

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE TITULACIÓN POR TESIS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA



**DESARROLLAR UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE
PROCESOS CLÍNICOS EN LA VETERINARIA VETDOM**

TESIS
PARA OPTAR TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO INFORMÁTICO

PRESENTADA POR:

Bach. CANDIOTTI URQUIZO, CHRISTIAN ERNESTO

Bach. CHAFLOQUE RODRIGUEZ, NEIKY TOMAS

ASESOR: Mg. Ing. LINÁREZ COLOMA, HUMBERTO VÍCTOR

LIMA - PERÚ

2020

DEDICATORIA

Dedico el presente proyecto de tesis a mis Padres por todo el apoyo brindado y motivación constante para seguir adelante durante el transcurso de nuestra carrera universitaria. A Dios por forjarnos nuestros caminos y dirigirnos por el sendero correcto.

Candiotti Urquizo, Christian Ernesto

Dedico este proyecto de tesis a Dios, porque en estos momentos de emergencia de salud nacional, está siempre con nosotros cuidándonos y dándonos fuerza para continuar. A mis padres por su apoyo incondicional y a mi esposa y mis hijos que son mi orgullo y mi gran motivación.

Chafloque Rodriguez, Neiky Tomas

AGRADECIMIENTOS

A nuestra familia quienes siempre estuvieron incondicionalmente en nuestra etapa de formación académica, gracias por todo el apoyo brindado en cada momento necesario, a nuestros profesores por brindarnos su orientación y contribución durante la realización de la presente tesis, por brindarnos sus aportes invaluable que servirán para nuestra etapa laboral y a los amigos que dieron soporte en momentos indispensables.

Candiotti Urquizo, Christian Ernesto

A nuestros profesores por brindarnos su orientación y contribución durante la realización de la presente tesis, por brindarnos sus aportes invaluable que servirán para nuestra etapa laboral.

Chafloque Rodriguez, Neiky Tomas

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: VISIÓN DEL PROYECTO.....	3
1.1. Antecedentes del problema	3
1.1.1. El negocio.....	3
1.1.2. Descripción del problema.....	6
1.2. Identificación del problema.....	6
1.2.1. Problema principal.....	6
1.2.2. Problemas específicos	6
1.3. Objetivos	7
1.3.1. Objetivo general	7
1.3.2. Objetivos específicos.....	7
1.4. Descripción y sustentación de la solución	7
1.4.1. Descripción de la solución.....	7
1.4.2. Justificación de la realización del proyecto.....	8
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	11
2.1. Marco conceptual	11
2.1.1. Notificaciones y Alertas	11
2.1.2. Cliente.....	11
2.1.3. Mascota.....	12
2.1.4. Historial Clínico	12
2.2. Estado del arte	13
2.2.1. Solución QVET	13
2.2.2. Smart Vet.....	14
2.2.3. Iveter.....	15
2.2.4. Trabajos realizados (Investigación y Software)	15
2.2.5. Benchmarking.....	17
2.2.6. Herramientas para la implementación	18
2.2.7. Definición de términos	19
CAPÍTULO III: DESARROLLO DEL PROYECTO	21
3.1. Alcance del proyecto.....	21

3.1.1. Estructura del desglose del trabajo y entregables	21
3.1.2. Exclusiones del proyecto	22
3.1.3. Restricciones del proyecto	22
3.1.4. Supuestos del proyecto	22
3.1.5. Cronograma del proyecto	22
3.2. Alcance de Producto	26
3.2.1. Descripción del alcance del producto	26
3.2.2. Criterios de aceptación del producto	26
CAPÍTULO IV: DESARROLLO DEL PRODUCTO.....	27
4.1. Modelado del negocio	27
4.1.1. Diagrama de procesos.....	27
4.1.2. Reglas de negocio.....	27
4.1.3. Diagrama de paquetes.....	28
4.1.4. Diagrama de casos de uso de negocio	29
4.1.5. Especificaciones Casos de uso del negocio más significativos.....	29
4.2. Requerimientos del producto / software	31
4.2.1. Diagrama de paquetes.....	31
4.2.2. Requerimientos funcionales	32
4.2.3. Requerimientos no funcionales	33
4.2.4. Diagrama de Actores del Sistema.....	34
4.2.5. Diagrama de Casos de Uso del Sistema	34
4.2.6. Especificación de Casos de Uso más Significativos	35
4.3. Análisis y Diseño	50
4.3.1. Análisis	50
4.3.2. Diseño.....	54
4.3.3. Modelo de Datos.....	58
4.4. Arquitectura.....	60
4.4.1. Representación de la arquitectura.....	60
4.4.2. Vista de casos de uso	62
4.4.3. Vista de implementación	64
4.4.4. Vista de despliegue.....	65
4.4.5. Vista de datos	66
4.5. Pruebas	67
4.5.1. Plan de pruebas.....	67

4.5.2. Informe de pruebas	69
4.5.3. Pruebas de integración.....	78
CONCLUSIONES	80
RECOMENDACIONES.....	81
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	82
ANEXOS	85
ANEXO 1 – Diagrama de Flujo Principal del Sistema.....	85
ANEXO 2 – Prototipos de flujo principal para el sistema	86
ANEXO 3 – Manual de Instalación	94
ANEXO 4 – Manual de Despliegue.....	99
ANEXO 5 – Manual de Usuario	103

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1: Viabilidad Técnica	9
Tabla Nro. 2: Reglas del negocio.....	27
Tabla Nro. 3: Caso de uso de negocio solicitar citas	29
Tabla Nro. 4: Caso de uso de negocio solicitar servicio.....	30
Tabla Nro. 5: Requerimiento funcionales	32
Tabla Nro. 6: Requerimientos no funcionales	33
Tabla Nro. 7: Especificación CUS Administrar Cliente.....	35
Tabla Nro. 8: Especificación CUS Administrar Mascota.....	38
Tabla Nro. 9: Especificación CUS Gestionar Historial de Atención.....	40
Tabla Nro. 10: Especificación CUS Generar venta	45
Tabla Nro. 11: Caso de prueba administrar cliente	69
Tabla Nro. 12: Caso de prueba administrar cliente flujo negativo	70
Tabla Nro. 13: Caso de prueba Administrar Mascota	72
Tabla Nro. 14: Caso de prueba administrar mascota flujo negativo.....	73
Tabla Nro. 15: Caso de prueba gestionar historial de atención	74
Tabla Nro. 16: Caso de prueba gestionar cita flujo negativo.....	75
Tabla Nro. 17: Caso de prueba generar venta.....	76
Tabla Nro. 18: Caso de prueba gestionar cita flujo negativo.....	77
Tabla Nro. 19: Listado de casos de uso del sistema primera prueba	78
Tabla Nro. 20: Lista de casos de uso para la segunda prueba	78
Tabla Nro. 21: Listado de casos de uso para la tercera prueba.....	78

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura Nro. 1: Organigrama de la Veterinaria VetDom	3
Figura Nro. 2: Diagrama de procesos	4
Figura Nro. 3: Flujo principal de atención Veterinaria VetDom	5
Figura Nro. 4: Pagina web de Sistema QVET	13
Figura Nro. 5: Página web Smart Vet	14
Figura Nro. 6: Página web Iveter	15
Figura Nro. 7: Benchmarking	17
Figura Nro. 8: Desglose del trabajo	21
Figura Nro. 9: Cronograma general	22
Figura Nro. 10: Modelado de negocio	23
Figura Nro. 11: Requerimientos del producto	23
Figura Nro. 12: Diseño detallado.....	24
Figura Nro. 13: Primera iteración	24
Figura Nro. 14: Segunda iteración	24
Figura Nro. 15: Tercera iteración	25
Figura Nro. 16: Cuarta iteración	25
Figura Nro. 17: Dirección de proyectos.....	26
Figura Nro. 18: Diagrama de procesos	27
Figura Nro. 19: Diagrama de paquetes del Negocio.....	29
Figura Nro. 20: Diagrama de CUN.....	29
Figura Nro. 21: Diagrama de paquetes específico	31
Figura Nro. 22: Diagrama de actores	34
Figura Nro. 23: Diagrama de casos de uso del sistema	35
Figura Nro. 24: Diagrama de realización Caso de Uso “Administrar Cliente”	51
Figura Nro. 25: Diagrama de realización Caso de Uso “Administrar Mascota”	51
Figura Nro. 26: Diagrama de realización Caso de Uso “Generar Historial de Atención”	52
Figura Nro. 27: Diagrama de realización Caso de Uso “Generar Venta”	53
Figura Nro. 28: Diagrama de Secuencia de Diseño “Administrar Cliente”	54
Figura Nro. 29: Diagrama de Secuencia de Diseño “Administrar Mascota”	55
Figura Nro. 30: Diagrama de Secuencia de Diseño “Generar Historial de Atención”... ..	56
Figura Nro. 31: Diagrama de Secuencia de Diseño “Generar Pago”	57

Figura Nro. 32: Modelo Lógico	58
Figura Nro. 33: Modelo Físico	59
Figura Nro. 34: Arquitectura Cliente Servidor	61
Figura Nro. 35: Diagrama de casos de uso más significativos	62
Figura Nro. 36: Lista priorizada de casos de uso más significativos.....	63
Figura Nro. 37: Vista Lógica	63
Figura Nro. 38: Diagrama de Paquetes	64
Figura Nro. 39: Diagrama de componentes del sistema	64
Figura Nro. 40: Diagrama de Despliegue	65
Figura Nro. 41: Modelo físico de datos	66

RESUMEN

Cada vez las mascotas son consideradas más que un animal de compañía un miembro más de la familia vinculándose con un lazo muy fuerte con dueño, frente a esto nace la necesidad de los dueños de adquirir diversos servicios y/o productos para sus mascotas. Es aquí donde la Veterinaria VetDom encuentra la oportunidad de negocio ofreciendo servicios de Medicina Veterinaria para animales menores.

VetDom como empresa presento problemas como deficiente manejo de información que se centraba en la atención de sus clientes, como el manejo de información en el momento de registrar al cliente y su mascota con su historial clínico, tenía una dificultad para poder organizar las citas de las mascotas y también tenía deficiente control de las ventas de sus servicios y/o productos, esto dificultó en su momento el seguimiento de la salud de las mascotas y la toma adecuada de decisiones en el negocio.

La presente Tesis se realizó con la finalidad de solucionar la problemática de la Veterinaria VetDom, se basó en el desarrollo de un Sistema Web, que permitió una mejor experiencia a los usuarios frente a la solución de las deficiencias en el proceso de gestión de clientes y pacientes, historial de atenciones y agenda de citas, así como un mejor control de las ventas de los servicios y/o productos adquiridos por los clientes, y se brindó una mejor calidad de servicio.

Palabras clave: Historial Clínico, Gestión de alertas, Sistema Web

ABSTRACT

Every time pets are considered more than a companion animal, one more member of the family, bonding with a very strong bond with the owner, faced with this, the need for owners to acquire various services and / or products for their pets is born. It is here where Veterinary VetDom finds the business opportunity offering Veterinary Medicine services for small animals.

VetDom as a company had problems such as poor handling of information concerning the care of its customers, such as the handling of information when registering the customer and their pet with their clinical history, had difficulty in organizing pet appointments and deficient control of the sales of their services and / or products, which made it difficult to have a good follow-up of the health of the pets and the proper decision-making in the business.

The purpose of this Thesis is to provide a solution to the VetDom Veterinary problem, based on the development of a Web System, which allows a better experience to users for the solution of deficiencies in the client management process and patients, care history and appointment schedule, as well as better control of the sales of services and / or products purchased by customers, providing a better quality of service.

Keywords: Clinical History, Alerts Management, Web System

INTRODUCCIÓN

La empresa Veterinaria VetDom brinda servicios de Medicina Veterinaria para animales menores desde hace 5 años, cuenta con personal calificado para la atención.

En la actualidad cuenta con un buen posicionamiento en el rubro de servicios médicos veterinarios obteniendo el reconocimiento de sus clientes.

El propósito es consolidarse como una de las mejores veterinarias ampliando sus servicios que brinda, ser reconocida por la calidad de servicio personalizado que brinda a sus clientes y pacientes dándoles la mejor experiencia.

Para esto en el presente trabajo de investigación se propone el desarrollo de un Sistema Web, que permita una mejor experiencia a los usuarios para que puedan solucionar las deficiencias en el proceso de gestión de la cartera de clientes y paciente, historial de atenciones y agenda de citas, así como un mejor control de las ventas de los servicios y/o productos adquiridos por los clientes, brindando una mejor calidad de servicio.

Se aplicó en el proyecto metodología de Proceso Unificado Rational (RUP). Adicionalmente el desarrollo del sistema web se realiza bajo la plataforma Sublime Text 2 con el lenguaje PHP, HTML para la creación de frontend vistas web y con base de datos MySQL.

A continuación, se muestra la estructura del proyecto, el mismo que se encuentra compuesto por cuatro capítulos:

El Capítulo I, se plantea el problema, los objetivos propuestos, la justificación de la investigación, y la delimitación del trabajo.

El Capítulo II, Marco Conceptual, estado del arte, en el que se estudian las definiciones y los conceptos derivados de las variables del proyecto, con el respaldo de una bibliografía adecuada, así como también se estudian plataformas similares para luego realizar un benchmarking.

El Capítulo III, Desarrollo del Proyecto, en el que se describe el alcance del proyecto y el alcance del producto.

El Capítulo IV, Desarrollo del Producto, donde se realiza el desarrollo del Proyecto propiamente dicho, esto es, en cuatro secciones bien definidos: Modelado del Negocio, Requerimientos, Análisis y diseño, arquitectura y pruebas, todo enfocado en el desarrollo del software.

Al finalizar el presente trabajo, se expone las conclusiones, recomendaciones basadas en el cumplimiento de los objetivos.

CAPÍTULO I: VISIÓN DEL PROYECTO

1.1. Antecedentes del problema

1.1.1. El negocio

La Veterinaria VetDom pertenece al rubro de servicios de Medicina Veterinaria, se inició hace más de 5 años con personal altamente calificado que se dedican a dar servicios para mascotas, siguiendo los protocolos necesarios para la atención de sus pacientes con el fin de incrementar la satisfacción de los clientes. También se preocupan de capacitar al personal para ofrecer un servicio de calidad.

Su misión es crear conciencia social para el bienestar animal fortaleciendo el vínculo emocional que existe entre las personas y sus animales de compañía, mediante la prestación de sus servicios médicos veterinarios.

Su visión es ser una empresa que marque la diferencia en el rubro médico veterinario.

En la figura Nro. 1, se muestra el organigrama de la empresa, en el cual podemos observar cómo es que se ordena cada uno de los roles destacados en la veterinaria en estudio.

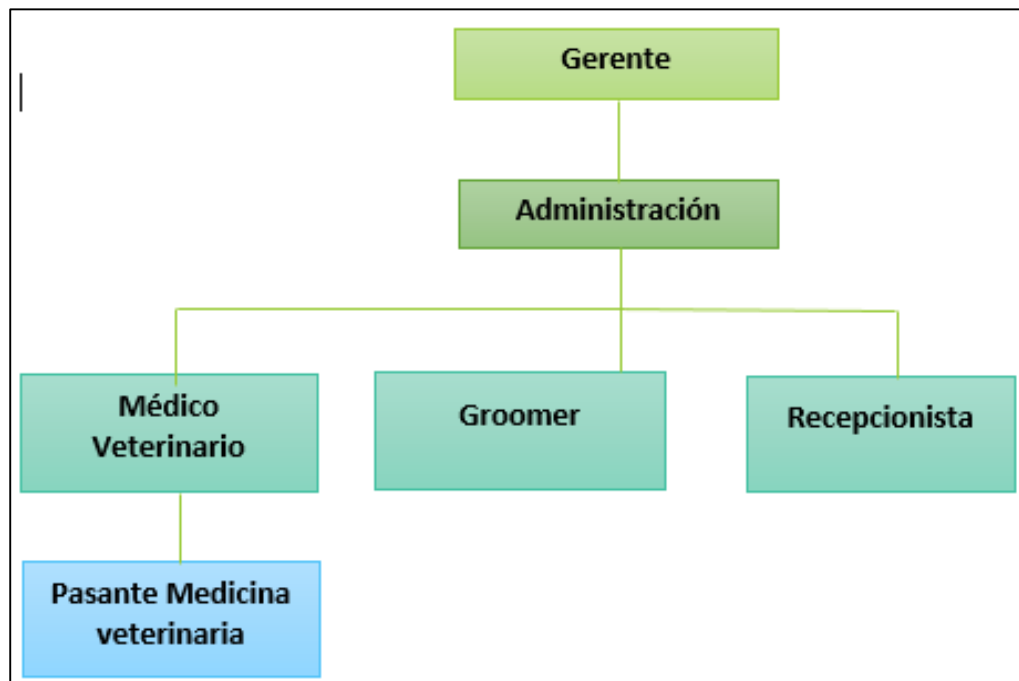


Figura Nro. 1: Organigrama de la Veterinaria VetDom

Fuente: Elaboración propia.

En la veterinaria, se tiene un proceso definido con tareas asignadas al personal involucrado, lo cual permite brindar el servicio a los clientes y sus mascotas. El

flujo principal está inicia cuando el cliente tiene una necesidad para su mascota y requiere un servicio y/o producto que se ofrece en la veterinaria VetDom.

El proceso es el siguiente:

El cliente realiza una visita a la veterinaria con el fin de solicitar un servicio y/o producto para su mascota, en primera instancia es atendido por el recepcionista que evalúa si es un cliente nuevo o si es uno que ya se encuentra registrado, en el caso de ser un cliente nuevo el recepcionista solicita información relevante para realizar el registro del cliente y de la mascota. En caso de una próxima visita el recepcionista solo consulta la información que se registró en su primera visita para luego brindar el servicio y/o producto requerido.

Una vez que el recepcionista ya consulto la información del cliente y mascota visitante, se le consulta que servicio desea adquirir o que producto desea adquirir, en el caso de adquirir un servicio se registra la orden de atención para que pueda ser atendido por el especialista según sea el servicio solicitado por parte del cliente por ejemplo si el cliente solicita una consulta médica para su mascota, el médico realiza todo el protocolo definido para poder evaluar a la mascota con el fin de aplicar servicios como vienen a ser tratamientos, exámenes clínicos, vacunas, radiografías, lo cual se registra en el historial clínico de la mascota atendida, una vez que la mascota recibe el servicio, el cliente es derivado a recepción para poder realizar el pago de la orden generada de atención, teniendo incluso la alternativa de poder añadir productos que desee comprar, como por ejemplo alimento, medicinas que el Médico Veterinario receto o artículos de pet shop.

En la figura Nro. 2, en el cual podemos observar el proceso de atención de una mascota.

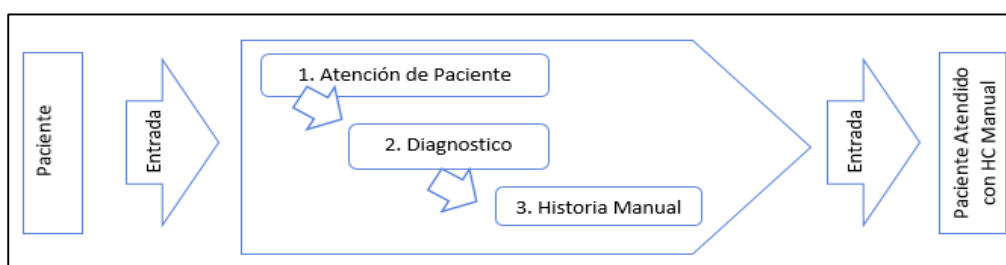


Figura Nro. 2: Diagrama de procesos

Fuente: Elaboración propia.

a) Procesos del negocio

En la figura Nro. 3 se puede observar el flujo del negocio como se presenta actualmente:

1. El Cliente solicita personalmente información del servicio o producto deseado.
2. La recepcionista brinda información de los servicios y/o productos consultados.
3. El cliente evalúa la información que se le brinda, en caso elija algún servicio o producto, lo solicita.
4. La recepcionista solicita al cliente sus datos personales y de su mascota para el registro y se concrete la compra del servicio y/o producto.
5. Finalizada la atención se genera un llenado del historial clínico de forma manual.
6. Si el cliente ya fue atendido anteriormente se actualiza su historial clínico en forma manual.



Figura Nro. 3: Flujo principal de atención Veterinaria VetDom

Fuente: Elaboración propia.

1.1.2. Descripción del problema

La Veterinaria VetDom Actualmente realiza un manejo del historial clínico de los pacientes y/o clientes de una manera eficiente es decir de forma manual con el fin de hacer un óptimo seguimiento al paciente y así satisfacer las expectativas del cliente.

La Veterinaria VetDom presenta una deficiencia en los siguientes procesos: consultar, registrar, modificar información del paciente y consolidar su historial clínico, lo cual conlleva a que la admisión y atención médica en consecuencia genere una pérdida de tiempo al momento de querer gestionar la información.

Actualmente toda la información de gestión de VetDom correspondiente a clientes, pacientes, historiales clínicos, compras y ventas se viene realizando de una manera manual, con archivos planos y apuntes en agendas físicas, lo cual no se puede confiar en su totalidad y puede originar alteración de la información sensible o incluso su pérdida.

Existe deficiencias tales como desorden y demora en el proceso de gestionar la información concerniente al cliente, paciente y su historial clínico, desde el proceso de admisión hasta el proceso de concluir la atención del paciente, lo cual genera una pérdida de clientes por la demora en atención y por el deficiente seguimiento y control del paciente.

Debido a la situación actual en la Veterinaria VetDom se ha realizado el diseño e implementación de un Sistema Web para la agilización de los procesos clínicos.

1.2. Identificación del problema

1.2.1. Problema principal

Deficiente gestión administrativa en el manejo de la información del cliente y paciente.

1.2.2. Problemas específicos

- a) Deficiente gestión de la información de los clientes y los pacientes.
- b) Deficiente gestión del proceso de atención de los pacientes.
- c) Deficiente gestión en el proceso de agenda de citas.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Mejorar la gestión administrativa del manejo de información del cliente y paciente mediante el historial clínico.

1.3.2. Objetivos específicos

- a) Desarrollar un Módulo para mejorar la gestión de la información de los clientes y pacientes.
- b) Desarrollar un Módulo para mejorar el control y seguimiento de la mascota mediante el historial de atenciones
- c) Desarrollar un Módulo para mejorar la gestión de Citas.

1.4. Descripción y sustentación de la solución

1.4.1. Descripción de la solución

La presente investigación nos ha permitido aplicar todo lo impartido por la escuela de ingeniería, aplicando metodología RUP donde desarrollaremos iteraciones, desde la gestión y planificación, análisis, diseño, implementación del producto final y las pruebas de software.

León (2019) Aplicaremos en primera instancia a etapa de Análisis y planificación según la definición de José León.

La fase de análisis y planificación consta de dos partes bien diferenciadas. La primera se realiza antes de empezar el desarrollo, es donde se intenta hacer la primera traducción de la idea que se tiene a algo más estructurado. Esta fase a su vez consta de pasos que van consiguiendo aportar más detalle a los requerimientos y, de esta forma, conseguir unas estimaciones más aproximadas. Una vez se comienza el desarrollo del producto, la fase de análisis y planificación se convierten en algo que hay que realizar de forma constante. Al empezar a escribir código pueden surgir nuevas dudas, problemas, etc., que requieren volver a ser analizados y planificados. El cliente puede requerir hacer cambios sobre lo que está viendo, y esto no debe suponer un problema. Nosotros estamos para eso, pero, obviamente, esto puede afectar al plan inicialmente establecido y hay que ser disciplinado, realizar los pasos y alertar de cualquier posible cambio en las fechas de finalización.

El proceso de planificación tiene como entrada las características del programa a desarrollar. Como salida tiene dos cifras: estimación de costes y estimación de

tiempo. En este artículo no se incluye nada sobre presupuestos, cada cual puede realizar los presupuestos como considere oportuno, pero para poder establecer un coste, sí es necesario determinar el tiempo que va a llevar desarrollar una aplicación.

Análisis, Normalmente, el cliente llega con las ideas muy claras. A los diez minutos se da cuenta que no es así. Es normal, las ideas abstractas siempre tienden a funcionar en nuestros pensamientos, luego, cuando queremos materializarlos, surgen los problemas. Lo primero que hay que hacer es una lista simple con las características a implementar. El lenguaje a utilizar debe ser llano. El cliente debe entender esta lista ya que debe validarla. Esta lista define el ámbito de lo que se va a desarrollar. Es la primera transformación de la idea abstracta.

En el capítulo 3 del presente documento podemos encontrar las iteraciones que se presentaron en el proyecto, para más referencias ir al capítulo mencionado.

Celis (2013) La metodología usada para brindar la solución presentada en todo el proyecto es el RUP (Rational Unified Process).

Esto se define como:

El Modelado del Negocio el cual se lo realiza con mayor énfasis en la fase conceptual de la metodología Rational Unified Process (RUP) tiene como objetivos comprender la estructura, la dinámica de la organización, problemas actuales, identificar posibles mejoras y comprender los procesos. Utiliza el Modelo de Casos de Uso del Negocio para describir los procesos del negocio y los clientes, el Modelo de Objetos del Negocio para describir cada Caso de uso del Negocio con los Trabajadores, además utilizan los Diagramas de Actividad y de Clases. Es de suma importancia elegir la metodología adecuada, así como las herramientas de implementación adecuadas, es por ello que la metodología Rational Unified Process (RUP) basada en el modelamiento del Negocio nos proporciona todas las bases para llevar al éxito la elaboración de software.

1.4.2. Justificación de la realización del proyecto

Importancia para el Negocio

La importancia de realizar este tema de tesis radica en que la solución brinda a los administradores, empleados, doctores una optimización en el proceso de atención de los clientes y pacientes, para la veterinaria VETDOM en

consideración se tiene una mejora tanto en el manejo de la información y una mayor captación de público en general.

Justificación Académica

- a) En el análisis de requisitos y diseño: Se emplea el uso de una herramienta de diseño y modelado visual basada en UML IBM Rational Rose.
 - a. Aquí modelamos desde el negocio hasta la arquitectura de nuestro sistema, detallando los actores del negocio, casos de uso, componentes, arquitectura, así como el modelado de datos.
- b) En la implementación: El desarrollo se centra en dos secciones, el lado backend y el lado frontend.
 - a. El lenguaje php para realizar backend trabajado en Sublime Text 2.
 - b. En el frontend tendrá HTML de nuestra aplicación, se contempla en un inicio el despliegue en un servidor local WampServer y a través de los archivos generados en la compilación del proyecto se inicializa la aplicación.
- c) A nivel de base de datos: se implementa la base de datos en el motor MySQL.
- d) En las pruebas: Se ha aplicado pruebas funcionales, pruebas de humo, de exploración, así como de regresión y retesting con el fin de poder validar el cumplimiento de los requerimientos definidos.

Tabla Nro. 1: Viabilidad Técnica

Herramienta	Alternativa 1	Alternativa 2
Lenguaje de programación web	C#	PHP
Entorno de programación web	VISUAL ESTUDIO	Sublime Text 2
Framework	FRAMEWORK 4.5	MVC
Sistema operativo	WINDOWS 10	WINDOWS 10
Motor de base de datos	SQL SERVER	MYSQL
Herramienta de modelado	IBM RATIONAL ROSE	IBM RATIONAL ROSE

Fuente: Elaboración propia.

Beneficios Tangibles

- Reducción del tiempo promedio de recuperación de información, mediante las consultas en el sistema desarrollado. Antes se demoraba 5 minutos con el desarrollo mejoramos la consulta obteniendo la información menos de un minuto.
- Se registra rápido los datos de clientes y mascotas, mediante los formularios desarrollado, antes tomaba 5 minutos registrarlos, ahora con el desarrollo toma menos de un minuto el registro.
- Se registra rápido las citas, mediante el calendario desarrollado, antes no se tenía el control de las citas, ahora por medio del calendario si podremos tener el control de las citas.
- Incremento de clientes. Incremento de ventas al mejorar el tiempo y calidad de servicio, mediante el seguimiento de la mascota a través de su historial de atención.
- Registro de productos y servicios de una manera más ordenada por categorías, con el fin de mejorar la consulta de los productos y servicios.

Beneficios Intangibles

- Mejoramiento en el proceso administración.
- Mayor seguridad de los datos de los clientes.
- Mejor imagen de VetDom.
- Aumento de satisfacción de los clientes.
- Fidelización de nuevos clientes.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Marco conceptual

2.1.1. Notificaciones y Alertas

Revista Mujeres (2020) En el siguiente artículo se explicará sobre notificaciones y alertas, el cual es descrito de la siguiente forma:

Las notificaciones y alertas tienen como principal objetivo comunicar al usuario la información referente a un evento de su interés. Esto se basa en emisión de mensajes y avisos generados por sistemas para advertir del evento al usuario, teniendo como propiedad de no causar interrupciones en la ejecución de la tarea que se esté llevando a cabo es decir las notificaciones y alertas son procesos automatizados.

Dichos sistemas de notificaciones y alertas vienen desarrollándose desde ya hace décadas sobre todo para industrias de alto riesgo como son: aviación, petroquímica, energía nuclear y destacando fundamentalmente el sector salud.

La alerta de un sistema es el mensaje enviado al usuario sobre el evento que va a ocurrir en el sistema, esta alerta debe ser enviada en tiempo real por que está encaminada para mejorar la situación advertida, las mismas deben persistir en el sistema hasta tanto no lograr su solución. En el mercado existen innumerables sistemas entre ellos los sistemas de mensajería instantánea, servicios de noticias, incluso sistemas más sofisticados como el de los autos que notifican las fallas del vehículo.

Existe una clasificación de sistemas de notificaciones y alertas:

- De acuerdo a la difusión de datos un sistema puede ser:
 - Oportuno en el tiempo
 - Especifico o con enfoque practico
- De acuerdo al tipo de evento que se notifica se clasifica en:
 - Sistemas generales: no existe restricción en el tipo de evento notificado
 - Sistemas específicos: restringen determinadas áreas.

2.1.2. Cliente

Promo Negocios (2009) En el siguiente enunciado se explicará sobre que es un cliente en el negocio.

Cliente es la persona, empresa u organización que adquiere o compra de forma voluntaria productos o servicios que necesita o desea para sí mismo, para otra persona o para una empresa u organización; por lo cual, es el motivo principal por el que se crean, producen, fabrican y comercializan productos y servicios.

- “Los productos van y vienen. El reto de las empresas se centra en que sus clientes duren más que sus productos. Tienen que considerar más los conceptos ciclo de vida del mercado y ciclo de vida del cliente en lugar del concepto ciclo de vida del producto”
- Las empresas deben considerar a sus clientes como un activo que debe ser gestionado como cualquier otro activo de la empresa.
- Si no prestan atención a sus clientes, alguna otra empresa lo hará.

2.1.3. Mascota

Herzog (2012) Una Mascota se describe como:

Una definición ampliamente aceptada de la mascota como animal de compañía, la describe como aquel animal que se encuentra bajo control humano, vinculado a un hogar, compartiendo intimidad y proximidad con sus cuidadores, y recibiendo un trato especial de cariño, cuidados y atención que garantizan su estado de salud”

Si bien los humanos han mantenido como mascotas una gran variedad de animales incluyendo grillos, tigres, cerdos, vacas, ratas, cobras, caimanes, águilas los animales prototípicos que identifican la categoría mascota son los perros y los gatos.

2.1.4. Historial Clínico

Gámez (2017) En el siguiente enunciado se explicará sobre que es una Historia Clínica.

La asistencia a los pacientes tanto hospitalizados como ambulatorios genera una serie de información médica y administrativa sobre los mismos. Dicha información se registra en varios documentos, siendo el conjunto de estos documentos lo que constituye la historia clínica. La historia clínica debe ser única, integrada y acumulativa para cada paciente en el hospital, debiendo existir un sistema eficaz de recuperación de la información clínica. La principal función de la historia clínica es la asistencial ya que permite la atención continuada a los pacientes por equipos distintos. Otras funciones

son: la docencia, el permitir la realización de estudios de investigación y epidemiología, la evaluación de la calidad asistencial, la planificación y gestión sanitaria y su utilización en casos legales en aquellas situaciones jurídicas en que se requiera. Para cumplir estas funciones la historia clínica debe ser realizada con rigurosidad, relatando todos los detalles necesarios y suficientes que justifiquen el diagnóstico y el tratamiento y con letra legible. La historia clínica debe tener un formato unificado, tiene que haber una ordenación de los documentos y a ser posible, una unificación en el tipo de historia a realizar (narrativa, orientada por problemas, etc.).

La historia clínica es responsabilidad del departamento de Documentación Médica quién se responsabiliza de su custodia, de dictar normas sobre el contenido y forma de realizar la historia, así como de establecer las normas para el acceso de los profesionales sanitarios a dicha información. En la mayoría de hospitales la conservación de las historias clínicas se realiza mediante un archivo central para todo el hospital. El departamento de Documentación Médica debe establecer asimismo sistemas de recuperación de la información eficientes mediante sistemas eficaces de localización de las historias y sistemas de codificación de la información más relevante: diagnósticos, procedimientos quirúrgicos, etc.

2.2. Estado del arte

2.2.1. Solución QVET

En la figura Nro. 4 se observa el web site de QVET

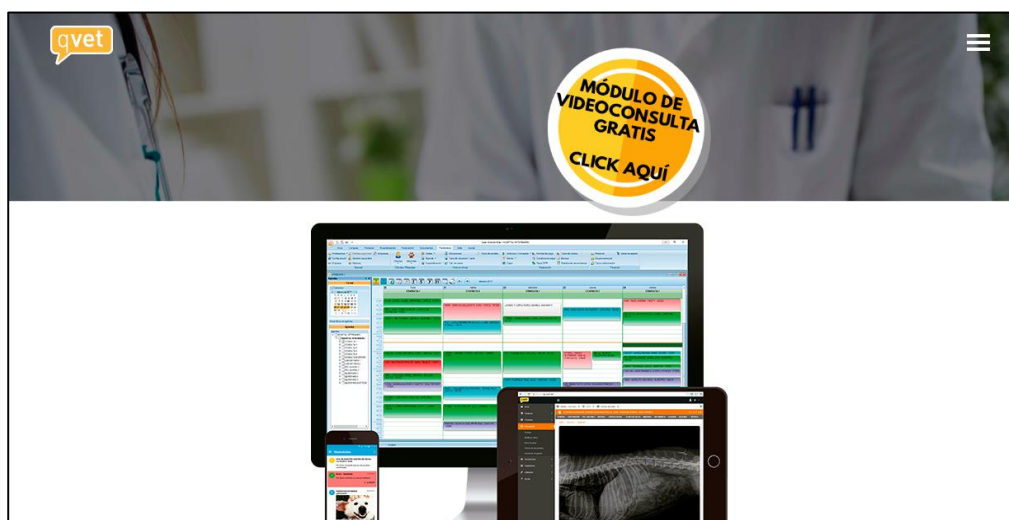


Figura Nro. 4: Pagina web de Sistema QVET

Fuente: Elaborado por QVET (QVET, 2021)

QVET (2020) A continuación, vamos a especificar en qué consiste el sistema QVET es el programa de gestión de clínicas y hospitales veterinarios más completo del mercado en lengua española y que más veterinarios utilizan en sus negocios.

- Ingresar campos(crear) desde las tablas especie, Raza, cliente, mascota, artículos, familias y subfamilias.
- Programar fecha de las vacunas/ consultas
- Gestión de Fichas de Clientes y mascotas
- Pedidos de compra
- Facturación de ventas mostrador
- Diagnósticos

2.2.2. Smart Vet

En la figura Nro. 5 se observa la web site de Smart Vet



Figura Nro. 5: Página web Smart Vet

Fuente: Elaborado por Smart Vet (SmartVet, 2020)

Smart Vet (2018) A continuación, se describe las características que contiene el sistema:

El sistema presenta las siguientes funcionalidades.

- Gestión de Clientes
- Gestión de paciente
- Gestión de citas
- Informes

2.2.3. Iveter

En la figura Nro. 6 se observa la web site de IVETER



Figura Nro. 6: Página web Iveter

Fuente: Elaborado por Iveter (Iveter, 2020)

Iveter (2018)A continuación, se describe las características que contiene el sistema Iveter.

Es un software online para la gestión de clínicas veterinarias no necesita realizar ningún tipo de instalación, accesible desde cualquier equipo con conexión a internet.

Dentro de sus principales características se encuentran:

- Agenda de visitas.
- Historial de cada mascota, con datos sobre sus características, imágenes y registro de visitas.
- Avisos de próximas visitas y vacunaciones a tus clientes vía email, carta y SMS.
- Tienda de accesorios para mascotas.
- Facturación y gestión de cobros.
- Informes y estadísticas de la actividad de la clínica.

2.2.4. Trabajos realizados (Investigación y Software)

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE PROCESOS DE LA CLÍNICA VETERINARIA MASCOTAS.

José Carlos Molina Vera (2016)

Resumen: Este proyecto es la automatización de los procesos, disponibilidad y seguridad de la información, lo cual permitió a la veterinaria optimizar los tiempos de respuesta y mejorar los servicios que se brindan a sus pacientes llevando un mejor control de la información, evitando así, pérdidas de datos importantes como el historial clínico o duplicación de fichas médicas.

Aporte: El sistema de llenado de campos para la ficha técnica el registro de del cliente, la mascota, los medicamentos recetados, al igual que las medicinas y tratamientos disponibles el cual es importante para el almacena miento de datos correspondiente al paciente.

CONTROL DEL HISTORIAL MÉDICO DE LAS MASCOTAS MEDIANTE UNA APLICACIÓN WEB PARA CLÍNICA VETERINARIA

Castro Ruano Cristian (2014)

Resumen: La empresa Pelo, Pico y Patas de acuerdo a investigación no ha registrado la implementación de una página web o cualquier otro tipo de tecnología para que la información que la empresa genera sea guardada de una manera efectiva y de rápido acceso, con el uso de herramientas de diseño y desarrollo de páginas web, se realiza una página web la misma que ofrece un apoyo para los procesos que está manejando la empresa en la actualidad. De esta manera se busca brindar a la organización el apoyo que hoy por hoy se necesita en toda empresa, organización, etc. Apegándose a un tratamiento de la información con la responsabilidad que esto conlleva, creando así confianza en los clientes y en los mismos empleados que laboran en la veterinaria, en vista del poco interés que la mayoría del personal ha mostrado, no obstante, el Gerente Veterinario es la persona que ha impulsado este cambio. El proyecto que se planea implantar fue desarrollado para que la empresa mejore los procesos en todas las maneras posibles.

Aporte: El diseño del sistema para la elaboración de una base de datos centrada en el historial médico el que interactuara automática mente con el control de stock para el control de las medicinas que entran y salen en las consultas. El diseño de páginas web amigable para el cliente y de rápido acceso.

2.2.5. Benchmarking

En la figura Nro. 7 se observa la comparativa en el benchmarking del proyecto desarrollado con otras soluciones

Bechmarking para mejorar el control y gestión de información de procesos clínicos									
SOLUCIONES	Importancia para cliente	qvvet		Smart Vet		iveter		SIVET	
		SmartVet	SmartVet	Iveter	SIVET	Valor	Puntaje	Valor	Puntaje
		Valor	Puntaje	Valor	Puntaje	Valor	Puntaje	Valor	Puntaje
Características funcionales de los sistemas									
Gestionar Citas	3	2	6	3	9	3	9	3	9
Gestinar Cliente	3	3	9	0	0	1	3	3	9
Gestionar Mascota	3	3	9	0	0	3	9	3	9
Gestionar Historial	3	1	3	2	6	2	6	2	6
Gestionar Horario	2	1	2	2	4	2	4	2	4
Gestionar Personal	2	1	2	0	0	2	4	2	4
Gestionar Productos	2	1	2	0	0	2	4	3	6
Gestionar Recepcion	2	1	2	0	0	2	4	3	6
Gestionar Venta	2	1	2	0	0	2	4	2	4
Consultar Historial Clinico	2	2	4	1	2	2	4	2	4
TOTAL		16	41	8	21	21	51	25	61
Otros Aspecto de Evaluacion									
Sistema operativo		Windows		Windows		Windows		Windows, Linux	
Servidor de base de datos		SQL Server		SQL Server		SQL Server		PostGreSQL	
Lenguaje de programación		Visual Basic		Visual Basic		Visual Basic		Java	
Configuración									
Procesador		entium 4 1.8 Gh						Core i3 2.0 Ghz	
Memoria		512 MB						2 Gb	
Leyenda: Valor de funcionalidad:									
1-Baja (Poco amigable y pocos datos).									
2-Media (poco amigable o con datos suficientes).									
3-Alta (amigable y con datos suficientes)									
Leyenda: Importancia para cliente:									
1-Baja (no es parte del alcance)									
2-Media (no tan indispensable)									
3-Alta (indispensable)									
Conclusiones									
1. En las diferentes plataformas web que hemos revisado, observamos que POLO Vet y Pet Center se encuentran incompletas.									
2. Veterinari es el que ofrece mas funcionalidades en su programa.									
3. Podemos observar que Veterinari ofrece un servicio de gestion de vacunas y asimismo gestion de movilidad									
4. Se aprecia que SIVET ofrece administrar promociones, servicio que no encontramos en ninguna otra plataforma web.									

Figura Nro. 7: Benchmarking

Fuente: Elaboración propia.

2.2.6. Herramientas para la implementación

HTML

Juan Pino Reyes (2020) Definición de HTML:

HTML no es un lenguaje de programación, esto debes tenerlo muy en claro desde el principio, HTML es un lenguaje de marcado de hipertexto o “HyperText Markup Language” por el desarrollo de sus iniciales en inglés, básicamente este lenguaje se escribe en su totalidad con elementos, estos elementos están constituidos por etiquetas, contenido y atributos.

PHP

PHP (2020) Definición de Lenguaje PHP:

PHP (acrónimo recursivo de *PHP: Hypertext Preprocessor*) es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML.

En lugar de usar muchos comandos para mostrar HTML (como en C o en Perl), las páginas de PHP contienen HTML con código incrustado que hace "algo" (en este caso, mostrar "¡Hola, soy un script de PHP!). El código de PHP está encerrado entre las etiquetas especiales de comienzo y final `<?php` y `?>` que permiten entrar y salir del "modo PHP".

Lo que distingue a PHP de algo del lado del cliente como Javascript es que el código es ejecutado en el servidor, generando HTML y enviándolo al cliente. El cliente recibirá el resultado de ejecutar el script, aunque no se sabrá el código subyacente que era. El servidor web puede ser configurado incluso para que procese todos los ficheros HTML con PHP, por lo que no hay manera de que los usuarios puedan saber qué se tiene debajo de la manga.

Lo mejor de utilizar PHP es su extrema simplicidad para el principiante, pero a su vez ofrece muchas características avanzadas para los programadores profesionales. No sienta miedo de leer la larga lista de características de PHP. En unas pocas horas podrá empezar a escribir sus primeros scripts.

MY SQL

Ángel Robledano (2019) Definición de MY SQL:

En programación es prácticamente inevitable trabajar con algún tipo de sistema de gestión de bases de datos. Cualquier programa que imaginemos

tarde o temprano necesitará almacenar datos en algún lugar, como mínimo para poder almacenar la lista de usuarios autorizados, sus permisos y propiedades.

MySQL es el sistema de gestión de bases de datos relacional más extendido en la actualidad al estar basada en código abierto. Desarrollado originalmente por MySQL AB, fue adquirida por Sun Microsystems en 2008 y está su vez comprada por Oracle Corporation en 2010, la cual ya era dueña de un motor propio InnoDB para MySQL.

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos que cuenta con una doble licencia. Por una parte, es de código abierto, pero por otra, cuenta con una versión comercial gestionada por la compañía Oracle.

Las versiones Enterprise, diseñadas para aquellas empresas que quieran incorporarlo en productos privativos, incluyen productos o servicios adicionales tales como herramientas de monitorización y asistencia técnica oficial.

PHPMYADMIN

Juan Vergara Pineda (Pineda, 2016) Definición de PHPMyAdmin:

phpMyAdmin es una herramienta gratuita, que permite de una manera muy completa acceder a todas las funciones de la base de datos MySQL, mediante una interfaz web muy intuitiva.

Esta aplicación consta de un conjunto de archivos escritos en PHP que podemos copiar en un directorio de nuestro servidor web y así cuando accedamos a esos archivos nos mostrará unas páginas donde estará la base de datos a las que tenemos acceso en nuestro servidor de base de datos con sus tablas.

2.2.7. Definición de términos

Definición 1: Anamnesis clínica

(Carugati) Se entiende por anamnesis clínica:

“Anamnesis es una palabra de origen griego que significa recuerdo, memoria, acto de recordar ideas olvidadas, arte de recordar o adquirir memoria. Es la historia de los antecedentes o historia médica de un caso particular, constituido por un paciente animal y su propietario, sobre los que el veterinario elabora el o los diagnósticos presuntivos primarios o iniciales, sin mediar examen clínico alguno”.

Definición 2: Diagnóstico clínico

Romairone (2012) Se entiende por diagnóstico clínico:

“Actuación o actuaciones clínicas sistemáticas y ordenadas mediante las cuales se puede identificar un proceso de enfermedad. Reunir todos los signos clínicos y todas las manifestaciones de enfermedad en sus distintos grados o forma de presentación sería una tarea titánica y en muchos casos sería prácticamente imposible, ya que un mismo signo clínico puede manifestarse de distinta forma dependiendo del individuo, con distinta intensidad, o en unos casos presentarse y en otros no”.

Definición 3: Historia clínica electrónica (HCE)

Steven Dowshen (2016) Se entiende por historia clínica:

“Una historia clínica es un conjunto computarizado de los registros de salud de un paciente. La historia clínica incluye información como tu edad, tu sexo, tu etnia, tus antecedentes médicos, los medicamentos, las alergias, las inmunizaciones que has recibido, los resultados de los análisis de laboratorio, las instrucciones de alta del hospital y la información de facturación”.

Definición 4: Servicio Grooming

Friends (2020) Se entiende por Servicio Grooming:

“Se denomina Grooming al conjunto de operaciones destinadas a mantener a un perro en condiciones higiénico sanitarias óptimas y estéticamente caracterizado con su raza”.

CAPÍTULO III: DESARROLLO DEL PROYECTO

3.1. Alcance del proyecto

3.1.1. Estructura del desglose del trabajo y entregables

En la figura Nro. 8 se observa el EDT del proyecto

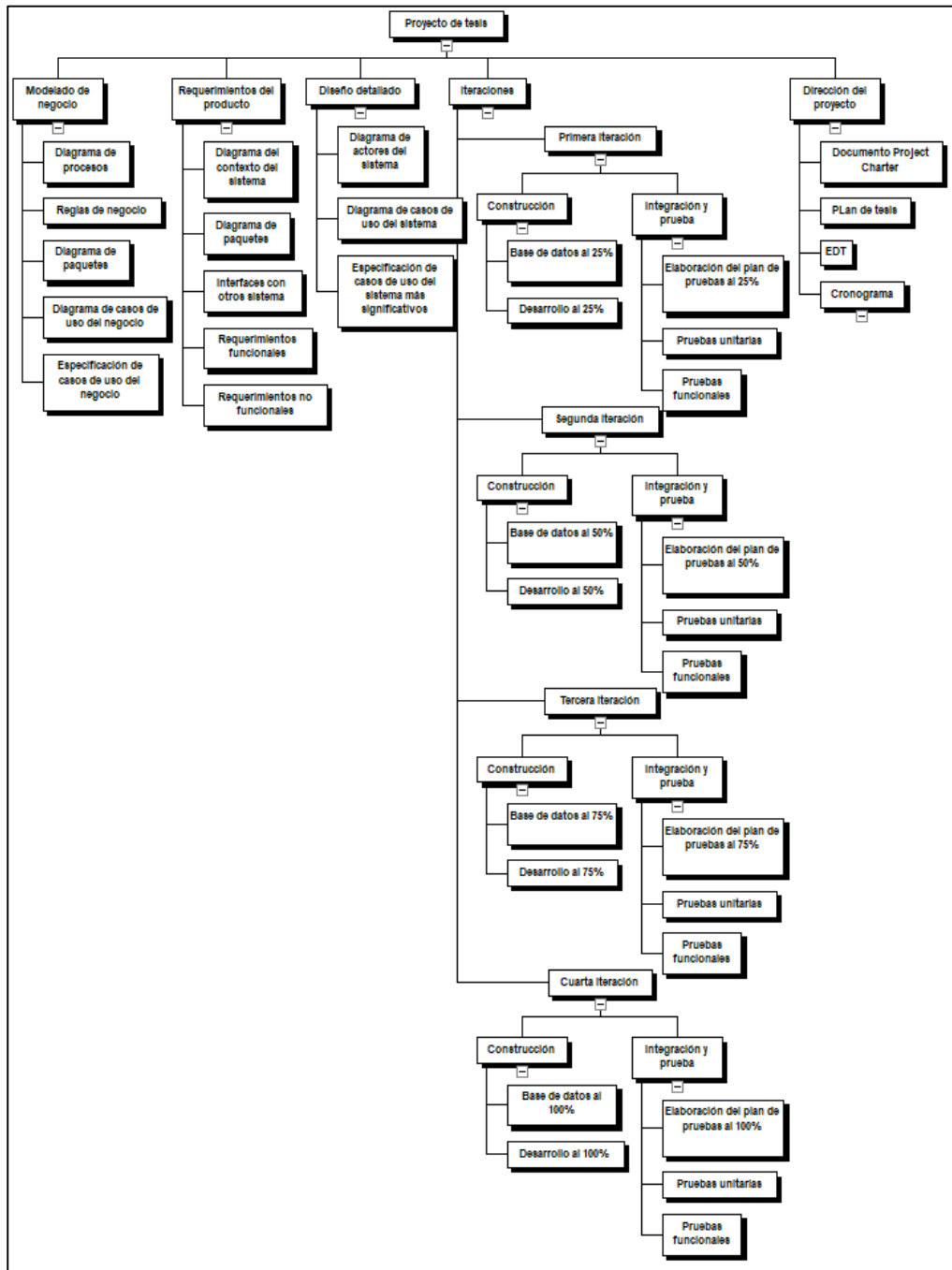


Figura Nro. 8: Desglose del trabajo

Fuente: Elaboración propia.

3.1.2. Exclusiones del proyecto

- a) No se contempla un módulo de personal para planilla.
- b) No se contempla un módulo de compras.
- c) No se contempla un módulo de promociones

3.1.3. Restricciones del proyecto

- a) Uso de servidores Linux para el correcto despliegue y funcionamiento del proyecto de manera local.
- b) El acceso directo a la base de datos de la plataforma está restringido para los usuarios.
- c) La plataforma web será responsivo.
- d) Uso del Navegador Chrome versión 75.0.3770.100 para el desempeño adecuado y funcionamiento de los componentes de diseño usados.
- e) No se permite el acceso al código fuente de la plataforma, dependerá de la situación y bajo solicitud autorizada.

3.1.4. Supuestos del proyecto

- a) Usuarios con conocimientos intermedio de ofimática y manejo de computadores.
- b) Conexión estable a internet.

3.1.5. Cronograma del proyecto

- Cronograma General

En la figura Nro. 9 vemos el mapa general del cronograma, el cual detalla que para la realización de la plataforma conlleva 88 días.

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
▲ DESARROLLAR UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE PROCESOS CLÍNICOS EN LA VETERINARIA VETDOM	88 días	lun 03/08/20	mié 04/11/20
Inicio	0 días	lun 03/08/20	lun 03/08/20
▷ 1.0 Modelado del negocio	7 días	lun 03/08/20	lun 10/08/20
▷ 2.0 Requerimientos del producto	8 días	lun 10/08/20	mar 18/08/20
▷ 3.0 Diseño detallado	15 días	mar 18/08/20	jue 03/09/20
▷ 4.0 Iteraciones	58 días	jue 03/09/20	mié 04/11/20
▷ 5.0 Dirección de Proyecto	23 días	lun 03/08/20	jue 27/08/20
Fin	0 días	lun 03/08/20	lun 03/08/20

Figura Nro. 9: Cronograma general

Fuente: Elaboración propia.

- Modelado de Negocio

El modelado del negocio se encuentre especificado

En la figura Nro. 10, lo cual conlleva 7 días, del total mencionado en el cronograma general.

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
DESARROLLAR UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE PROCESOS CLÍNICOS EN LA VETERINARIA VETDOM	88 días	lun 03/08/20	mié 04/11/20	
Inicio	0 días	lun 03/08/20	lun 03/08/20	
1.0 Modelado del negocio	7 días	lun 03/08/20	lun 10/08/20	
Diagrama de Procesos	1 día	lun 03/08/20	lun 03/08/20	2
Reglas del Negocio	1 día	mar 04/08/20	mar 04/08/20	4
Diagrama de Paquetes	2 días	mié 05/08/20	jue 06/08/20	5
Diagrama de Casos de Uso del Negocio	1 día	vie 07/08/20	vie 07/08/20	4;6
Especificación de Casos de Uso del Negocio más Significativos	2 días	sáb 08/08/20	lun 10/08/20	7
Hito 1: Aprobación de documentación del Modelado del Negocio	0 días	lun 10/08/20	lun 10/08/20	8

Figura Nro. 10: Modelado de negocio

Fuente: Elaboración propia.

- **Requerimientos del producto**

En la figura Nro. 11 vemos el tiempo que conlleva realizar los requerimientos funcionales y no funcionales, lo cual tomo un tiempo referencial de 8 días.

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
DESARROLLAR UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE PROCESOS CLÍNICOS EN LA VETERINARIA VETDOM	88 días	lun 03/08/20	mié 04/11/20	
Inicio	0 días	lun 03/08/20	lun 03/08/20	
1.0 Modelado del negocio	7 días	lun 03/08/20	lun 10/08/20	
2.0 Requerimientos del producto	8 días	lun 10/08/20	mar 18/08/20	
Diagrama de Contexto del Sistema	2 días	lun 10/08/20	mié 12/08/20	9
Diagrama de Paquetes	2 días	mié 12/08/20	vie 14/08/20	11
Interfaces con Otros Sistemas	2 días	vie 14/08/20	sáb 15/08/20	12
Requerimientos Funcionales	4 días	vie 14/08/20	mar 18/08/20	11;12
Requerimientos No Funcionales	4 días	vie 14/08/20	mar 18/08/20	11;12
Hito 2: Aprobación de documentación de Requerimientos del Producto	0 días	mar 18/08/20	mar 18/08/20	15

Figura Nro. 11: Requerimientos del producto

Fuente: Elaboración propia.

- **Diseño detallado**

En la figura Nro. 12 se detalla las horas usadas para poder realizar el diseño, los cuales fueron 15 días.

El diseño y especificaciones se pueden leer con más detalle en el capítulo 4 del presente documento.

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
DESARROLLAR UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE PROCESOS CLÍNICOS EN LA VETERINARIA VETDOM	88 días	lun 03/08/20	mié 04/11/20	
Inicio	0 días	lun 03/08/20	lun 03/08/20	
1.0 Modelado del negocio	7 días	lun 03/08/20	lun 10/08/20	
2.0 Requerimientos del producto	8 días	lun 10/08/20	mar 18/08/20	
3.0 Diseño detallado	15 días	mar 18/08/20	jue 03/09/20	
Documentos de Estándares	3 días	mar 18/08/20	vie 21/08/20	
Elaboración del Documento de Estándares	2 días	mar 18/08/20	jue 20/08/20	16
Revisión y corrección del documento	1 día	jue 20/08/20	vie 21/08/20	19
Hito 2 de Diseño: Aprobación del documento Diagrama de Estándares	0 días	vie 21/08/20	vie 21/08/20	20
Modelo CUS	3 días	vie 21/08/20	mar 25/08/20	
Elaboración del Diagrama General de CUS	2 días	vie 21/08/20	lun 24/08/20	21
Revisión y corrección del documento	1 día	lun 24/08/20	mar 25/08/20	23
Hito 2 de Diseño: Aprobación del documento Diagrama General de CUS	0 días	mar 25/08/20	mar 25/08/20	24
Especificaciones de Casos de Uso	9 días	mar 25/08/20	jue 03/09/20	
Elaboración de las Especificaciones de Casos de Uso	8 días	mar 25/08/20	mié 02/09/20	25
Revisión y corrección del documento	1 día	mié 02/09/20	jue 03/09/20	27
Hito 3 de Diseño: Aprobación de documento Especificaciones de Casos de Uso	0 días	jue 03/09/20	jue 03/09/20	28

Figura Nro. 12: Diseño detallado

Fuente: Elaboración propia.

- Primera iteración

En la figura Nro. 13 se detalla las horas usadas para la primera iteración.

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
DESARROLLAR UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE PROCESOS CLÍNICOS EN LA VETERINARIA VETDOM	88 días	lun 03/08/20	mié 04/11/20	
Inicio	0 días	lun 03/08/20	lun 03/08/20	
1.0 Modelado del negocio	7 días	lun 03/08/20	lun 10/08/20	
2.0 Requerimientos del producto	8 días	lun 10/08/20	mar 18/08/20	
3.0 Diseño detallado	15 días	mar 18/08/20	jue 03/09/20	
4.0 Iteraciones	58 días	jue 03/09/20	mié 04/11/20	
4.1 Primera Iteración	10 días	jue 03/09/20	lun 14/09/20	
Construcción	6 días	jue 03/09/20	mié 09/09/20	
Base de datos al 25%	3 días	jue 03/09/20	sáb 05/09/20	29
Integración y prueba	3 días	sáb 05/09/20	mié 09/09/20	33
Elaboración del Plan de Pruebas al 25%	4 días	mié 09/09/20	lun 14/09/20	
Pruebas Unitarias	1 día	mié 09/09/20	jue 10/09/20	34
Pruebas Funcionales	3 días	jue 10/09/20	lun 14/09/20	36
Hito 1 de Iteración: Aprobación	0 días	lun 14/09/20	lun 14/09/20	37

Figura Nro. 13: Primera iteración

Fuente: Elaboración propia.

- Segunda iteración

En la figura Nro. 14 se detalla las horas usadas para la segunda iteración.

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
DESARROLLAR UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE PROCESOS CLÍNICOS EN LA VETERINARIA VETDOM	88 días	lun 03/08/20	mié 04/11/20	
Inicio	0 días	lun 03/08/20	lun 03/08/20	
1.0 Modelado del negocio	7 días	lun 03/08/20	lun 10/08/20	
2.0 Requerimientos del producto	8 días	lun 10/08/20	mar 18/08/20	
3.0 Diseño detallado	15 días	mar 18/08/20	jue 03/09/20	
4.0 Iteraciones	58 días	jue 03/09/20	mié 04/11/20	
4.1 Primera Iteración	10 días	jue 03/09/20	lun 14/09/20	
4.2 Segunda Iteración	13 días	lun 14/09/20	sáb 26/09/20	
Construcción	7 días	lun 14/09/20	lun 21/09/20	
Base de datos al 50%	2 días	lun 14/09/20	mié 16/09/20	38
Desarrollo al 50%	5 días	mié 16/09/20	lun 21/09/20	41
Integración y Pruebas	6 días	lun 21/09/20	sáb 26/09/20	
Elaboración del Plan de Pruebas al 50%	2 días	lun 21/09/20	mié 23/09/20	42
Pruebas Unitarias	1 día	mié 23/09/20	jue 24/09/20	44
Pruebas Funcionales	3 días	jue 24/09/20	sáb 26/09/20	45
Hito 2 de Iteración: Aprobación	0 días	sáb 26/09/20	sáb 26/09/20	46

Figura Nro. 14: Segunda iteración

Fuente: Elaboración propia.

- Tercera iteración

En la figura Nro. 15 se detalla las horas usadas para la tercera iteración.

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
DESARROLLAR UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE PROCESOS CLÍNICOS EN LA VETERINARIA VETDOM	88 días	lun 03/08/20	mié 04/11/20	
Inicio	0 días	lun 03/08/20	lun 03/08/20	
▷ 1.0 Modelado del negocio	7 días	lun 03/08/20	lun 10/08/20	
▷ 2.0 Requerimientos del producto	8 días	lun 10/08/20	mar 18/08/20	
▷ 3.0 Diseño detallado	15 días	mar 18/08/20	jue 03/09/20	
◀ 4.0 Iteraciones	58 días	jue 03/09/20	mié 04/11/20	
▷ 4.1 Primera Iteracion	10 días	jue 03/09/20	lun 14/09/20	
▷ 4.2 Segunda Iteracion	13 días	lun 14/09/20	sáb 26/09/20	
◀ 4.3 Tercera Iteracion	17 días	lun 28/09/20	vie 16/10/20	
◀ Construccion	8 días	lun 28/09/20	mar 06/10/20	
Base de datos al 75%	2 días	lun 28/09/20	mar 29/09/20	47
Desarrollo al 75%	6 días	mié 30/09/20	mar 06/10/20	50
◀ Integracion y Pruebas	9 días	mar 06/10/20	vie 16/10/20	
Elaboracion del Plan de Pruebas al 75%	2 días	mar 06/10/20	vie 09/10/20	51
Pruebas Unitarias	2 días	vie 09/10/20	sáb 10/10/20	53
Pruebas Funcionales	5 días	sáb 10/10/20	vie 16/10/20	54
Hito 3 de Iteracion: Aprobacion	0 días	vie 16/10/20	vie 16/10/20	55

Figura Nro. 15: Tercera iteración

Fuente: Elaboración propia.

- Cuarta iteración

En la figura Nro. 16 se detalla las horas usadas para la cuarta iteración.

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
DESARROLLAR UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE PROCESOS CLÍNICOS EN LA VETERINARIA VETDOM	88 días	lun 03/08/20	mié 04/11/20	
Inicio	0 días	lun 03/08/20	lun 03/08/20	
▷ 1.0 Modelado del negocio	7 días	lun 03/08/20	lun 10/08/20	
▷ 2.0 Requerimientos del producto	8 días	lun 10/08/20	mar 18/08/20	
▷ 3.0 Diseño detallado	15 días	mar 18/08/20	jue 03/09/20	
◀ 4.0 Iteraciones	58 días	jue 03/09/20	mié 04/11/20	
▷ 4.1 Primera Iteracion	10 días	jue 03/09/20	lun 14/09/20	
▷ 4.2 Segunda Iteracion	13 días	lun 14/09/20	sáb 26/09/20	
▷ 4.3 Tercera Iteracion	17 días	lun 28/09/20	vie 16/10/20	
◀ 4.4 Cuarta Iteracion	18 días	vie 16/10/20	mié 04/11/20	
◀ Construccion	9 días	vie 16/10/20	lun 26/10/20	
Base de datos al 100%	3 días	vie 16/10/20	mar 20/10/20	56
Desarrollo al 100%	6 días	mar 20/10/20	lun 26/10/20	59
◀ Integracion y Pruebas	9 días	lun 26/10/20	mié 04/11/20	
Elaboracion del Plan de Pruebas al 100%	2 días	lun 26/10/20	mié 28/10/20	60
Pruebas Unitarias	2 días	mié 28/10/20	vie 30/10/20	62
Pruebas Funcionales	5 días	vie 30/10/20	mié 04/11/20	63
Hito 4 de Iteracion: Aprobacion	0 días	mié 04/11/20	mié 04/11/20	64

Figura Nro. 16: Cuarta iteración

Fuente: Elaboración propia.

- Dirección de proyectos

En la figura Nro. 17 se detalla las horas usadas para la dirección del proyecto.

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
DESARROLLAR UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE PROCESOS CLÍNICOS EN LA VETERINARIA VETDOM	88 días	lun 03/08/20	mié 04/11/20	
Inicio	0 días	lun 03/08/20	lun 03/08/20	
▷ 1.0 Modelado del negocio	7 días	lun 03/08/20	lun 10/08/20	
▷ 2.0 Requerimientos del producto	8 días	lun 10/08/20	mar 18/08/20	
▷ 3.0 Diseño detallado	15 días	mar 18/08/20	jue 03/09/20	
▷ 4.0 Iteraciones	58 días	jue 03/09/20	mié 04/11/20	
◀ 5.0 Dirección de Proyecto	23 días	lun 03/08/20	jue 27/08/20	
Proyect Chater	3 días	lun 03/08/20	mié 05/08/20	2
Plan de Tesis	15 días	jue 06/08/20	vie 21/08/20	67
EDT	3 días	vie 21/08/20	mar 25/08/20	68
Cronograma	2 días	mar 25/08/20	jue 27/08/20	69
Hito 5: Aprobacion Direccion de Proyecto	0 días	jue 27/08/20	jue 27/08/20	70
Fin	0 días	lun 03/08/20	lun 03/08/20	

Figura Nro. 17: Dirección de proyectos

Fuente: Elaboración propia.

En la figura Números 13, 14, 15, 16 podemos ver las iteraciones 1, 2, 3 ,4 respectivamente este tipo de desarrollo se explicó anteriormente en el capítulo 2 del presente documento, en el punto “Justificación del Proyecto”.

Por último, se encuentra la figura Nro. 17 en la cual se muestra la dirección de proyectos, en la cual se encuentran todos los documentos necesarios que van a servir de guía para la realización satisfactoria de la plataforma.

3.2. Alcance de Producto

3.2.1. Descripción del alcance del producto

Elaboración de un módulo gestión de información del cliente, mascota, servicios y productos:

- Gestionar Cliente.
- Gestionar Mascota.

Elaboración de gestión administrativa:

- Gestionar Horario de citas a reservar

Elaboración de seguimiento y control del paciente, historial de atenciones:

- Gestionar orden de Atención
- Gestionar Historia de atenciones
- Consultar Historia de atenciones

3.2.2. Criterios de aceptación del producto

- La plataforma web tiene un tiempo de respuesta de máximo 5 segundos.
- La plataforma dispone de historial clínico las 24/7.
- La plataforma restringe el acceso a servicios cuyo rol no esté asignado.

CAPÍTULO IV: DESARROLLO DEL PRODUCTO

4.1. Modelado del negocio

4.1.1. Diagrama de procesos

En la figura Nro. 18 vemos el diagrama de procesos de Atención de servicios veterinarios.

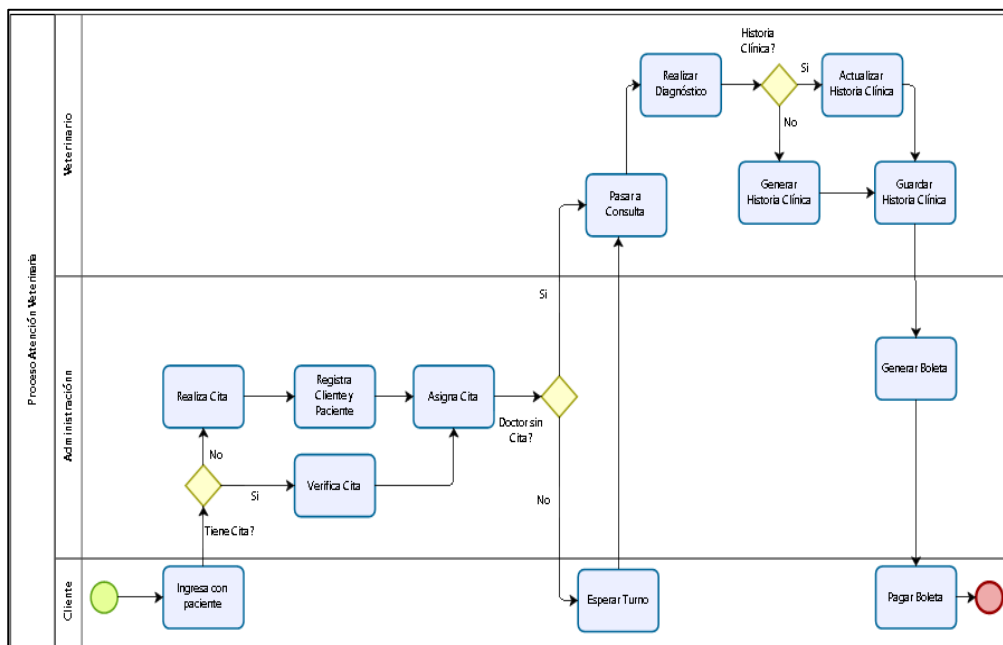


Figura Nro. 18: Diagrama de procesos

Fuente: Elaboración propia.

4.1.2. Reglas de negocio

Tabla Nro. 2: Reglas del negocio

ID	Regla
RN1	El horario de atención es de 9:00 am a 7:00 pm
RN2	En la primera visita de un cliente nuevo es necesario tomar la información requerida del cliente y paciente para poder generar su historial clínico.
RN3	No es obligatorio en caso un cliente solo realice la compra de un producto que tenga una mascota.
RN4	Los productos que pertenezcan a la categoría de fármacos de medicina veterinaria serán solo vendidos con una receta.

RN5	Para generar una cita los medios para reservarla serán: vía Telefónica, WhatsApp y es necesario solicitar los datos personales del cliente y paciente para programar la cita en la fecha elegida.
RN6	Se puede cancelar la reserva siempre y cuando el cliente llame con anticipación para avisar la cancelación, o postergación de la reserva, el plazo máximo es de 5 horas antes de la reserva.
RN7	El administrador visualiza en el sistema la cita reservada por el cliente, y le envía un mensaje de aprobación de lo contrario establece un nuevo horario adecuado.
RN8	Las citas programadas tienen un tiempo de espera de 15 minutos hasta que llegue el paciente, en caso no asista la cita se cancela.
RN9	El administrador crea categorías de productos solo para mascotas y de uso veterinario para poder ofrecerlos a los clientes.
RN10	Para los productos y servicios solo se brindarán precios sociales previa evaluación del cliente.
RN11	El número del historial clínico del paciente se genera automáticamente en la primera visita.
RN12	Toda atención de alguno de los servicios del médico veterinario actualiza el historial de atenciones de la mascota.
RN13	El cliente es responsable en caso no tome las recomendaciones, tratamientos indicados por el Médico Veterinario.
RN14	Es necesario elegir el personal que desea atenderlo, para prevenir saturación de personal debido a que dicho personal cumple con un horario establecido y debe cumplirlo.
RN15	Para la reserva de una cita se puede generar una por día para que sea atendido en el servicio que desee.

Fuente: Elaboración propia.

4.1.3. Diagrama de paquetes

En la figura Nro. 19 vemos el diagrama de paquetes del negocio.

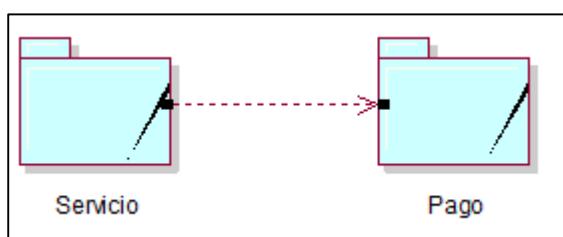


Figura Nro. 19: Diagrama de paquetes del Negocio

Fuente: Elaboración propia.

4.1.4. Diagrama de casos de uso de negocio

En la figura Nro. 20 vemos el diagrama representa el modelado de casos de uso de negocio.

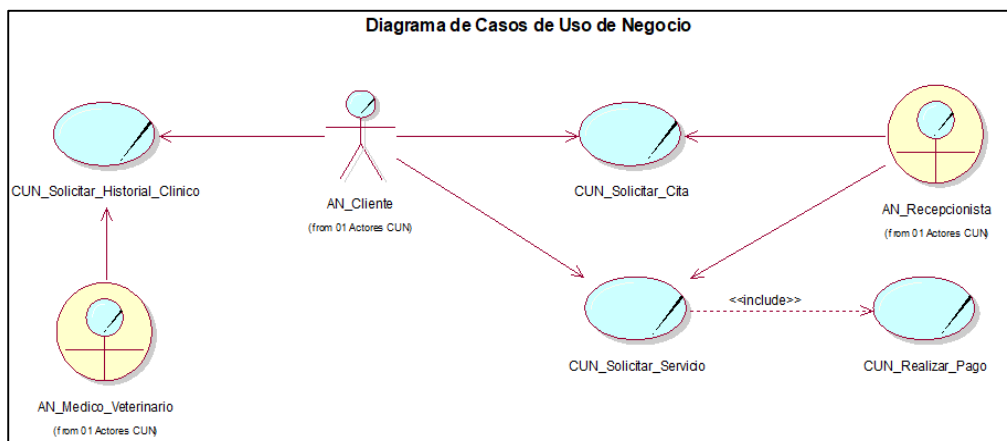


Figura Nro. 20: Diagrama de CUN

Fuente: Elaboración propia.

4.1.5. Especificaciones Casos de uso del negocio más significativos

a) Especificaciones del caso de uso del negocio “Solicitar Citas”

Tabla Nro. 3: Caso de uso de negocio solicitar citas

Caso de Uso	Solicitar cita.
Fuentes	Área de Administración
Actor	Cliente.
Descripción	En el presente CUN se describe los pasos para solicitar citas.
Flujo básico	Registro de cita a) El cliente solicita la cita. b) El Recepcionista genera la cita. c) El Recepcionista revisa la disponibilidad de la fecha. d) Si el cliente no desea la cita se hace lo siguiente. Ir al punto i. e) Si no cuenta con la disponibilidad se hace lo siguiente. Ir al punto e. f) El Recepcionista registra en la agenda la cita, la fecha.

	g) El Recepcionista genera la reserva de la cita. h) Fin.
Flujos alternos	Modificación de cantidad a) El cliente indica nuevos servicios solicitados. b) El Recepcionista revisa la cita c) Luego el administrador modifica la cita, fecha. d) Fin.
Pre-condiciones	Agenda de citas.
Post-condiciones	Reserva de cita.
Notas	La agenda de citas es usada por el Médico Veterinario llevar con mejor control los servicios brindados.

Fuente: Elaboración propia.

b) Especificaciones del caso de uso del negocio “Solicitar Servicios”

Tabla Nro. 4: Caso de uso de negocio solicitar servicio

Caso de Uso	Solicitar Servicio.
Fuentes	Área de Administración
Actor	Cliente.
Descripción	En el presente CUN se describe los pasos para solicitar Servicio.
Flujo básico	Registro de cita a) El cliente solicita el servicio. b) El Recepcionista ofrece los servicios disponibles. c) El Cliente toma uno de los servicios disponibles. d) Si el cliente no acepta el costo del servicio se hace lo siguiente. Ir al punto h. e) Si no cuenta con el tiempo disponible se hace lo siguiente. Ir al punto h. f) El Recepcionista registra el servicio en agenda. g) El Recepcionista genera la reserva del servicio. h) Fin.

Flujos alternos	<p>Modificación de cantidad</p> <p>e) El cliente indica nuevos servicios solicitados.</p> <p>f) El Recepcionista revisa la disponibilidad de tiempo</p> <p>g) Luego el administrador modifica los servicios, fecha.</p> <p>h) Fin.</p>
Pre-condiciones	Solicitar Cita
Post-condiciones	Reserva de Servicio.
Notas	Los Servicios son brindados por la veterinaria y usado por el administrador del establecimiento.

Fuente: Elaboración propia.

4.2. Requerimientos del producto / software

4.2.1. Diagrama de paquetes

En la figura Nro. 21 vemos el diagrama representa los paquetes definidos para el sistema implementado.

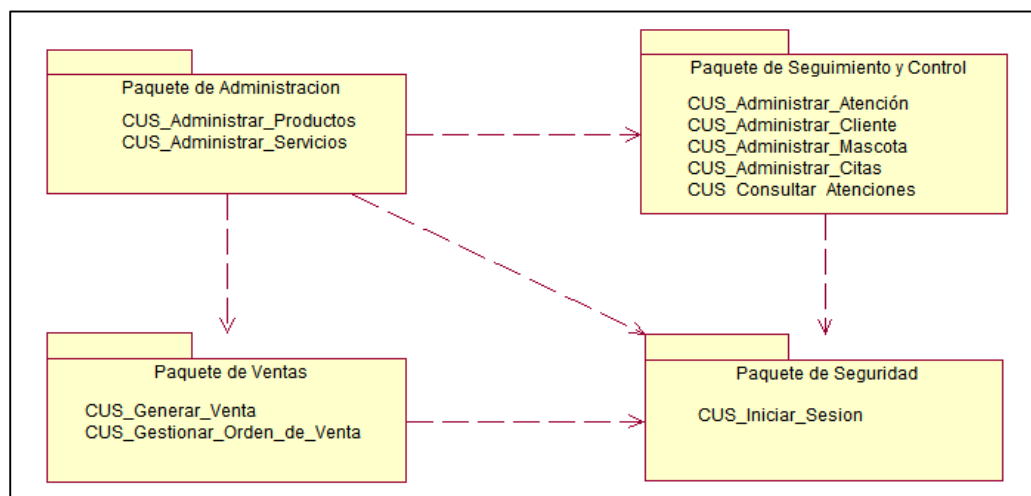


Figura Nro. 21: Diagrama de paquetes específico

Fuente: Elaboración propia.

4.2.2. Requerimientos funcionales

Tabla Nro. 5: Requerimiento funcionales

Nro. Req.	Requerimiento Funcional	Actor
RF01	Iniciar Sesión: El sistema permite al usuario con previo registro en el sistema que pueda iniciar sesión con el usuario y contraseña designada.	Usuarios
RF02	Administrar Cliente: ingresa toda la información del cliente.	Recepcionista
RF03	Administrar Mascota: ingresa toda la información del paciente es decir la mascota.	Recepcionista
RF04	Crear Cita: El sistema permite al cliente elegir el servicio que desea solicitar, luego elegir el horario.	Recepcionista
RF05	Consultar citas asignadas: El sistema permite al personal visualizar un calendario con las fechas en las cuales cuentan con una cita pendiente.	Recepcionista, Médico Veterinario
RF06	Administrar Atención: El sistema permite ingresar el detalle de la atención según el servicio que se le esté dando a la mascota.	Médico Veterinario
RF07	Administrar Orden de atención: El sistema permite al recepcionista o médico veterinario llevar el control de la orden de atención asociada a la atención brindada.	Recepcionista
RF08	Generar Venta: El sistema permite generar la venta por los productos y/o servicios brindados.	Recepcionista
RF09	Consultar Atenciones: El sistema permite realizar la consulta de las atenciones que tiene la mascota.	Recepcionista, Médico Veterinario
RF10	Administrar citas: El sistema permite al administrador crear citas, modificar fechas de citas, eliminar citas para el servicio que el cliente solicite. El cliente también permite administrar	Recepcionista, Médico Veterinario

	citas bajo restricciones establecidas por las reglas del negocio.	
RF11	Cambiar contraseña: El sistema permite al usuario registrado previamente que pueda cambiar su contraseña inicial por motivos de seguridad o en caso que lo olvide.	Administrador
RF12	Administrar Servicios: El sistema permite al administrador agregar todos los servicios que ofrece la veterinaria	Administrador
RF13	Administrar Productos: El sistema permite al administrador agregar todos los productos que ofrece la veterinaria	Administrador
RF14	Consultar Servicios: El sistema permite al recepcionista, médico veterinario consultar todos los servicios que ofrece la veterinaria	Recepcionista, Médico veterinario
RF15	Consultar Productos: El sistema permite al recepcionista, consultar todos los productos que ofrece la veterinaria	Recepcionista

Fuente: Elaboración propia.

4.2.3. Requerimientos no funcionales

Tabla Nro. 6: Requerimientos no funcionales

Requerimiento	Descripción
Funcional	<ul style="list-style-type: none"> El sistema tiene un tiempo de respuesta a consultas menor a 5 segundos y para el ingreso y actualización de datos no es mayor a 3 segundos.
Usabilidad	<ul style="list-style-type: none"> Las interfaces gráficas del sistema son intuitivas, manipulable para todo tipo de usuario y se adaptan con la aplicación rápidamente además que realizan todas las operaciones sin necesidades de ayudas.
Disponibilidad	<ul style="list-style-type: none"> El sistema está disponible al 96% durante el horario laboral.
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> En el acceso al sistema se permite asignar los perfiles para cada uno de los roles identificados.

	<ul style="list-style-type: none"> • Esta restringido por el uso de perfiles y las claves asignadas a cada uno de los usuarios. Sólo ingresan al Sistema las personas que están registradas.
Soporte	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema mantiene estándares de codificación en todos sus componentes, organización, comentarios, control de cambios, versiones del sistema y en general lo necesario para que el mantenimiento del sistema sea viable.

Fuente: Elaboración propia.

4.2.4. Diagrama de Actores del Sistema

En la figura Nro. 22 vemos el diagrama representa los actores los cuales intervienen en el sistema.

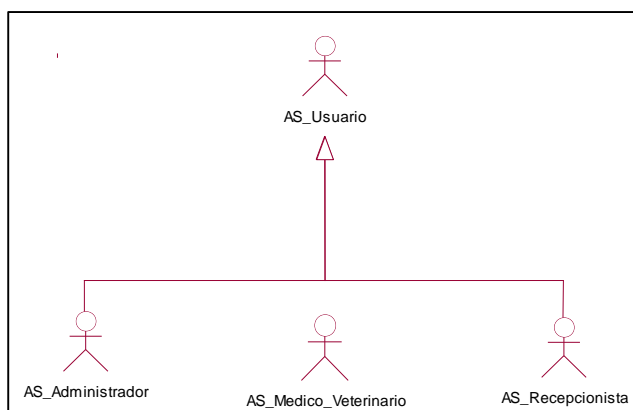


Figura Nro. 22: Diagrama de actores

Fuente: Elaboración propia.

4.2.5. Diagrama de Casos de Uso del Sistema

En la figura Nro. 23 vemos el diagrama de casos de uso del sistema.

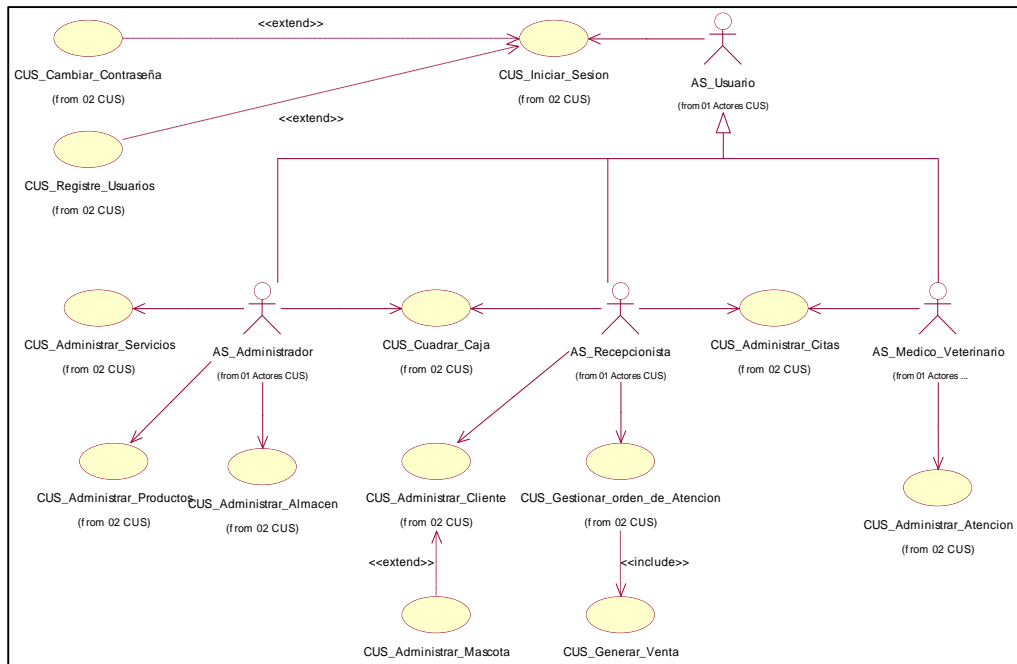


Figura Nro. 23: Diagrama de casos de uso del sistema

Fuente: Elaboración propia.

4.2.6. Especificación de Casos de Uso más Significativos

a) Especificación CUS Administrar Cliente

Tabla Nro. 7: Especificación CUS Administrar Cliente

Caso de uso del sistema	Administrar Cliente
Actor	AS_Recepcionista
Propósito	Administrar la información de los clientes.
Alcance	Se explica el proceso de administrar la información de los clientes.
Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas	Ver glosario.
Referencias	Diagrama de casos de uso del sistema.
Casos de uso asociados	No se han encontrado casos de uso asociados.
Resumen	El caso de uso administrar cliente permite registrar, modificar y eliminar a los clientes del sistema.
Precondiciones	El actor “Cliente” debe apersonarse a la clínica a solicitar algún servicio o producto para su mascota.

Flujo de eventos	
Actor	Proceso
AS_Recepcionista	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso inicia cuando el Recepcionista solicita los datos al cliente. 2. El recepcionista busca los datos del cliente. 3. El recepcionista en caso de no encontrar datos del cliente, procede a registrar, seleccionando la opción Nuevo Cliente. 4. El recepcionista solicita los datos requeridos al cliente. 5. El Cliente brinda los siguientes datos: Tipo de Persona, Nro. Documento, Ciudad, Referencia, Nombres, Apellidos, Tipo de Documento, Distrito, Dirección, Correo Electrónico, Contraseña, Teléfono de Casa, Teléfono móvil. 6. El Recepcionista procede a grabar los datos del cliente. 7. El Recepcionista en caso de existir el cliente procede a indicar el tipo de servicio a requerir. 8. Fin.
Postcondición	Registro del cliente con éxito.
Puntos de extensión	No hay puntos de extensión en este caso de uso.
Prototipos	
Diseño de Prototipo Vemos el prototipo de gestionar cliente	

Gestionar Cliente

Buscar Cliente:

Cliente	Rol	Teléfono casa	Teléfono Móvil	Dirección	Opciones
Jorge Araoz	Cliente	2345678	987656789	Av. Velazco Astete	Modificar Eliminar
Luis Lavado	Cliente	2345678	987656789	Av. Velazco Astete	Modificar Eliminar
Marco aldará	Cliente	2345678	987656789	Av. Velazco Astete	Modificar Eliminar
Mariah Maclachlan	Cliente	2345678	987656789	Av. Velazco Astete	Modificar Eliminar
Valerie Liberty	Cliente	2345678	987656789	Av. Velazco Astete	Modificar Eliminar

Vemos el prototipo de nuevo cliente

Nuevo Cliente

Nombre: Apellido Paterno: Dirección:

Apellido materno: Tipo Documento: Telefono móvil:

Nro Documento:

Ciudad: Distrito:

Referencia Casa: Correo Electrónico:

Teléfono de casa:

Fuente: Elaboración propia.

b) Especificación CUS Administrar Mascota

Tabla Nro. 8: Especificación CUS Administrar Mascota

Caso de uso del sistema	Administrar Mascota
Actor	AS_Recepcionista
Propósito	Administrar la información de las mascotas.
Alcance	Se explica el proceso de administrar la información de las mascotas.
Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas	Ver glosario.
Referencias	Diagrama de casos de uso del sistema.
Casos de uso asociados	No se han encontrado casos de uso asociados.
Resumen	El caso de uso administrar mascota permite registrar, modificar y eliminar a las mascotas del sistema.
Precondiciones	El actor "Cliente" debe apersonarse a la clínica a solicitar algún servicio o producto para su mascota.
Flujo de eventos	
Actor	Proceso
AS_Recepcionista	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso inicia cuando el Recepcionista solicita los datos de la mascota al cliente. 2. El recepcionista busca los datos de la mascota. 3. El recepcionista en caso de no encontrar datos de la mascota, procede a registrar, seleccionando la opción Nuevo Mascota. 4. El recepcionista busca y selecciona los datos del cliente. 5. El recepcionista solicita los datos requeridos al cliente. 6. El Cliente brinda los siguientes datos:

	<p>Nombre Mascota, Nro Microchip, Fecha Nacimiento, Edad, Especie, Raza, Sexo, Castrado, Fecha de Alta, Fecha de Baja, Descripción.</p> <p>7. El Recepcionista en caso de contar con una foto de la mascota procede a cargarlo.</p> <p>8. El Recepcionista procede a grabar los datos del cliente.</p> <p>9. El Sistema guarda los datos y procede a crear un numero de historia clínica.</p> <p>10. Fin.</p>
Postcondición	Registro de la mascota con éxito.
Puntos de extensión	No hay puntos de extensión en este caso de uso.

Prototipos

Diseño de Prototipo

Vemos el prototipo de administrar mascota

ADMINISTRAR MASCOTA

Administrador Mascota

Buscar Mascota:

Nombre	Especie	Raza	Sexo	Fec. Nac.	Edad	Propietario	Estado	Opciones
<input type="checkbox"/> Rocky	Canino	Doberman	Macho	01-01-2018	9 meses	Vicky Roncal	Activo	Modificar Eliminar Historial

double-click to edit

Vemos el prototipo de añadir nueva mascota

AÑADIR NUEVA MASCOTA

Registrar Mascota

Buscar y seleccionar propietario:

Nro. Microchip:

Fec. Nacimiento:

Especie:

Sexo:

Fecha de Alta:

Descripción:

Nombre Mascota:

Nro. Historia:


Edad:

Raza:

Costrado:

Fecha de Baja:

Motivo de baja:



Fuente: Elaboración propia.

c) Especificación CUS Gestionar Historial de Atención

Tabla Nro. 9: Especificación CUS Gestionar Historial de Atención

Caso de uso del sistema	Gestionar Historial de Atención
Actor	AS_Medico_Veterinario
Propósito	Gestionar la información de las atenciones de las mascotas que recibieron un servicio veterinario.
Alcance	Se explica el proceso de gestionar la información de las atenciones a las mascotas.
Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas	Ver glosario.
Referencias	Diagrama de casos de uso del sistema.
Casos de uso asociados	No se han encontrado casos de uso asociados.

Resumen	El caso de uso Gestionar Historial de Atenciones permite registrar, modificar las atenciones que se brinda a las mascotas en el sistema.
Precondiciones	El actor “Médico Veterinario” inicia sesión correctamente y consulta los datos de la mascota mediante el cliente.
Flujo de eventos	
Actor	Proceso
AS_Medico_Veterinario	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso inicia cuando el Médico Veterinario consulta historial de la mascota. 2. El sistema muestra la ventana de administrar información de historial. 3. El actor selecciona nueva Atención haciendo clic en botón de combo box “Nueva atención”. 4. El sistema despliega el combo box mostrando una de los tipos de atenciones disponibles. 5. El actor selecciona, del combo box, el tipo de atención que dese ingresar. 6. El sistema redirecciona al usuario hacia la página del correspondiente. 7. El sistema muestra la página para ingresar la información de la consulta requiriendo los campos: <ul style="list-style-type: none"> • Fecha • Hora • Motivo de atención • Temperatura • Anamnesis y descripción • Observaciones • Hallazgo Clínico

	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostico • Pruebas axilares • Tratamiento <p>8. El Médico Veterinario rellena los campos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fecha • Hora • Motivo de atención • Temperatura • Anamnesis y descripción • Observaciones <p>Con los valores correspondientes.</p> <p>9. El sistema valida los campos rellenos para los campos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hallazgo Clínico • Diagnostico • Pruebas axilares • Tratamiento <p>Serán combo box que desplegarán los tipos de atenciones disponibles y el actor se encargara de rellenar cada uno de ellos.</p> <p>10. Los campos seleccionados son puestos en la ventana del combo box.</p> <p>11. Una vez ingresados y validados todos los campos, se presiona el botón guardar.</p> <p>12. Fin.</p>
Postcondición	El Médico Veterinario logró registrar la atención medica en el historial médico de la mascota atendida.
Puntos de extensión	No hay puntos de extensión en este caso de uso.
Prototipos	

Diseño de Prototipo

Vemos el prototipo de gestionar historial

N°	F. Creación	N° C.M.	Propietario	Paciente	Atención	Médico	F. Término	Usuario	Estado	Opciones
1	2v2v-u9-1u 13:37:uu	qu2	Zaida Lanning	Lola	Consulta	Hector Hinostraza Moron	2v2v-u9-1u	Recepcio	Proce	Editar Eliminar
2	2v2v-u9-1u 13:37:uu	qu4	Leandro Gamarra	Yako	Cirugia	Hector Hinostraza Moron				
3	2v2v-u9-1u 13:37:uu	qu5	Leandro Gamarra	Yako	Cirugia	Hector Hinostraza Moron				
4	2v2v-u9-1u 13:37:uu	qu6	Leandro Gamarra	Yako	Cirugia	Hector Hinostraza Moron				
5	2v2v-u9-1u 13:37:uu	qu7	Zaida Lanning	Yako	baño	Hector Hinostraza Moron				

Vemos el prototipo de historial

Yako - HC: 1143

Historia

2020 /09 /13 23:7 Salir Seleccione Terminar Atención

Vacuna

Editar

Eliminar


Vacuna Aplicada	Fecha Próxima	Próxima Vacuna	Opción
Consulta Veterinaria	17/09/2020	Consulta Veterinari	Editar Eliminar

Cancelar Registrar

Consulta: Estomago Flojo

Vemos el prototipo de detalle de atención

DETALLE DE ATENCIÓN

Fecha:  Hora: Peso Kg

T° FC FR Puls

Anamnesis y descripción:

Hallazgos Clínicos

Diagnóstico

Pruebas auxiliares

Tratamiento

Observaciones:

Archivos adjuntos:

Fuente: Elaboración propia.

d) Especificación CUS Generar Venta

Tabla Nro. 10: Especificación CUS Generar venta

Caso de uso del sistema	Generar Venta
Actor	AS_Recepcionista
Propósito	Generar la venta de los productos y/o servicios brindados al cliente y su mascota.
Alcance	Se explica el proceso de generar la información de las ventas.
Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas	Ver glosario.
Referencias	Diagrama de casos de uso del sistema.
Casos de uso asociados	No se han encontrado casos de uso asociados.
Resumen	El caso de uso Generar venta permite concretar la venta y por ende hacer el cobro por los productos y servicios brindados al cliente y su mascota.
Precondiciones	El Recepcionista debe haber iniciado sesión, y contar con el permiso de “Generar Venta”. Debe existir ya registrado un producto o servicio anteriormente para generar una venta, de no ser el caso no habría ninguna precondición.
Flujo de eventos	
Actor	Proceso
AS_Recepcionista	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa a “Generar Pago”. 2. El sistema muestra una pantalla con los siguientes campos: <ul style="list-style-type: none"> • Fecha • Emisor • Cliente • Tipo Documento

- Nro. De Identidad
- Tipo Comprobante
- Serie
- Número
- RUC
- Razón Social
- Dirección
- Correo Electrónico
- Seleccione medio de pago
- ” Monto a pagar”

A lado muestra el botón “Agregar Pago”.

Muestra una tabla con los siguientes datos:

- Concepto
- Precio Unitario
- Cantidad
- Sub Total
- Impuesto
- Total

Por debajo de la tabla recién mencionada muestra los siguientes datos:

- Sub Total
- Impuestos
- Total

Muestra otra tabla con los siguientes datos:

- Fecha de pago
- Monto
- Opciones

En Opciones muestra la opción “Eliminar”.

Por debajo de la tabla recién mencionada muestra el dato:

	<ul style="list-style-type: none">• Restante <p>Abajo muestra las opciones “Cancelar” y “Generar Comprobante”</p> <p>3. Ingresar o seleccionar los datos requeridos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Fecha• Emisor• Cliente• Tipo Documento• Nro. De Identidad• Tipo Comprobante• Serie• Número• RUC• Razón Social• Dirección <p>Correo Electrónico</p> <p>4. Mostrará la tabla con los datos requeridos, extraídos de la ventana Administrar Recepción.</p> <ul style="list-style-type: none">• Concepto• Precio Unitario• Cantidad• Sub Total• Impuesto• Total <p>5. Selecciona un medio de pago e ingresa el “monto a pagar”.</p> <p>Presiona sobre el botón “Agregar Pago”.</p> <p>6. Valida la información del monto a pagar ingresado previamente.</p> <p>7. Muestra la tabla autocompletada con los siguientes datos:</p>
--	---

	<ul style="list-style-type: none">• Forma de pago• Monto• Opciones <p>Muestra el “Restante” del total menos “monto a pagar”.</p> <p>Verifica que los datos ingresados sean correctos y mostrara un Sub total, Impuestos y Total.</p> <p>8. Selecciona otro medio de pago e ingresa el “monto a pagar”. Vuelve a presionar sobre el botón “Agregar Pago”.</p> <p>9. Muestra a tabla autocompletada con la nueva información de los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Forma de pago• Monto• Opciones <p>10. Presiona sobre el botón “Generar Comprobante”.</p> <p>11. El sistema muestra una pantalla con los siguientes datos autocompletados:</p> <ul style="list-style-type: none">• RUC• Serie• Boleta• Cliente• Emisor• Nro. de Identidad• Fecha• Dirección <p>Muestra la tabla con los siguientes datos autocompletados:</p> <ul style="list-style-type: none">• Concepto• Precio Venta
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad • Total <p>Al lado inferior muestra el total.</p> <p>A lado inferior muestra el botón “Regresar”.</p> <p>13. Mostrará un mensaje correspondiente para asegurarse si desea regresar “¿Esta seguro que desea salir?”. Y aparecerán 2 opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Confirmar” • “No” <p>14. Si desea salir seleccionara la opción “Confirmar”, de lo contrario seleccionara la opción “No”.</p> <p>15. Se elimina el comprobante de pago y regresara a la pantalla principal “Generar pago”.</p> <p>16. Fin.</p>
Postcondición	El Recepcionista logro generar una venta satisfactoriamente.
Puntos de extensión	No hay puntos de extensión en este caso de uso.
Prototipos	
<p>Diseño de Prototipo</p> <p>Vemos el prototipo de generar pago</p>	

Generar pago

Fecha: 04/09/2018 16:37 pm Emisor: Veterinaria VetDom

Cliete: Vicky Roncal Tipo Documento: DNI Nro. de Identidad: 26526363

Tipo Comprobante: Boleta Serie: 001 Numero: 001
Factura RUC: 001 Razon social: 001

Dirección: Av Universitaria 265 Correo Electrónico: vroncal@gmail.com

Concepto	Precio Unitario	Cantidad	Sub Total	Impuesto	Total
Consulta medica	40.00	1	40.00	0.00	40.00
Baño	25.00	1	25.00	0.00	25.00
Corte pelaje	20.00	1	20.00	0.00	20.00
Canbo Adulto RM y RG 15 kg	170.00	1	170.00	0.00	170.00

Sub Total: 255.00
Impuestos: 00.00
Total: 255.00

Seleccione medio de pago: Efectivo 155.00 [Agregar Pago](#)
Vea Mastercard

Forma de pago	Monto	Opciones
Efectivo	155.00	Eliminar

Restante: 100.00

[Cancelar](#) [Generar Comprobante](#)

Vemos el prototipo de comprobante de pago

Comprobante de Pago

RUC: 2044862227
Serie: 001 Boleta: 001

Cliete: Vicky Roncal Emisor: Veterinaria VetDom
Nro. de Identidad: 26526363 Fecha: 04/09/2018 16:37 pm
Dirección: Av. Universitaria 265

Concepto	Precio Venta	Cantidad	Total
Consulta medica	40.00	1	40.00
Baño	25.00	1	25.00
Corte pelaje	20.00	1	20.00
Canbo Adulto RM y RG 15 kg	170.00	1	170.00

Total: 255.00

[← Regresar](#)

Fuente: Elaboración propia.

4.3. Análisis y Diseño

4.3.1. Análisis

a) Realización de Casos de Uso análisis “Administrar Cliente”

En la figura Nro. 24 vemos el diagrama representa la interacción del Usuario con el front de Administrar Cliente.

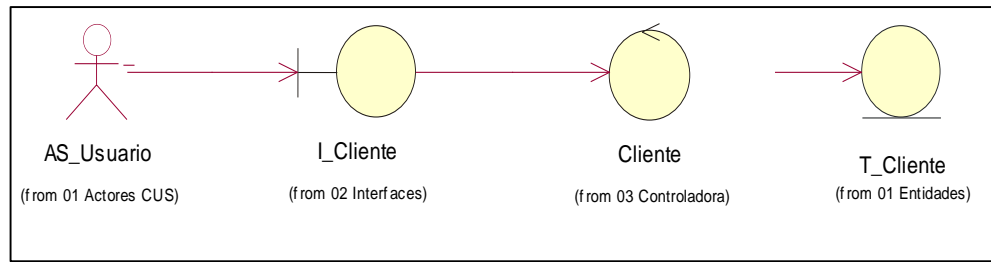


Figura Nro. 24: Diagrama de realización Caso de Uso “Administrar Cliente”

Fuente: Elaboración propia.

b) Realización de Casos de Uso análisis “Administrar Mascota”

En la figura Nro. 25 vemos el diagrama representa la interacción del Usuario con el front de Administrar Mascota.

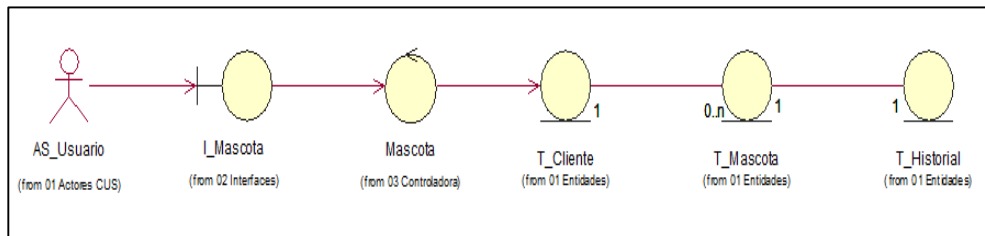


Figura Nro. 25: Diagrama de realización Caso de Uso “Administrar Mascota”

Fuente: Elaboración propia.

c) Realización de Casos de Uso análisis “Generar Historial de Atención”

En la figura Nro. 26 vemos el diagrama representa la interacción del Médico Veterinario con el front de Generar Historial de Atención.

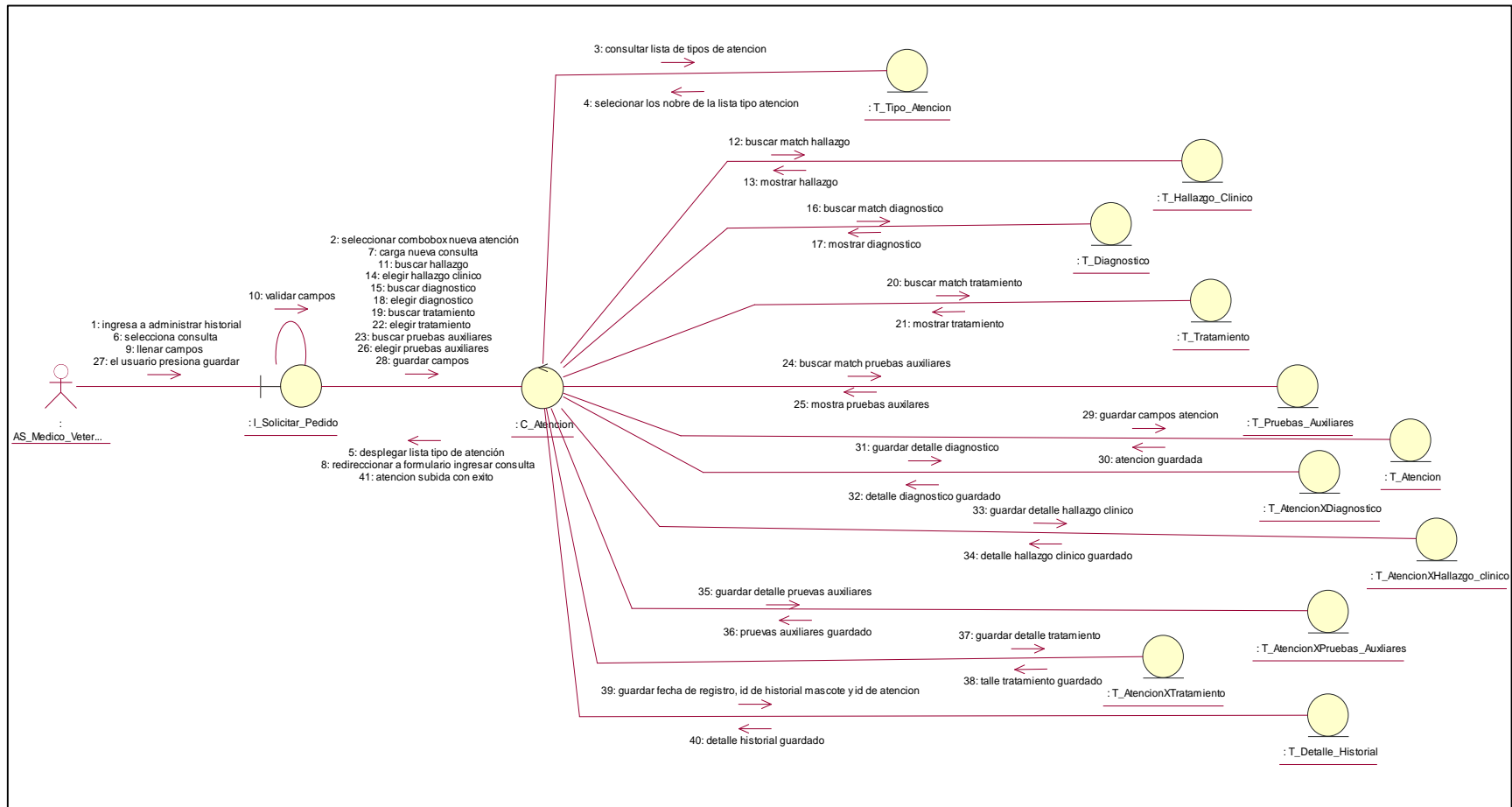


Figura Nro. 26: Diagrama de realización Caso de Uso “Generar Historial de Atención”

Fuente: Elaboración propia.

d) Realización de Casos de Uso análisis “Generar Pago”

En la figura Nro. 27 vemos el diagrama representa la interacción del Usuario con el front de Generar Venta.

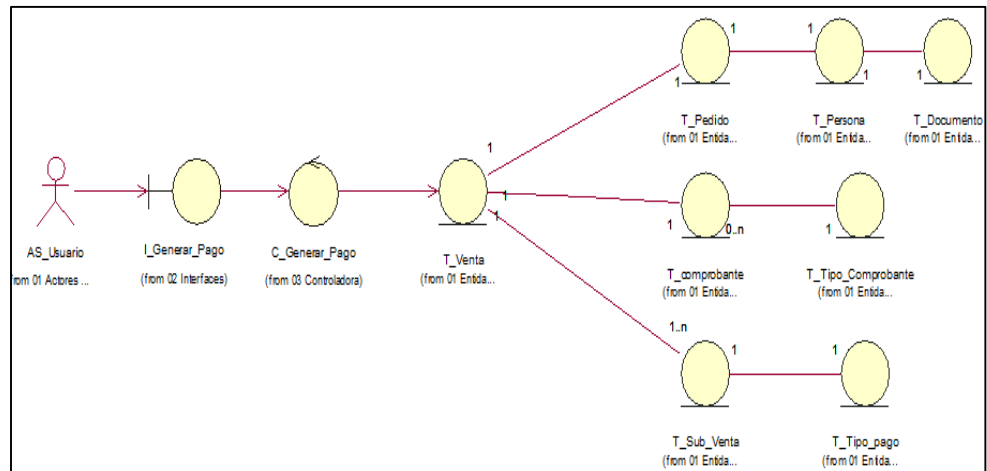


Figura Nro. 27: Diagrama de realización Caso de Uso “Generar Venta”

Fuente: Elaboración propia.

4.3.2. Diseño

a) Diagrama de Secuencia de Diseño “Administrar Cliente”

En la figura Nro. 28 vemos el diagrama representa la interacción del Usuario con la información tratada en Administrar Cliente.

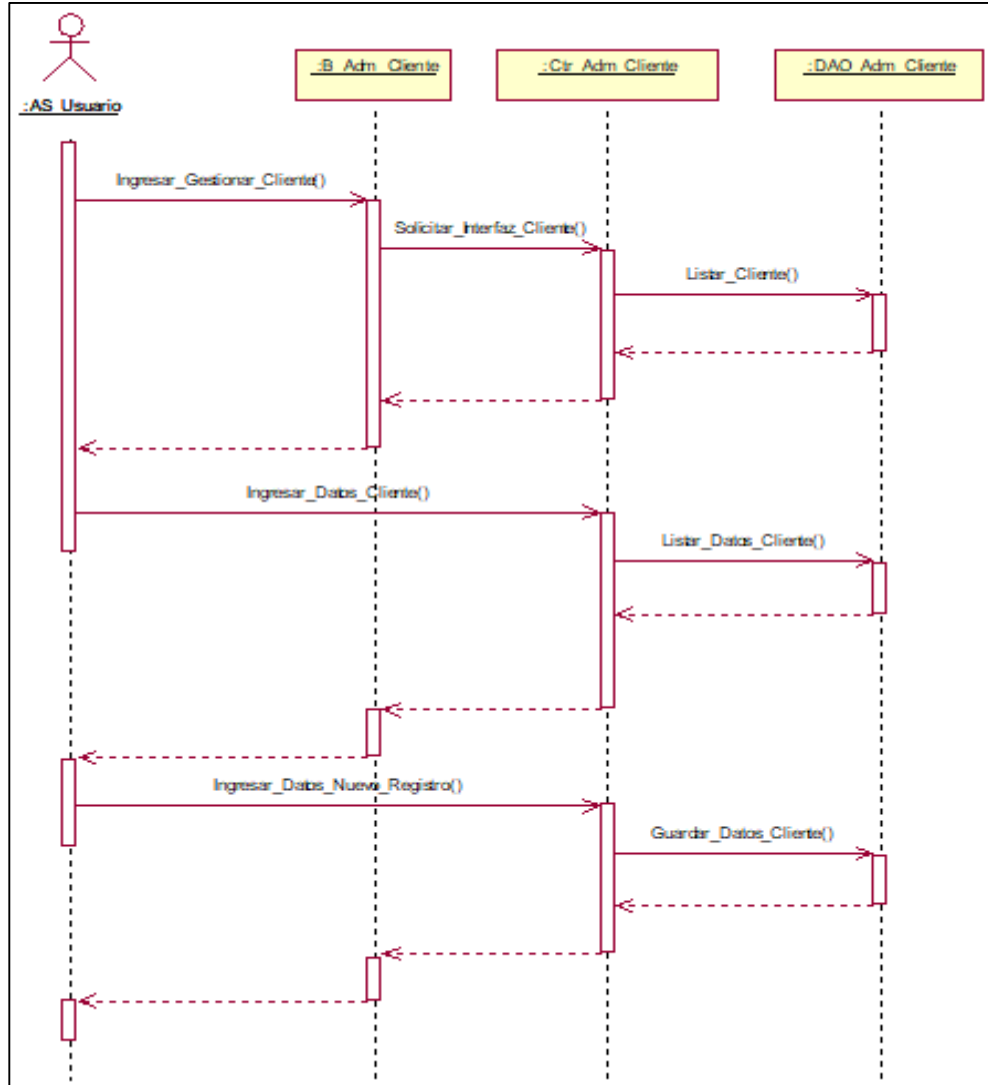


Figura Nro. 28: Diagrama de Secuencia de Diseño “Administrar Cliente”

Fuente: Elaboración propia.

b) Diagrama de Secuencia de Diseño “Administrar Mascota”

En la figura Nro. 29 vemos el diagrama representa la interacción del Usuario con la información tratada en Administrar Mascota.

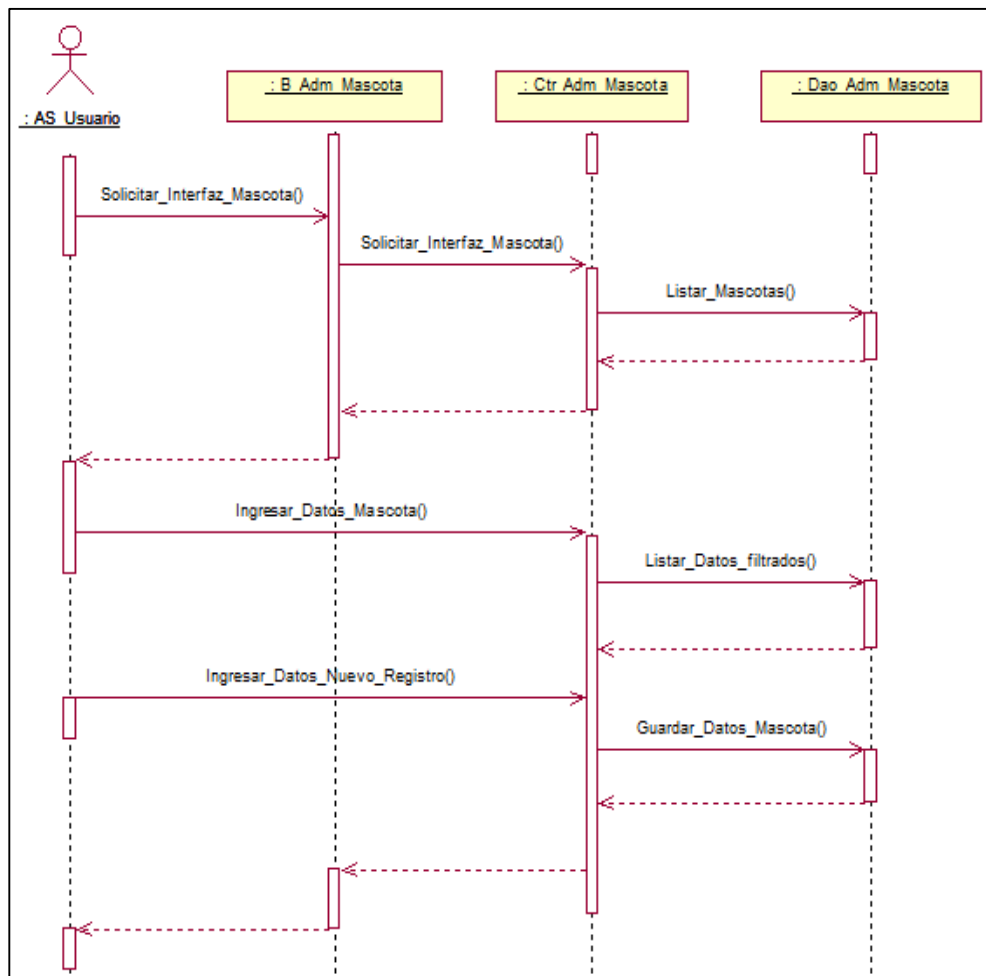


Figura Nro. 29: Diagrama de Secuencia de Diseño “Administrar Mascota”

Fuente: Elaboración propia.

d) Diagrama de Secuencia de Diseño “Generar Pago”

En la figura Nro. 31 vemos el diagrama representa la interacción del Usuario con la información tratada en Generar Pago.

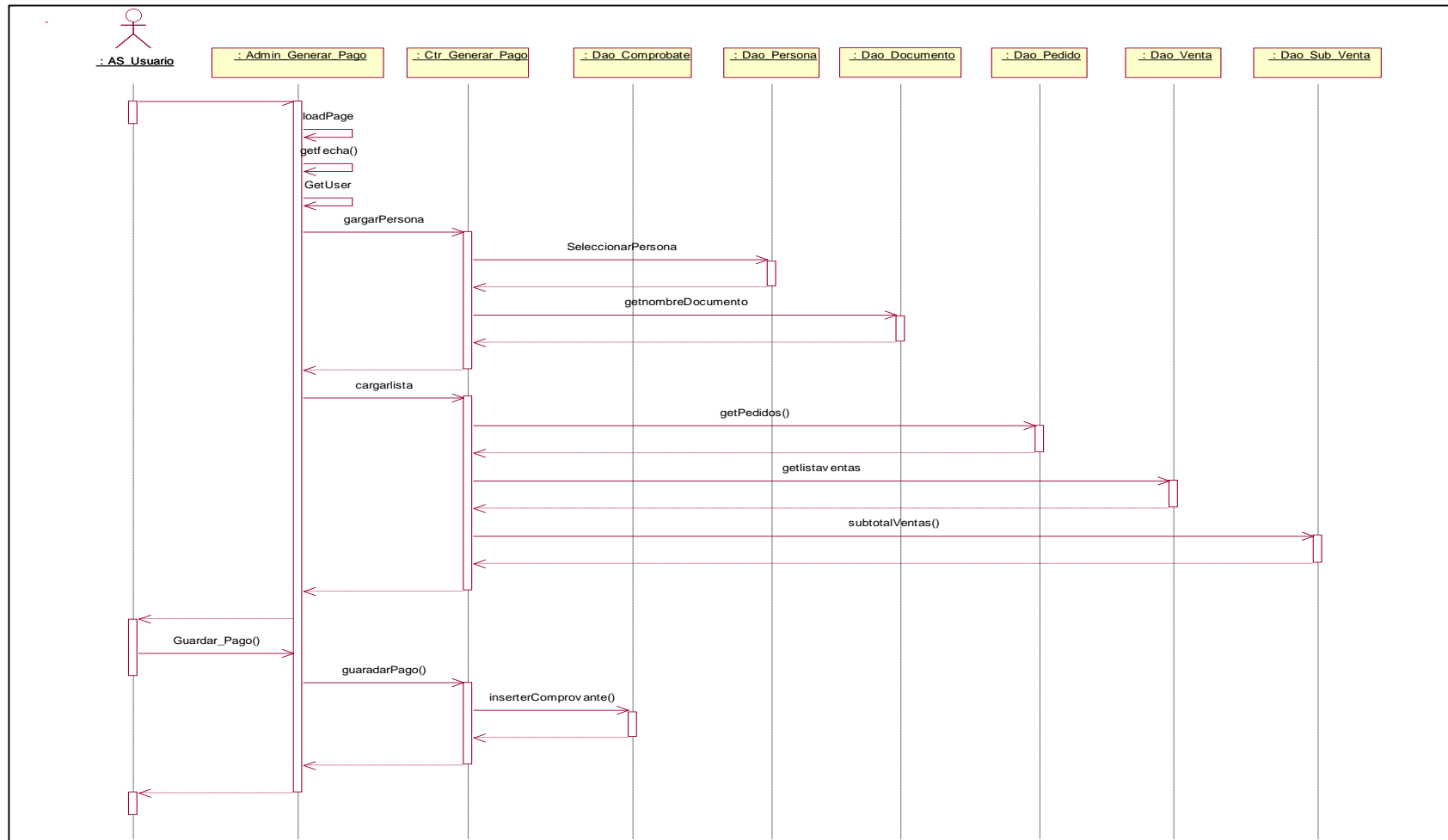


Figura Nro. 31: Diagrama de Secuencia de Diseño “Generar Pago”

Fuente: Elaboración propia.

4.3.3. Modelo de Datos

a) Modelo Lógico

En la figura Nro. 32 vemos el diagrama representa el modelado a nivel lógico de la base de datos.

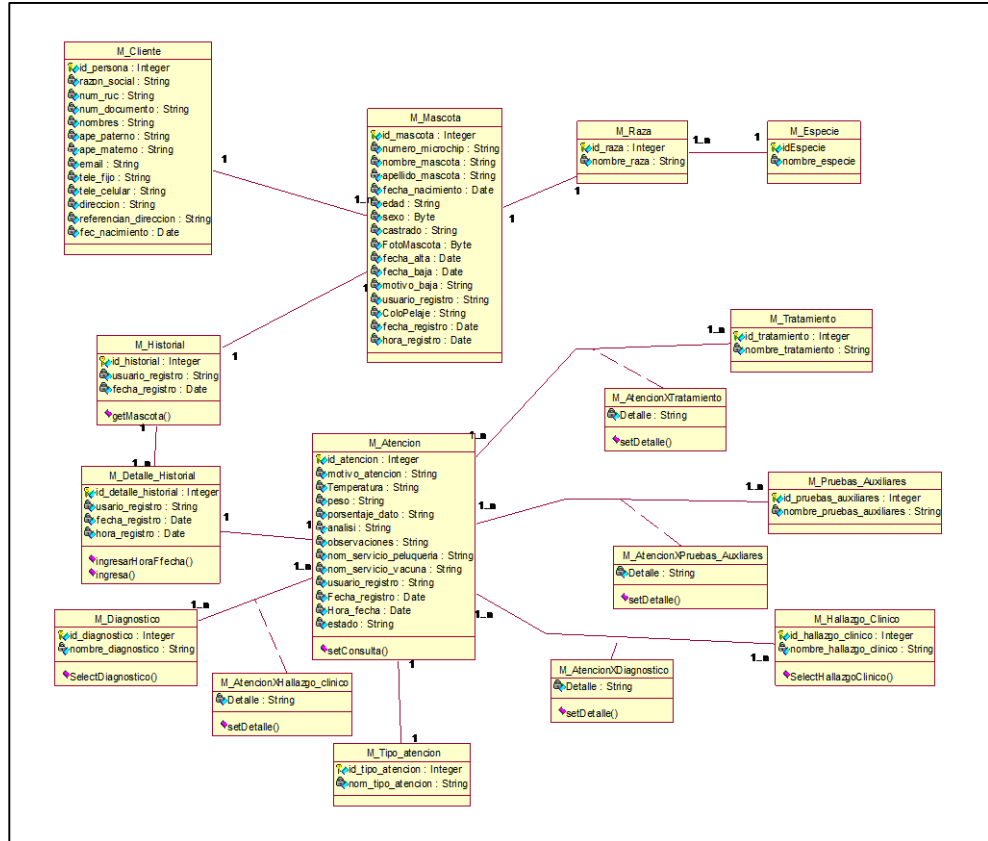


Figura Nro. 32: Modelo Lógico

Fuente: Elaboración propia.

4.4. Arquitectura

4.4.1. Representación de la arquitectura

Ramon Invarato (2019) Arquitectura Cliente Servidor PHP y Mysql.

El Cliente: utiliza el navegador web (Chrome, Safari, Firefox, Edge, etc.) instalado en nuestro ordenador.

El Servidor: un Servidor físico cuyo sistema operativo es Linux y tiene varios ficheros dentro de directorios. El sistema operativo del Servidor físico tiene instalado el Servidor web de Apache y también tiene instalado el Servidor de Base de Datos MySQL. Es decir, tendrá ejecutándose a la vez 2 servidores Software.

Para que el Servidor web de Apache haga su trabajo, va a monitorizar continuamente la carpeta que se llama “www” (cuando se instala el Servidor de Apache la crea dentro del directorio “var” de Linux por defecto). Por tanto, cualquier fichero dentro de la carpeta “www” será visible directamente desde el navegador.

Por otro lado, el Servidor de base de datos MySQL crea y monitoriza los ficheros de la base de datos que este cree (serán ficheros con la extensión “.db” que estarán en una carpeta privada para que tan solo este servidor de bases de datos tenga acceso; pues estos ficheros tendrán los datos de nuestra página web, datos como de: usuarios, contenido de la web como puede ser el texto del artículo que estás leyendo ahora mismo, etc.). El servidor web de Apache consulta los datos de la base de datos mediante consultas SQL (el lenguaje SQL sirve para obtener los datos con ciertos filtros, por ejemplo, en «pseudocódigo»: «quiero ver los usuarios mayores de edad» o «quiero ver todos los coches que pertenecen a cada usuario siempre que el usuario tenga un coche rojo») para que el Servidor de base de datos consulte entre sus ficheros y devuelva el resultado al servidor web de Apache.

En la figura Nro. 34 vemos el diagrama de arquitectura definida para el sistema.

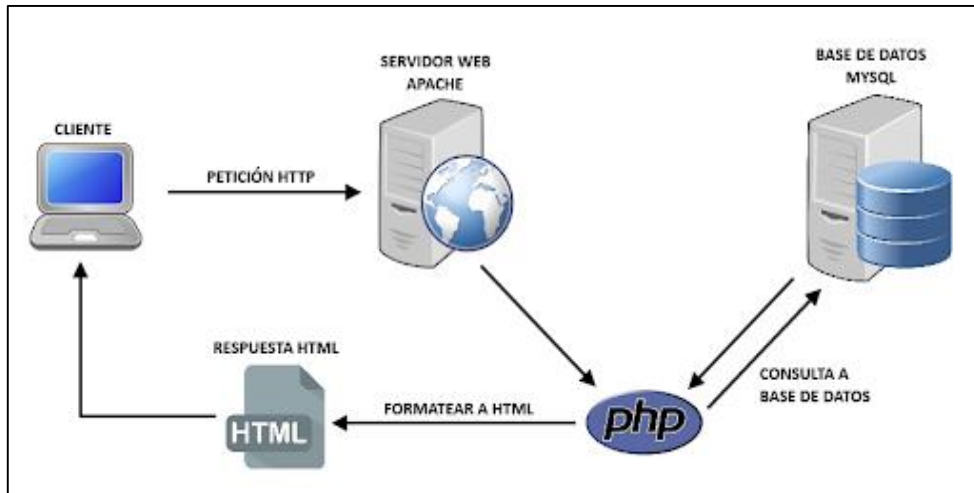


Figura Nro. 34: Arquitectura Cliente Servidor

Fuente: Elaborado por Diymakers (DIYMAKERS, 2014)

4.4.2. Vista de casos de uso

a) Diagrama de casos de uso más significativos

En la figura Nro. 35 vemos el diagrama representa los Casos de Uso más significativos para el sistema y la empresa.

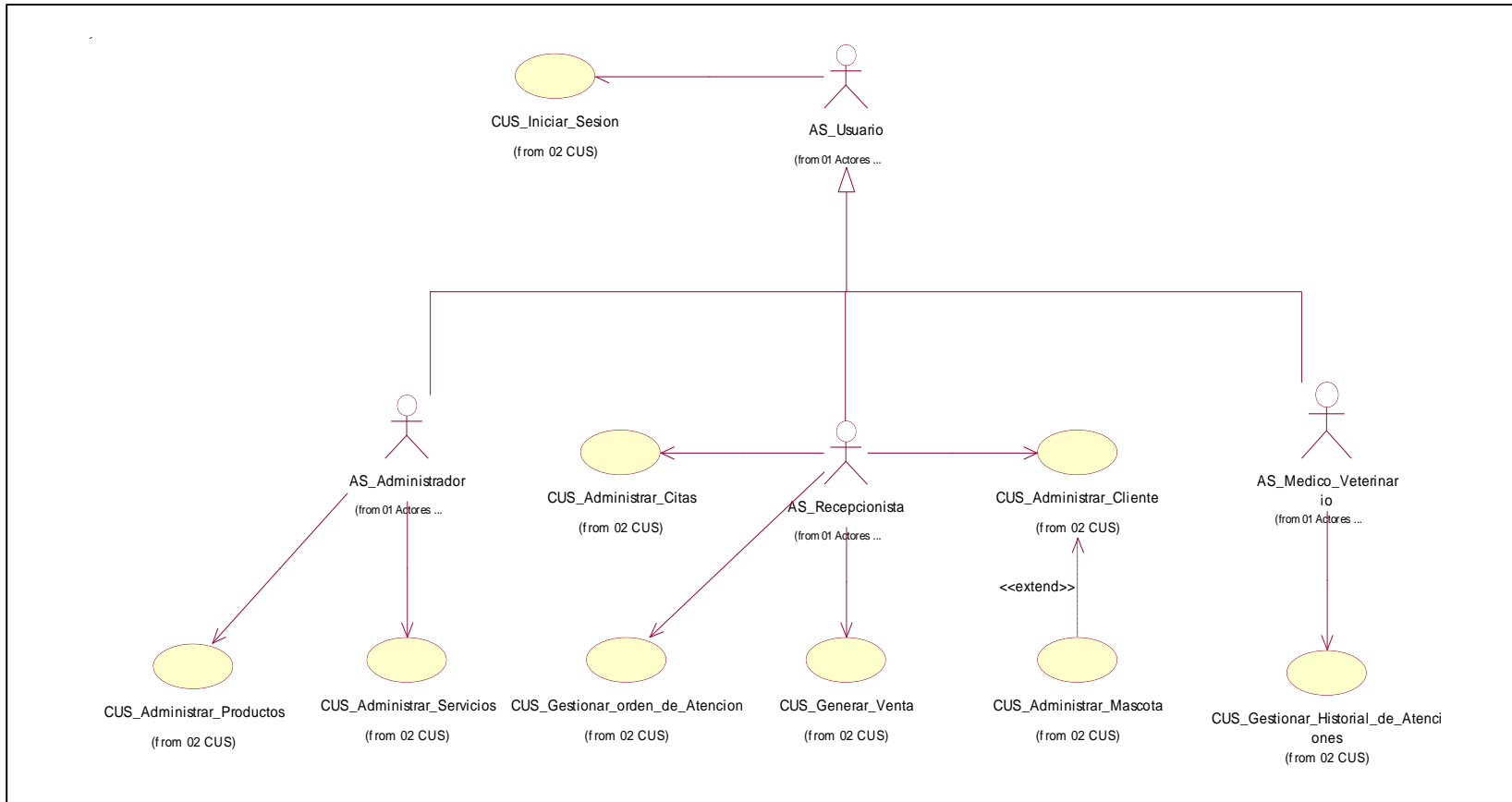


Figura Nro. 35: Diagrama de casos de uso más significativos

Fuente: Elaboración propia.

b) Lista priorizada de casos de uso más significativos

En la figura Nro. 36 vemos el diagrama representa los Casos de Uso priorizados para su implementación.

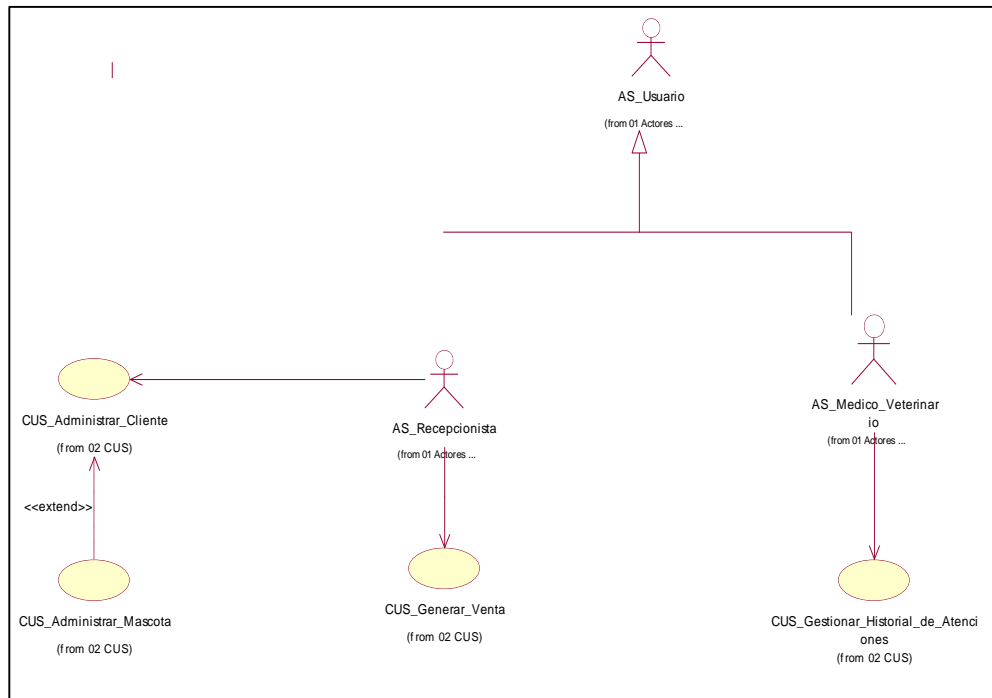


Figura Nro. 36: Lista priorizada de casos de uso más significativos

Fuente: Elaboración propia.

c) Vista lógica

En la figura Nro. 37 vemos el diagrama representa las capas implementadas para el sistema.

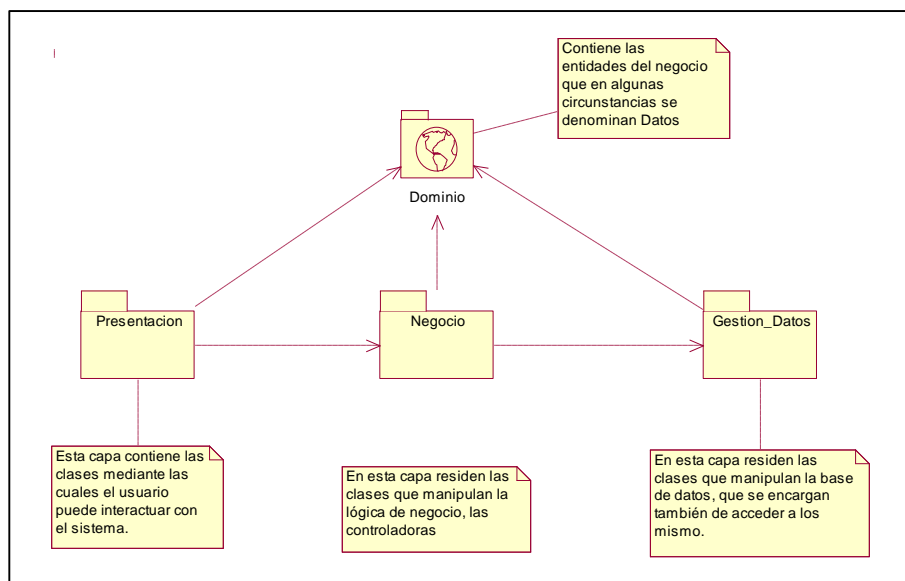


Figura Nro. 37: Vista Lógica

Fuente: Elaboración propia.

d) Diagrama de paquetes

En la figura Nro. 38 vemos el diagrama representa los paquetes implementados para el sistema

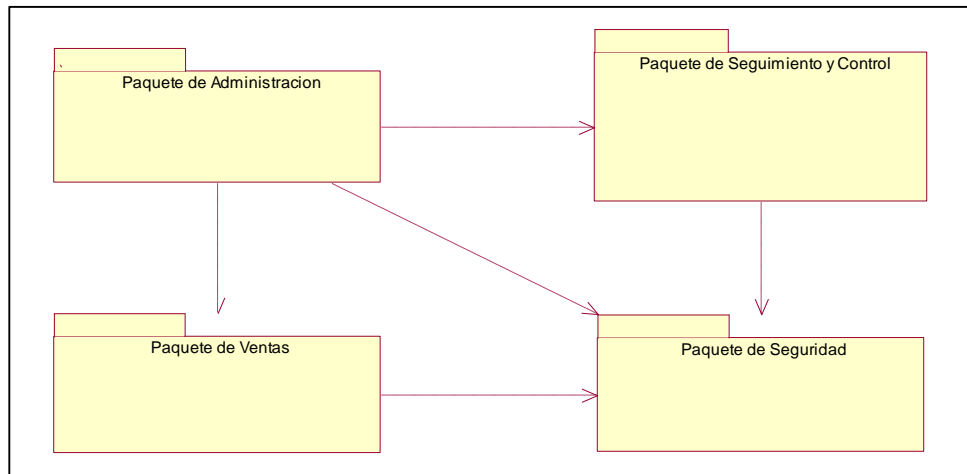


Figura Nro. 38: Diagrama de Paquetes

Fuente: Elaboración propia.

4.4.3. Vista de implementación

a) Diagrama de componentes del sistema

En la figura Nro. 39 vemos el diagrama representa los componentes implementados para el sistema.

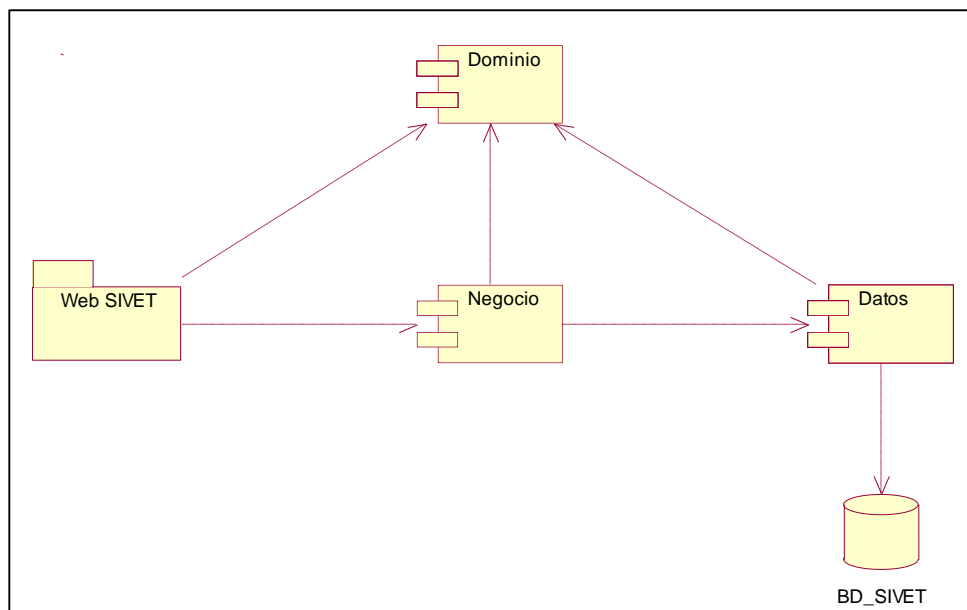


Figura Nro. 39: Diagrama de componentes del sistema

Fuente: Elaboración propia.

4.4.4. Vista de despliegue

a) Diagrama de despliegue

En la figura Nro. 40 vemos el diagrama representa los objetos desplegados para el funcionamiento del sistema.

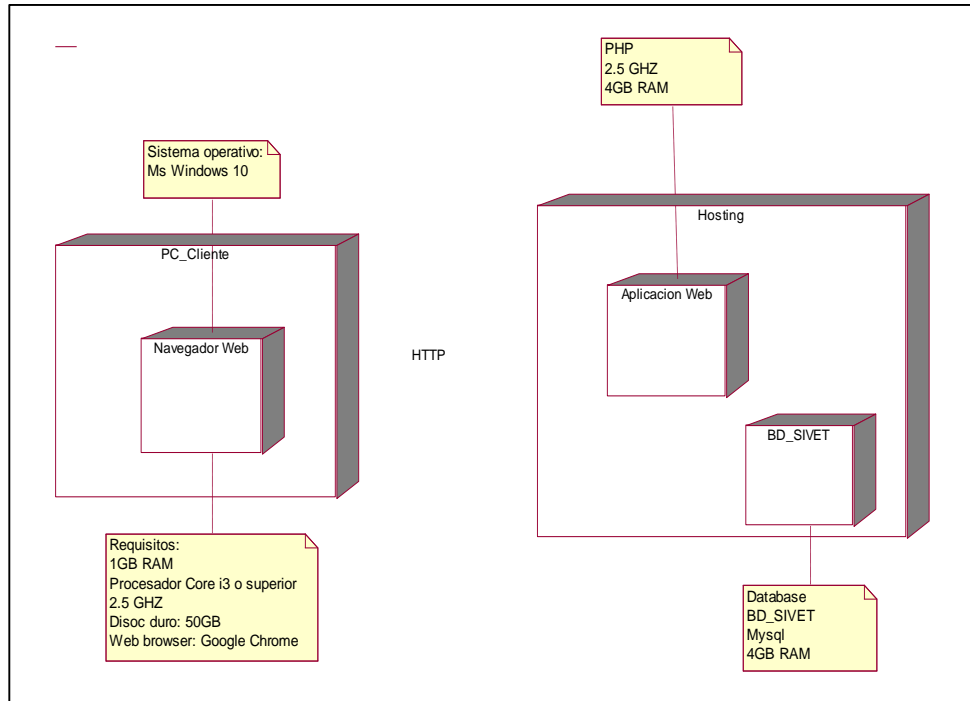


Figura Nro. 40: Diagrama de Despliegue

Fuente: Elaboración propia.

4.4.5. Vista de datos

a) Modelo físico de datos

En la figura Nro. 41 vemos el diagrama representa el modelado a nivel físico de la base de datos.

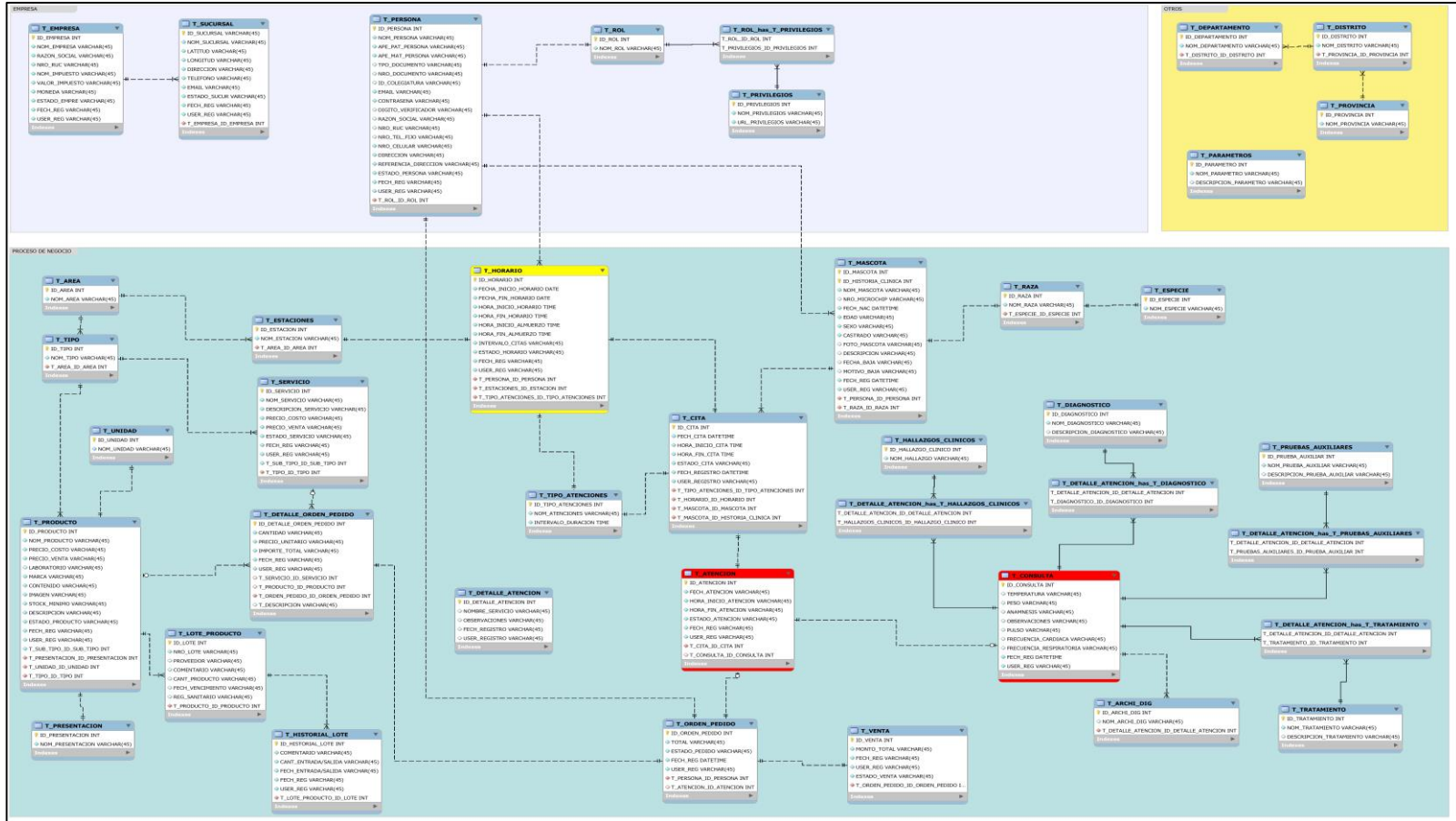


Figura Nro. 41: Modelo físico de datos

Fuente: Elaboración propia.

4.5. Pruebas

4.5.1. Plan de pruebas

a) Introducción

El propósito del presente plan fue el de establecer y documentar la planificación de las pruebas a realizar para poder comprobar el correcto funcionamiento del sistema y de la estrategia a utilizar para su realización, definiendo los casos de prueba correspondientes. Este documento se presentó a todo el equipo involucrado en el desarrollo y gestión del proyecto.

b) Alcance

El presente documento se aplicó al momento de realizar las pruebas en el proceso de construcción de software.

c) Referencias

El presente documento tomó como base y referencia la arquitectura del software.

d) Requerimientos de pruebas

En las siguientes secciones se identifican los requerimientos que fueron probados.

- Pruebas funcionales

La siguiente lista de requerimientos fue probada:

- Administrar Cliente
- Administrar Mascota
- Gestionar Historial de Atención
- Generar Venta

- Pruebas de seguridad

Para las pruebas de seguridad se tuvo que verificar el control de la identificación exclusiva para los usuarios registrados en el sistema de acuerdo con los permisos del rol que se le asignaron.

- Pruebas de requisitos tecnológicos

Para las pruebas de requisitos tecnológicos se verificó el correcto funcionamiento del sistema utilizando los navegadores:

- Google Chrome desde la versión 86

e) Tipos de pruebas

A continuación, se presentan los tipos de pruebas utilizados para la validación de la solución.

- Pruebas de caso de uso

Una vez realizadas las pruebas unitarias y de integración, se efectuaron las pruebas de casos de uso, las cuales permitieron verificar la correcta implementación de los flujos básicos y alternativos de todos los casos de uso presentes en la solución. Después de realizar estas pruebas se pasó a las pruebas de aceptación.

- Pruebas de integración

Permiten probar la combinación de diferentes partes del sistema con el objetivo de determinar si funcionan correctamente integradas. Luego de realizar las pruebas unitarias sobre los componentes individuales, las pruebas de integración permiten probar el buen funcionamiento del sistema cuando existe una transferencia de datos entre los componentes, para brindar un diagnóstico general del sistema se necesitan las pruebas de casos de uso.

- Pruebas de aceptación

Pruebas realizadas por el usuario final con el objetivo de validar que el sistema cumpla con el funcionamiento esperado. Estas pruebas son las últimas en realizarse y marcan el fin de la fase de pruebas de sistema

f) Características por probar

A continuación, se presentan las características generales que se buscaron probar:

- El sistema debe ser confiable, es decir no debe permitir el ingreso o registro de datos inconsistentes con la lógica de negocio.
- El sistema debe presentar claridad al usuario, es decir debe mostrar mensaje de confirmación, error y éxito cuando sea necesario.
- El sistema debe restringir el uso de funcionalidades de acuerdo con los permisos y roles de los usuarios.
- El sistema debe cumplir correctamente con las funcionalidades descriptas en los casos de uso.

- El sistema debe utilizar las bondades de php y mysql para que las operaciones sean sencillas e intuitivas, evitando al usuario el problema de la recarga de página tras cada operación.

g) Características que no se prueban

A continuación, se presentan las características que no se pretendieron probar:

- Tiempos de respuesta mínimo y máximo para la aplicación, se asume que las condiciones de red son las adecuadas para que los tiempos de respuesta sean los adecuados.
- Performance del sistema durante periodos de sobrecarga de la red, ya sea por una gran cantidad de visitantes o por problemas en la red.

h) Responsabilidades de casos de prueba

El sistema fue probado por los usuarios de las siguientes áreas: Internas y Veterinarios. Las pruebas fueron realizadas independientemente por cada área

i) Secuencia de pruebas

Se aprovechó el esquema elaborado tanto para la fase de pruebas como para el ciclo de desarrollo del producto, siguiendo un esquema evolutivo.

4.5.2. Informe de pruebas

Casos de prueba

a) Caso de prueba “Administrar Cliente”

Tabla Nro. 11: Caso de prueba administrar cliente

Identificador	PCU Positiva Administrar Cliente
Nombre de la prueba	Escenario positivo para el registro y edición del cliente
Objetivo	Se Prueba la creación con éxito el registro del cliente al ingresar los siguientes datos: Fecha de Registro(Obligatorio), Documento de Identidad, Estado(Obligatorio), Nombre(Obligatorio), Apellido Paterno (Obligatorio), Apellido Materno, Cumpleaños, Teléfono, Celular, Correo , País(Obligatorio), Provincia(Obligatorio), Distrito(Obligatorio), Dirección(Obligatorio), Referencia, Zona(Obligatorio), para todos los campos en lo que se

	debe ingresar mediante teclado los campos deben de tener longitud y formato correcto.
Inicialización	Que el usuario registrado tenga los permisos para administrar cliente.
Finalización	El Registro de un cliente y la edición de datos en la base de datos.
Acciones	Se ingresar los datos en los siguientes campos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Fecha de Registro 2. Documento de Identidad 3. Estado 4. Nombre 5. Apellido Paterno 6. Apellido Materno 7. Cumpleaños 8. Teléfono 9. Celular 10. Correo 11. País 12. Provincia 13. Distrito 14. Dirección 15. Referencia 16. Zona
Resultados esperados	Mensaje de confirmación del registro y edición del cliente: “Actualización realizada”.
Resultados reales	Ventana con los datos ingresados para el registro del cliente.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla Nro. 12: Caso de prueba administrar cliente flujo negativo

Identificador	PCU Negativa Administrar Cliente
Nombre de la prueba	Escenario negativo para el registro y edición de un cliente

Objetivo	Se Prueba que no crea con éxito el cliente si no se ingresa los datos en los campos: Fecha de Registro, Estado, Nombre, Apellido Paterno, País, Provincia, Distrito, Dirección, Zona; para todos los campos en lo que se debe ingresar mediante teclado los campos deben de tener longitud y formato correcto, para los demás campos se debe seleccionar un valor y seleccionar.
Inicialización	Que el usuario registrado tenga los permisos para gestionar un cliente
Finalización	No se registra al cliente ni se almacena en la base de datos.
Acciones	Se debe ingresar los campos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Fecha de Registro 2. Estado 3. Nombre 4. Apellido Paterno 5. País 6. Provincia 7. Distrito 8. Dirección 9. Zona
Resultados esperados	Botón de guardar habilitado
Resultados reales	Ventana con los datos del cliente y el botón guardar habilitado que indica “Por favor introduzca el campo requerido” para cada campo con asterisco.

Fuente: Elaboración propia.

b) Casos de prueba “Administrar Mascota”

Tabla Nro. 13: Caso de prueba Administrar Mascota

Identificador	PCU Positiva Administrar Mascota
Nombre de la prueba	Escenario positivo para el registro y edición de la Mascota
Objetivo	Se prueba el registro de la mascota al ingresar los siguientes campos: Fecha de Registro (Obligatorio), Propietario (Obligatorio-seleccionar), Nombre de la mascota (Obligatorio), fecha de nacimiento, Microchip, especie (Obligatorio), raza (Obligatorio), Sexo (Obligatorio), Asegurado, Estado (Obligatorio), para todos los campos en lo que se debe ingresar mediante teclado los campos deben de tener longitud y formato correcto.
Inicialización	Que el usuario registrado tenga los permisos para agregar una mascota.
Finalización	Se registra a las nuevas mascotas en la base de datos
Acciones	Se debe ingresar los campos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Fecha de Registro (Seleccionar) 2. Propietario (Seleccionar) 3. Nombre de Mascota 4. Especie (Seleccionar) 5. Raza (Seleccionar) 6. Sexo (Seleccionar) 7. Asegurado (Seleccionar) 8. Estado (Seleccionar)
Resultados esperados	Mensaje de confirmación del registro de la mascota
Resultados reales	Ventana con los datos ingresados para el registro en la grilla.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla Nro. 14: Caso de prueba administrar mascota flujo negativo

Identificador	PCU Negativa Administrar Mascota
Nombre de la prueba	Escenario negativo para el registro de la mascota.
Objetivo	Se prueba que no se crea con éxito el registro de la mascota al ingresar los siguientes datos en los campos: Fecha de Registro (Obligatorio), Propietario (Obligatorio-seleccionar), Nombre de la mascota (Obligatorio), fecha de nacimiento, Microchip, especie (Obligatorio), raza (Obligatorio), Sexo (Obligatorio), Asegurado, Estado (Obligatorio), para todos los campos en lo que se debe ingresar mediante teclado los campos deben de tener longitud y formato correcto y seleccionar.
Inicialización	Que el usuario registrado tenga los permisos para registrar una vacuna
Finalización	No registró los datos de la mascota ni almacenó en la base de datos.
Acciones	Se debe ingresar los campos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Fecha de Registro (Seleccionar) 2. Propietario (Seleccionar) 3. Nombre de Mascota 4. Especie (Seleccionar) 5. Raza (Seleccionar) 6. Sexo (Seleccionar) 7. Asegurado (Seleccionar) 8. Estado (Seleccionar)
Resultados esperados	El botón sigue habilitado, pero muestra mensaje de ingresar campos.
Resultados reales	Ventana con los datos de la mascota y el botón habilitado que indica que no se han ingresado todos los campos obligatorios y muestra mensaje “por favor introduzca el campo requerido” por cada campo vacío.

Fuente: Elaboración propia.

c) Caso de prueba “Gestionar Historial de Atención”

Tabla Nro. 15: Caso de prueba gestionar historial de atención

Identificador	PCU Positiva Gestionar Historial de Atención
Nombre de la prueba	Escenario positivo para el registro y edición de la historia clínica
Objetivo	Probar que se creará con éxito la historia Clínica si es que se ingresa: Motivo de atención (Obligatorio), Temperatura (Obligatorio), Anamnesis y descripción (Obligatorio), Observaciones (Obligatorio), Hallazgo Clínico (Obligatorio), Diagnostico (Obligatorio), Pruebas auxiliares (Obligatorio), tratamiento (Obligatorio); para todos los campos en lo que se debe ingresar mediante teclado los campos deben de tener longitud y formato correcto.
Inicialización	Que el usuario registrado tenga los permisos para agregar historia clínica.
Finalización	Se podrá registrar una historia clínica en la base de datos
Acciones	Se debe ingresar los campos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Motivo de atención 2. Temperatura 3. Anamnesis y descripción 4. Observaciones 5. Hallazgo Clínico 6. Diagnostico 7. Pruebas auxiliares 8. Tratamiento (Obligatorio)
Resultados esperados	Mensaje de confirmación del registro del historial clínico.
Resultados reales	Ventana con los datos ingresados para el registro de la cita

Fuente: Elaboración propia.

Tabla Nro. 16: Caso de prueba gestionar cita flujo negativo

Identificador	PCU Negativa Gestionar Historial de Atención
Nombre de la prueba	Escenario negativo para el registro de la historia clínica.
Objetivo	Probar que no se crea con éxito el historial de atención si es que no se ingresa: Motivo de atención (Obligatorio), Temperatura (Obligatorio), Anamnesis y descripción (Obligatorio), Observaciones (Obligatorio), Hallazgo Clínico (Obligatorio), Diagnostico (Obligatorio), Pruebas auxiliares (Obligatorio), tratamiento (Obligatorio); para todos los campos en lo que se debe ingresar mediante teclado los campos deben de tener longitud y formato correcto.
Inicialización	Que el usuario registrado tenga los permisos para registrar un historial clínico
Finalización	No se registra el historial de atención ni se almacena en la base de datos.
Acciones	Se debe ingresar los campos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Motivo de atención 2. Temperatura 3. Anamnesis y descripción 4. Observaciones 5. Hallazgo Clínico 6. Diagnostico 7. Pruebas auxiliares 8. tratamiento (Obligatorio)
Resultados esperados	El botón no se deshabilita, pero solicita el llenado de todos los campos obligatorios.
Resultados reales	Ventana con los datos del historial clínico con los campos vacíos solicitando el llenado de los obligatorios.

Fuente: Elaboración propia.

d) Caso de prueba “Generar Venta”

Tabla Nro. 17: Caso de prueba generar venta

Identificador	PCU Positiva Generar Venta
Nombre de la prueba	Escenario positivo para el registro de la venta
Objetivo	Probar que se creará con éxito la venta si es que se escribe: Cliente (Obligatorio-seleccionar), agregar código de producto, agregar código de servicio, Opción Pagar (Obligatorio-seleccionar), tipo comprobante(obligatorio), Al Contado(obligatorio), Serie, Número; para todos los campos en lo que se debe ingresar mediante teclado los campos deben de tener longitud y formato correcto, los demás seleccionar los datos requeridos.
Inicialización	Que el usuario registrado tenga los permisos para registrar una venta.
Finalización	Se crea el registro de la venta.
Acciones	Se debe ingresar los campos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Código de Producto 2. Código se Servicio 3. Serie 4. Al Contado 5. Numero Se debe seleccionar: <ol style="list-style-type: none"> 6. Comprobante 7. Cliente
Resultados esperados	Mensaje de confirmación del registro de la venta.
Resultados reales	Ventana con los datos ingresados para el registro de la venta

Fuente: Elaboración propia.

Tabla Nro. 18: Caso de prueba gestionar cita flujo negativo

Identificador	PCU Negativa Generar Venta
Nombre de la prueba	Escenario negativo para el registro de la venta
Objetivo	Probar que no se crea con éxito la venta si es que se escribe: Cliente (Obligatorio-seleccionar), agregar código de producto, agregar código de servicio, Opción Pagar (Obligatorio-seleccionar), tipo comprobante(obligatorio), Al Contado(obligatorio), Serie, Número; para todos los campos en lo que se debe ingresar mediante teclado los campos deben de tener longitud y formato correcto, los demás seleccionar los datos requeridos.
Inicialización	Que el usuario registrado tenga los permisos para registrar una venta.
Finalización	No se crea el registro de la venta.
Acciones	<p>Se debe ingresar los campos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Código de Producto 2. Código se Servicio 3. Serie 4. Al Contado 5. Numero <p>Se debe seleccionar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Comprobante 7. Cliente
Resultados esperados	El botón de generar se muestra, pero solicita el llenado de los campos correctamente.
Resultados reales	Ventana con los datos de la venta que indica que no se han ingresado todos los campos obligatorios.

Fuente: Elaboración propia.

4.5.3. Pruebas de integración

a) Primera prueba

La primera integración tuvo como objetivo el desarrollar el módulo de Gestión Veterinaria. En esta integración se implementaron los siguientes casos de uso:

Tabla Nro. 19: Listado de casos de uso del sistema primera prueba

Nombre del caso de uso del sistema	Módulo
Administrar Cliente	Gestión Veterinaria
Administrar Mascota	Gestión Veterinaria
Gestionar Historial de Atención	Gestión Veterinaria
Generar Venta	Gestión Veterinaria

Fuente: Elaboración propia.

b) Segunda prueba

La segunda integración tuvo como objetivo el desarrollar el módulo de Gestión Veterinaria y Gestionar Instancia Veterinaria. En esta integración se implementaron los siguientes casos de uso:

Tabla Nro. 20: Lista de casos de uso para la segunda prueba

Nombre del caso de uso del sistema	Módulo
Agendar Citas	Gestión Veterinaria
Consultar Historial de Atenciones	Gestionar Instancia Veterinaria

Fuente: Elaboración propia.

c) Tercera prueba

La tercera integración tuvo como objetivo el desarrollar los módulos de gestión de actividades y el de seguimiento. En esta integración se implementaron los siguientes casos de uso:

Tabla Nro. 21: Listado de casos de uso para la tercera prueba

Nombre del caso de uso del sistema	Módulo
Gestionar Producto	Gestionar Veterinaria
Generar Roles	Gestionar Veterinaria
Iniciar Sesión	Gestionar Veterinaria

Fuente: Elaboración propia.

d) Pruebas de aceptación

Pruebas de la interfaz gráfica

Se muestra una pantalla de ejemplo en la siguiente figura. Se realizaron las siguientes tareas para todas las pantallas del sistema:

- Verificar que todas las pantallas del sistema tengan el mismo diseño.
- Verificar que la parte superior derecha (1) indique el usuario que ha iniciado sesión.
- Verificar que la parte superior izquierda (2) contenga el logo de VETDOM.
- Verificar que el menú tenga las opciones de acuerdo con los permisos del rol.
- Verificar que en la parte izquierda contenga el menú de opciones (3).
- Verificar que en la parte superior está dividida horizontalmente en 3 secciones, con la sección primera contenido del menú, la segunda sección el submenú de opciones y la tercera sección tenga el nombre del ECUS.

CONCLUSIONES

Del proyecto implementado como sistema web, cumplimos con los objetivos específicos definidos inicialmente:

1. Con el sistema web, se logra agilizar y optimizar la gestión de información correspondiente a las citas médicas, como resultado se evita la pérdida o duplicidad en el manejo de información correspondiente de los clientes y/o pacientes.
2. Con el Sistema Web, se logra un mejor control y un buen seguimiento de los datos de mascota por medio del historial de atenciones, por ende, se logra una disminución en el tiempo de atención de la mascota, así como la obtención rápida de los datos en el proceso de atención.
3. Con el Sistema Web, se logra optimizar y facilitar el proceso de generación de citas de los clientes, ya que se evita la pérdida y/o duplicidad de las mismas y se tiene un mejor control logrando la atención rápida y satisfacción del cliente.

RECOMENDACIONES

1. Los Clientes deben aceptar que las mascotas cuenten con un identificador para una mejor obtención de datos rápida y sencilla.
2. Se debe estandarizar un método de para la identificación de datos de la mascota.
3. Se debe compartir el historial clínico de las mascotas mediante la publicación de una página web para una mayor información por parte del cliente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Astra. (2018). *conceptoydefinicion*. Obtenido de <https://conceptoydefinicion.com/atencion-ambulatoria/>, 2018
- Carugati, D. A. (s.f.). *Anamnesis clínica o biografía del enfermo*.
- Celis, A. L. (Diciembre de 2013). *Modelado del negocio Rational Unified Process (RUP)*. Obtenido de Modelado del negocio Rational Unified Process (RUP): <https://www.gestiopolis.com/modelado-del-negocio-rational-unified-process-rup/>
- Cristian, C. R. (2014). *Repositorio Dspace*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/15922/1/UPS-GT002230.pdf>
- Deck, P. (2016). A Tutorial Spring MVC Second Edition. En P. Deck, *A Tutorial Spring MVC Second Edition*. AmazonGlobal.
- DIYMAKERS. (2014). *DIYMAKERS*. Obtenido de DIYMAKERS: <http://diymakers.es/raspberry-pi-como-servidor-web/>
- Dorta, M. J. (2014). Angular JS paso a paso. En M. J. Dorta, *Angular JS paso a paso*. Leanpub.
- Friends, A. (2020). *Animal Friends Peru*. Obtenido de <http://animalfriendsperu.com.pe/>
- Gámez, C. &. (2017). *Que es la Historia Clinica*. Obtenido de <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap22.pdf>
- Gardey, J. P. (2018). *definicion*. Obtenido de <https://definicion.de/historia-clinica/>
- Herzog, S. &. (2012). *Como se define una mascota*. Obtenido de <https://www.renian.org>: <http://www.scielo.org.bo/scielo.php>
- Invarato, R. (Setiembre de 2019). *Cliente vs Servidor*. Obtenido de <https://jarroba.com/cliente-vs-servidor/>
- Iveter. (2018). *Iveter*. Obtenido de <http://www.iveter.com/>
- Iveter. (2020). Obtenido de <http://www.iveter.com/>
- JAVA. (2020). *JAVA*. Obtenido de https://www.java.com/es/download/faq/whatis_java.xml

Johanny Solis. (2014). Obtenido de <https://www.arweb.com/blog/%C2%BFque-es-bootstrap-y-como-funciona-en-el-diseno-web>

León, J. (2019). *Análisis y Planificación*. Obtenido de <https://www.sistel.es/analisis-planificacion-desarrollo-software>

PHP. (2020). *PHP*. Obtenido de <https://www.php.net/manual/es/intro-what-is.php>

Pineda, J. V. (2016). *CoriaWeb*. Obtenido de <https://www.coriaweb.hosting/nos-ofrece-phpmyadmin/>

Pixelware. (2019). *pixelware*. Obtenido de <https://pixelware.com/sistemas-gestion-documental/>

PromoNegocios. (2009). *PromoNegocios*. Obtenido de PromoNegocios: <https://www.promonegocios.net/clientes/cliente-definicion.html>

QVET. (2016). *qvet*. Obtenido de qvet: <https://www.qvet.net>

QVET. (2020). Obtenido de <https://www.qvet.net/>

QVET. (2021). Obtenido de <https://www.qvet.net/>

RevistaMujeres. (9 de Septiembre de 2020). Revista Mensual de la Editorial de la Mujer. Obtenido de <https://www.powerdata.es/integracion-de-datos>

Reyes, J. P. (2020). *DEVCODE*. Obtenido de <https://devcode.la/blog/que-es-html/>

Richardson, L. (2013). RESTful Web APIs. En L. Richardson, *RESTful Web APIs*. O'REILLY.

Robledano, Á. (2019). *OpenWebinars*. Obtenido de <https://openwebinars.net/blog/que-es-mysql/>

Romairone, A. (2012). *El diagnóstico clínico II*. Obtenido de <https://www.diagnosticoveterinario.com/el-diagnostico-clinico-iii>

Significados. (18 de Agosto de 2019). *significados*. Obtenido de <https://www.significados.com/gps/>

SmartVet. (2020). Obtenido de <https://www.smartvet.es/>

Steven Dowshen, M. (Septiembre de 2016). *kidshealth*. Obtenido de <https://kidshealth.org/es/teens/ehr-esp.html>

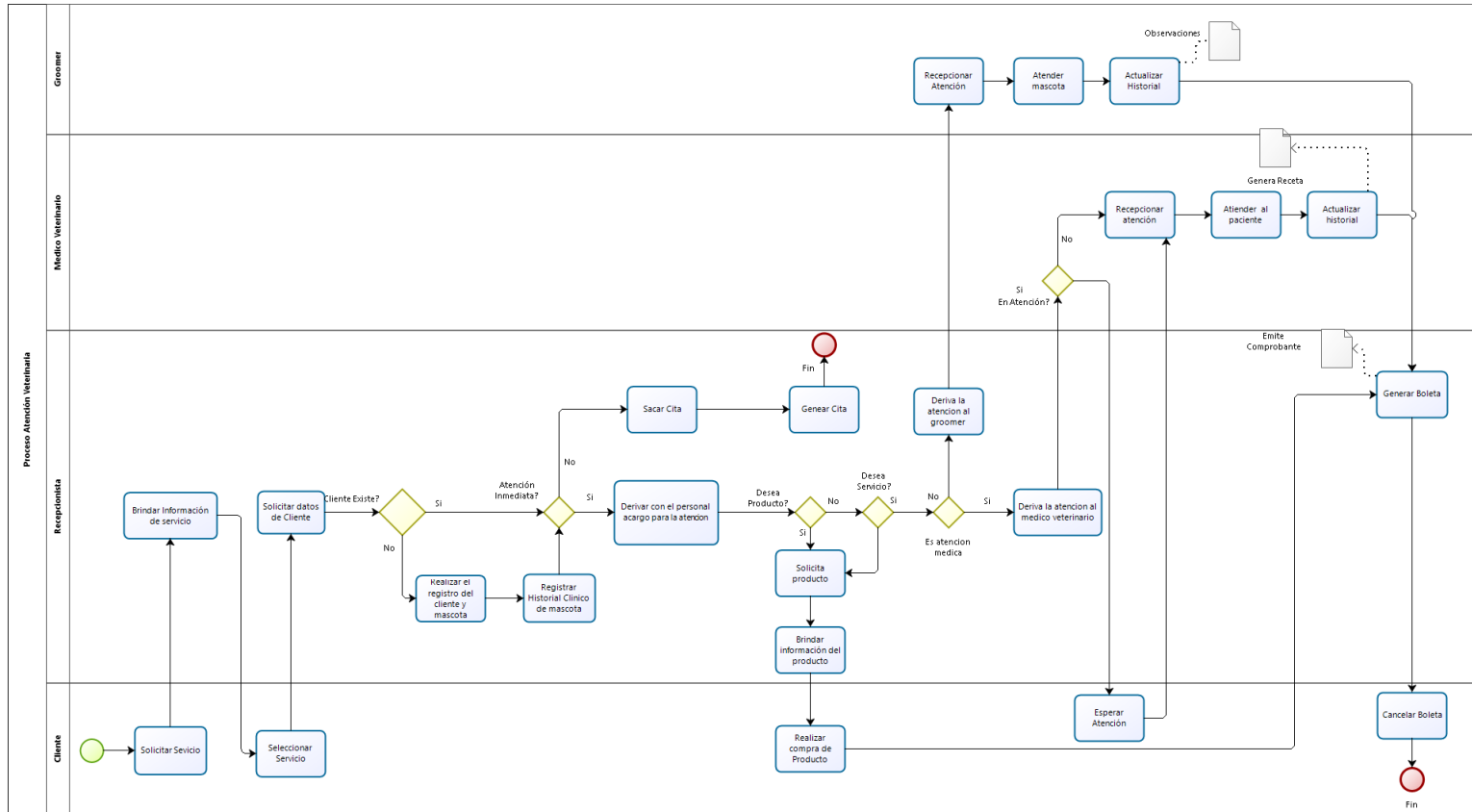
Vera, J. C. (2016). *Repositorio Dspace*. Obtenido de
<https://repositorio.upse.edu.ec/xmlui/handle/46000/3501>

Vet, S. (2018). Obtenido de Smart Vet: <https://www.smartvet.es/>

ANEXOS

ANEXO 1 – Diagrama de Flujo Principal del Sistema

Vemos el diagrama representa el modelado del flujo principal del sistema.



ANEXO 2 – Prototipos de flujo principal para el sistema

1. Iniciar Sesión

Tenemos el prototipo del login del sistema.



Prototipo de la pantalla de inicio de sesión del sistema. La URL es <http://sivet.pe>. La interfaz incluye un campo de búsqueda, una imagen de un escritorio con un portátil, un estethoscopio y un teléfono, y un formulario de inicio de sesión con los siguientes campos:

- Usuario:
- Password:
- Botón:
- Enlace: [¿Contraseña Olvidada?](#)

2. Administrar Cliente

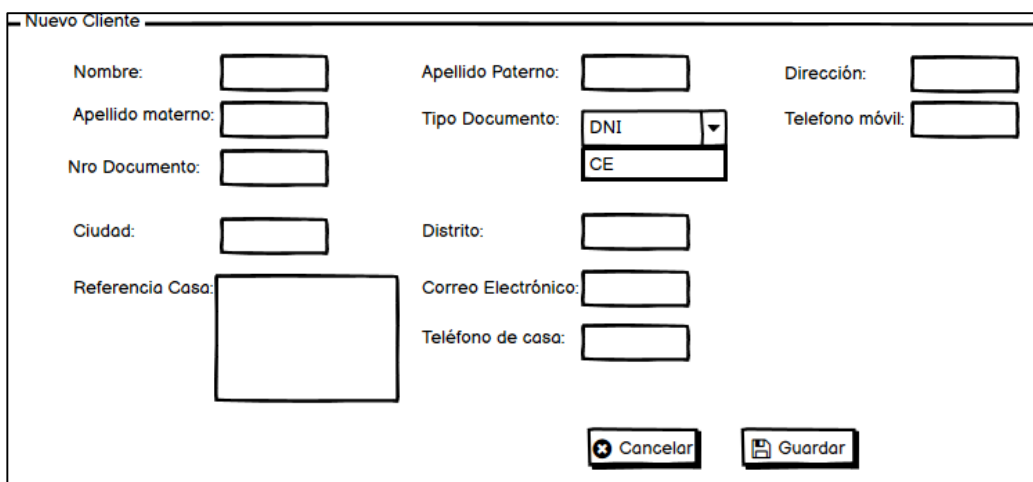
Tenemos el prototipo gestionar cliente.



Prototipo de la pantalla de gestión de clientes. Incluye un campo de búsqueda con el texto "Luis Lavado" y un botón "Nuevo Cliente". La tabla muestra los siguientes datos:

Cliente	Rol	Teléfono casa	Teléfono Móvil	Dirección	Opciones
Jorge Araoz	Cliente	2345678	987656789	Av. Velazco Astete	Modificar Eliminar
Luis Lavado	Cliente	2345678	987656789	Av. Velazco Astete	Modificar Eliminar
Marco aldara	Cliente	2345678	987656789	Av. Velazco Astete	Modificar Eliminar
Mariah Maclachlan	Cliente	2345678	987656789	Av. Velazco Astete	Modificar Eliminar
Valerie Liberty	Cliente	2345678	987656789	Av. Velazco Astete	Modificar Eliminar

Tenemos el prototipo nuevo cliente



Prototipo de la pantalla de creación de un nuevo cliente. Incluye los siguientes campos de entrada:

- Nombre:
- Apellido Paterno:
- Dirección:
- Apellido materno:
- Tipo Documento:
- Telefono móvil:
- Nro Documento:
- CE:
- Ciudad:
- Distrito:
- Referencia Casa:
- Correo Electrónico:
- Teléfono de casa:

Botones:

3. Administrar Mascota

Tenemos el prototipo administrar mascota

Administrar Mascota

Buscar Mascota:

[Nueva Mascota](#)

	Nombre	Especie	Raza	Sexo	Fec. Nac.	Edad	Propietario	Estado	Opciones
<input type="checkbox"/>	Rocky	Canino	Doberman	Macho	01-01-2018	9 meses	Vicky Roncal	Activo	Modificar Eliminar Historial

double-click to edit

[Regresar](#)

Tenemos el prototipo registrar mascota

Registrar Mascota

Buscar y seleccionar propietario:

Nombre Mascota:

Nro. Microchip:

Nro. Historia:

Fec. Nacimiento:

Edad:

Especie:

Raza:

Sexo:


Castrado:

Fecha de Alta:

Fecha de Baja:

Descripción:

Motivo de baja:



4. Gestionar Historial de Atención

Tenemos el prototipo gestionar historial de atención

N°	F. Creación	N° C.M.	Propietario	Paciente	Atención	Médico	F. Término	Usuario	Estado	Opciones
1	2020-09-10 13:37:00	902	Zaida Lanning	Lola	Consulta	Hector Hinostroza Moron	2020-09-10	Recepcion	Procesado	Editar
2	2020-09-10 13:37:00	904	Leandro Gamarra	Yako	Cirugia	Hector Hinostroza Moron				Eliminar
3	2020-09-10 13:37:00	905	Leandro Gamarra	Yako	Cirugia	Hector Hinostroza Moron				
4	2020-09-10 13:37:00	906	Leandro Gamarra	Yako	Cirugia	Hector Hinostroza Moron				
5	2020-09-10 13:37:00	907	Zaida Lanning	Yako	baño	Hector Hinostroza Moron				

Tenemos el prototipo de historial de la mascota

Yako - HC: 1143

Historia

2020 / 09 / 13 23:7 Salir Seleccione Terminar Atención

Vacuna

Editar Eliminar


Vacuna Aplicada	Fecha Próxima	Próxima Vacuna	Opción
Consulta Veterinaria	17/09/2020	Consulta Veterinaria	Editar Eliminar

Cancelar Registrar

Consulta: Estomago Flojo

Tenemos el prototipo de detalle de atención

DETALLE DE ATENCIÓN

Fecha:  Hora: Peso Kg

T° FC FR Puls:

Anamnesis y descripción:

Hallazgos Clínicos

Diagnóstico

Pruebas auxiliares

Tratamiento

Observaciones:

Archivos adjuntos:

5. Consultar Historial de Atención

Tenemos el prototipo de consultar historial de atención

Veterinaria VETDOM

https://

Gestionar Historial Clínico

N°	F. Creación	N° C M	Propietario	Paciente	Atención	Médico	F. Término	Usuario	Estado	Opciones
1	2020-09-10 13:37:00	902	Zaida Lanning	Lola	Consulta	Hector Hinostroza Moran	2020-09-10	Recepcio	Proce	Editar Eliminar
2	2020-09-10 13:37:00	904	Leandro Gamarra	Yako	Cirugia	Hector Hinostroza Moran				
3	2020-09-10 13:37:00	905	Leandro Gamarra	Yako	Cirugia	Hector Hinostroza Moran				
4	2020-09-10 13:37:00	906	Leandro Gamarra	Yako	Cirugia	Hector Hinostroza Moran				
5	2020-09-10 13:37:00	907	Zaida Lanning	Yako	baño	Hector Hinostroza Moran				

6. Generar Pago

Tenemos el prototipo de generar pago

Generar pago

Fecha: 04/01/2018 16:37 pm Emisor:

Ciente: Tipo Documento: Nro. de Identidad:

Tipo Comprobante: Serie: Numero:
 RUC: Razon social:

Dirección: Correo Electrónico:

Concepto	Precio Unitario	Cantidad	Sub Total	Impuesto	Total
Consulta medica	40.00	1	40.00	0.00	40.00
Baño	25.00	1	25.00	0.00	25.00
Corte pelaje	20.00	1	20.00	0.00	20.00
Canbo Adulto RM y RG 15 kg	170.00	1	170.00	0.00	170.00

Sub Total: 255.00
Impuestos: 00.00
Total: 255.00

Seleccione medio de pago: 155.00


Forma de pago	Monto	Opciones
Efectivo	155.00	Eliminar


Restante: 100.00


7. Gestionar Citas

Tenemos el prototipo de registrar cita


Registrar Cita

double-click to edit 01 / 01 / 18 


Tipo de Servicio: 

Tipo de Personal: 

Propietario:


Foto: 

Hora Cita:

Servicio: 


Personal a cargo:

Nombre Mascota:

Estado de Cita: 
Cancelado
Atendida
Finalizada
Reprogramada






Tenemos el prototipo de consultar cita

Consultar Cita

Tipo double-click to edit 

Mascota:

SEPTEMBER 2020

S	M	T	W	T	F	S
30	31	1	2	3	4	5 
6	7	8 	9	10 	11	12
13	14	15	16	17	18	19 
20	21	22	23	24 	25	26
27	28	29	30	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10

8. Gestionar Servicios

Tenemos el prototipo de administrar servicio

Administrador Servicio

Area: (categoria) Tipo: (sub categoria) Servicio: [+ Agregar Servicio](#)

Nombre del Servicio	Precio Costo	Precio Cliente	Opciones
Consulta Medica	20.00	35.00	Detalle Modificar Eliminar
Inyectable Corticoide	30.00	45.00	Detalle Modificar Eliminar
Inyectable protector gastrico	20.00	40.00	Detalle Modificar Eliminar
Inyectable Antibiotico	20.00	40.00	Detalle Modificar Eliminar
Inyectable Antiflamatorio	20.00	30.00	Detalle Modificar Eliminar
Inyectable Multivitaminico Complejo B	30.00	40.00	Detalle Modificar Eliminar
Inyectable Multivitaminico reconstituyente	30.00	45.00	Detalle Modificar Eliminar

double-click to edit [← Regresar](#)

Tenemos el prototipo de registrar servicio

Registrar Servicio

Area: (categoria) Tipo: (sub categoria)

Nombre del Servicio: Descripción:

Precio Costo:

Precio Venta Cliente:

[✖ Cancelar](#) [💾 Guardar](#)

9. Gestionar Productos

Tenemos el prototipo de administrar productos

Administrador Producto


Area: Tipo: Producto: [+ Agregar Producto](#)

Nombre del Producto	Marca	Contenido	Precio Costo	Precio Cliente	Opciones
ProPlan Cachorro Raza Pequeña	Pro Plan	1 KG	20.00	40.00	Detalle Modificar Eliminar
ProPlan Cachorro Raza Pequeña	Pro Plan	3 KG	20.00	40.00	Detalle Modificar Eliminar
ProPlan Cachorro Raza Grande	Pro Plan	15 KG	20.00	40.00	Detalle Modificar Eliminar
ProPlan Adulto Raza Grande	Pro Plan	15 KG	20.00	40.00	Detalle Modificar Eliminar
ProPlan Adulto Raza Mediana	Pro Plan	15 KG	20.00	40.00	Detalle Modificar Eliminar
ProPlan Gato Adulto	Pro Plan	400 GR	20.00	40.00	Detalle Modificar Eliminar
ProPlan Gato Adulto Salmon	Pro Plan	15 kg	20.00	40.00	Detalle Modificar Eliminar

[← Regresar](#)

Tenemos el prototipo de registrar productos

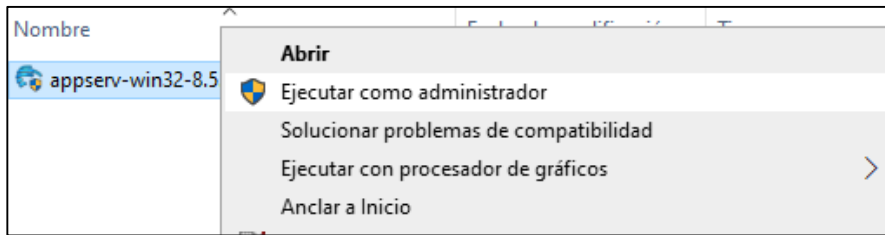
Registrar Producto

Area:	<input type="text" value="Pet Shop"/>	Tipo:	<input type="text" value="Alimento"/>	Nombre del Producto:	<input type="text" value="ProPlan Cachorro Raza Grande"/>
Precio Costo:	<input type="text" value="S/ 225.00"/>	Precio Venta Cliente:	<input type="text" value="S/ 275.00"/>		
Laboratorio:	<input type="text" value="Purina"/>	Marca:	<input type="text" value="Purina"/>		
Stock Mínimo:	<input type="text" value="5"/>	Contenido:	<input type="text" value="15"/>		
Unidad:	<input type="text" value="KG"/> <input type="text" value="LT"/> <input type="text" value="KG"/> <input type="text" value="GR"/>	Presentacion:	<input type="text" value="Bolsa"/> <input type="text" value="Bolsa"/> <input type="text" value="Lata"/> <input type="text" value="Capsula"/>		
Descripcion:	<input type="text" value="Formulado con calostro, desarrollando la inmunidad del cachorro ,reduciendo su vulnerabilidad."/>	Estado:	<input type="text" value="Activo"/>		
		Imagen:	<input type="text" value="Cargar foto"/> 		

ANEXO 3 – Manual de Instalación

1. Instalación APPServer

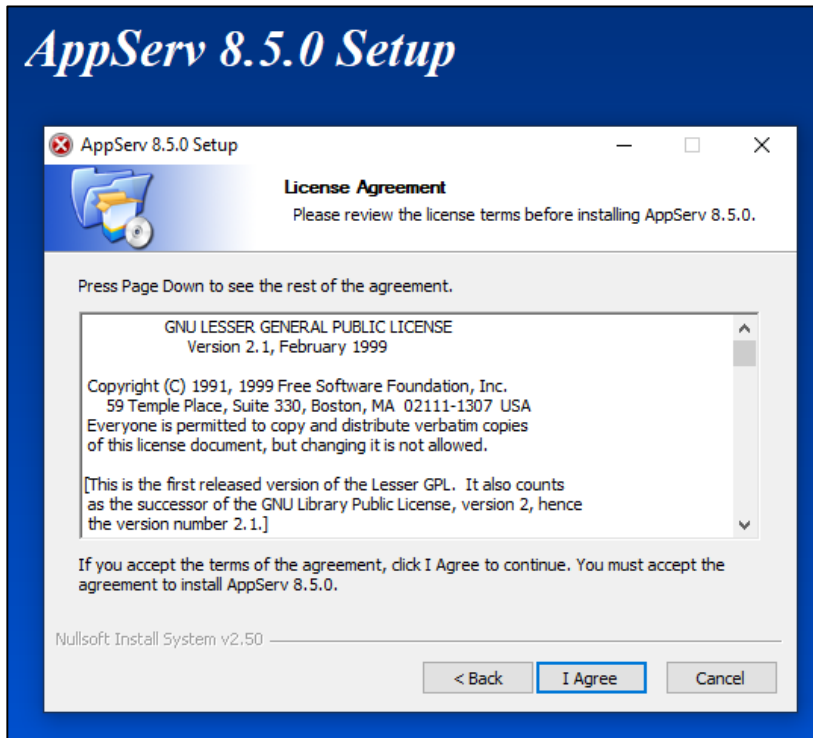
Vemos como instalar el software como Administrador



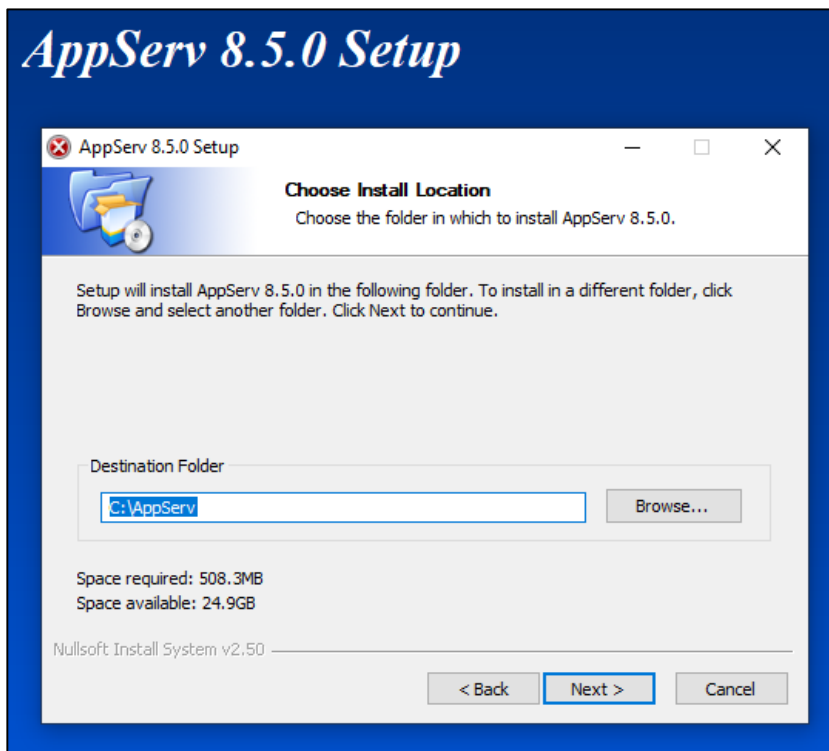
Vemos como se selecciona “Next”



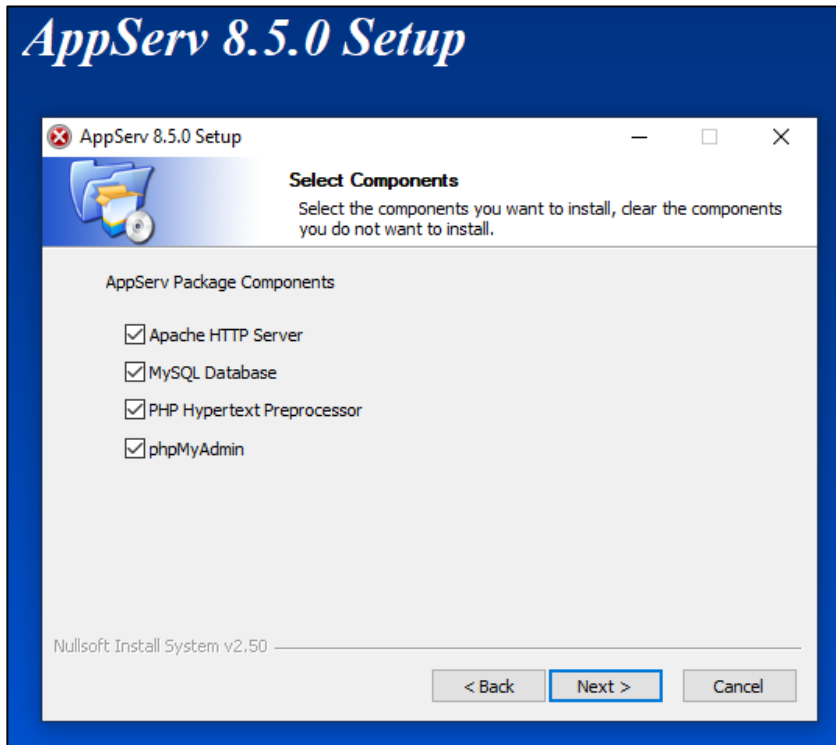
Vemos como seleccionamos “I Agree”



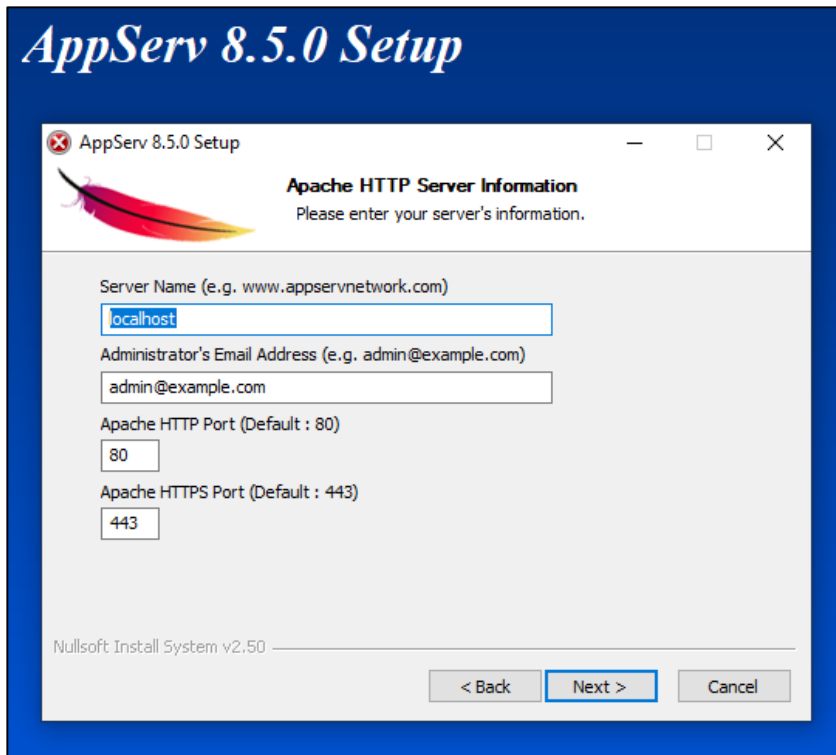
Vemos como elegimos la ruta por defecto “C:\AppServ” y seleccionamos “Next”



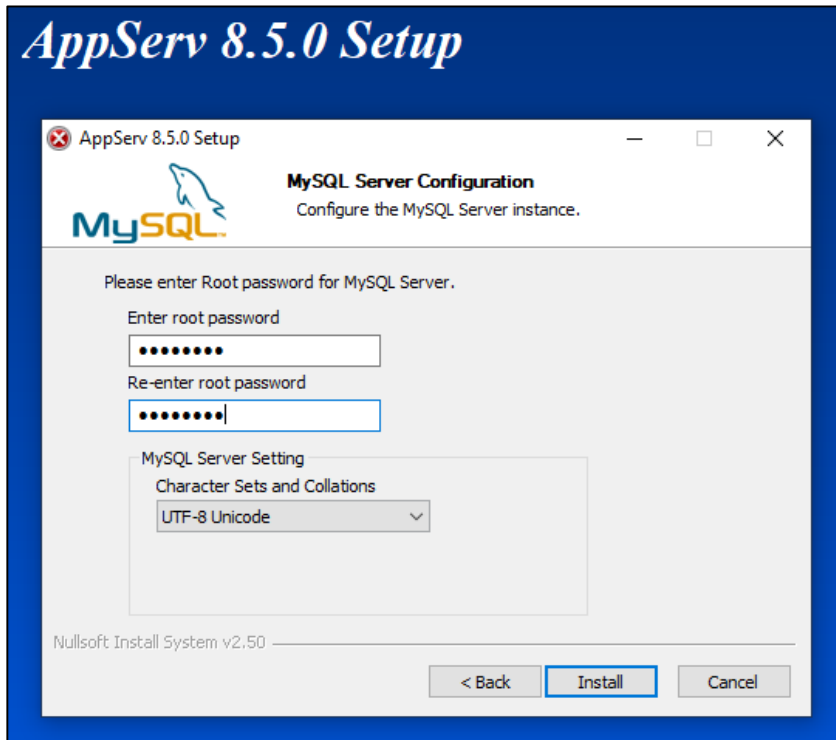
Vemos como seleccionamos por defecto las siguientes opciones:



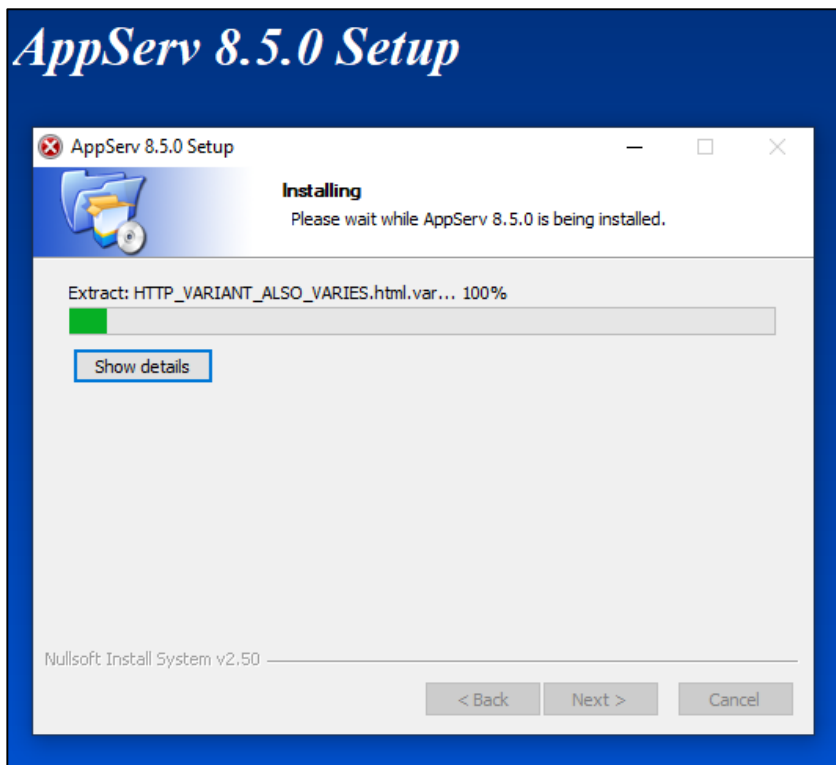
Vemos como seleccionamos por defecto los siguientes parámetros:



Vemos como ingresamos el password: 12345678



Vemos como comenzará a instalar el APPServer



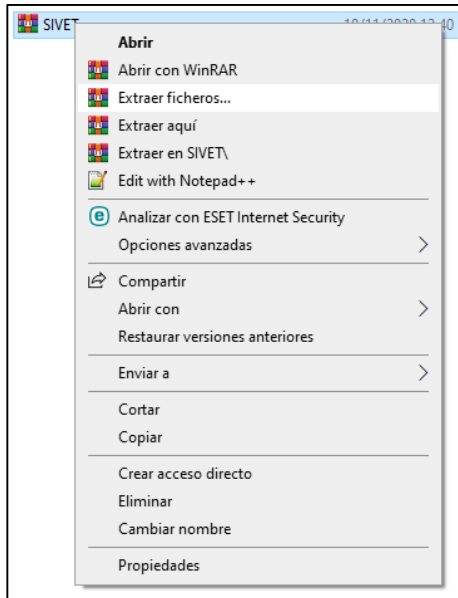
Vemos como iniciamos los servicios de Apache y Mysql



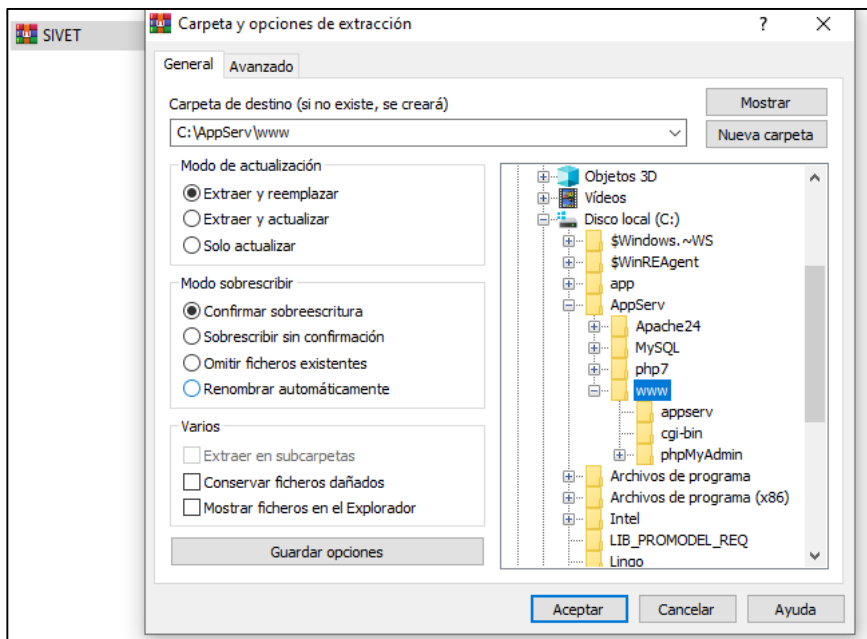
ANEXO 4 – Manual de Despliegue

1. Despliegue de Sistema SIVET

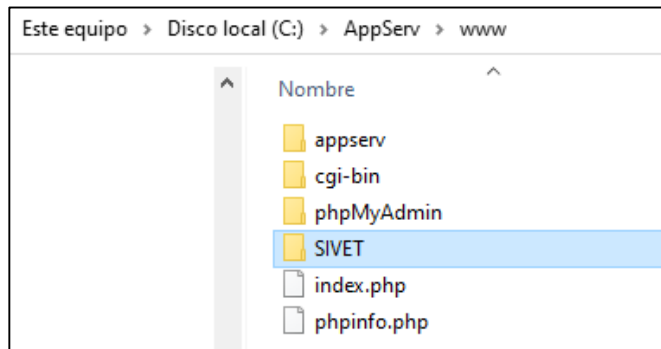
Vemos como ubicamos el archivo de despliegue del sistema “SIVET.rar”, le damos botón derecho del mouse para luego elegir la opción “Extraer ficheros...”



Vemos como descomprimos el contenido en la siguiente ruta “C:\AppServ\www”



Vemos como luego de descomprimir quedara el proyecto desplegado en el APPServer



2. Despliegue de Base de Datos SIVET

Vemos como configuramos el archivo de MySQL

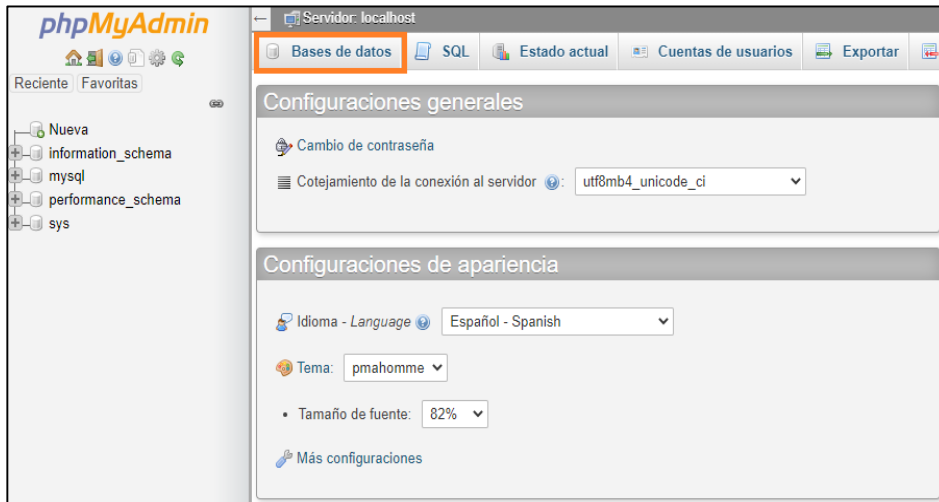
URLMySQL: <http://localhost/phpMyAdmin/index.php>

User: root

Password: 12345678



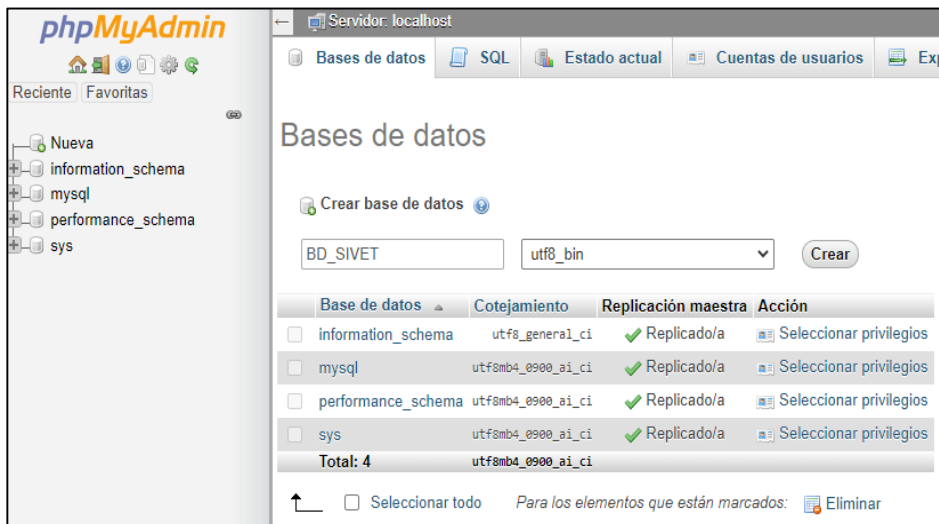
Vemos como luego seleccionamos “Base de Datos”



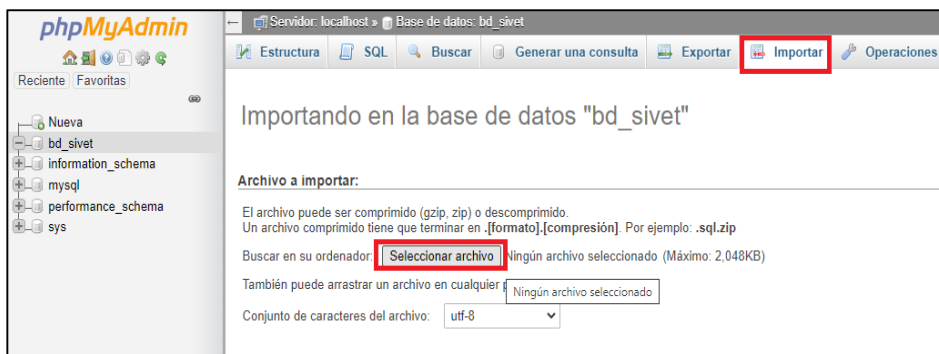
Vemos como crear la Base de datos:

Nombre Base de datos: BD_SIVET

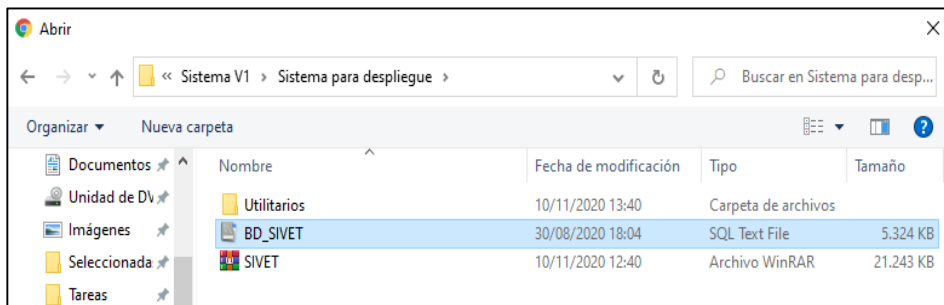
Cotejamiento: utf8_bin



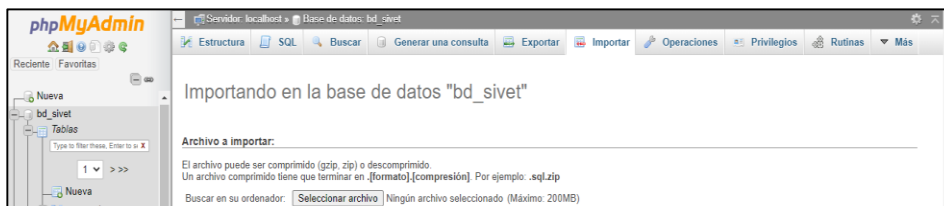
Vemos como seleccionamos la opción “Importar” y luego “Seleccionar archivo”



Vemos como seleccionamos el archivo script



Vemos como importamos el archivo script



Vemos como luego de que se ejecutó el script “BD_SIVET” nos da éxito a la ejecución.



3. Configuración propiedades proyecto SIVET

a. Se ingresa a la siguiente ruta “C:\AppServ\www\SIVET” y se busca el archivo “conexion.php”

Luego se configura los parámetros seleccionados con los valores resultados:

- Usuario=root
- Password= 12345678
- Nombre Base de datos=bd_sivet

b. Se ingresa a la siguiente ruta “C:\AppServ\www\SIVET\plugin” y se busca el archivo “properties.php”

Luego se configura los parámetros seleccionados con los valores resultados:

- Usuario=root

- Password= 12345678
- Nombre Base de datos=bd_sivetjmn

ANEXO 5 – Manual de Usuario

INICIO DE SESIÓN

Tenemos la pantalla donde el usuario deberá iniciar sesión para poder ingresar al sistema, ingresando el usuario y la contraseña.



Nombre de Usuario

Contraseña

PERFIL ADMINISTRADOR DE PLATAFORMA

GESTIONAR CLIENTE

Vemos como seleccionar Cliente Listado se mostrará en la ventana lo siguiente:

- Botón Registra Nuevo Cliente
- Buscador del cliente ya sea por nombre, apellido, teléfono, celular, dirección.
- Se muestra los siguientes campos:
 - Opción ver, editar, eliminar
 - Registro de Mascota
 - Id Registro
 - Fecha de Registro
 - Nombre
 - Apellido Paterno, Materno
 - Teléfono
 - Celular
 - Dirección
 - Estado

		Buscar								
	N°	Fecha de Registro*	Nombre	Apellido Paterno	Apellido Materno	Telefono	Celular	Dirección	Estado	
	Registro de Mascota	827	18/10/2020 10:08:27	Carlos	Alcantara	Salazar	4773918	987656785	Calle Huerta Las Animas Mz C Lote 3	Activo
	Registro de Mascota	832	29/11/2020 10:45:20	Emilio	Alfaro	Baldez	4567898	987654567	av las torres 654	Activo
	Registro de Mascota	828	18/10/2020 10:16:12	Nelky	Chafloque	Rodriguez	4772013	944154689	Calle Huerta Las Animas Mz C Lote 3	Activo
	Registro de Mascota	831	25/10/2020 09:34:35	Lucia	Chafloque		4657888	987655678	Calle Huerta Las Animas Mz C Lote 3	Activo
	Registro de Mascota	830	25/10/2020 09:25:49	Mariano	Rodriguez	Ayala	5445643	987656894	av san miguel 338	Activo
	Registro de Mascota	829	18/10/2020 12:44:31	Carlos	Sanchez		2456787	987654567	av la molina 287	Activo

REGISTRAR AL CLIENTE

Vemos como registrar un nuevo cliente permite al asistente poder registrar un nuevo cliente. Para poder acceder a ello se realiza click en el botón “agregar”.

Fecha Registro *	01/12/2020 15:49:20	Nombre *	Nombre
Documento Identidad	Documento Identidad	Apellido Paterno *	Apellido Paterno
Estado *	Activo	Apellido Materno	Apellido Materno
		Cumpleaños	Cumpleaños
		Telefono	Telefono

MODIFICAR DATOS DEL CLIENTE

Vemos como se podrá editar la información registrada, luego de seleccionar la opción editar.

Fecha Registro *	18/10/2020 10:08:27	Nombre *	Carlos
Documento Identidad	46474848	Apellido Paterno *	Alcantara
Estado *	Activo	Apellido Materno	Salazar
		Cumpleaños	15/10/87
		Telefono	4773918

ELIMINAR CLIENTE

Vemos como eliminar al cliente del sistema, y toda su información registrada, pero antes mostrara un mensaje indicando si se desea borrar el registro.

		Buscar								
	N°	Fecha de Registro*	Nombre	Apellido Paterno	Apellido Materno	Telefono	Celular	Dirección	Estado	
	Registro de Mascota	827	18/10/2020 10:08:27	Carlos	Alcantara	Salazar	4773918	987656785	Calle Huerta Las Animas Mz C Lote 3	Activo
	Registro de Mascota	832	29/11/2020 10:45:20	Emilio	Alfaro	Baldez	4567898	987654567	av las torres 654	Activo
	Registro de Mascota	828	18/10/2020 10:16:12	Nelky	Chafloque	Rodriguez	4772013	944154689	Calle Huerta Las Animas Mz C Lote 3	Activo
	Registro de Mascota	831	25/10/2020 09:34:35	Lucia	Chafloque		4657888	987655678	Calle Huerta Las Animas Mz C Lote 3	Activo
	Registro de Mascota	830	25/10/2020 09:25:49	Mariano	Rodriguez	Ayala	5445643	987656894	av san miguel 338	Activo
	Registro de Mascota	829	18/10/2020 12:44:31	Carlos	Sanchez		2456787	987654567	av la molina 287	Activo

REGISTRO DE MASCOTA

En la figura Nro. 92 vemos como se muestra las mascotas registradas.

<input type="text" value="Buscar"/> <input type="button" value="Buscar"/>										
	N°	Fecha de Registro*	Nombre Mascota	Propietario	Fecha Nacimiento	Historia Clínica	Raza	Sexo	Foto	Estado
	1159	29/11/20 11:05:45	firulais	Neiky, Chafloque, 44681982	13/11/17	1154	BULLDOG (BULLDOG INGLES)	HEMBRA		Activado
	1158	29/11/20 10:53:01	kuro	Emilio, Alfaro, 46789834	22/08/13	1153	AKITA (AKITA INU)	MACHO		Activado
	1156	25/10/20 09:37:21	perla	Lucia, Chafloque, 76767687	03/10/18	1152	BULL TERRIER (BULL TERRIER INGLES)	HEMBRA		Activado
	1155	25/10/20 09:27:47	frijolito	Mariano, Rodriguez, 45678987	25/09/19	1151	CHARTREUX	MACHO		Activado
	1154	18/10/20 10:23:57	perla	Neiky, Chafloque, 44681982	03/10/18	1150	BULL TERRIER (BULL TERRIER INGLES)	HEMBRA		Activado
	1153	18/10/20 10:13:35	fulanito	Carlos, Alcantara, 46474848	15/01/20	1149	BULLDOG (BULLDOG INGLES)	MACHO		Activado
	1152	18/10/20 10:12:28	firulais	Carlos, Alcantara, 46474848	10/07/19	1148	BOXER	MACHO		Activado
	1151	04/10/20 08:34:01	firulais	826	10/07/19	1147	BOXER	HEMBRA		Activado
	1150	27/09/20 11:07:16	firulais	825	15/09/20	1146	BOXER	MACHO		Activado

Vemos que como se agrega una nueva mascota seleccionamos la opción agregar, e ingresamos los datos obligatorios y necesarios.

Fecha Registro *	<input type="text" value="01/12/20 15:59:42"/>	Nombre Mascota *	<input type="text" value="Nombre Mascota"/>
Propietario *	<input type="text" value="Propietario"/>	Fecha Nacimiento	<input type="text" value="Fecha Nacimiento"/>
Historia Clínica *	<input type="text" value="1155"/>	Micro Chip	<input type="text" value="Micro Chip"/>
		Especie *	<input type="text" value="Seleccione por favor"/>
		Raza *	<input type="text" value="Seleccione por favor"/>
		Sexo *	<input type="text" value="Seleccione por favor"/>
		Entero Castrado	<input type="text" value="Seleccione por favor"/>
		Asegurado *	<input type="text" value="Seleccione por favor"/>

MODIFICAR DATOS DE LA MASCOTA

Vemos como se podrá editar la información registrada, luego de seleccionar la opción editar.

Fecha Registro *	<input type="text" value="29/11/20 11:05:45"/>	Nombre Mascota *	<input type="text" value="firulais"/>
Propietario *	<input type="text" value="Neiky, Chafloque, 44681982"/>	Fecha Nacimiento	<input type="text" value="13/11/17"/>
Historia Clínica *	<input type="text" value="1154"/>	Micro Chip	<input type="text" value="Micro Chip"/>
		Especie *	<input type="text" value="CANINO"/>
		Raza *	<input type="text" value="BULLDOG (BULLDOG INGLES)"/>
		Sexo *	<input type="text" value="HEMBRA"/>
		Entero Castrado	<input type="text" value="Seleccione por favor"/>

ELIMINAR MASCOTA

En la figura Nro. 95 vemos como eliminar al cliente del sistema, y toda su información registrada, pero antes mostrara un mensaje indicando si se desea borrar el registro.

<input type="text" value="Buscar"/> <input type="button" value="Buscar"/>										
	Nº	Fecha de Registro*	Nombre Mascota	Propietario	Fecha Nacimiento	Historia Clínica	Raza	Sexo	Foto	Estado
	1159	29/11/20 11:05:45	firulais	Neiky, Chafloque, 44681982	13/11/17	1154	BULLDOG (BULLDOG INGLES)	HEMBRA		Activado
	1158	29/11/20 10:53:01	kuro	Emilio, Alfaro, 46789834	22/08/13	1153	AKITA (AKITA INU)	MACHO		Activado
	1156	25/10/20 09:37:21	perla	Lucia, Chafloque, 76767687	03/10/18	1152	BULL TERRIER (BULL TERRIER INGLES)	HEMBRA		Activado
	1155	25/10/20 09:27:47	frijolito	Mariano, Rodriguez, 45678987	25/09/19	1151	CHARTREUX	MACHO		Activado
	1154	18/10/20 10:23:57	perla	Neiky, Chafloque, 44681982	03/10/18	1150	BULL TERRIER (BULL TERRIER INGLES)	HEMBRA		Activado
	1153	18/10/20 10:13:35	fulanito	Carlos, Alcantara, 46474848	15/01/20	1149	BULLDOG (BULLDOG INGLES)	MACHO		Activado
	1152	18/10/20 10:12:28	firulais	Carlos, Alcantara, 46474848	10/07/19	1148	BOXER	MACHO		Activado
	1151	04/10/20 08:34:01	firulais	826	10/07/19	1147	BOXER	HEMBRA		Activado
	1150	27/09/20 11:07:16	firulais	825	15/09/20	1146	BOXER	MACHO		Activado


HISTORIAL CLÍNICO

Vemos como se consulta el registro de los historiales clínicos ya atendidos y pendientes, con los siguientes campos los cuales se muestran sus detalles: f. creación, idcitamedica, propietario, paciente, tipo atención, f. término, usuario, Estado, opciones.

N°.	F.Creación	N°. C.Médica	Propietario	Paciente	Atención	F.Término	Usuario	Estado	Opciones
1	2020-11-29 11:00:31	916	Lucia Chafloque	perla	Vacuna	2020-11-29 11:02:02	asistente	Finalizado	 
2	2020-11-18 11:29:30	915	Mariano Rodriguez Ayala	frijolito	Consulta	2020-11-29 11:23:32	asistente	Finalizado	 
3	2020-10-25 12:34:14	913	Neiky Chafloque Rodriguez	perla	Vacuna	2020-10-25 12:36:03	asistente	Finalizado	 
4	2020-10-25 09:41:49	912	Lucia Chafloque	perla	Control	2020-10-25 09:46:15	asistente	Finalizado	 
5	2020-10-25 09:30:38	910	Mariano Rodriguez Ayala	frijolito	Antiparasitario	2020-10-25 09:32:42	asistente	Finalizado	 
6	2020-10-18 10:54:29	909	Carlos Alcantara Salazar	firulais	Consulta	2020-10-25 09:23:17	asistente	Finalizado	 

Vemos como al ingresar al historial clínico tenemos el detalle al seleccionar el tipo de atención, dependiendo se ingresa los datos obligatorios solicitados.

Modulo Historial Clínico



LAYKA - 00001

idUsuario : 9

Especie	CANINO
Raza	LAYKA
Sexo	HEMBRA

2020-12-01 16:12

VACUNA TERMINAR ATENCIÓN

VACUNAS

Que estas aplicando?:

Observaciones:

Vacuna Aplicada	Fecha Próxima	Próxima Vacuna	Opción
No se han registrado vacunas.			

CANCELAR GUARDAR