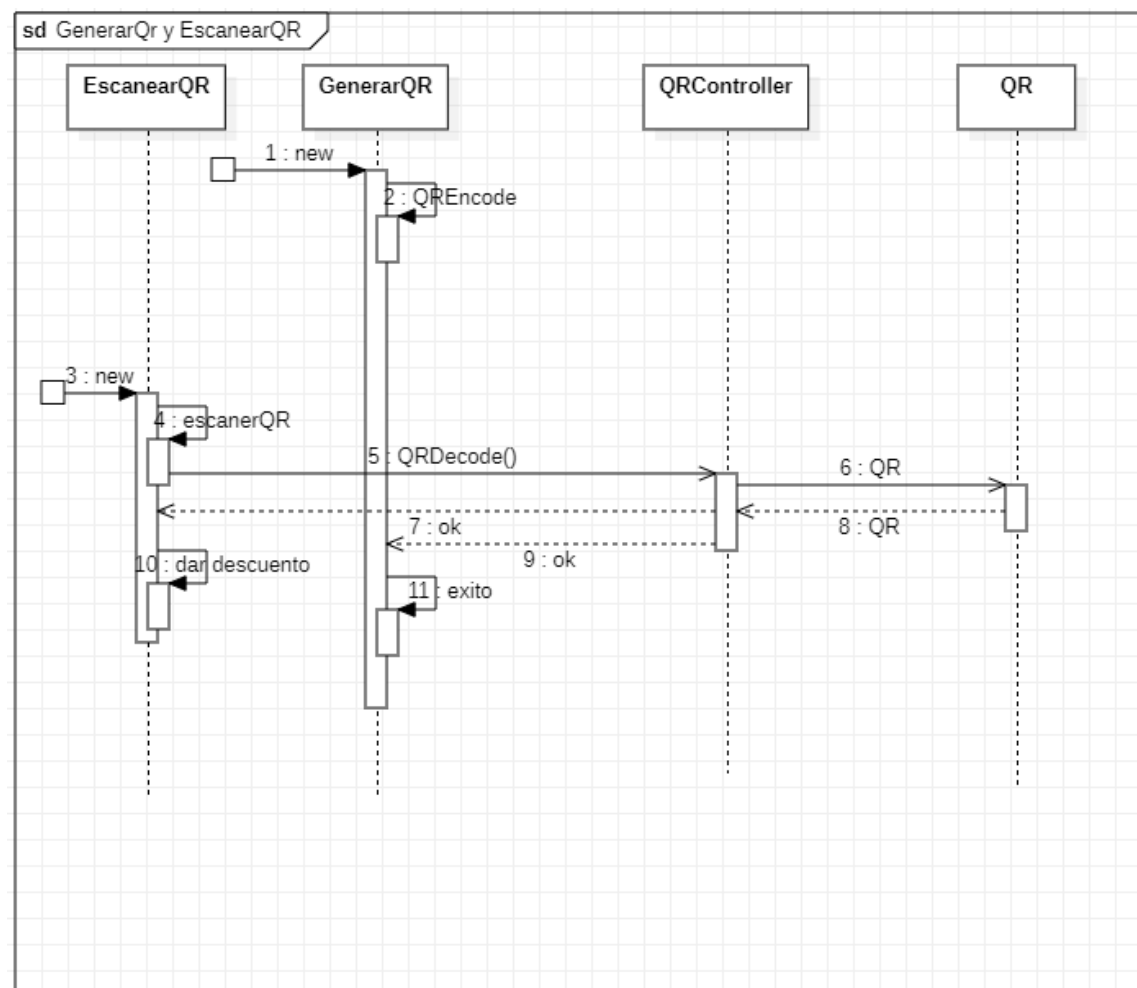
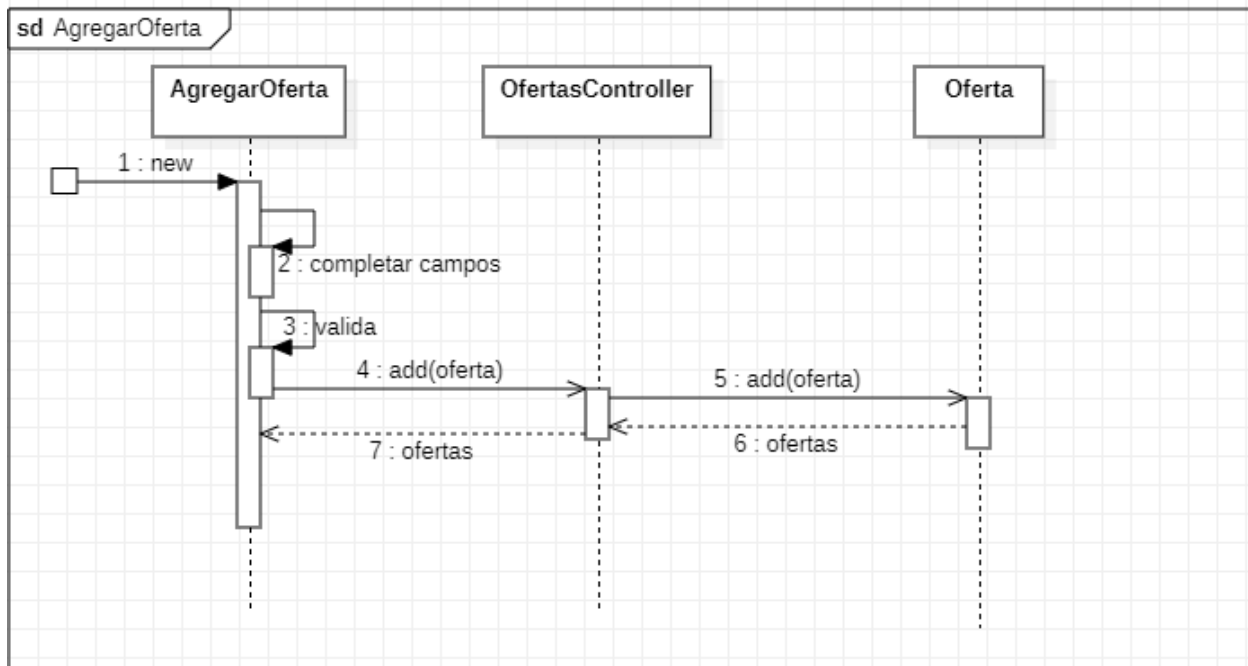
	Caso de Uso	
Código	CUD044	
Nombre	Generar QR	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	
Revisor	Ing. Audoglio, Pablo Andrés	
Versión	0001	
Estado	Aprobado	
Descripción	El usuario genera código QR	
Actores	Usuario	
Pre-condición	El usuario debe estar logueado	
Puntos de Extensión	-	
Curso Básico		
1	El usuario accede al aplicativo	
2	El sistema muestra la pantalla principal	
3	El usuario selecciona "Generar QR"	
4	El sistema genera un código QR	
Cursos		

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Alternativos	
3.1	El generador de QR no funciona
Pos-condición	El usuario genera QR

Diagrama de secuencia







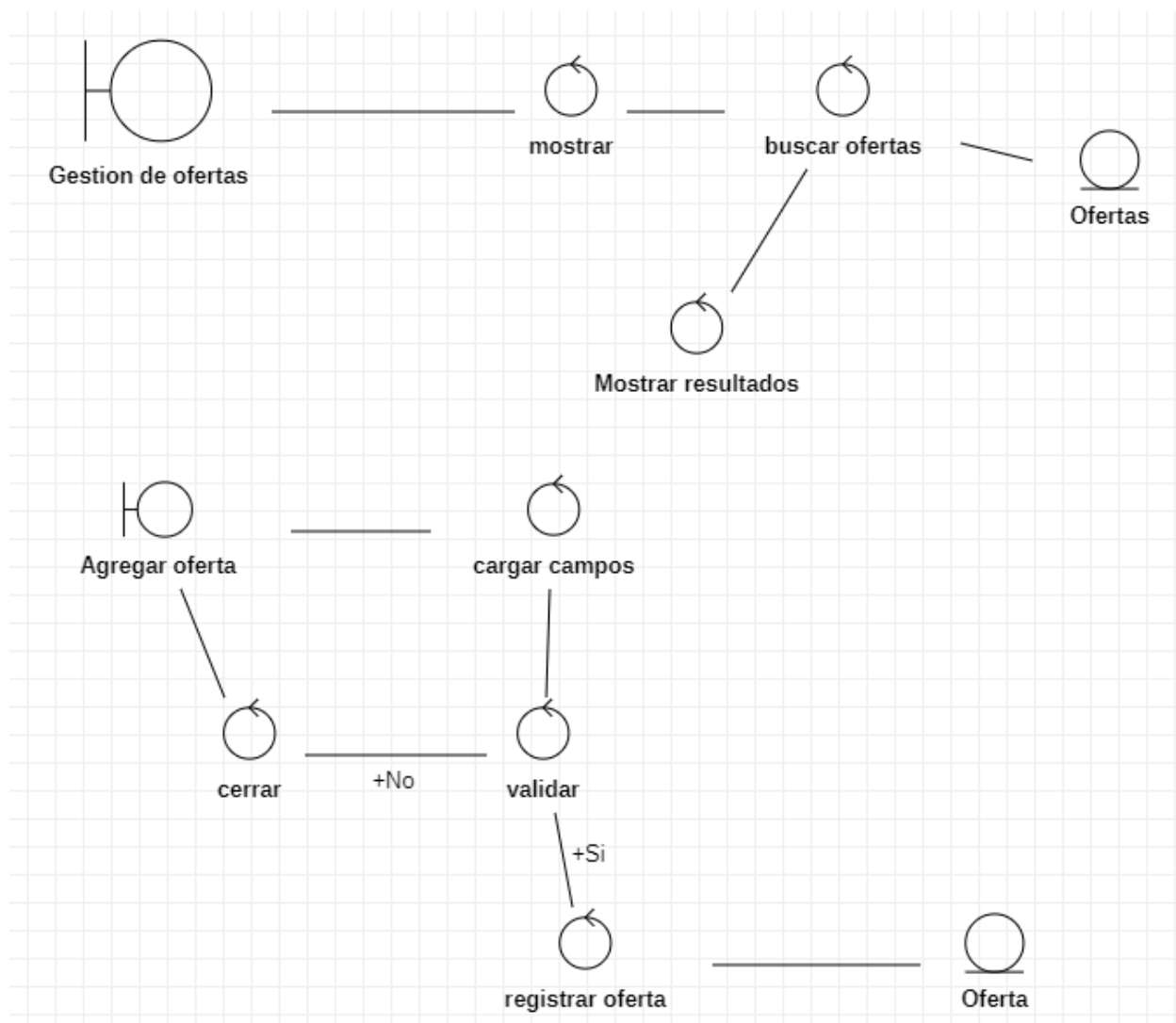
Alumno: Lautaro Cabral

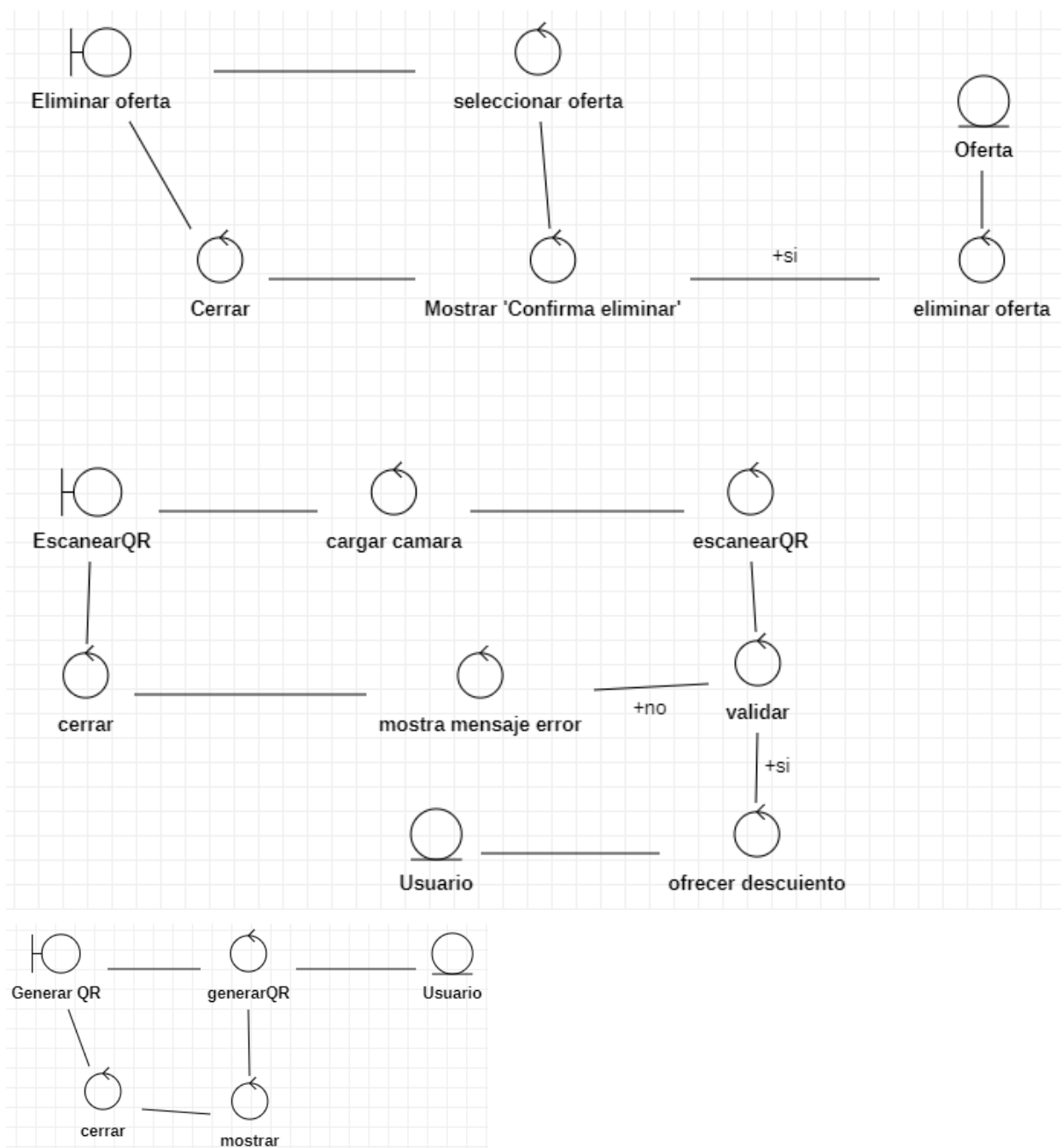
5 A Turno "M"
Legajo: B00054176-T1



Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024

Diagrama de robustez







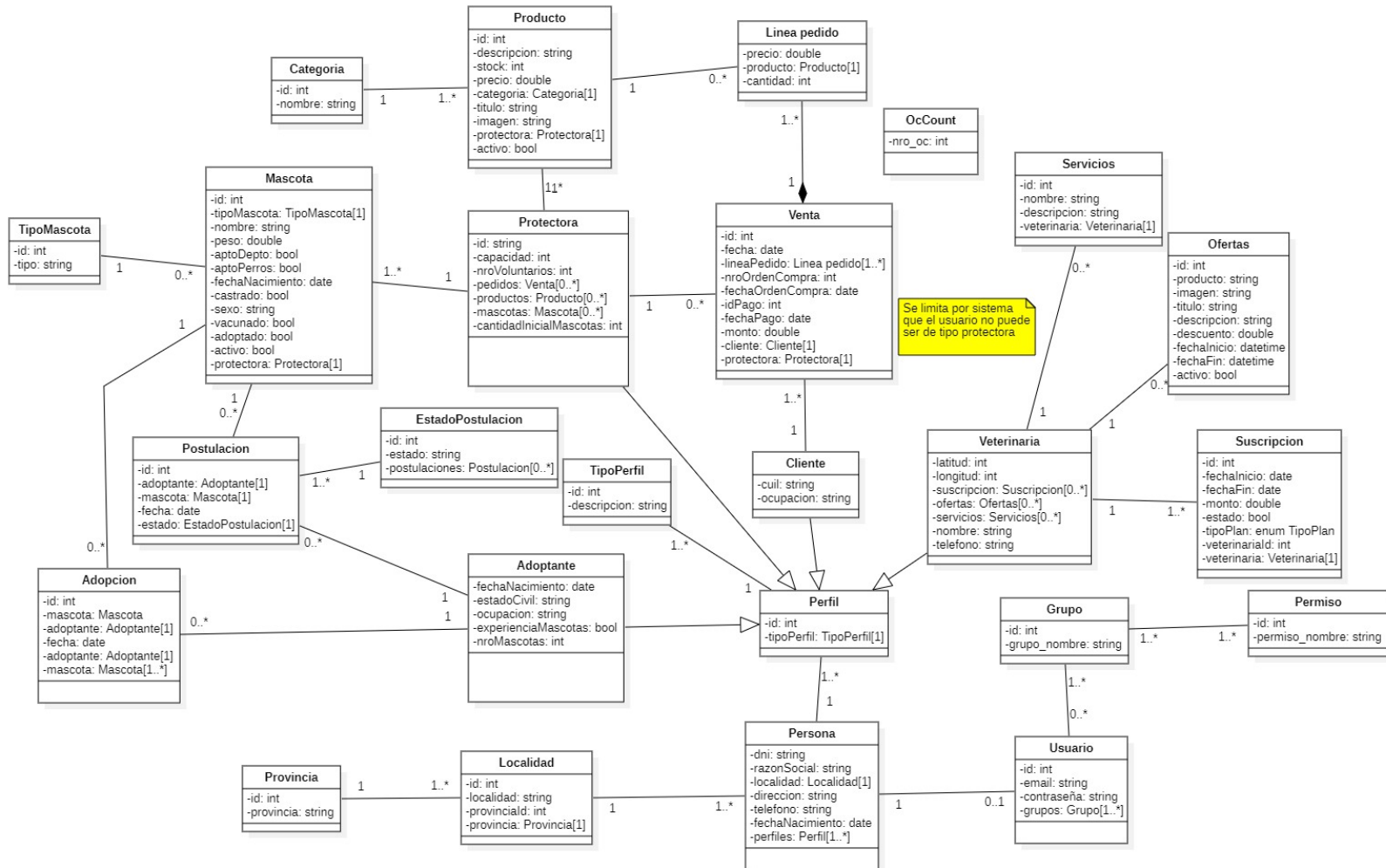
Alumno: Lautaro Cabral

5 A Turno "M"
Legajo: B00054176-T1



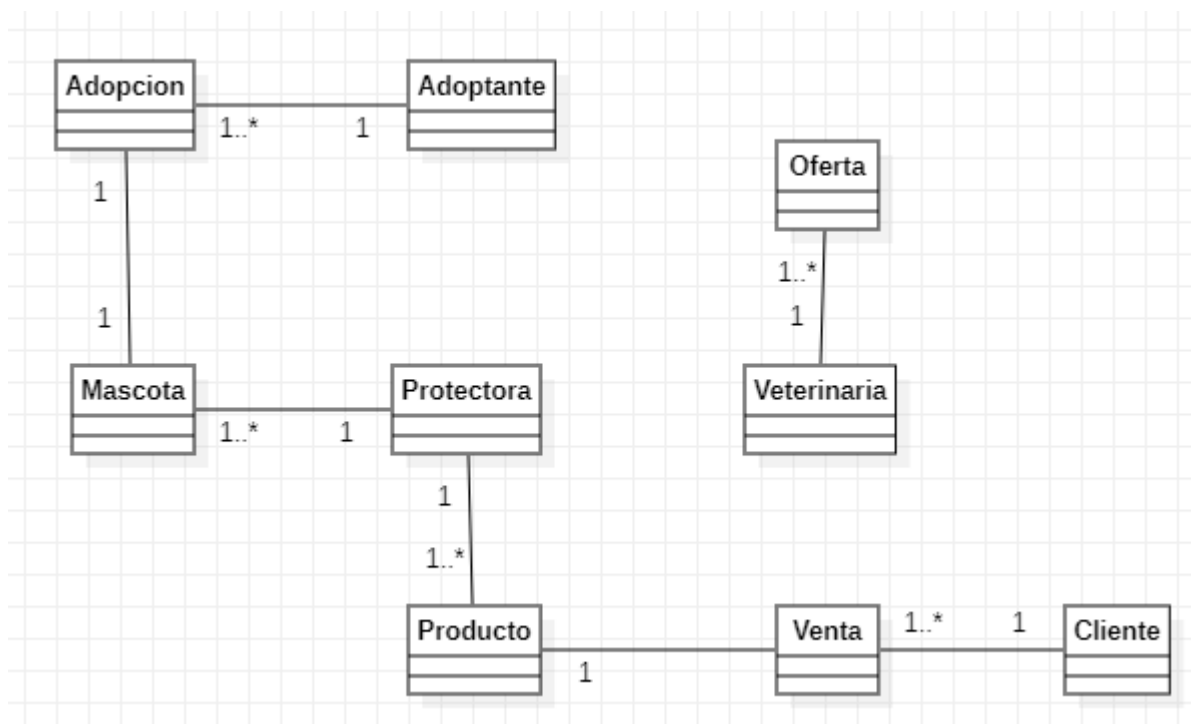
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024

16.4.6 Diagrama de Clases de toda la solución



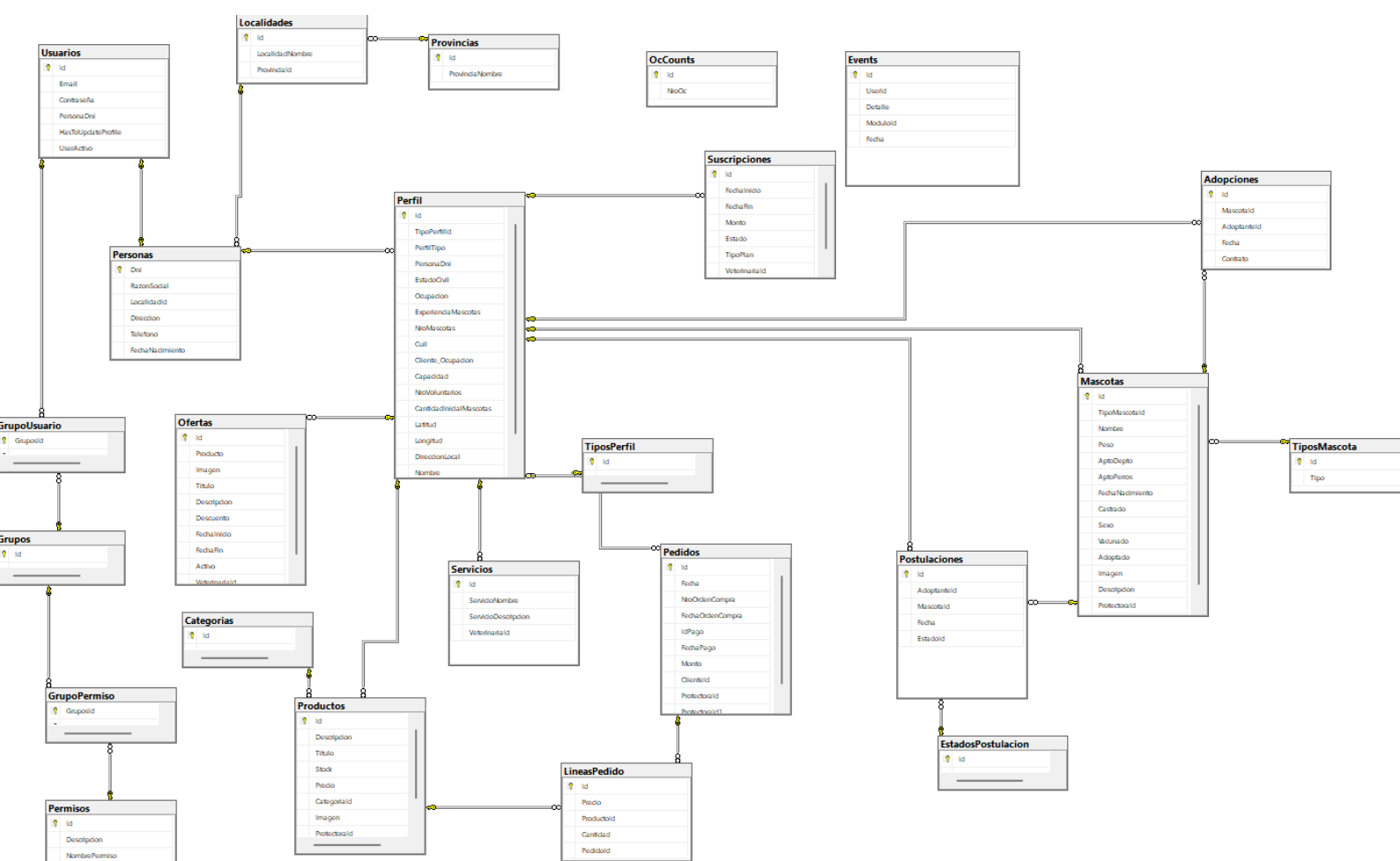


16.4.7 Diagrama Entidad Relación



Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024

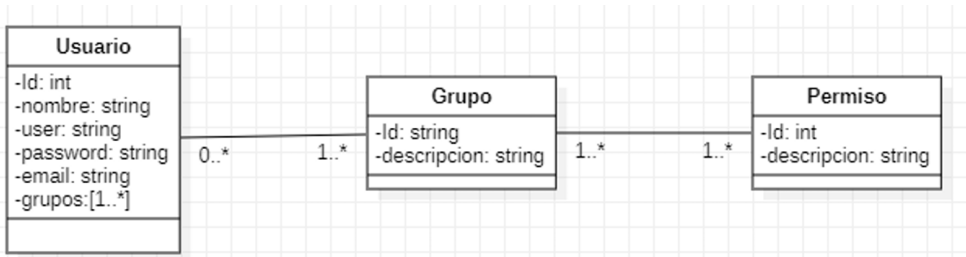
16.5 Persistencia de datos



	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

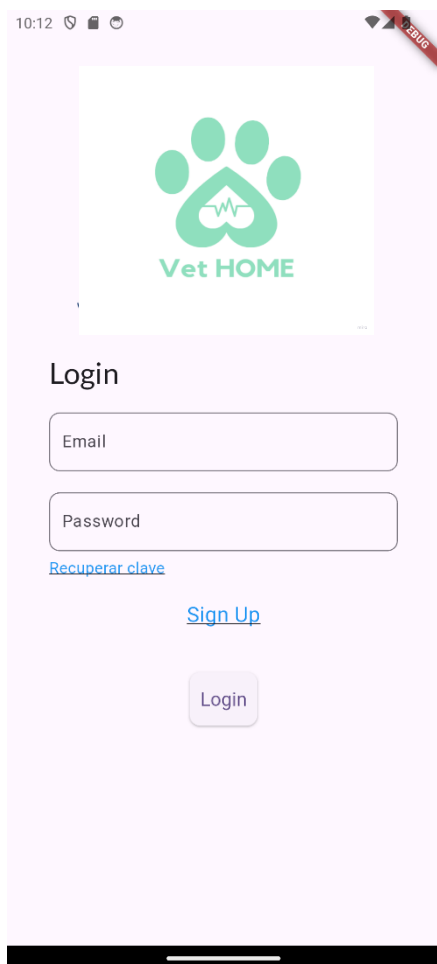
C – Anexos

16.6 Anexo I – Seguridad



16.6.1 Login

Intefaz de usuario



10:12



Login

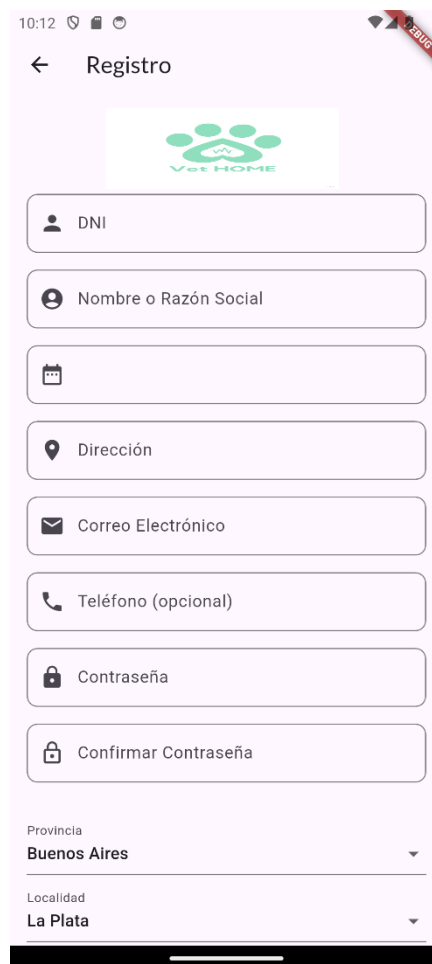
Email

Password

[Recuperar clave](#)

[Sign Up](#)

Login



10:12

Registro



DNI

Nombre o Razón Social

Dirección

Correo Electrónico

Teléfono (opcional)

Contraseña

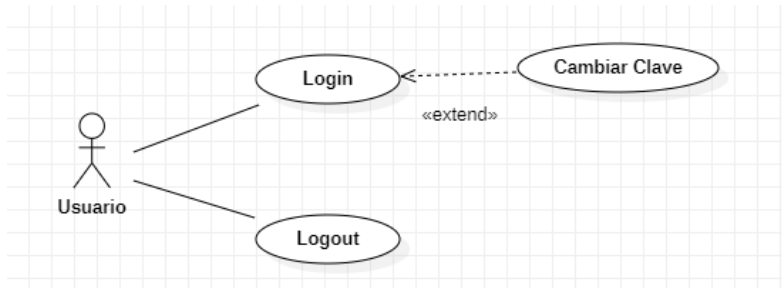
Confirmar Contraseña

Provincia
Buenos Aires

Localidad
La Plata

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Diagrama de caso de uso



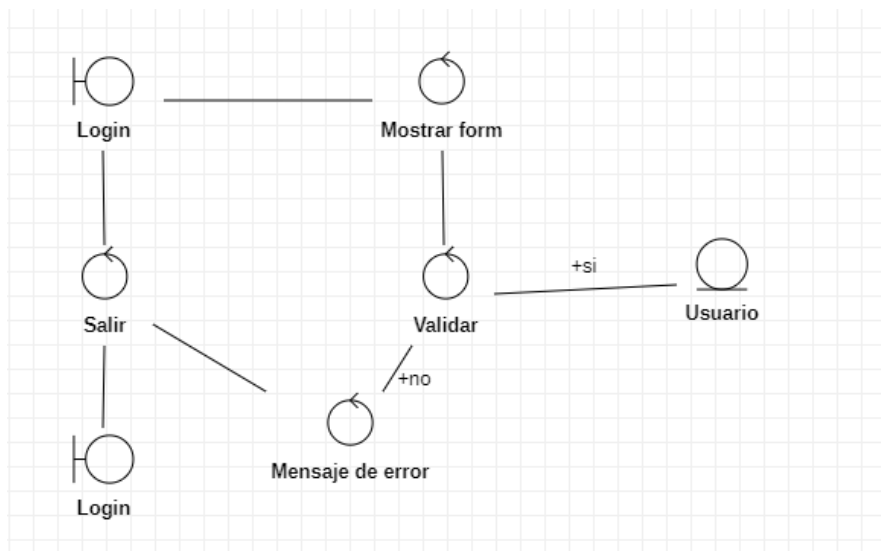
Especificación de caso de uso

	Caso de Uso	
Código	CUD01	
Nombre	Iniciar Sesión	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	
Revisor	Ing. Pablo Audoglio	
Versión	0001	
Estado	Validado	
Descripción	El actor ingresará un nombre de usuario y clave para iniciar sesión en el sistema. El sistema deberá autenticar su identidad, verificar si se encuentra activo y proporcionarle acceso a las acciones que puede realizar según los grupos a los que pertenece. Si un usuario pertenece a varios grupos las acciones que puede realizar se sumarán.	
Actores	Usuario	
Pre-condición	Actor existente en el sistema y activo.	
CU Extensión		
Puntos de Extensión		
Curso Básico		
1	El sistema muestra el formulario "Iniciar Sesión" con los campos: Usuario, y Clave; y los botones Login.	
2	El actor ingresa su usuario y clave.	
3	El actor hace click en el botón "Login".	
4	El sistema valida que los campos obligatorios estén completos: Usuario, y Clave.	
5	El sistema busca el usuario por Usuario según el valor ingresado por el actor, verificando	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

	que se encuentre activo.
6	El sistema encripta la clave ingresada por el actor, y valida que ese valor coincida con la clave encriptada del usuario recuperado.
7	El sistema arma el menu del sistema obteniendo los modulos a los que puede acceder el usuario según el o los grupos a los que pertenece. Luego, obtiene los formularios de cada modulo recuperado, considerando que debe tener al menos una accion habilitada en el formulario para mostrarlo en el menu principal del sistema.
Curso Alternativo	
3.1	El actor hace click en el botón "Cancelar".
3.2	El sistema termina su ejecución.
4.1	El sistema muestra un mensaje informando: "obligatorios incompletos", retornando al formulario "Iniciar Sesión".
5.1	El sistema muestra un mensaje informando: "usuario inexistente", retornando al formulario "Iniciar Sesión".
6.1	El sistema muestra un mensaje informando: "clave inválida", retornando al formulario "Iniciar Sesión".
Pos-condición	Actor ha iniciado sesion en el sistema.

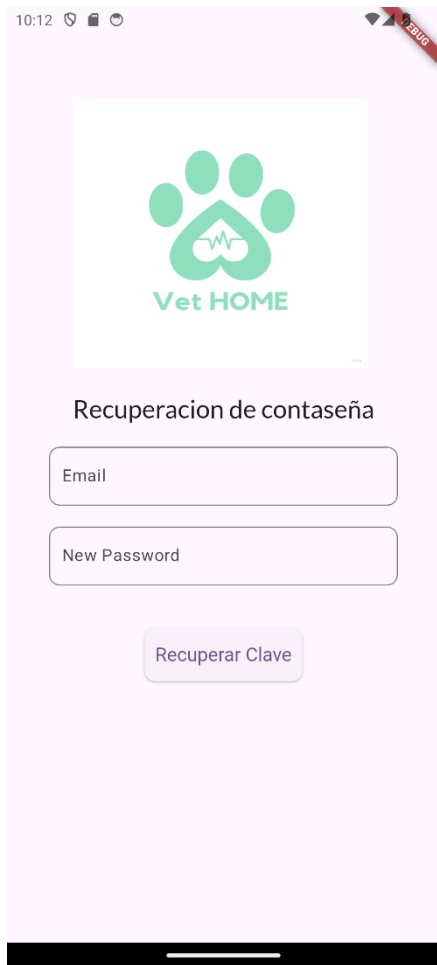
Diagrama de robustez



16.6.2 Recuperar clave

Intefaz de usuario

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			



Especificación de Caso de uso

	Caso de Uso	Fecha: 15/05/2018
Código	CUD12	
Nombre	Recuperar Clave	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	

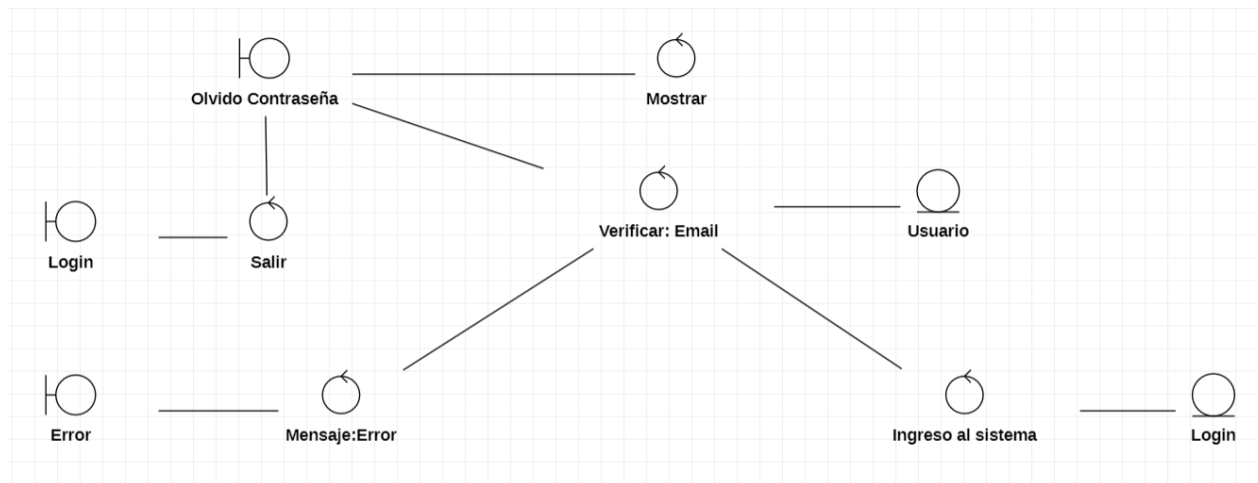
	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Revisor	Ing. Pablo Audoglio
Versión	0001
Estado	Validado
Descripción	El actor podrá recuperar su clave ingresando usuario y dirección de e-mail registrada en el sistema. La nueva clave le será enviada al E-mail registrado.
Actores	Usuario
Pre-condición	El actor debe existir como usuario en el sistema, estar activo y tener registrada una dirección de e-mail válida.
CUs de Extensión	
Puntos de Extensión	
Curso Básico	
1	El sistema muestra el formulario "Iniciar Sesión" con los campos: Usuario, Clave y el link "Recuperar Clave"; y los botones Aceptar, y Cancelar.
2	El actor hace click en el link "Recuperar Clave".
3	El sistema muestra el formulario "Recuperar Clave" con los campos: Usuario e E-mail; y los botones Aceptar, y Cancelar.
4	El actor completa los campos.
5	El actor hace click en el botón "Aceptar".
6	El sistema valida que los campos obligatorios estén completos: Usuario, y E-mail.
7	El sistema busca el usuario por Usuario y E-mail según los valores ingresados por el actor, verificando que se encuentre activo.
8	El sistema invoca al CU Resetear Clave.
9	El sistema retorna al formulario "Iniciar Sesión".
Curso Alternativo	
2.1	El actor hace click en el botón "Cancelar".
2.2	El sistema termina su ejecución.
3.1	El actor hace click en el botón "Cancelar".
3.2	El sistema retorna al formulario "Iniciar Sesión".
6.1	El sistema muestra un mensaje informando: "obligatorios incompletos", retornando al formulario "Recuperar Clave".
7.1	El sistema muestra un mensaje informando: "datos inválidos", retornando al

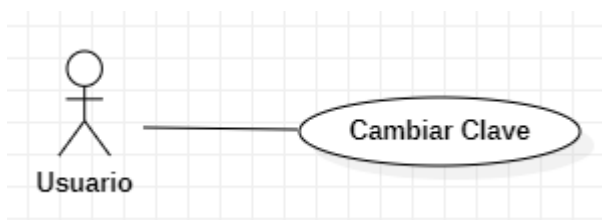
	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

	formulario "Recuperar Clave".
Pos-condición	Clave recuperada.

Diagrama de robustez



16.6.3 Cambiar clave



Especificación de Caso de uso

	Caso de Uso	Fecha: 15/05/2018
Código	CUD11	
Nombre	Cambiar Clave	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	
Revisor	Ing. Pablo Audoglio	
Versión	0001	
Estado	Validado	
Descripción	El actor podrá cambiar su propia clave ingresando su clave actual, y la nueva clave, la cual deberá ser ingresada una vez más para su verificación.	
Actores	Usuario	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Pre-condición	Actor logueado en el sistema.
CUs de Extensión	
Puntos de Extensión	
Curso Básico	
1	El sistema muestra el formulario "Cambiar Clave" con los campos: Clave Actual, Clave Nueva, Confirmar Clave Nueva; y los botones Aceptar, y Cancelar.
2	El actor ingresa su clave actual, una nueva clave, y la confirma.
3	El actor hace click en el botón "Aceptar".
4	El sistema valida que los campos obligatorios estén completos: Clave Actual, Clave Nueva, Confirmar Clave Nueva.
5	El sistema valida que la nueva clave y la confirmación sean coincidentes.
6	El sistema encripta la clave ingresada por el actor, y valida que ese valor coincida con la clave encriptada del usuario logueado.
7	El sistema encripta la nueva clave, y setea ese valor como clave del usuario logueado.
8	El sistema actualiza los cambios sobre el usuario.
9	El sistema retorna al formulario que lo ha invocado.
Curso Alternativo	
3.1	El actor hace click en el botón "Cancelar".
3.2	El sistema retorna al formulario que lo ha invocado.
4.1	El sistema muestra un mensaje informando: "obligatorios incompletos", retornando al formulario "Cambiar Clave".
5.1	El sistema muestra un mensaje informando: "la confirmación es inválida", retornando al formulario "Cambiar Clave".
6.1	El sistema muestra un mensaje informando: "clave actual inválida", retornando al formulario "Cambiar Clave".
Pos-condición	Clave cambiada.

Diagrama de secuencia

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

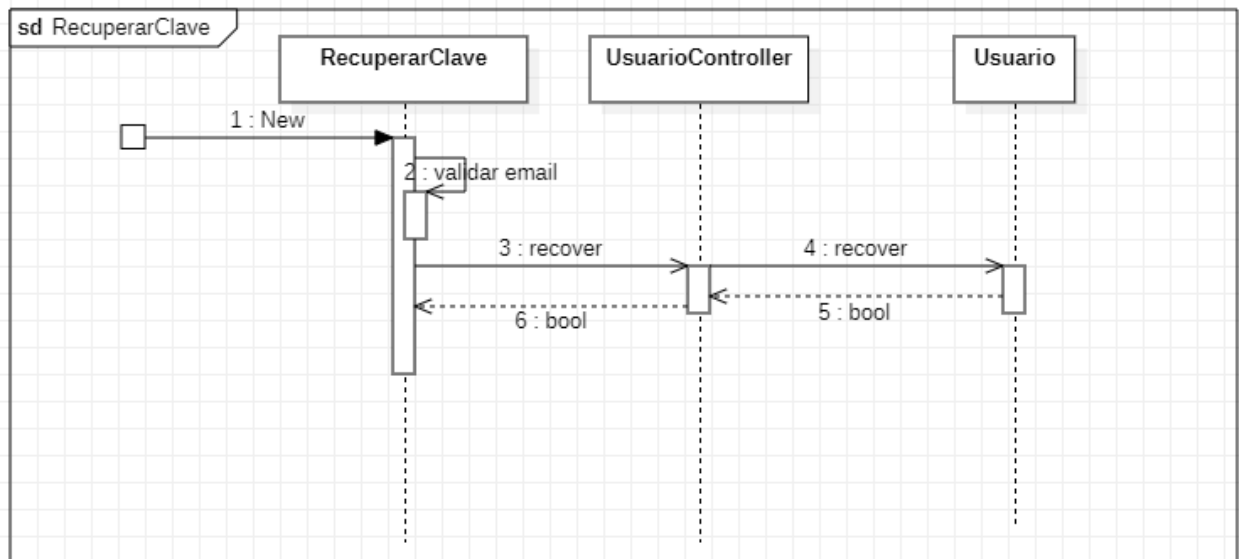
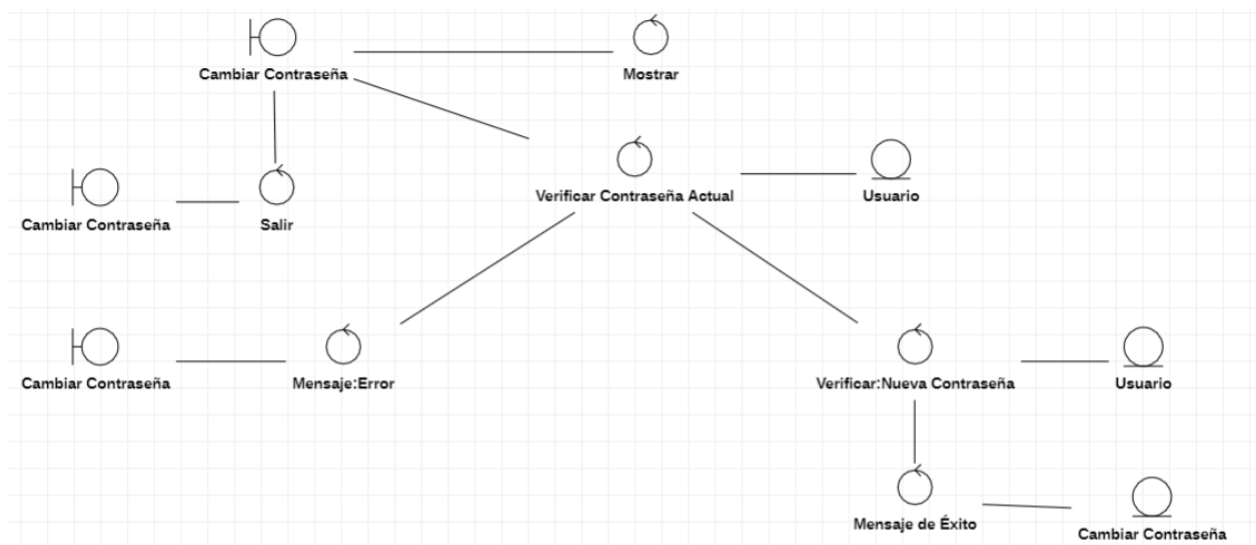


Diagrama de robustez



16.6.4 Gestión de Usuarios

Interfaz

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

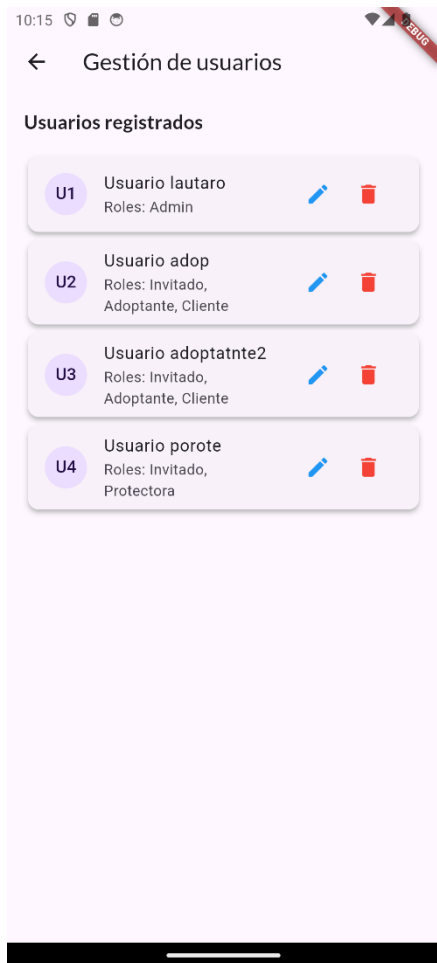
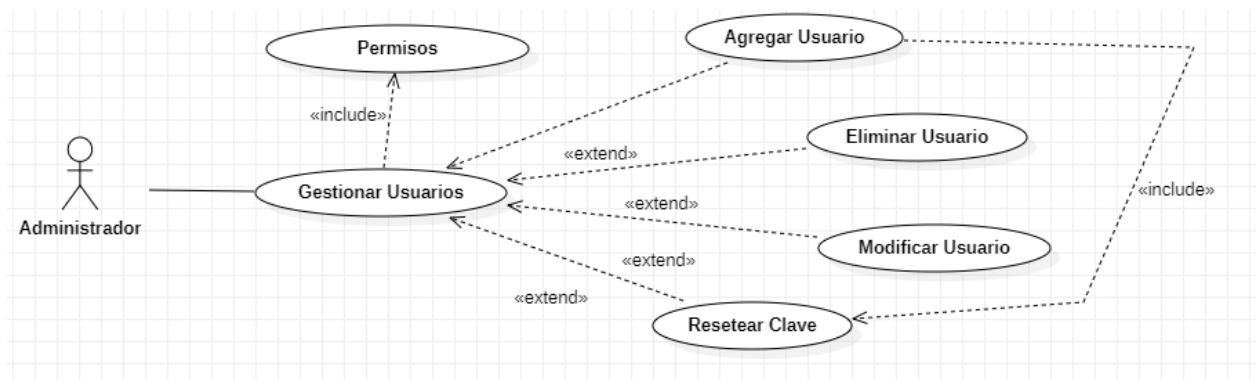


Diagrama de Caso de uso



Especificación de Caso de uso

	Caso de Uso	
Código	CUD02	
Nombre	Gestionar Usuarios	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Referencias	
Autor	Cabral, Lautaro
Revisor	Ing. Pablo Audoglio
Versión	0001
Estado	Validado
Descripción	El actor podrá agregar, modificar, eliminar usuarios y resetear la clave de los usuarios del sistema teniendo en cuenta para estas operaciones: usuario, clave, nombre y apellido, e-mail, estado, y el o los grupos a los que pertenecerá el usuario. Para llevar a cabo esta gestión podrá visualizar un listado de los usuarios existentes y filtrar por nombre y apellido, y por grupo.
Actores	Administrador
Pre-condición	El actor debe estar logueado, tener habilitada al menos una acción sobre el formulario "Gestionar Usuarios".
CU Extensión	
Puntos de Extensión	
	Agregar, paso 5.a
	Modificar, paso 5.b
	Eliminar, paso 5.c
	Resetear Clave, paso 5.d
Curso Básico	
1	El sistema verifica las acciones que puede realizar el actor en el formulario "Gestionar Usuarios", y muestra el formulario habilitando las operaciones: Agregar, Modificar, Eliminar, Resetear Clave, según corresponda.
2	El sistema presenta los campos de filtrado: Apellido y Nombre vacío, llena la lista desplegable Grupo posicionándose por defecto en el valor TODOS, y la lista desplegable Estado posicionándose por defecto en el valor TODOS.
3	El actor selecciona valores para los campos de filtro: Apellido y Nombre, Grupo, y Estado; y hace click en el botón "Filtrar" del formulario "Gestionar Usuarios".
4	El sistema realiza la búsqueda, y carga la grilla con todos los usuarios del sistema que responden a los valores de filtrado, mostrando las siguientes columnas: Apellido y Nombre, Usuario, E-mail, Estado. La coincidencia del texto ingresado en Apellido y Nombre podrá ser parcial o total.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

5	Opcionalmente: a - El actor hace click en el botón "Agregar". b - El actor selecciona un usuario de la grilla y hace click en el botón "Modificar". c - El actor selecciona un usuario de la grilla y hace click en el botón "Eliminar". d - El actor selecciona un usuario de la grilla y hace click en el botón "Resetear Clave".	
6	El actor hace click en el botón "Salir".	
7	El sistema cierra el formulario "Gestionar Usuarios" y retorna al formulario que lo ha invocado.	
Curso Alternativo		
Pos-condición		
	Caso de Uso	Fecha: 15/05/2018
Código	CUD02	
Nombre	Gestionar Usuarios	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	
Revisor	Ing. Pablo Audoglio	
Versión	0001	
Estado	Validado	
Descripción	El actor podrá agregar, modificar, eliminar usuarios y resetear la clave de los usuarios del sistema teniendo en cuenta para estas operaciones: usuario, clave, nombre y apellido, e-mail, estado, y el o los grupos a los que pertenecerá el usuario. Para llevar a cabo esta gestión podrá visualizar un listado de los usuarios existentes y filtrar por nombre y apellido, y por grupo.	
Actores	Administrador	
Pre-condición	El actor debe estar logueado, tener habilitada al menos una acción sobre el formulario "Gestionar Usuarios".	
CU Extensión		
Puntos de Extensión		

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

	Agregar, paso 5.a
	Modificar, paso 5.b
	Eliminar, paso 5.c
	Resetear Clave, paso 5.d
Curso Básico	
1	El sistema verifica las acciones que puede realizar el actor en el formulario "Gestionar Usuarios", y muestra el formulario habilitando las operaciones: Agregar, Modificar, Eliminar, Resetear Clave, según corresponda.
2	El sistema presenta los campos de filtrado: Apellido y Nombre vacío, llena la lista desplegable Grupo posicionándose por defecto en el valor TODOS, y la lista desplegable Estado posicionándose por defecto en el valor TODOS.
3	El actor selecciona valores para los campos de filtro: Apellido y Nombre, Grupo, y Estado; y hace click en el botón "Filtrar" del formulario "Gestionar Usuarios".
4	El sistema realiza la búsqueda, y carga la grilla con todos los usuarios del sistema que responden a los valores de filtrado, mostrando las siguientes columnas: Apellido y Nombre, Usuario, E-mail, Estado. La coincidencia del texto ingresado en Apellido y Nombre podrá ser parcial o total.
5	Opcionalmente: a - El actor hace click en el botón "Agregar". b - El actor selecciona un usuario de la grilla y hace click en el botón "Modificar". c - El actor selecciona un usuario de la grilla y hace click en el botón "Eliminar". d - El actor selecciona un usuario de la grilla y hace click en el botón "Resetear Clave".
6	El actor hace click en el botón "Salir".
7	El sistema cierra el formulario "Gestionar Usuarios" y retorna al formulario que lo ha invocado.
Curso Alternativo	
Pos-condición	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

	Caso de Uso	Fecha: 15/05/2015
Código	CUD04	
Nombre	Modificar Usuario	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	
Revisor	Ing. Pablo Audoglio	
Versión	0001	
Estado	Validado	
Descripción	El actor podrá modificar un usuario existente en el sistema.	
Actores	Administrador	
Pre-condición	El actor debe estar logueado, tener habilitada la acción de "Modificación" sobre el formulario "Gestionar Usuarios".	
CU Extensión		
	Condición: El actor quiere modificar un usuario existente. Punto Extensión: paso 5.b del CU Gestionar Usuarios: El actor selecciona un Usuario de la grilla del formulario "Gestionar Usuarios" y hace click en el botón "Modificar" del formulario "Gestionar Usuarios".	
Puntos de Extensión		
Curso Básico		
1	El sistema muestra el formulario "Usuario" en modo edición con el campo: "Usuario" de sólo lectura, y los campos editables: "Apellido", "Nombre", "E-mail", la lista de Grupos del sistema marcando aquellos grupos a los que pertenece el usuario, y "Estado".	
2	El actor modifica los campos.	
3	El actor opcionalmente realiza la asignación de grupos al usuario.	
4	El actor hace click en el botón "Guardar".	
5	El sistema valida que los campos obligatorios estén completos: Apellido, Nombre, E-mail.	
6	El sistema actualiza los cambios sobre el usuario.	
Curso Alternativo		
4.1	El actor hace click en el botón "Cancelar".	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

4.2	El sistema retorna al formulario "Usuarios".
5.1	El sistema muestra un mensaje informando: "obligatorios incompletos", retornando al formulario "Usuario".
Pos-condición	El actor ha modificado un usuario.

	Caso de Uso	Fecha: 15/05/2015
Código	CUD05	
Nombre	Eliminar Usuario	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	
Revisor	Ing. Pablo Audoglio	
Versión	0001	
Estado	Validado	
Descripción	El actor podrá eliminar un usuario del sistema.	
Actores	Administrador	
Pre-condición	El actor debe estar logueado y tener habilitada la acción de "Eliminación" sobre el formulario "Gestionar Usuarios".	
CU Extensión		
	Condición: El actor quiere eliminar un usuario existente. Punto Extensión: paso 5.c del CU Gestionar Usuarios: El actor selecciona un Usuario de la grilla del formulario "Gestionar Usuarios" y hace click en el botón "Eliminar" del formulario "Gestionar Usuarios".	
Puntos de Extensión		
Curso Básico		
1	El sistema muestra un mensaje solicitando al actor que confirme la eliminación del usuario seleccionado.	
2	El actor confirma la eliminación haciendo click en el botón "OK".	
3	El sistema registra la eliminación del usuario.	
4	El sistema retorna al formulario que lo ha invocado.	
Curso		

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Alternativo	
2.1	El actor hace click en el botón "Cancelar".
2.2	El sistema retorna al formulario "Gestionar Usuarios".
Pos-condición	El actor ha eliminado un usuario.

	Caso de Uso	Fecha: 15/05/2015
Código	CUD06	
Nombre	Resetear Clave	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	
Revisor	Ing. Pablo Audoglio	
Versión	0001	
Estado	Validado	
Descripción	El actor podrá resetear la clave de un usuario existente en el sistema.	
Actores	Administrador, Sistema	
Pre-condición	El actor debe estar logueado, tener habilitada la accion de "Resetear Clave".	
CU Extensión		
	Condición: El actor quiere resetear la clave de un usuario existente. Punto Extensión: paso 5.d del CU Gestionar Usuarios: El actor selecciona un Usuario de la grilla del formulario "Gestionar Usuarios" y hace click en el botón "Resetear Clave".	
Puntos de Extensión		
Curso Básico		
1	El sistema muestra un mensaje solicitando al actor que confirme el reseteo de la clave del usuario seleccionado.	
2	El actor confirma el reseteo haciendo click en el botón "OK".	
3	El sistema genera una clave aleatoria.	
4	El sistema envía mail a ese usuario con: usuario y clave aleatoria.	
5	El sistema encripta la clave aleatoria.	
6	El sistema actualiza los cambios sobre el usuario.	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

7	El sistema retorna al formulario que lo ha invocado.
Curso Alternativo	
2.1	El actor hace click en el botón "Cancelar".
2.2	El sistema retorna al formulario que lo ha invocado.
Pos-condición	El actor ha reseteado la clave de un usuario.

Diagrama de robustez

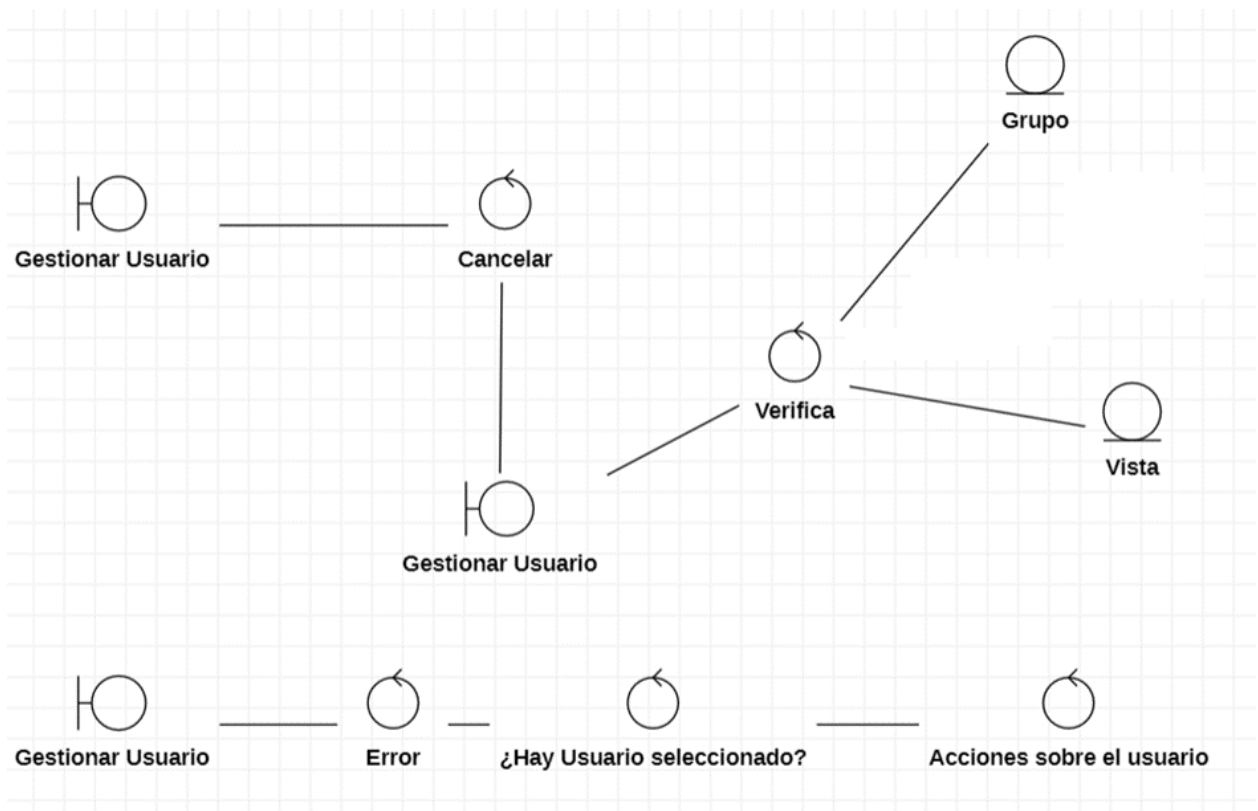
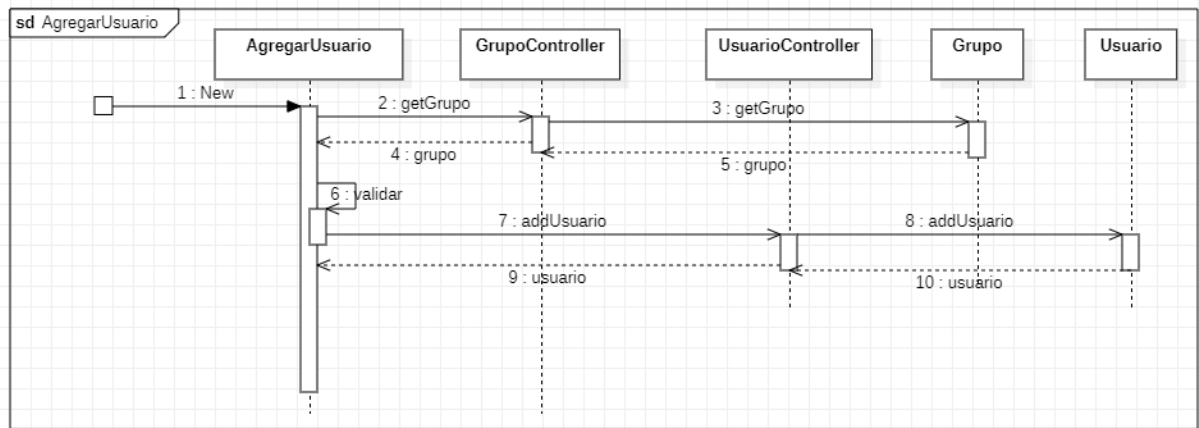


Diagrama de secuencia

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			



16.6.5 Gestionar grupos

Interfaz

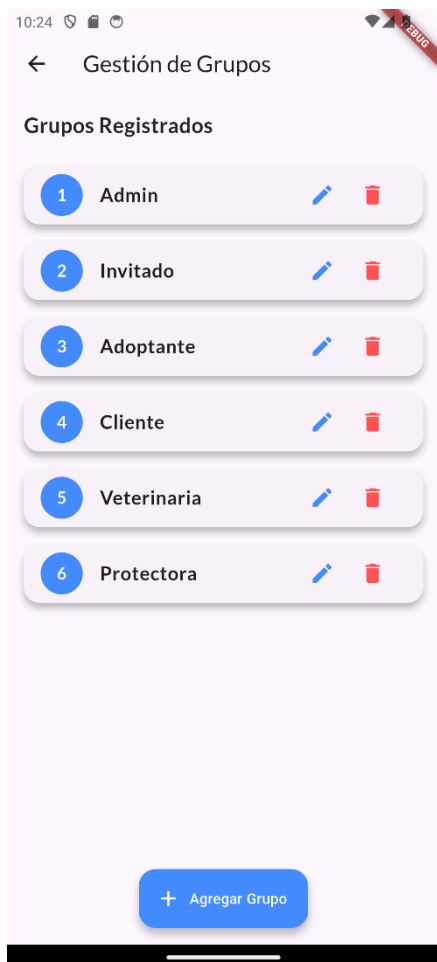
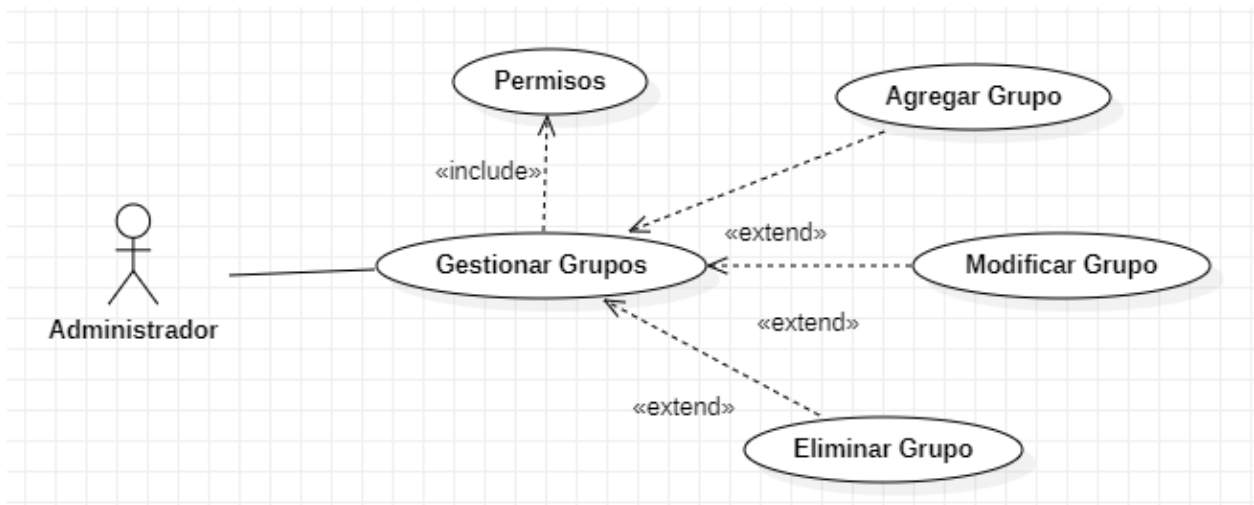


Diagrama de Caso de uso

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			



Especificación de Caso de uso

	Caso de Uso	Fecha: 15/05/2018
Código	CUD07	
Nombre	Gestionar Grupos	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	
Revisor	Ing. Pablo Audoglio	
Versión	0001	
Estado	Validado	
Descripción	El actor podrá agregar, modificar, y eliminar grupos del sistema teniendo en cuenta para estas operaciones: código, descripción y estado del grupo. Para llevar a cabo esta gestión podrá visualizar un listado de los grupos existentes y filtrar por descripción y estado.	
Actores	Administrador	
Pre-condición	El actor debe estar logueado, y tener al menos habilitada una acción sobre el formulario "Gestionar Grupos".	
CU Extensión		
Puntos de Extensión		
	Agregar, paso 5.a	
	Modificar, paso 5.b	
	Eliminar, paso 5.c	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Curso Básico	
1	El sistema verifica las acciones que puede realizar el actor en el formulario "Gestionar Grupos", y muestra el formulario habilitando las operaciones: Agregar, Modificar, Eliminar, según corresponda.
2	El sistema presenta los campos de filtrado: Descripción, y la lista desplegable Estado posicionándose por defecto en el valor TODOS.
3	El actor selecciona valores para los campos de filtro: Descripción, y Estado; y hace click en el botón "Filtrar" del formulario "Grupos".
4	El sistema realiza la búsqueda, y carga la grilla con todos los grupos del sistema que responden a los valores de filtrado, mostrando las siguientes columnas: Código, Descripción, Estado. La coincidencia del texto ingresado en Descripción podrá ser parcial o total.
5	Opcionalmente: a - El actor hace click en el botón "Agregar". b - El actor selecciona un grupo de la grilla y hace click en el botón "Modificar". c - El actor selecciona un grupo de la grilla y hace click en el botón "Eliminar".
6	El actor hace click en el botón "Salir" del formulario "Gestionar Grupos".
7	El sistema cierra el formulario "Gestionar Grupos" y retorna al formulario que lo ha invocado.
Curso Alternativo	
Pos-condición	El actor ha gestionado grupos.

	Caso de Uso	Fecha: 15/05/2018
Código	CUD08	
Nombre	Agregar Grupo	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	
Revisor	Ing. Pablo Audoglio	
Versión	0001	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Estado	Validado
Descripción	El actor podrá agregar un nuevo grupo en el sistema.
Actores	Administrador
Pre-condición	El actor debe estar logueado, y tener habilitada la acción de "Agregar Grupo".
CU Extensión	
	Condición: El actor quiere agregar un nuevo grupo. Punto Extensión: paso 5.a del CU Gestionar Grupos: El actor hace click en el botón "Agregar" del formulario "Gestionar Grupos".
Puntos de Extensión	
Curso Básico	
1	El sistema muestra el formulario "Grupo" en modo alta con los campos: "Descripción" vacío, y "Estado" tildado.
2	El actor opcionalmente realiza la asignación de usuario al grupo.
3	El actor opcionalmente realiza la asignación de acciones al grupo.
4	El actor completa los campos y hace click en el botón "Guardar".
5	El sistema valida que los campos obligatorios estén completos: Descripción.
6	El sistema verifica que no exista un grupo con esa descripción.
7	El sistema registra el grupo, y retorna al formulario que lo ha invocado.
Curso Alternativo	
4.1	El actor hace click en el botón "Cancelar".
4.2	El sistema retorna al formulario "Gestionar Grupos".
5.1	El sistema muestra un mensaje informando: "obligatorios incompletos", retornando al formulario "Grupo".
6.1	El sistema muestra un mensaje informando: "grupo existente", retornando al formulario "Grupo".
Pos-condición	El actor ha realizado el alta de un nuevo grupo.

	Caso de Uso	Fecha: 15/05/2018
--	--------------------	-----------------------------

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Código	CU0003
Nombre	Modificar Grupo
Referencias	
Autor	Cabral, Lautaro
Revisor	Ing. Pablo Audoglio
Versión	0001
Estado	Validado
Descripción	El actor podrá modificar un usuario existente en el sistema.
Actores	Administrador
Pre-condición	El actor debe estar logueado, y tener habilitada la accion de "Modificación".
CUs de Extensión	
	Condición: El actor quiere modificar un grupo existente. Punto Extensión: paso 5.b del CU Gestionar Grupos: El actor selecciona un Grupo de la grilla del formulario "Grupos" y hace click en el botón "Modificar" del formulario "Gestionar Grupos".
Puntos de Extensión	
Curso Básico	
1	El sistema muestra el formulario "Grupo" en modo edición con el campo "Código", "Descripción", y "Estado" completos según los datos del grupo elegido. Dejando en modo sólo lectura el campo "Código", y el campo "Estado" siempre que este se encuentre con valor "true", en caso contrario se habilitará también este campo para edición.
2	El actor modifica los campos.
3	El actor opcionalmente realiza la asignacion de usuario al grupo.
4	El actor opcionalmente realiza la asignacion de acciones al grupo.
5	El actor hace click en el botón "Guardar".
6	El sistema valida que los campos obligatorios estén completos: Descripción.
7	El sistema verifica que no exista un grupo con esa descripción.
8	El sistema actualiza los cambios sobre el grupo.
Curso Alternativo	
5.1	El actor hace click en el botón "Cancelar".
5.2	El sistema retorna al formulario "Gestionar Grupos".

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

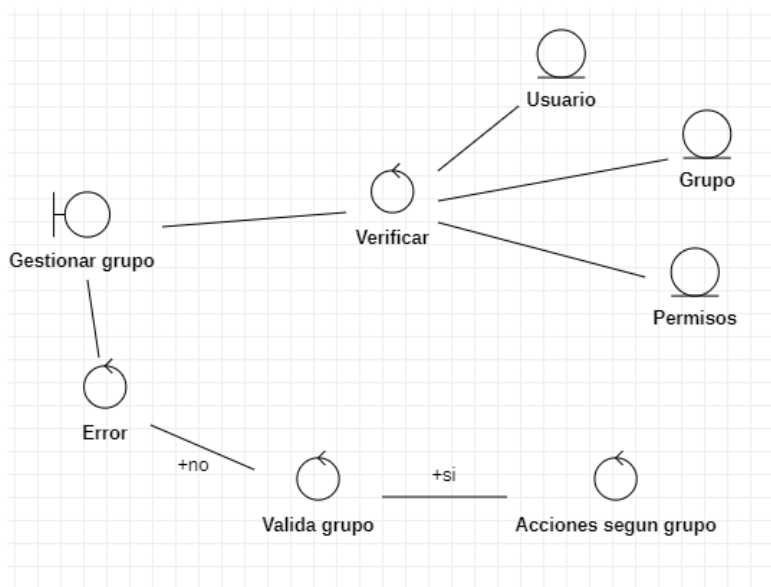
6.1	El sistema muestra un mensaje informando: "obligatorios incompletos", retornando al formulario "Grupo".
7.1	El sistema muestra un mensaje informando: "grupo existente", retornando al formulario "Grupo".
Pos-condición	El actor ha realizado el alta de un nuevo grupo.

	Caso de Uso	Fecha: 15/05/2018
Código	CUD10	
Nombre	Eliminar Grupo	
Referencias		
Autor	Cabral, Lautaro	
Revisor	Ing. Pablo Audoglio	
Versión	0001	
Estado	Validado	
Descripción	El actor podrá eliminar un grupo del sistema.	
Actores	Administrador	
Pre-condición	El actor debe estar logueado y tener habilitada la acción de "Eliminación" sobre el formulario "Gestionar Grupos".	
CUs de Extensión		
	Condición: El actor quiere eliminar un grupo existente. Punto Extensión: paso 5.c del CU Gestionar Grupos: El actor selecciona un Grupo de la grilla del formulario "Gestionar Grupos" y hace click en el botón "Eliminar".	
Puntos de Extensión		
Curso Básico		
1	El sistema muestra un mensaje solicitando al actor que confirme la eliminación del grupo seleccionado.	
2	El actor confirma la eliminación haciendo click en el botón "OK".	
3	El sistema verifica si ese grupo tiene usuarios relacionados.	
4	El sistema registra la eliminación del grupo.	
5	El sistema retorna al formulario que lo ha invocado.	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Curso Alternativo	
2.1	El actor hace click en el botón "Cancelar".
2.2	El sistema retorna al formulario que lo ha invocado.
3.1	El sistema muestra un mensaje informando que: "No es posible eliminar el grupo porque tiene elementos relacionados", retornando al formulario "Gestionar Grupos".
Pos-condición	El actor ha eliminado un grupo.

Diagrama de robustez



16.7 Anexo II – Backup

Los sistemas de backup son esenciales para cualquier empresa. La pérdida de datos puede ocasionar graves consecuencias, como daños económicos, pérdida de confianza de los clientes e incluso problemas legales. Por ello, contar con un sistema de backup bien planificado asegura la recuperación y restauración exitosa de la información crítica, ya sean bases de datos, archivos o código.

Un sistema de backup tiene como objetivo realizar copias periódicas de la información generada diariamente en los servidores. Los riesgos a los que puede enfrentarse incluyen:

Fallos en el disco duro

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Ataques de virus o hackers

Errores humanos

Problemas en bases de datos

Catástrofes como incendios, robos o desastres naturales

Es fundamental que tanto el proceso de copia como el de recuperación sean simples y rápidos. La velocidad de restauración es un criterio clave para la efectividad del sistema.

Tipos de Sistemas de Backup

En este proyecto, se utiliza un Sistema de Backup Completo, que ofrece las siguientes características:

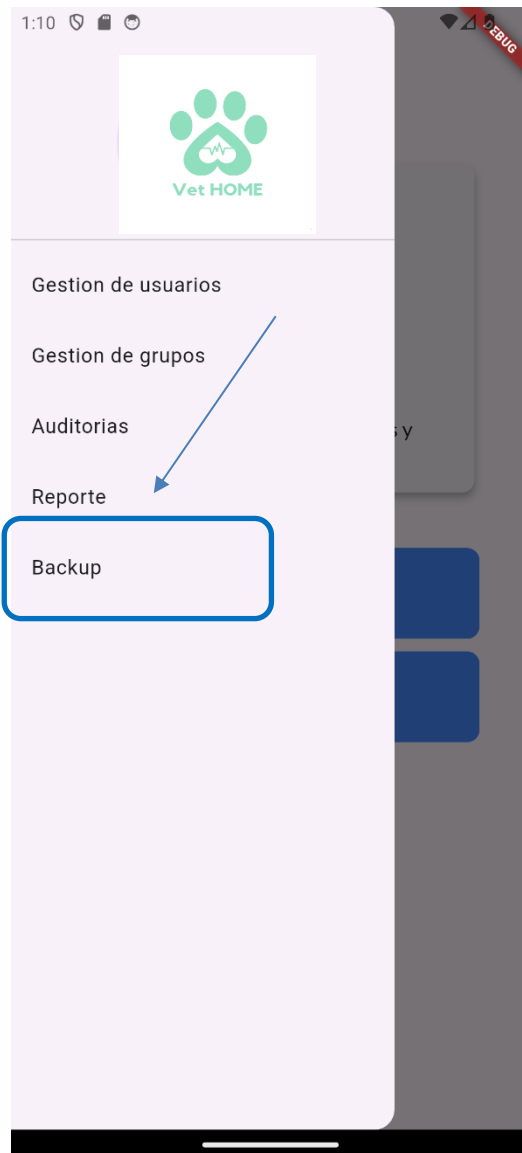
Sistema de Backup Completo

- Descripción: Se realiza una copia de todos los datos en un único soporte.
- Ventaja: La restauración es rápida, ya que toda la información está centralizada.
- Desventaja: Requiere más espacio de almacenamiento y mayor tiempo para completar el proceso.

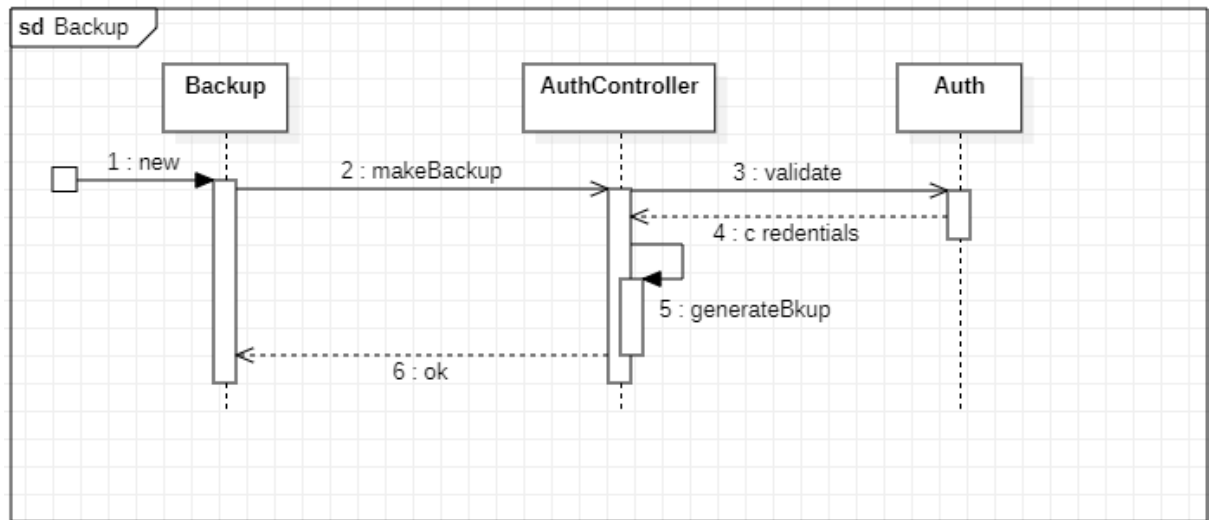
Procedimiento para Realizar un Backup Manual

- Accede a la sección del panel lateral izquierdo y haz clic en el botón de backup.
- El sistema generará un backup completo de la base de datos.
- Además, se realiza automáticamente una copia cada 24 horas.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			



	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

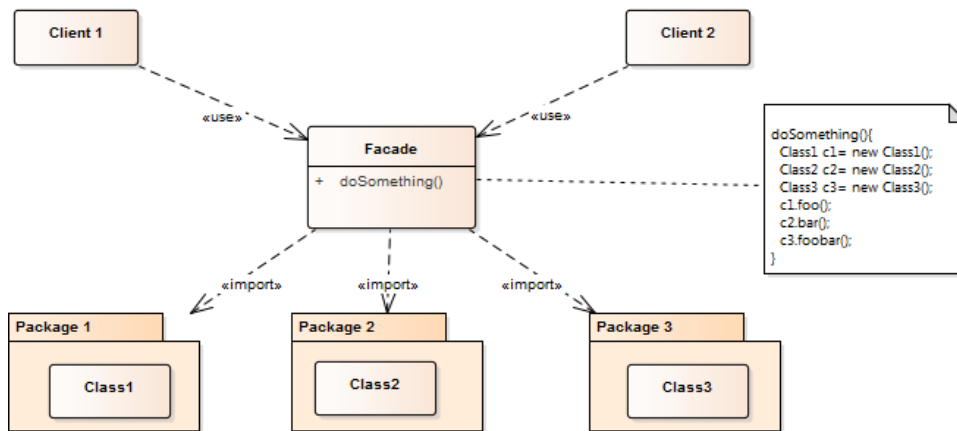


16.8 Anexo III – Patrones de diseño

Facade

El patrón de diseño Facade es un enfoque estructural que simplifica el acceso a bibliotecas, frameworks o sistemas complejos al ofrecer una interfaz más accesible y fácil de usar.

Una fachada actúa como una clase intermediaria que encapsula un subsistema complejo, compuesto por múltiples componentes, y expone únicamente las funcionalidades más esenciales para los usuarios finales. Aunque su capacidad puede ser más limitada en comparación con interactuar directamente con el subsistema, la fachada se centra en lo que realmente importa desde la perspectiva del cliente, haciendo que la integración sea más sencilla y eficiente. Este patrón es especialmente útil cuando necesitas trabajar con una biblioteca o framework robusto que contiene numerosas características, pero tu aplicación requiere solo una parte específica de ellas. Al emplear una fachada, reduces la complejidad de la integración y evitas la necesidad de lidiar con detalles innecesarios del sistema subyacente.



Patrón Repository

El patrón Repository encapsula la lógica de acceso y manipulación de datos, ofreciendo una capa de abstracción sobre las operaciones de la base de datos. Los repositorios proporcionan métodos específicos para consultar, agregar, actualizar y eliminar datos, ocultando los detalles técnicos de la implementación subyacente. Esto no solo simplifica el código y lo hace más limpio y fácil de mantener, sino que también mejora la testabilidad al permitir que el acceso a datos se simule o intercambie fácilmente durante las pruebas unitarias. De esta manera, el patrón Repository promueve una arquitectura más organizada y flexible.

```
4 references
public interface IPerfilManagerService
{
    2 references
    Task<Usuario?> CargarAdoptante(AdoptanteDto adoptanteDto, int userId);
    2 references
    Task<Usuario?> CargarProtectora(ProtectoraDto protectoraDto, int userId);
    2 references
    Task<Usuario?> CargarCliente(ClienteDto clienteDto, int userId);
    2 references
    Task<Usuario?> CargarVeterinaria(VeterinariaDto veterinariaDto, int userId);
}
```

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

```

3 references
public class PerfilManagerService : IPerfilManagerService
{
    private readonly GestionDbContext _context;

    1 reference
    public PerfilManagerService(GestionDbContext context)
    {
        _context = context;
    }

    2 references
    public async Task<Usuario?> CargarAdoptante(AdoptanteDto adoptanteDto, int userId)...

    2 references
    public async Task<Usuario?> CargarCliente(ClienteDto clienteDto, int userId)...

    2 references
    public async Task<Usuario?> CargarProtectora(ProtectoraDto protectoraDto, int userId)...

    2 references
    public async Task<Usuario?> CargarVeterinaria(VeterinariaDto veterinariaDto, int userId)...
}

```

Patrón Unit Of Work

El patrón Unit of Work gestiona las operaciones en la base de datos como una unidad coherente, asegurando consistencia y control durante las transacciones. Este patrón coordina acciones como insertar, actualizar o eliminar datos, agrupándolas en una transacción única. Si todas las operaciones se ejecutan correctamente, los cambios se confirman. En caso de que ocurra un error, el patrón garantiza que no se realice ningún cambio, restaurando el estado anterior. De esta forma, el Unit of Work asegura la integridad de los datos y facilita la gestión de transacciones complejas de manera eficiente y segura.

```

18 references
public interface IUnitOfWork : IDisposable
{
    99+ references
    IAuthService AuthService { get; }

    1 reference
    Task<int> CompleteAsync();
}

```

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

```

2 references
public class UnitOfWork : IUnitOfWork
{
    private readonly GestionDbContext _context;
    private readonly IConfiguration _configuration;

    99+ references
    public IAuthService AuthService { get; private set; }

    0 references
    public UnitOfWork(GestionDbContext context, IConfiguration configuration)
    {
        _context = context;
        _configuration = configuration;

        AuthService = new AuthService(_configuration, _context);
    }

    1 reference
    public async Task<int> CompleteAsync()
    {
        return await _context.SaveChangesAsync();
    }

    0 references
    public void Dispose()
    {
        _context.Dispose();
    }
}

```

16.9 Anexo IV – Auditoría

Este apartado analiza cómo se implementa el proceso de auditoría dentro del proyecto de software. La auditoría tiene como principal objetivo garantizar la trazabilidad de los datos, permitiendo a los administradores del sistema o desarrolladores conocer el historial completo de las modificaciones realizadas en los datos registrados. Existen múltiples enfoques y métodos para llevar a cabo la auditoría en un sistema.

En este proyecto, se ha adoptado una tecnología ampliamente utilizada en el desarrollo de aplicaciones: Entity Framework Core.

Para implementar la auditoría, se añadió al servicio de autenticación de usuario la funcionalidad de loguear la acción, añadiendo una característica personalizada. Cada vez que se ejecuta, se registra automáticamente una entrada en la tabla de auditoría, capturando los siguientes datos relevantes:

Acción: Qué operación se realizó (crear, modificar o eliminar).

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Fecha: Cuándo se llevó a cabo la operación.

Usuario: Quién realizó la operación.

Clase: En qué entidad o clase del sistema se aplicó el cambio.

Datos: Detalles específicos sobre los cambios realizados en el objeto.

Este enfoque asegura que cada modificación en la base de datos quede documentada, mejorando la transparencia y facilitando la trazabilidad en el sistema. Además, la implementación aprovecha las capacidades de Entity Framework Core para garantizar una integración eficiente y sin interrupciones con el resto de las funcionalidades del proyecto.

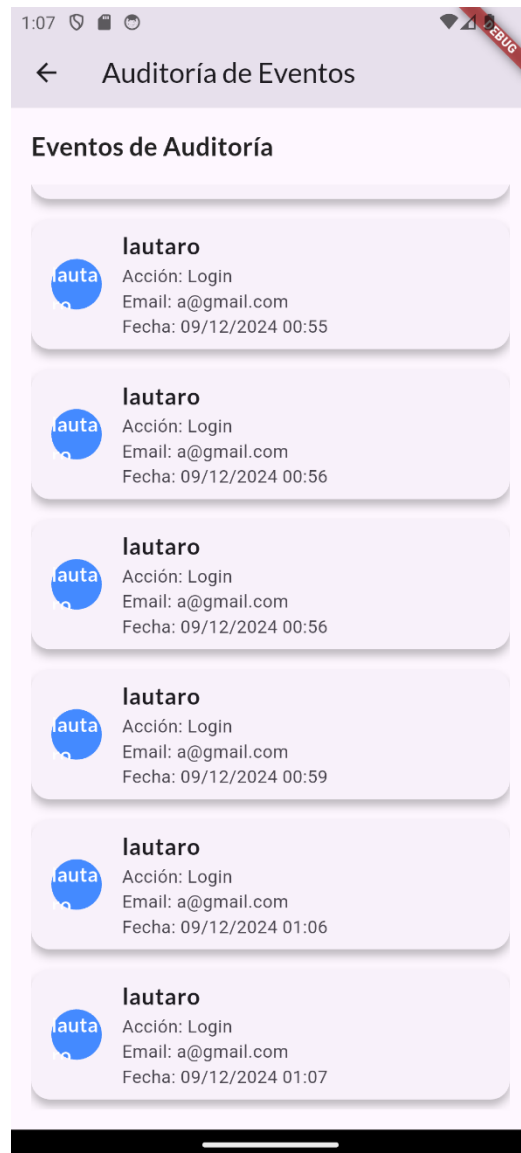
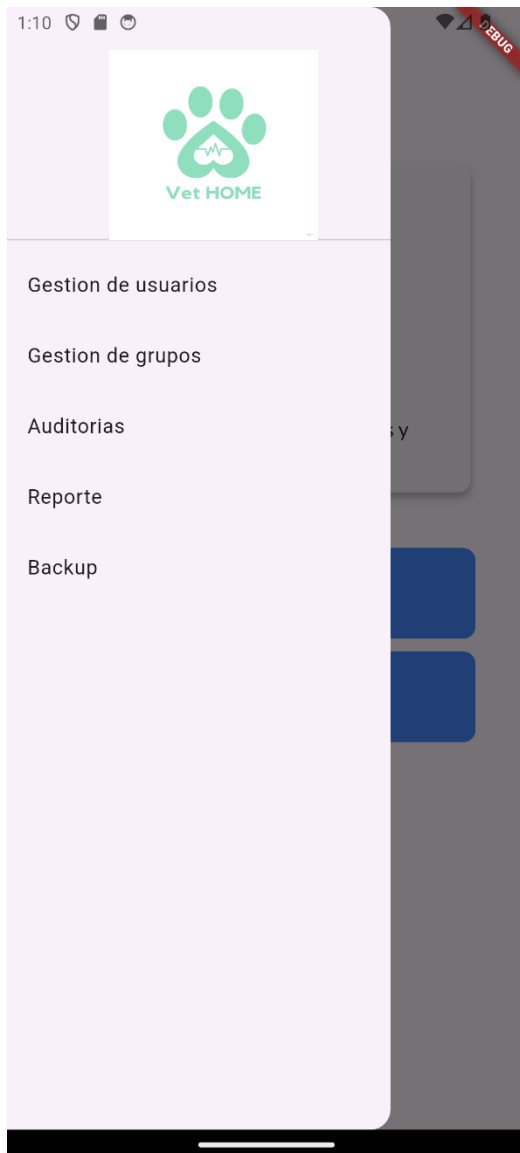
La sección de auditoría se realizó en función del administrador, este usuario tiene una opción de menú para ingresar a las auditorías.

Al pulsar el menú, se despliegan 2 opciones, de las cuales 2 son de auditoría.

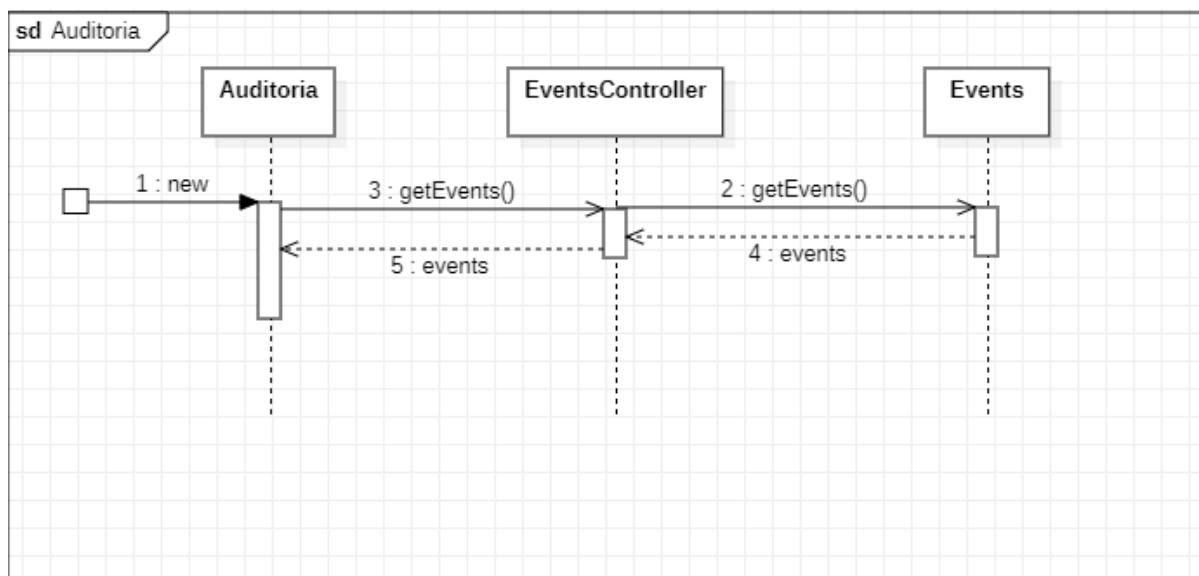
Inicios de sesión: lista todos los inicios de sesión de los usuarios

Ventas: lista las ventas que se realizaron por cada una de las protectoras además del monto total recaudado.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			



	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			



16.10 Anexo V – Reportes

El sistema cuenta con reportes y auditorías, hechas con el objetivo de proteger la información y hacer que esta perdure en el tiempo.

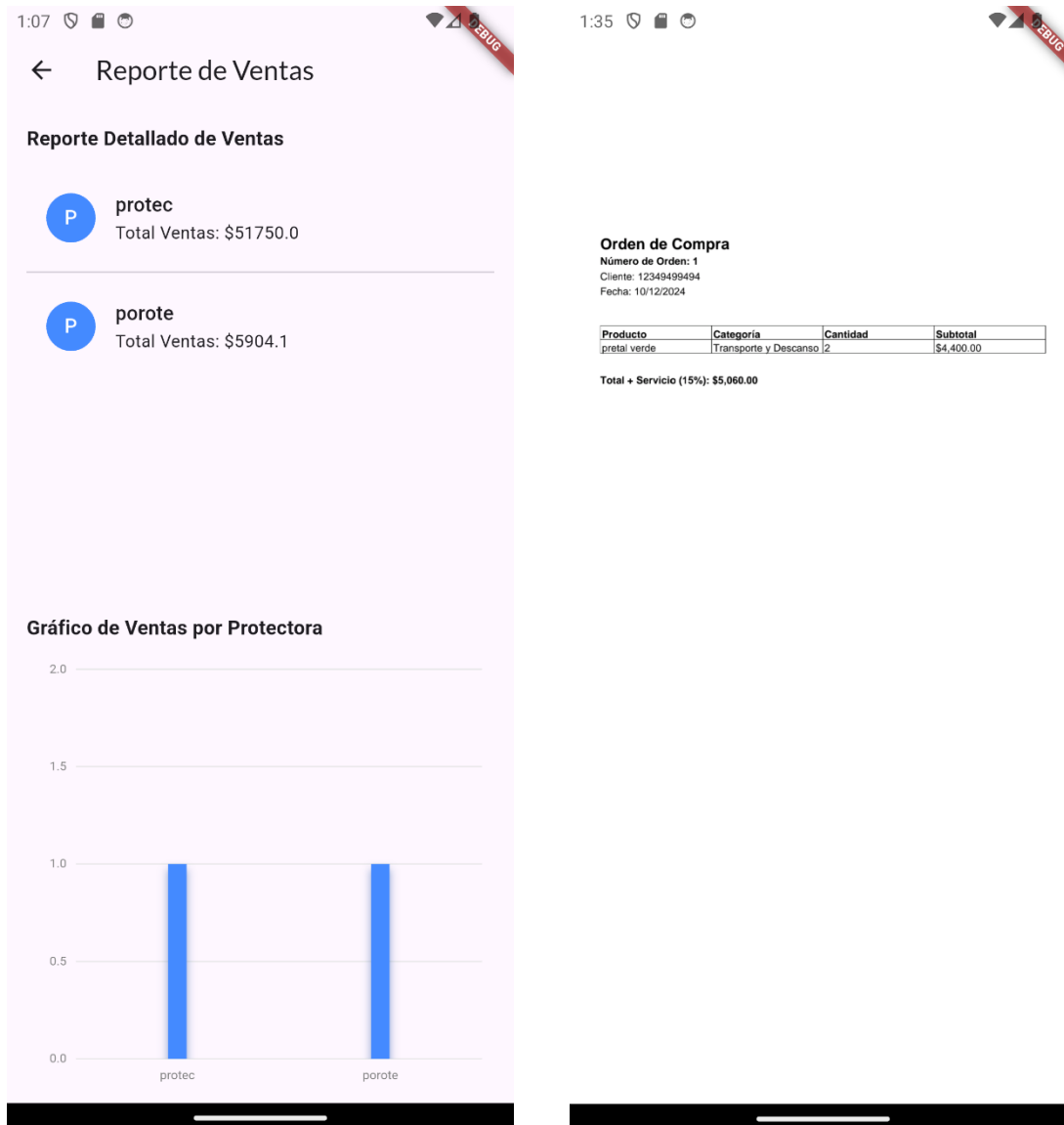
Cada vez que se lleva a cabo una acción, esta se registra automáticamente en la base de datos. Las acciones de baja son lógicas.

Las reglas de auditoría con las que trabaja este sistema son:

- En las postulaciones se valida que el usuario no se postule 2 veces a la misma mascota.
- En el listado de mascotas se corrobora que la mascota no haya sido adoptada ni que se encuentre eliminada.
- Toda la gestión de usuarios, estará a cargo del administrador.
- Toda la gestión de grupos, estará a cargo del administrador.
- Toda la gestión de mascotas, estará a cargo de la protectora.
- Toda la gestión de productos, estará a cargo de la protectora.
- Toda la gestión de los servicios de veterinaria, estará a cargo de la veterinaria.
- Las sesiones tanto de los administradores como del resto de los usuarios son registradas, incluyendo fecha y horario de login, de logout y la duración de la sesión.
- Los administradores no tienen acceso a los datos de los clientes. Solo estos pueden acceder a su información propia.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

- En la sección de reportes, se podrá obtener un gráfico de barras con las ventas totales de las protectoras, con su respectivo monto total acumulado
- También se podrá descargar el reporte en formato pdf para poder tener un mejor detalle de cada una de las ventas realizadas en ese periodo



16.11 Anexo VI – Pruebas del software

Prueba de caja negra: Partición Equivalente

Caso de uso: Agregar Producto

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Dominio de entrada:

- Título
- Descripción
- Stock
- Precio
- Categoría
- Imagen

Tipo condición: valor específico

Entrada valida:

1. Título: "título"
2. Descripción: "descripción"
3. Stock: 24
4. Precio: 12000
5. Categoría: 'Higiene'
- 6 Imagen: "base64"

Entrada Invalida:

- A. Título: ""
- B. Descripción: ""
- C. Stock: null
- D. Precio: null
- E. Categoría: null
- F. Imagen: ""

Resultados:

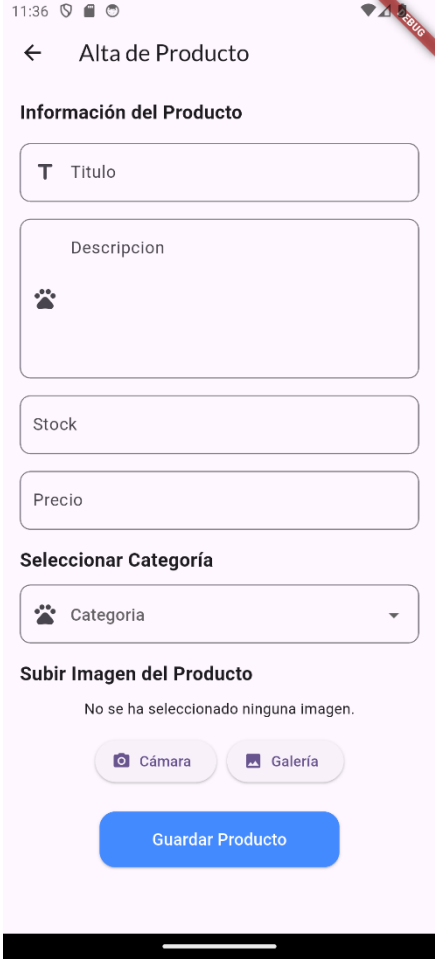
1,2,3,4,5,6 – Se guarda un Producto exitosamente en el sistema

A, B, C, D, E, F – No se guarda Producto

Resultados de la prueba

La prueba ha sido exitosa, se han encontrado errores. De acuerdo a los requerimientos, no se puede agregar un Producto con valores nulos o con campos inválidos.

Prueba de caja blanca: Ruta básica



11:36

← Alta de Producto

Información del Producto

T Título

Descripción

Stock

Precio

Seleccionar Categoría

Categoría

Subir Imagen del Producto

No se ha seleccionado ninguna imagen.

Cámara Galería

Guardar Producto



Alumno: Lautaro Cabral

5 A Turno "M"
Legajo: B00054176-T1



Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024

```
public async Task<ApiResponse<Usuario>> SignUp(SignUpRequestDto signUpDtoRequest)
{
    try
    {
        var usuarioExistente = await _context.Usuarios
            .FirstOrDefaultAsync(u => u.PersonaDni == signUpDtoRequest.Dni);

        var usuarioExistenteemail = await _context.Usuarios
            .FirstOrDefaultAsync(u => u.Email == signUpDtoRequest.Email);

        if (usuarioExistente != null || usuarioExistenteemail != null)
        {
            return ApiResponse<Usuario>.Error("Ya existe un usuario registrado con este Dni.");
        }

        var grupo = await _context.Grupos.FirstOrDefaultAsync(g => g.Id == 2);
        if (grupo == null)
        {
            throw new KeyNotFoundException("Grupo no encontrado.");
        }

        List<Grupo> grupos = new List<Grupo> { grupo };

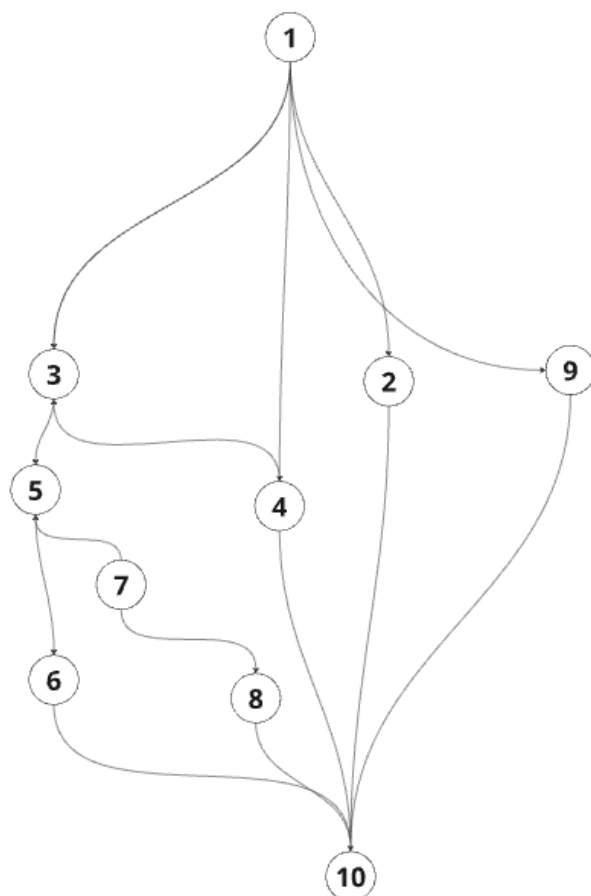
        var nuevaLocalidad = await _context.Localidades.FirstOrDefaultAsync(l => l.Id == signUpDtoRequest.LocalidadId);
        if (nuevaLocalidad == null)
        {
            throw new KeyNotFoundException("Localidad no encontrada.");
        }

        var nuevoUsuario = new Usuario(
            signUpDtoRequest.Email,
            HashPassword(signUpDtoRequest.Password),
            grupos,
            new Persona(
                signUpDtoRequest.Dni, signUpDtoRequest.RazonSocial, nuevaLocalidad, signUpDtoRequest.Direccion,
                signUpDtoRequest.Telefono,
                signUpDtoRequest.FechaNacimiento,
                new List<Perfil>(),
                new List<int>(),
                true);

        _context.Usuarios.Add(nuevoUsuario);

        await _context.SaveChangesAsync();

        return ApiResponse<Usuario>.Success(nuevoUsuario, "SignUp exitoso.");
    }
    catch (Exception e)
    {
        return ApiResponse<string>.Error(e);
    }
}
```



COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA

$$V(G) = \text{ARISTAS} - \text{NODOS} + 2$$

$$V(G) = 14 - 10 + 2 = 6$$

La complejidad ciclomática es 6

RUTAS INDEPENDIENTES

La cantidad de rutas independientes es 6

Ruta 1: Éxito completo

1. La función se ejecuta y el usuario **no existe** en la base de datos, ni por **DNI** (línea 1) ni por **correo electrónico** (línea 2).
2. El grupo con el ID especificado **existe** en la base de datos (línea 3).
3. La localidad con el ID especificado **existe** en la base de datos (línea 5).
4. Se crea un nuevo usuario (línea 7) y se agrega al contexto.
5. Los cambios se guardan en la base de datos (línea 8).
6. Se devuelve una respuesta exitosa con el nuevo usuario y el mensaje

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

"SignUp exitoso" (línea 8).

Ruta 2: Error por usuario ya existente

1. La función se ejecuta, pero el usuario ya existe en la base de datos, ya sea por **DNI** o por **correo electrónico**.
2. Se retorna un mensaje de error indicando que "Ya existe un usuario registrado con este DNI o correo" (línea 2).

Ruta 3: Error por grupo no encontrado

1. La función se ejecuta y el usuario **no existe** en la base de datos.
2. El grupo con el ID especificado **no existe** en la base de datos (línea 3).
3. Se lanza una excepción `KeyNotFoundException` con el mensaje "Grupo no encontrado" (línea 4).

Ruta 4: Error por localidad no encontrada

1. La función se ejecuta, el usuario **no existe**, y el grupo especificado **existe**.
2. La localidad con el ID especificado **no existe** en la base de datos (línea 5).
3. Se lanza una excepción `KeyNotFoundException` con el mensaje "Localidad no encontrada" (línea 6).

Ruta 5: Error general

1. Ocurre una excepción inesperada en cualquier parte del código (por ejemplo, una falla de conexión a la base de datos).
2. Se captura la excepción en el bloque `catch` (línea 9).
3. Se retorna una respuesta de error genérica con el mensaje de la excepción (línea 10).

16.12 Anexo VII – Métricas del software

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Planilla de Conteo de Casos de Uso

Template Versión 1.2.0

Proyecto

Datos del Cliente

Nombre del Cliente	Vet Home
Identificador del Cliente	MM

Datos del Proyecto

Nombre del Proyecto	Vet Home	Número	
Descripción del Proyecto	Vet Home		

Management

Business Director (BD)	
Program Manager (PgrM)	
Project Manager (PM)	
Referente Alternativo	

Participantes de la estimación

Solution Analyst (SAN)	
Solution Architect (SAR)	
Project Manager (PM)	
.....	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Planilla de Conteo de Casos de Uso

Instructivo de uso de Planilla de Conteo de Casos de Uso

Descripción	
	Esta planilla realiza una estimación de horas, definidas para cada recurso de la célula de trabajo y según su rol. Se basa en las etapas contempladas en el NUP. Fue desarrollada por Neoris Brasil y adaptada por Neoris Argentina.
Para completar esta planilla, se realizan los siguientes pasos:	
Roles	Actividad
SAN	Elaborar lista inicial de Casos de Uso (CU) y Actores
SAN y SAR/DEV	Revisar la lista de CU y agregar el detalle correspondiente a c/u (lista de tareas a realizar por el DEV). <u>Observaciones:</u> * Si la complejidad del CU lo amerita, separar en 2 o más CUs. * Interfaces complejas con otros sistemas o dispositivos de hardware se deberán considerar como CU separados.
SAN y SAR/DEV	Clasificar, según la complejidad, los Casos de Uso y Actores
SAR/DEV	Evaluar los Factores Técnicos y completar el puntaje de c/u
PM	Evaluar los Factores Ambientales (team) y completar el puntaje de c/u
PM	Completar el valor del parámetro "Productividad"

Nota:

Luego de estos pasos, se obtiene una primera estimación, la cual se deberá analizar y ajustar si fuese necesario.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

De esta manera se obtienen las horas ajustadas de cada recurso de la célula, según su rol.

Planilla de Conteo de Casos de Uso

Actores

Esfuerzo Total:	8339
Productividad:	12

1º Paso - Clasificación de Actores

Identificación		Tipo		
ID	Actores	Simple s	Medi o	Complejo
1	Programador			3
2	Documentador			3
Total		0	0	6

Casos de Uso

Esfuerzo Total:	8339

Esfuerzo Total:	8339

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Productividad: 12

Productividad: 12

2º Paso - Clasificación de Casos de Uso

z

Identificación		Tipo			Esfuerzo por Caso de Uso							
ID	Casos de Uso	Simpl es	Med io	Complejo	Total	SA R	SA N	DE V	STE	IT	TEA M	Esti m.
1	Gestion de adopciones		10		762	88	127	34 0	157	31	13	6
2	Gestion de mascotas y merchandising		12		914	10 5	152	40 8	188	38	16	7
3	Gestion de veterinarias			15	171 3	19 7	285	76 5	353	71	29	14
4	Gestion de ofertas			15	171 3	19 7	285	76 5	353	71	29	14
5	Login			15	171 3	19 7	285	76 5	353	71	29	14
6	Grupos		10		762	88	127	34 0	157	31	13	6
7	Usuarios		10		762	88	127	34 0	157	31	13	6
Total		0	42	45	833 9	95 9	138 6	37 25	1716	344	142	67

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

1095	Tot al	SA R	SA N	DE V	STE	IT	TEA M	Esti m.
------	-----------	---------	---------	---------	-----	----	----------	------------

Ajustes Team

Esfuerzo Total:	8339
Productividad:	12

4º Paso - Ajustes Team

Factores Ambientales	Peso	Puntaje (0 - 5)	Puntaje (0-5)	Base para Cálculo	Justificación
Experiencia con el proceso de desarrollo	1	El equipo tiene sólo un conocimiento teórico del proceso	1	1	
Experiencia en el dominio del problema	2	Más de uno tiene experiencia en al menos un año y medio	2	4	
Experiencia en Orientación a Objetos	1	Todo el equipo tiene experiencia en más de dos años	1	1	
Capacidad del analista líder	0.5	El analista líder es novato	0	0	
Motivación	3	Todo el equipo está motivado	3	9	
Requisitos Estables	3	Habrán muchos cambios e inseguridad en los requisitos	3	9	
Recursos Humanos Part-time	0	No hay recursos part-time	0	0	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Dificultad del lenguaje de programación	2	Todos tienen más de un año y medio de experiencia	2	4	
--	---	---	---	---	--

Ajustes Técnicos

Esfuerzo Total:	8339
Productividad:	12

3º Paso -
Ajustes
Técnicos

Factores Técnicos	Peso	Selección	Puntaje (0 -5)	Base para Cálculo	Justificación
Sistema Distribuido	2	Se preparan y transfieren datos que se procesan en otro componente	1	2	
Objetivo de Performance	1	Tiempo de respuesta crítico durante horas pico, pero no se requiere diseño de utilización de procesador	1	1	
Eficiencia del usuario final	2	Se requieren de uno a tres ítems	2	4	
Procesamiento interno Complejo	3	Se requieren dos ítems	3	9	
Rehusabilidad	1	Se emplea "reutilización con" componentes reutilizables	1	1	
Facilidad de instalación	3	Se requiere un proceso de instalación en particular	3	9	
Facilidad de uso	0.5	Sólo se requiere copia de seguridad automática	1	0.5	

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

Portabilidad	2	Se requiere instalación en muchos usuarios pero en un único ambiente	2	4	
Facilidad de Cambio	1	Se requieren dos ítems de los mencionados	2	2	
Concurrencia	2	La aplicación es usada por más de tres usuarios simultáneamente	2	4	
Características especiales de Seguridad	3	Se requiere un ítem de los mencionados	3	9	
Acceso directo de terceras partes	0	Se requieren tres ítems de los mencionados	0	0	
Requiere facilidades de entrenamiento especial del usuario	5	Se requieren dos ítems de los mencionados	3	15	

Distribución del esfuerzo estimado

Esfuerzo Total:		8339
Productividad:		12

Distribución de Esfuerzo por ROL		
Rol	%	horas
SAR	12%	959
IT	4%	344
SAN	17%	1386
DEV	45%	3725
STE	21%	1716
TEAM	2%	142
(estimación)	1%	67
Total	100%	8339

Distribución de Esfuerzo por FASE		
Fase	%	horas
Inception	13%	1084
Elaboration	17%	1418
Construction	60%	5003
Transition	10%	834
Total	100%	8339

Parámetros

Resumen por hojas	Simple	Medio	Alto	Total
Actores (UUCP)	0	0	6	18
Casos de Uso (UUCP)	0	42	45	1095
Ajustes Técnicos (TCF)				1.255
Ajustes Team (EF)				0.4975

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

UCP				695
Productividad				12
Esfuerzo Total				8339

(se recomienda utilizar un valor entre 10 y 20)

Referencias

UUCP = un adjust use case point

UCP = use case point

16.13 Anexo VIII – Gestión de riesgos

El presente anexo detalla el proceso de gestión de riesgos para el proyecto, proporcionando un análisis de posibles riesgos, su clasificación y un plan de contingencia para cada uno. Esto asegura la identificación, evaluación y mitigación de riesgos que puedan impactar en los objetivos del proyecto.

Definición de Riesgo

Un riesgo es cualquier situación o evento potencial que podría alterar el cronograma del proyecto, la calidad del software o los resultados esperados. La gestión de riesgos busca anticipar estas eventualidades y definir estrategias para evitar o mitigar su impacto.

Clasificación de los Riesgos

Se identifican tres tipos principales de riesgos:

1. **Riesgos del Proyecto:** Factores que afectan el calendario o los recursos.
2. **Riesgos del Producto:** Factores que impactan la calidad o el rendimiento del software.
3. **Riesgos Empresariales:** Factores que afectan a la organización responsable del desarrollo o adquisición del software.

Además, se detallan las siguientes subcategorías para una mejor comprensión y gestión:

1. **Riesgos tecnológicos:** Derivan de las tecnologías de software o hardware utilizadas.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

2. **Riesgos personales:** Relacionados con el equipo de desarrollo (ejemplo: rotación de personal).
3. **Riesgos organizacionales:** Vinculados al entorno organizacional.
4. **Riesgos de herramientas:** Resultan del uso de herramientas de software o soporte.
5. **Riesgos de requerimientos:** Proceden de cambios o malentendidos en los requerimientos.
6. **Riesgos de estimación:** Surgen de estimaciones incorrectas de recursos o tiempo.

Análisis de Riesgos

Cada riesgo identificado se analiza en base a:

Probabilidad:

- Muy baja (<10%)
- Baja (10%-25%)
- Moderada (25%-50%)
- Alta (50%-75%)
- Muy alta (>75%)

Impacto:

- Catastrófico: Amenaza la viabilidad del proyecto.
- Grave: Causa demoras significativas.
- Tolerable: Provoca retrasos dentro de lo permitido.
- Insignificante: Impacto mínimo.

Categoría	Riesgo	Probabilidad	Impacto	Plan de Contingencia
Tecnológico	Falla en la integración con Firebase y/o QR.	Moderada	Grave	Soporte técnico inmediato.
Personal	Renuncia de un desarrollador clave.	Baja	Catastrófico	Capacitación cruzada y documentación.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

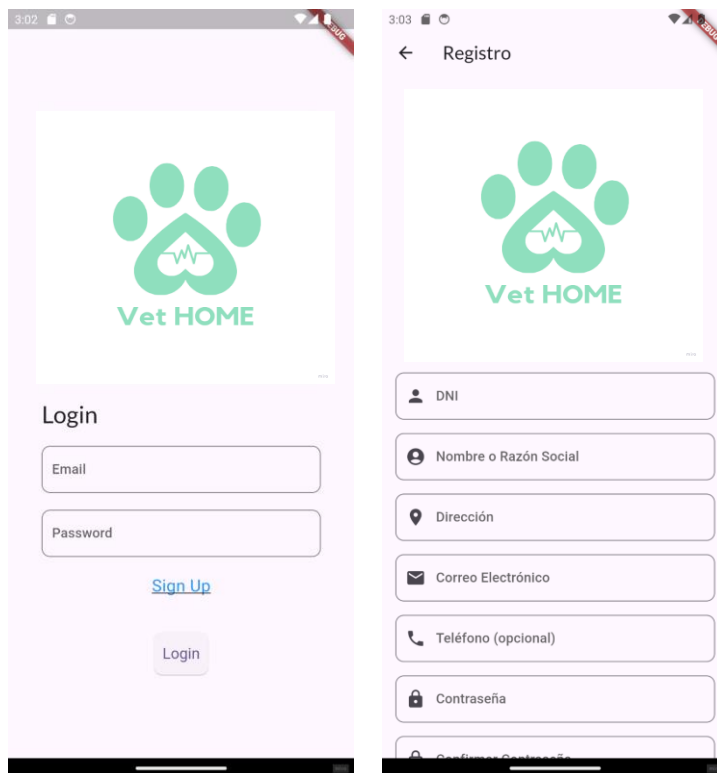
Categoría	Riesgo	Probabilidad	Impacto	Plan de Contingencia
Organizacional	Retrasos en la aprobación de presupuesto.	Alta	Grave	Ajuste del cronograma con prioridades.
Herramientas	Mal funcionamiento de herramientas de desarrollo.	Moderada	Tolerable	Licencias actualizadas y herramientas alternas.
Requerimientos	Cambios inesperados en funcionalidades principales.	Moderada	Grave	Gestión de requerimientos flexible.
Estimación	Subestimación del tiempo necesario para el desarrollo.	Alta	Grave	Revisión periódica del cronograma.

16.14 Anexo IX – Manuales e instructivos

Inicio de Sesión (General)

Para comenzar, abre la app e ingresa tu correo electrónico y contraseña. Si es tu primera vez, selecciona Crear Cuenta y completa los datos básicos, como tu DNI, nombre o razón social, dirección, correo electrónico, teléfono, contraseña, localidad y provincia. Una vez que hayas llenado todo, haz click en Registrar. Después, elige el tipo de usuario que serás, ya sea Adoptante o Protector de Animales, y completa los datos específicos requeridos para tu perfil. Finalmente, pulsa Guardar para terminar la configuración.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			



Publicar Merch (Protectoras)

Desde el menú principal, selecciona la opción Publicar Merch. Allí podrás agregar el título del artículo, una descripción breve y su precio. Asegúrate de adjuntar una foto representativa del producto y, cuando estés listo, confirma la publicación para que los usuarios puedan verlo en la app.

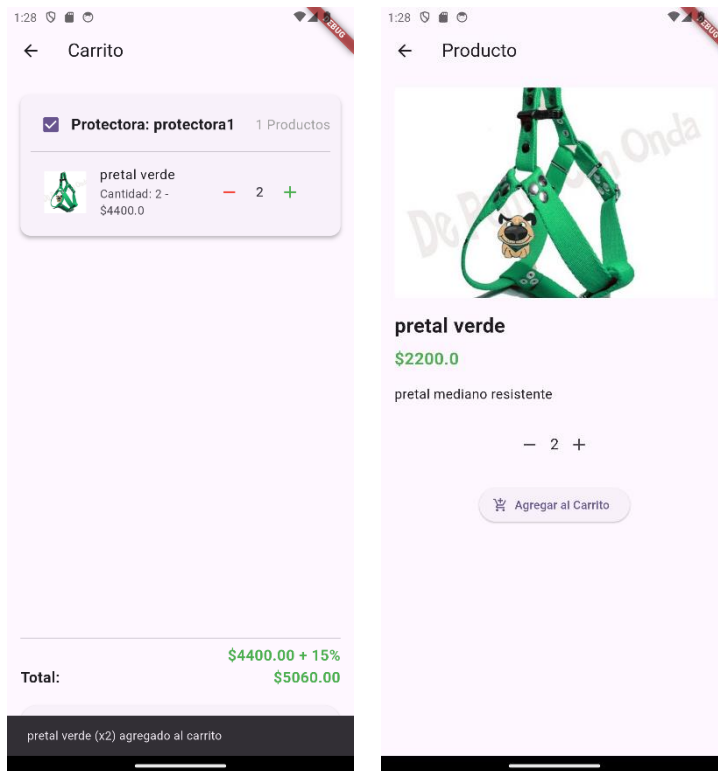
	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			



Comprar Merch (Clientes)

Dirígete a la sección de Merchandising desde el menú principal y explora los productos disponibles. Cuando encuentres algo que te interese, selecciona el artículo y haz clic en Comprar. Ingresas los datos de envío y elige tu método de pago. Una vez confirmado, recibirás una notificación de tu compra tanto en la app como por correo electrónico.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			



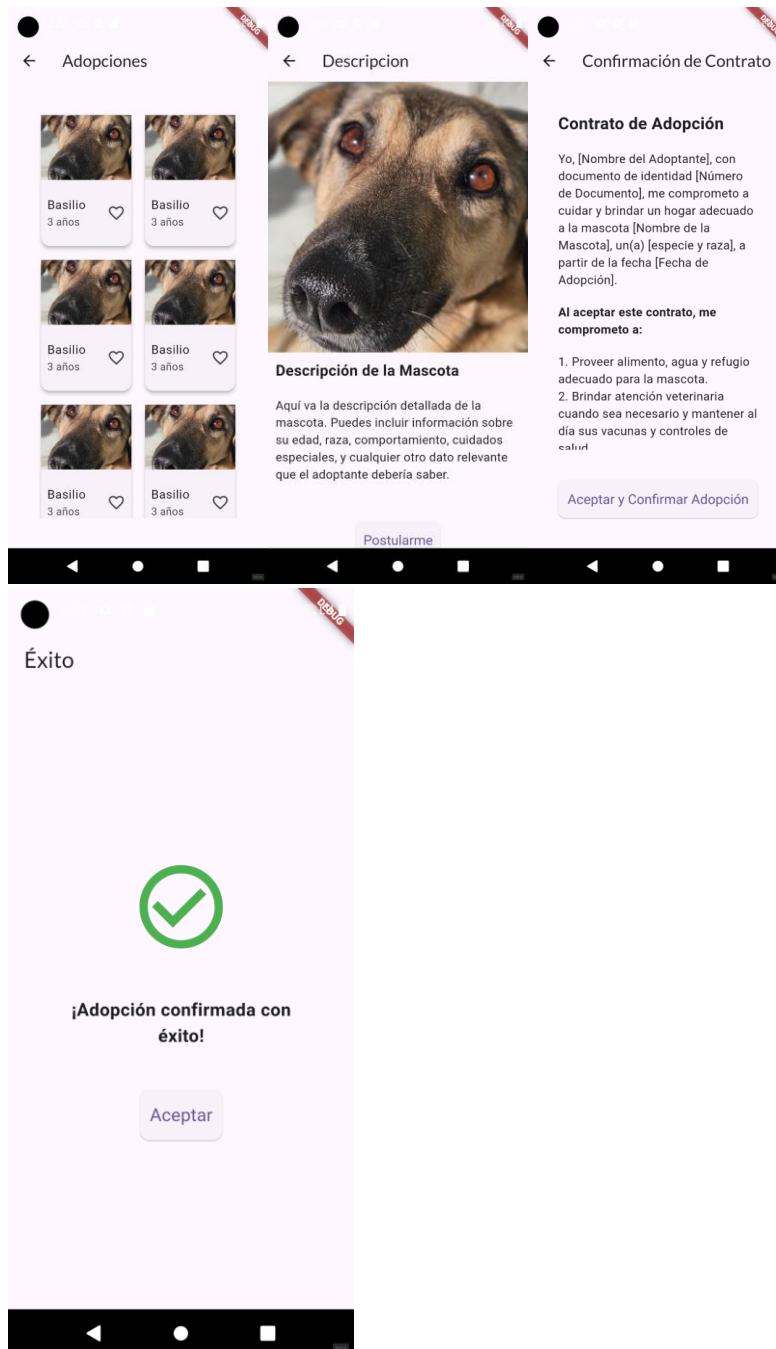
Publicar Mascotas Disponibles (Protectoras)

En el menú principal, selecciona la opción Gestión de Mascotas y luego haz clic en Publicar Nueva. Completa los datos de la mascota, incluyendo su nombre, edad y una descripción. No olvides adjuntar una foto representativa. Una vez que todo esté listo, confirma la publicación para que la mascota esté visible en la app.

Postularse a Adopción (Adoptantes)

En el menú Adopciones, podrás explorar las mascotas disponibles. Si alguna te interesa, selecciónala y haz clic en Postularme. Llena el formulario de adopción y espera la confirmación de la protectora, que te llegará a través de la app.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			



Cargar Ofertas (Veterinarias)

Inicia sesión con tu cuenta de veterinaria y dirígete al menú principal. Selecciona la opción Ofertas y haz clic en Crear Nueva Oferta. Completa los detalles, como el nombre de la oferta, su descripción, las condiciones y las fechas de inicio y fin. Cuando todo esté en orden, pulsa Confirmar para que la oferta quede publicada.

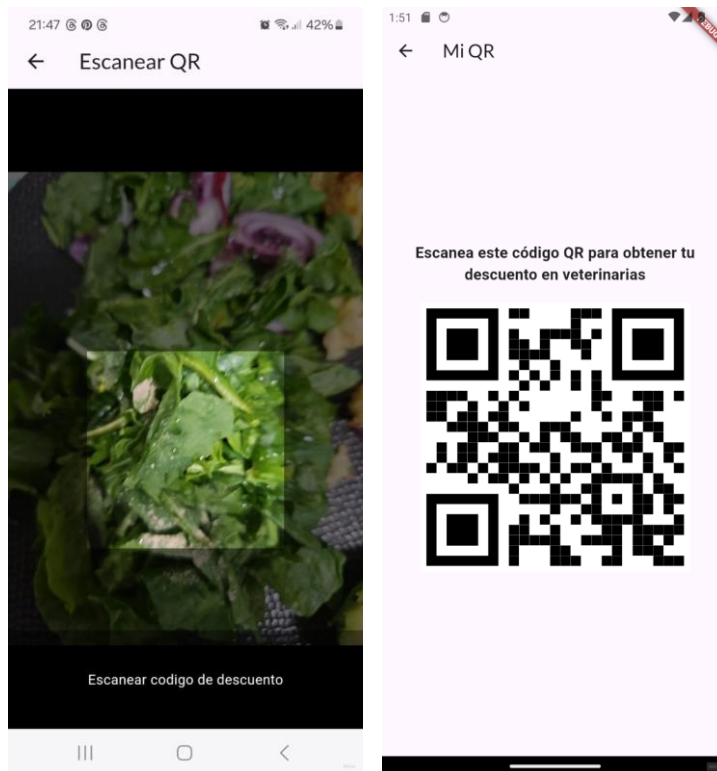
	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			



Generar QR para Descuentos (Clientes)

Desde el menú principal haz clic en Generar QR para obtener tu código único. Cuando visites la veterinaria participante, muestra el QR para canjear el descuento.

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			



17 Contenido

17.1 Bibliografía Consultada

- Ahad, S. (14 de 01 de 2022). *Get Into The Circle: The Powerful 7 C Of Digital Marketing*. Obtenido de wearethewriters: <https://wearethewriters.com/7-c-of-digital-marketing/>
- Ambito. (1 de 01 de 2024). *Ambito*. Obtenido de Ambito: <https://www.ambito.com/economia/gobierno-declara-emergencia-economica-2-anos-n5904393>
- ARGENTINA, C. D. (19 de Diciembre de 2014). *Argentina.gob.ar*. Obtenido de Argentina.gob.ar: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-27078-239771/texto>
- BCRA. (4 de Octubre de 2024). *bcr*. Obtenido de bcr: https://www.bcr.gob.ar/PublicacionesEstadisticas/Relevamiento_Expectativas_de_Mercado.asp
- Bianco, M. D. (1 de Octubre de 2024). *Bbvaresearch*. Obtenido de bBbvaresearch: <https://www.bbvaresearch.com/publicaciones/situacion-argentina-octubre-2024/>
- Cabral, A. (23 de Octubre de 2024). *lalicuadoratdf*. Obtenido de El FMI confirmó que la inflación de Argentina en 2024 será la cuarta más alta a nivel mundial y la economía caerá 3,5%: <https://www.lalicuadoratdf.com.ar/2024/10/el-fmi-confirio-que-la-inflacion-de-argentina-en-2024-sera-la-cuarta-mas-alta-a-nivel-mundial-y-la-economia-caera-35/>
- EIEconomista. (22 de Octubre de 2024). *eleconomista*. Obtenido de eleconomista: <https://eleconomista.com.ar/economia/el-fmi-confirio-inflacion-argentina-2024-sera->

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			

- cuarta-mas-alta-nivel-mundial-economia-caera-35-n78692
- Expoagro. (19 de Abril de 2024). *expoagro*. Obtenido de expoagro: <https://www.expoagro.com.ar/la-proyeccion-de-exportaciones-del-agro-para-2024-cae-por-debajo-de-los-us30-000-millones/#:~:text=19%2F04%2F24-,La%20proyecci%C3%B3n%20de%20exportaciones%20del%20agro%20para%2024%20cae%20por,sector%20sube%20apenas%20un%2023%>
- Foletti, N. (16 de Agosto de 2024). *iproup*. Obtenido de iproup: <https://www.iproup.com/economia-digital/49335-el-e-commerce-argentino-crece-un-248-cace-revela-resultados-2024>
- GEA. (24 de 04 de 2024). *GEA*. Obtenido de GEA: <https://gea.lat/el-impacto-social-de-las-tic-descubre-sus-efectos-en-nuestra-sociedad/>
- INDEC. (2024). *Mercado de trabajo. Tasas e indicadores socioeconómicos (EPH)*. Buenos aires: INDEC. Obtenido de https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/mercado_trabajo_eph_2trim2404BDC5E521.pdf
- infocielo. (22 de Octubre de 2024). *infocielo*. Obtenido de El FMI proyecta una caída del 3,5% en la economía argentina y una inflación del 140% en 2024.: <https://infocielo.com/politica-y-economia/el-fmi-proyecto-una-caida-del-35-la-economia-argentina-y-una-inflacion-del-140-el-2024-n795149>
- Infocielo. (s.f.). *Infocielo*. Obtenido de infocielo.com/: <https://infocielo.com/politica-y-economia/el-fmi-proyecto-una-caida-del-35-la-economia-argentina-y-una-inflacion-del-140-el-2024-n795149>
- Intelligence, A. M. (15 de Agosto de 2024). *americasmi*. Obtenido de americasmi: <https://americasmi.com/insights/lo-que-mas-compran-los-argentinos-por-internet/>
- Lacunza, H. (26 de 09 de 2024). Lo único que puede funcionar es primero el ajuste fiscal y luego lo monetario; hay una esperanza ahí. (L. Vázquez, Entrevistador) Obtenido de <https://www.lanacion.com.ar/conversaciones-de-domingo/hernan-lacunza-lo-unico-que-puede-funcionar-es-primero-el-ajuste-fiscal-y-luego-lo-monetario-hay-una-nid26112023/>
- León, V. H. (2015). *Universidad Politécnica de Tulancingo Influencia de las normas subjetivas, el control percibido, la preocupación por la salud y por el medio ambiente en la intención de compra de verduras orgánicas en los consumidores de Tulancingo, Hidalgo*.
- Malinda Larkin, D. S. (28 de September de 2023). *AVMA*. Obtenido de [www.avma.org](https://www.avma.org/news/11-technologies-veterinary-practices-can-adopt-today): <https://www.avma.org/news/11-technologies-veterinary-practices-can-adopt-today>
- Porter, M. E. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*.
- Saporosi, G. (2013). *Clinica Empresaria*. Buenos Aires.
- TN. (11 de Junio de 2024). *TN*. Obtenido de TN: <https://tn.com.ar/economia/2024/06/11/el-banco-mundial-empeoro-su-pronostico-para-la-argentina-y-espera-una-caida-del-pbi-de-35-para-este-ano/>
- Unidas, N. (20 de January de 2024). *Naciones Unidas*. Obtenido de Naciones Unidas: <https://www.un.org/es/un75/impact-digital-technologies>
- Vecchia, N. D. (01 de December de 2023). *Forbes*. Obtenido de <https://www.forbesargentina.com/negocios/dia-gamer-referentes-analizan-industria-argentina-n58443>
- Villaflor, T. (17 de Abril de 2024). *palabrasdelderecho*. Obtenido de palabrasdelderecho: <https://palabrasdelderecho.com.ar/articulo/4973/DNU-302/2024-reconfiguracion-de-la-regulacion-de-las-TICs>

	Alumno: Lautaro Cabral	5 A Turno "M" Legajo: B00054176-T1	
Profesor: Poncio, Silvia V, Audoglio Pablo A - T1-09-52 Trabajo Final de Ingeniería - 2024			