



# Documento de requerimientos de software

*Diseño y desarrollo de un Sistema de Gestión de Historias  
Clínicas para una Clínica Veterinaria  
Fecha: 06/05/2024*

## Tabla de contenido

Historial de Versiones .....	3
Información del Proyecto.....	3
Aprobaciones .....	3
1. Propósito.....	4
2. Alcance del producto / Software .....	4
3. Referencias.....	5
4. Funcionalidades del producto .....	5
5. Clases y características de usuarios .....	6
6. Entorno operativo .....	7
7. Link del Repositorio de GitHub.....	8

## Historial de Versiones

Fecha	Versión	Autor	Organización	Descripción
28/04/2024	1.0	Gianni Abarca	Jefe de Proyecto	Modificación e ingreso de datos.
29/04/2024	1.1	Gianni Abarca	Jefe de Proyecto	Ingreso de información del propósito y alcance
30/04/2024	1.2	Gianni Abarca	Jefe de Proyecto	Modificación del propósito y alcance
30/04/2024	1.3	Carlos Yuquilema	Programador	Referencias y funcionalidades del producto
30/04/2024	1.4	Josue Orozco	Programador	Clases y características de usuarios Entorno Operativo
01/05/2024	1.5	Gianni Abarca	Jefe de Proyecto	Revisión de los puntos
01/05/2024	1.6	Gianni Abarca	Jefe de Proyecto	Agregar ciertas definiciones y un diagrama de flujo
06/05/2024	2.0	Gianni Abarca	Jefe de Proyecto	Modificación de Modulos

## Información del Proyecto

Empresa / Organización	VetRecord Solutions
Proyecto	Diseño y desarrollo de un sistema de gestión de historias clínicas para una clínica veterinaria
Fecha de preparación	28/04/2024
Cliente	Clínica Veterinaria Rio
Patrocinador principal	Ing. Julio Santillán
Gerente / Líder de Proyecto	Gianni Abarca
Gerente / Líder de Análisis de negocio y requerimientos	

## Aprobaciones

Nombre y Apellido	Cargo	Departamento u Organización	Fecha	Firma

## 1. Propósito

Nombre del software: Veternay Clinic

Versión: 1.0

El propósito principal del proyecto Veternay Clinic es desarrollar un sistema de gestión de historias clínicas para una clínica veterinaria, que permita a los profesionales registrar, almacenar y gestionar eficientemente la información médica de las mascotas atendidas en la clínica.

Veternay Clinic tiene como objetivo mejorar la calidad de atención médica ofrecida a las mascotas, así como facilitar la gestión interna de la clínica veterinaria.

La justificación del proyecto radica en su capacidad para mejorar la calidad de atención veterinaria, aumentar la eficiencia operativa y brindar una experiencia mejorada tanto para los profesionales veterinarios como para los propietarios de mascotas. Al ofrecer una solución integral para la atención médica de las mascotas, lo que contribuirá a la salud y el bienestar de las mascotas, así como la satisfacción de los clientes y del crecimiento del negocio veterinario.

## 2. Alcance del producto / Software

El sistema de gestión de historias clínicas para la clínica veterinaria Veternay Clinic tiene como objetivo proporcionar una plataforma completa y eficiente para la gestión de atención médica de pacientes animales. Incluye componentes como la captura de datos de pacientes y dueños de mascotas, registro de citas médicas, registro de su historia clínica y gestión de inventario. Además, permite a los clientes interactuar con un chatbot generado por Gemini y un chatbot que le permitirá entablar una conversación con el médico para obtener información y hacer consultas sobre servicios y horarios.

### **Beneficios para el área de negocio y organización:**

- Mejora la eficiencia operativa al automatizar procesos de registro y gestión de atención médica.
- Facilita el acceso rápido y seguro a la información del paciente para el veterinario, mejorando la calidad de atención.

### **Objetivos y metas:**

- Desarrollar un sistema de gestión de atención médica que cumpla con los estándares de calidad y seguridad requeridos por la clínica veterinaria Veternay Clinic.
- Mejorar la experiencia del cliente al proporcionar un servicio más eficiente y personalizado, optimizando los procesos de gestión de atención.

### 3. Referencias

En el mundo de los sistemas clínicos veterinarios, donde la gestión eficiente de la información y la calidad en la atención animal son fundamentales, existen diversas referencias destacadas. Por ejemplo:

#### **"VetCare Ecuador: Plataforma Integral para Veterinarios"**

Autor: Equipo de Desarrollo de VetCare Ecuador

Enfoque: Gestión de consultas, historias clínicas, programación de citas y seguimiento de tratamientos para clínicas veterinarias en todo el país.

Ubicación: Sitio web de VetCare Ecuador

#### **"MascotaSalud: Sistema Clínico Veterinario Avanzado"**

Autor: Equipo de Desarrollo de MascotaSalud

Enfoque: Ofrece una solución completa para veterinarios, incluyendo gestión de pacientes, historias clínicas electrónicas, recordatorios de citas y seguimiento de tratamientos especializados.

Ubicación: Plataforma en línea de MascotaSalud

Para diferenciar nuestro sistema clínico veterinario, hemos integrado un innovador Chatbot Veterinario con capacidades de inteligencia artificial. Este Chatbot no solo facilita la comunicación entre los veterinarios y los usuarios, sino que también ofrece asistencia inmediata para consultas básicas, recordatorios de citas, seguimiento de tratamientos y consejos de cuidado animal personalizados.

Además, nuestro sistema clínico veterinario con Chatbot no solo mejora la eficiencia en la atención veterinaria, sino que también fortalece la relación entre la clínica y los propietarios de mascotas, brindando un servicio más accesible y personalizado. Esta característica distintiva marca una nueva era en la atención veterinaria, combinando la tecnología con la compasión y la excelencia clínica para garantizar el bienestar de las mascotas y la satisfacción de sus dueños.

### 4. Funcionalidades del producto

El sistema clínico veterinario en desarrollo tiene como principal objetivo optimizar la gestión de la información de los pacientes animales, agilizar los procesos

clínicos y administrativos, y elevar la calidad de la atención veterinaria. Su alcance abarca desde la administración de historias clínicas hasta la programación de citas veterinarias, facturación de cita, generación de informes, y la gestión del inventario de medicamentos y suministros veterinarios.

Dentro de las funciones clave del software se incluyen:

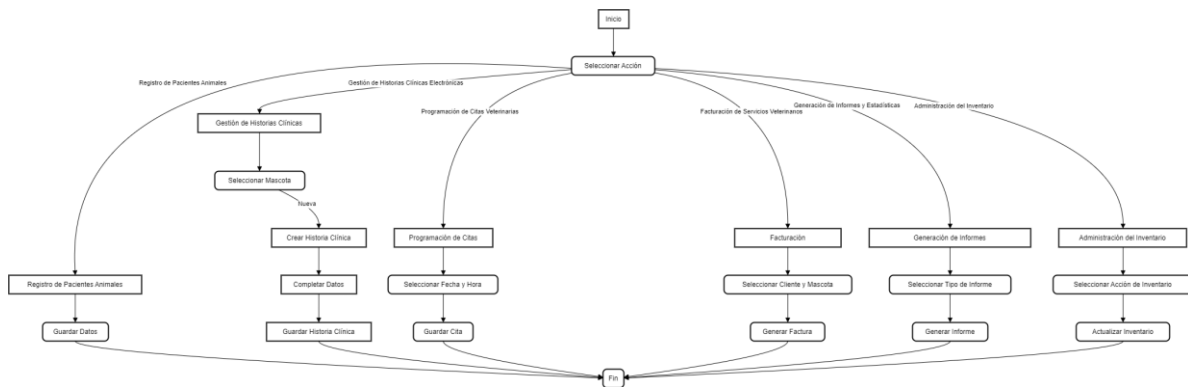
- El registro de pacientes animales
- El registro de los clientes que son dueños de la mascota.
- La gestión de historias clínicas de acuerdo a la mascota.
- La programación de citas veterinarias
- La generación de informes.
- La generación de factura.
- La administración del inventario de medicamentos y suministros veterinarios.

Cada una de estas funcionalidades está diseñada para mejorar la eficiencia y calidad de la atención veterinaria, asegurando una gestión completa y efectiva de la información clínica de las mascotas atendidas en la clínica veterinaria.

## 5. Clases y características de usuarios

El sistema clínico veterinario va a tener 3 tipos de usuario principales para los cuales será diseñado el software, el médico veterinario, cliente y el administrador, los cuales podrán realizar las siguientes acciones:

- **Médico Veterinario:**
  - Acceso al sistema
  - Registro de clientes (dueños de mascotas).
  - Registro de mascotas
  - Registro de historial clínico.
  - Registro de agenda de citas
  - Generación de informes
  - Generación de factura
  - Administración de medicamentos y suministros veterinarios
- **Cliente:**
  - Acceso al chatbot de Gemini y al chatbot para hablar con el médico.
- **Administrador:**
  - Configuración y administración completa del sistema
  - Tareas relacionadas con el mantenimiento del sistema clínico veterinario



## 6. Entorno operativo

Esta sección detalla el entorno operativo dentro del cual el sistema se desenvolverá eficientemente. Se incluyen aspectos como la plataforma de hardware, las versiones de sistema operativo compatibles y otros sistemas o componentes necesarios para su funcionamiento adecuado.

- **Plataforma de Hardware:** El sistema está diseñado para operar en una variedad de plataformas de hardware comunes en entornos veterinarios, incluyendo computadoras de escritorio, laptops y dispositivos móviles. El hardware recomendado para ejecutar el sistema es con al menos 8GB de RAM y procesadores de 4 núcleos.

- **Versiones de Sistema Operativo:** El software es compatible con las versiones más recientes de los principales sistemas operativos, incluyendo Windows, macOS y Linux. Se garantiza compatibilidad con versiones específicas, como Windows 10, macOS Catalina y Ubuntu 20.04 LTS, entre otras. Además, el sistema requiere la presencia de un servidor web compatible con PHP y una base de datos MySQL para su correcto funcionamiento. Por la cual se recomienda utilizar versiones actualizadas para garantizar la compatibilidad y el rendimiento óptimo del sistema.

- **Otros Sistemas o Componentes:** El sistema está diseñado para coexistir con otros sistemas y componentes típicos en entornos veterinarios, como sistemas de gestión de imágenes médicas (PACS), sistemas de información de laboratorio (LIS) y sistemas de gestión de consultas (CMS), garantizando una integración fluida y eficiente.

### Link del Repositorio de GitHub:

<https://github.com/M0rphy1/Sistema-Clinico-Proyecto>



# Especificación de Casos de Uso

*Diseño y desarrollo de un Sistema de Gestión de Historias  
Clínicas para una Clínica Veterinaria*

**Fecha: 15/05/2024**



## Tabla de contenido

Historial de Versiones .....	3
Información del Proyecto.....	3
Aprobaciones .....	3
Resumen Ejecutivo .....	4
Diagrama de Casos de Uso .....	5
Descripción de Actores .....	8
Médico Veterinario .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Dueño Mascota .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Administrador .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Especificación de Casos de Uso .....	10
Caso de Uso: Registro de Pacientes Animales.....	7
Caso de Uso: Gestión de Historias Clínicas y Seguimiento.....	7
Caso de Uso: Programar Citas.....	7
Caso de Uso: Generar Informes y Facturas.....	7
Caso de Uso: Administrar Inventario.....	7
Caso de Uso: Interacción Cliente-Chatbot.....	7
Caso de Uso: Configuración del sistema.....	7
Caso de Uso: Gestión de Inventario .....	14

## Historial de Versiones

Fecha	Versión	Autor	Organización	Descripción
13/05/2024	1.0	Gianni Abarca	Jefe de Proyecto	Modificación del documento
13/05/2024	1.1	Gianni Abarca	Jefe de Proyecto	Resumen Ejecutivo, Rol médico, descripción de casos de uso y de actor médico, especificación de casos de uso
15/05/2024	1.2	Josue Orozco	Programador	Rol dueño, descripción de casos de uso y de actor dueño, especificación de casos de uso
15/05/2024	1.3	Carlos Yuquilema	Programador	Rol administrador, descripción de casos de uso y de actor administrador, especificación de casos de uso

## Información del Proyecto

Empresa / Organización	VetRecord Solutions
Proyecto	Diseño y desarrollo de un sistema de gestión de historias clínicas para una clínica veterinaria
Fecha de preparación	12/05/2024
Cliente	Clínica Veterinaria Rio
Patrocinador principal	Ing. Julio Santillán
Gerente / Líder de Proyecto	Gianni Abarca
Gerente / Líder de Desarrollo de Software	

## Aprobaciones

Nombre y Apellido	Cargo	Departamento u Organización	Fecha	Firma

### Resumen Ejecutivo

El diseño y desarrollo del Sistema de Gestión de Historias Clínicas para una Clínica Veterinaria aborda los procesos esenciales y escenarios de negocio cruciales para la operación eficiente y la mejora de la atención veterinaria. En este proyecto, se ha concebido un sistema integral que abarca desde el registro de pacientes hasta la gestión del inventario de medicamentos y suministros veterinarios.

Los principales procesos incluyen el registro y seguimiento de pacientes, la gestión de historias clínicas, la programación de citas, la generación de informes y facturas, así como la administración del inventario. Estas funciones están diseñadas para optimizar las operaciones diarias de la clínica, mejorando la calidad de la atención y la experiencia del cliente.

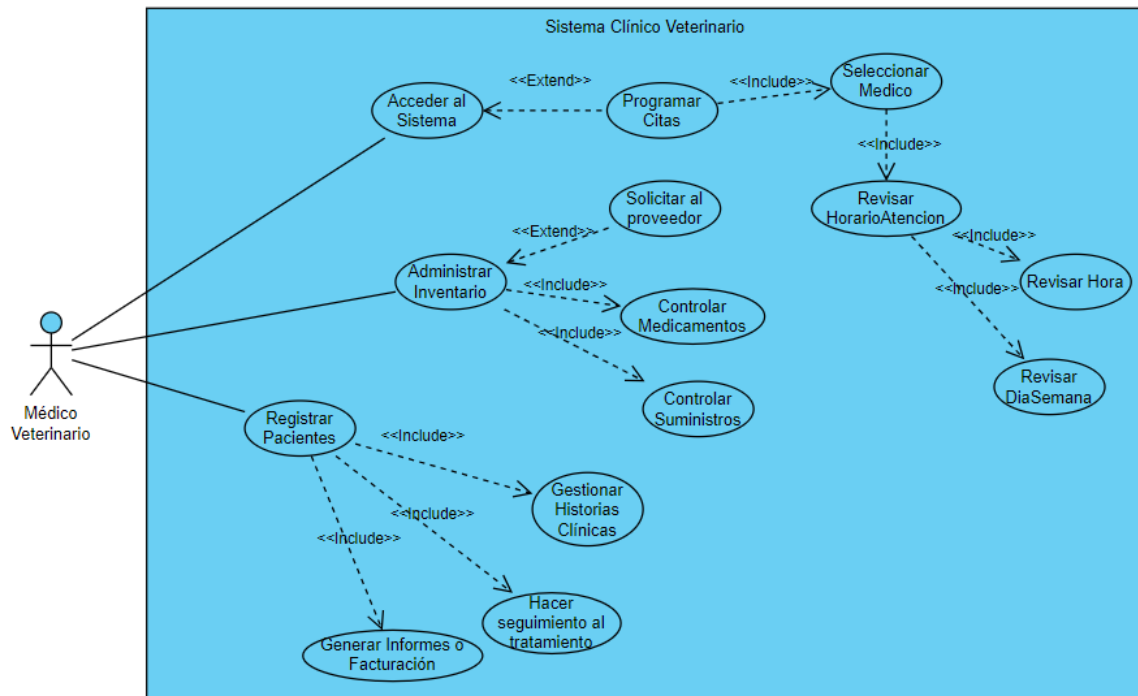
El sistema involucra a varios actores clave, incluidos médicos veterinarios, dueños de mascotas y administradores del sistema. Cada actor desempeña un papel fundamental en la interacción con el sistema y contribuye al éxito general de la operación de la clínica.

La especificación detallada de los casos de uso proporciona una comprensión clara de cómo los actores interactúan con el sistema en diferentes escenarios. Desde el registro inicial de pacientes hasta la generación de informes y la administración del inventario, cada función se ha diseñado cuidadosamente para satisfacer las necesidades específicas de los usuarios y garantizar una experiencia fluida y eficiente.

En resumen, el Sistema de Gestión de Historias Clínicas para una Clínica Veterinaria representa un avance significativo en la mejora de la atención veterinaria, ofreciendo una solución completa y efectiva para la gestión clínica y administrativa.

## Diagrama de Casos de Uso

### Médico Veterinario



#### Actores:

- Médico Veterinario

#### Casos de Uso:

1. Registrar Paciente:
  - Descripción: Permite al Médico Veterinario registrar nuevos pacientes en el sistema.
  - Prioridad: Alta.
2. Gestionar Historias Clínicas:
  - Descripción: Facilita el acceso y la actualización de las historias clínicas de los pacientes y monitorea los tratamientos y diagnósticos de los pacientes.
  - Prioridad: Alta.
3. Programar Citas:
  - Descripción: Permite al Médico Veterinario programar citas para consultas, vacunaciones o procedimientos quirúrgicos.

- Prioridad: Media.
- 4. Generar Informes y Facturas:
  - Descripción: Facilita la creación de informes detallados sobre la salud de los pacientes y la facturación de servicios.
  - Prioridad: Alta.
- 5. Administrar Inventario:
  - Descripción: Permite al Médico Veterinario gestionar el inventario de medicamentos y suministros necesarios para los tratamientos.
  - Prioridad: Alta.

### Relaciones

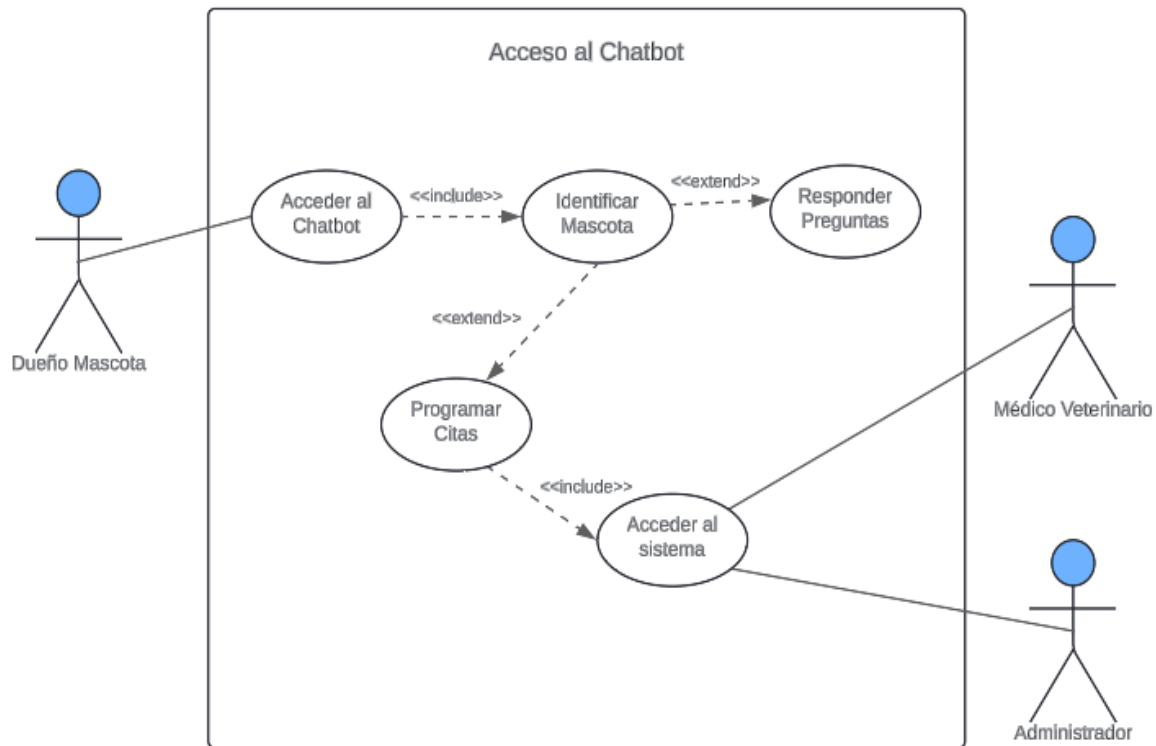
Las relaciones se definen como sigue:

- Asociación entre el actor “Médico Veterinario” y todos los casos de uso.
- Generalización desde “Acceder al Sistema” hacia “Programar Citas” (<<Extend>>).
- Inclusión desde los otros cuatro casos de uso hacia “Generar Informes o Facturación” (<<Include>>).

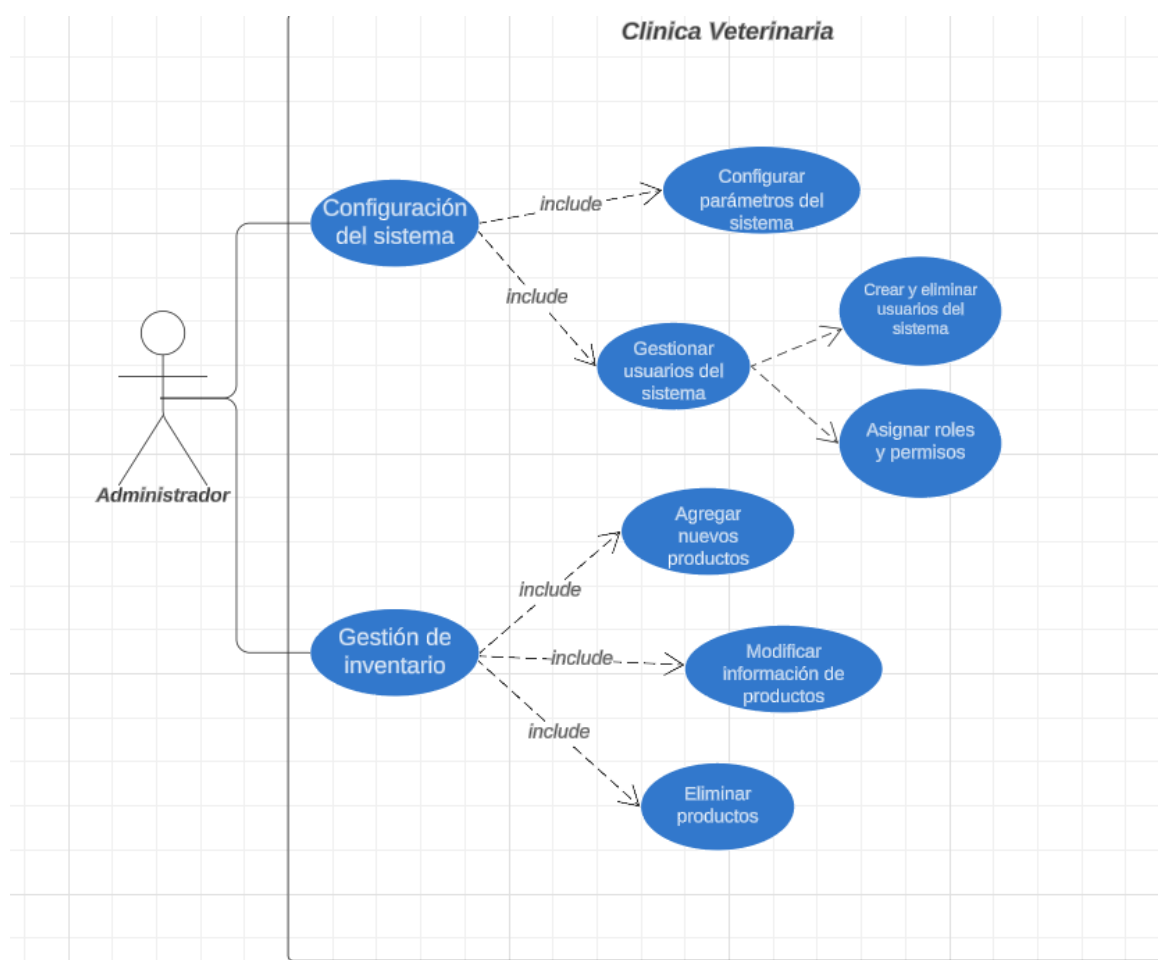
Estos casos de uso representan las actividades principales que un Médico Veterinario puede realizar dentro del sistema. Cada uno de ellos tiene una prioridad asignada para indicar su importancia relativa en el funcionamiento del sistema veterinario.

Este diagrama sigue la notación estándar de UML para casos de uso y representa cómo el “Médico Veterinario” interactúa con las diferentes funcionalidades del sistema clínico. Las relaciones de inclusión y extensión son cruciales para comprender los requisitos del sistema en el desarrollo de software.

## Dueño de Mascota



## Administrador



## Descripción de Actores

### Médico Veterinario

Actor	Médico Veterinario	Identificador: MV
Descripción	Profesional de la medicina veterinaria que interactúa con el sistema para gestionar pacientes, historias clínicas, programar citas, generar informes y administrar el inventario.	
Características	Accede a diferentes módulos del sistema según sus necesidades.	
Relación	Interactúa con todos los casos de uso del sistema. Relación jerárquica El administrador solo relación de soporte	
Referencias	Diagrama de Caso de Uso	

Atributos		
Nombre	Descripción	Tipo

Nombre	Nombre del médico veterinario.	Cadena
Apellido	Apellido del médico veterinario.	Cadena
Identificación	Número de identificación del médico veterinario.	Cadena o Entero
Especialidad	Especialidad del médico veterinario.	Cadena

## Comentarios

- Se pueden agregar más atributos según los requerimientos específicos del sistema, como correo electrónico, número de teléfono, etc.
- Es importante mantener actualizada la información del médico veterinario para una correcta identificación y seguimiento dentro del sistema.
- La especialidad puede ser un factor importante para la asignación de tareas y responsabilidades dentro del sistema, como la gestión de ciertos casos clínicos o procedimientos específicos.

## Dueño Mascota

<b>Actor</b>	Dueño Mascota	<b>Identificador:</b> DM
<b>Descripción</b>	Este actor es el cliente o dueño de la mascota.	
<b>Características</b>	Corresponde al cliente de la veterinaria.	
<b>Relación</b>	Es una relación indirecta entre el médico veterinario y el administrador, pues su interacción directa será únicamente con el Chatbot.	
<b>Referencias</b>	El cliente interactuará con el sistema por medio del Chatbot para poder realizar preguntas y poder agendar citas para su mascota. Tendrá otro chatbot para comunicarse directamente con el médico.	

Atributos		
Nombre	Descripción	Tipo
Nombre_Mascota	Sera el nombre de la mascota para poder ser identificado posteriormente.	String
Raza_Mascota	Raza perteneciente a la mascota	String
Edad	Edad de la mascota	Int
Teléfono	Número telefónico del dueño para posible contacto.	Int
Dirección	Dirección de domicilio del dueño de la mascota	String

## Comentarios

El cliente únicamente podrá interactuar con el sistema por medio el Chatbot para realizar consultas y generar citas las cuales serán enviadas tanto al medico veterinario como al administrador para por ser atendidas y registradas por los



mismos de ser el caso.

### Dueño Mascota Administrador

<b>Actor</b>	Administrador	<b>Identificador:</b> ADMIN
<b>Descripción</b>	Persona responsable de la gestión y mantenimiento de la Clínica Veterinaria.	
<b>Características</b>	<p>Experto en gestión de la clínica veterinaria y sistemas informáticos.</p> <p>Responsable de garantizar el correcto funcionamiento del sistema de gestión de la clínica.</p> <p>Vela por la seguridad y privacidad de los datos de los pacientes y de la clínica.</p> <p>Brinda soporte al personal de la clínica y resuelve sus dudas o problemas relacionados con el sistema.</p>	
<b>Relación</b>	<p><b>Pacientes y dueños de mascotas:</b> No tiene una relación directa con los pacientes o dueños de mascotas, pero puede atender sus solicitudes o quejas a través del sistema de gestión.</p> <p><b>Veterinarios:</b> Colabora estrechamente con los veterinarios para garantizar el correcto funcionamiento del sistema de gestión y asegurar la eficiencia en la atención a los pacientes.</p> <p><b>Administrativo:</b> Brinda soporte en el uso del sistema de gestión y resuelve dudas o problemas.</p>	
<b>Referencias</b>	<p>Casos de uso:</p> <p>1 (Agenda de citas)</p> <p>2 (Gestión de usuarios del sistema)</p> <p>3 (Configuración del sistema)</p>	

Atributos		
Nombre	Descripción	Tipo
Nombre completo	Nombre y apellido del administrador.	String
Correo electrónico	Dirección de correo electrónico del administrador.	String
Número de teléfono	Número de teléfono móvil del administrador.	String

## Especificación de Casos de Uso

### Médico Veterinario

## Caso de Uso: Registro de Pacientes Animales

Caso de Uso	Registro de Pacientes Animales	Identificador: CU01
Actores	<b>Médico Veterinario</b>	
Tipo	Primario	
Referencias	REQ-1, REQ-2, REQ-3	
Precondición	El Médico Veterinario inicia sesión en el sistema.	
Postcondición	Se registra un nuevo paciente en el sistema.	
Descripción	Permite al Médico Veterinario registrar nuevos pacientes, incluyendo detalles como nombre, especie, raza y fecha de nacimiento.	
Resumen	El Médico Veterinario accede al módulo de registro de pacientes, ingresa los datos del paciente y el sistema valida la información para crear un registro.	

## Curso Normal

Nro.	Ejecutor	Paso o Actividad
1	MV	El Médico Veterinario inicia sesión en el sistema.
2	MV	Accede al módulo de registro de pacientes.
3	MV	Ingresa los datos del paciente (nombre, especie, raza, fecha de nacimiento).
4	Sistema	El sistema valida la información y crea un registro para el paciente.

## Cursos Alternos

Nro.	Descripción de acciones alternas
3	Si algún campo obligatorio está vacío, se muestra una alerta al médico veterinario.
4	Si el sistema no puede validar la información, se muestra un mensaje de error y se solicita al médico veterinario que corrija los datos ingresados.
6	Si el sistema no puede almacenar la información en la historia clínica, se muestra un mensaje de error y se solicita al médico veterinario que vuelva a intentarlo más tarde.

## Caso de Uso: Gestión de Historias Clínicas

Caso de Uso	Gestionar Historias Clínicas y Seguimiento	Identificador: CU02
Actores	<b>Médico Veterinario</b>	

Tipo	Primario
Referencias	REQ-4, REQ-5, REQ-6
Precondición	El médico veterinario tiene acceso al sistema y ha iniciado sesión.
Postcondición	Se registra la información del historial clínico hecho en la cita
Descripción	Facilita el acceso y la actualización de las historias clínicas de los pacientes.
Resumen	El médico veterinario busca al paciente, accede a su historia clínica, registra diagnósticos, tratamientos y notas relevantes.

### Curso Normal

Nro.	Ejecutor	Paso o Actividad
1	Médico Veterinario	Busca al paciente por su identificación.
2	Médico Veterinario	Accede a la historia clínica electrónica del paciente.
3	Médico Veterinario	Ingresa los detalles del tratamiento o diagnóstico.
4	Sistema	Almacena la información en la historia clínica.

### Cursos Alternos

Nro.	Descripción de acciones alternas
3	Si el sistema no puede almacenar la información, muestra un mensaje de error y solicita al médico veterinario que vuelva a intentarlo más tarde.
5	Si el médico veterinario no puede ingresar los detalles muestra un mensaje de error y solicita al médico veterinario que corrija los datos ingresados.

### Caso de Uso: Programar Citas

Caso de Uso	Programar Citas	Identificador: CU03
Actores	<b>Médico Veterinario</b>	
Tipo	Primario	
Referencias	REQ-7, REQ-8	
Precondición	El médico veterinario tiene acceso al sistema y ha iniciado sesión.	
Postcondición	Se programa la cita ingresando los datos necesarios.	
Descripción	Permite al Médico Veterinario programar citas para consultas, vacunaciones o procedimientos quirúrgicos.	
Resumen	El médico veterinario selecciona la fecha y hora de la cita, asigna al paciente correspondiente y el sistema confirma si la fecha y hora de la cita no tenga ya registrada.	

**Curso Normal**

Nro.	Ejecutor	Paso o Actividad
1	Médico Veterinario	Selecciona la fecha y hora de la cita.
2	Médico Veterinario	Asigna al paciente correspondiente.
3	Sistema	Confirma la cita.

**Cursos Alternos**

Nro.	Descripción de acciones alternas
3	Si el sistema no puede enviar la notificación, muestra un mensaje de error y solicita al médico veterinario que vuelva a intentarlo más tarde.

**Caso de Uso: Generar Informes y Facturas**

Caso de Uso	Generar Informes y Facturas	<b>Identificador:</b> CU04
Actores	<b>Médico Veterinario</b>	
Tipo	Primario	
Referencias	REQ-9, REQ-10, REQ-11	
Precondición	El médico veterinario tiene acceso al sistema y ha iniciado sesión.	
Postcondición	Se genera el informe o factura correspondiente.	
Descripción	Facilita la creación de informes de los módulos cliente, mascota, historial, cita, inventario, proveedor.	
Resumen	El médico veterinario selecciona el tipo de informe o factura, configura los parámetros y el sistema genera el informe o factura correspondiente.	

**Curso Normal**

Nro.	Ejecutor	Paso o Actividad
1	Médico Veterinario	Selecciona el tipo de informe o factura.
2	Médico Veterinario	Configura los parámetros (rango de fechas, tipo de servicio, etc.).
3	Sistema	Genera el informe o factura correspondiente.

**Cursos Alternos**

Nro.	Descripción de acciones alternas
------	----------------------------------

3	Si el sistema no puede generar el informe o factura, muestra un mensaje de error y solicita al médico veterinario que vuelva a intentarlo más tarde.
---	--

### Caso de Uso: Administrar Inventario

Caso de Uso	Administrar Inventario	<b>Identificador:</b> CU05
Actores	<b>Médico Veterinario</b>	
Tipo	Primario	
Referencias	REQ-12, REQ-13	
Precondición	El médico veterinario tiene acceso al sistema y ha iniciado sesión.	
Postcondición	Se actualizan las cantidades disponibles en el inventario.	
Descripción	Permite al Médico Veterinario gestionar el inventario de medicamentos y suministros necesarios para los tratamientos.	
Resumen	El médico veterinario verifica el inventario actual, registra nuevas entradas de medicamentos o suministros, y el sistema actualiza las cantidades disponibles.	

### Curso Normal

Nro.	Ejecutor	Paso o Actividad
1	Médico Veterinario	Verifica el inventario actual.
2	Médico Veterinario	Registra nuevas entradas de medicamentos o suministros.
3	Sistema	Actualiza las cantidades disponibles en el inventario.

### Cursos Alternos

Nro.	Descripción de acciones alternas
3	Si el sistema no puede actualizar las cantidades disponibles, muestra una alerta y solicita al médico veterinario que vuelva a intentarlo más tarde.

### Dueño de Mascota

### Caso de Uso: Interacción Cliente-Chatbot

Caso de Uso	Interacción Cliente-Chatbot	<b>Identificador:</b> CU06
Actores	Dueño Mascota, Médico veterinario, Administrador	
Tipo	Primario	
Referencias	Identificación del cliente o dueño de la mascota en el Chatbot.	

Precondición	El dueño ingresara al Chatbot para realizar consultas, resolver dudas y agendar citas.
Postcondición	La información captada por el Chatbot lo hará Gemini y podrá entablar una conversación de IA dándole cualquier recomendación. Pero también tendrá otro chatbot para hablar con el médico.
Descripción	Permitir la comunicación entre el cliente o dueño de la mascota con el Chatbot para la resolución de dudas y agendamiento de citas que serán guardadas por el médico veterinario.
Resumen	Comunicación entre el Chatbot y Cliente para resolver dudas y generar o programar citas.

### Curso Normal

Nro.	Ejecutor	Paso o Actividad
1	Dueño Mascota	Acceder al Chatbot
2	Sistema	Programar citas
3	Sistema	Accederán al sistema
4	Sistema y Médico	Agendará la cita.

### Cursos Alternos

Nro.	Descripción de acciones alternas
1	El sistema dará la opción de responder preguntas o programar una cita dependiendo si se identificó a la mascota.

### Administrador

#### Caso de Uso: Configuración del sistema

Caso de Uso	Configuración del sistema	Identificador: CU07
Actores	Administrador	
Tipo	Primario	
Referencias	Casos de Uso (Agenda de Citas), (Gestión de Usuario) (Reportes)	
Precondición	El administrador debe tener acceso a internet y a un dispositivo electrónico. El administrador debe haber iniciado sesión en el sistema con su usuario y contraseña correctos.	
Postcondición	Se han configurado los parámetros generales del sistema de acuerdo a las especificaciones del administrador. Se han configurado los permisos de acceso a los módulos del sistema para cada usuario de acuerdo a las especificaciones del	

	administrador.
Descripción	El administrador accede al módulo de configuración del sistema. El administrador puede configurar los siguientes parámetros: El administrador guarda los cambios realizados. El sistema aplica los cambios realizados.
Resumen	Este caso de uso permite al administrador configurar los parámetros generales del sistema, las opciones de impresión de informes. Esta funcionalidad es importante para garantizar el buen funcionamiento del sistema y proteger la información confidencial.

### Caso de Uso: Gestión de Citas

Caso de Uso	Gestión de Citas	Identificador: CU08
Actores	Administrador	
Tipo	Primario	
Referencias	Casos de Uso Gestión de citas	
Precondición	El administrador debe tener acceso a internet y a un dispositivo electrónico. El administrador debe haber iniciado sesión en el sistema con su usuario y contraseña correctos.	
Postcondición	Se ha registrado una nueva cita para el veterinario en el sistema. Se ha actualizado la información de una cita existente en el sistema. Se ha eliminado una cita veterinaria del sistema. Se ha generado un informe de las citas.	
Descripción	El administrador accede al módulo de gestión de citas. El administrador puede realizar las siguientes acciones: Registrar nueva cita veterinaria: ingresar la información correspondiente. Editar información de producto: Modificar la información. Eliminar producto: Eliminar cita del sistema. El administrador guarda los cambios realizados.	
Resumen	Este caso de uso permite al administrador gestionar las citas de la clínica. Esto incluye registrar nuevas citas, actualizar la información, eliminar citas y generar informes de citas generales.	

### Curso Normal

Nro.	Ejecutor	Paso o Actividad
1	Administrador	El administrador inicia sesión en el sistema.

2	Administrador	Elegir parámetro
3	Administrador	Modificar los parámetros requeridos
4	Administrador	Respuesta del sistema
5	Administrador	Continuar o finalizar
<p>El administrador configura el sistema de gestión de la clínica veterinaria siguiendo estos pasos:</p> <p>Iniciar sesión: Accede al sistema y selecciona el módulo de configuración del sistema.</p> <p>Elegir parámetro: Selecciona el parámetro que desea configurar, como información general, permisos de acceso, opciones de impresión o copias de seguridad.</p> <p>Modificar valores: Ingresa los valores deseados y guarda los cambios.</p> <p>Respuesta del sistema: El sistema aplica los cambios y muestra un mensaje de confirmación.</p> <p>Continuar o finalizar: El administrador puede continuar configurando el sistema o cerrar la sesión.</p>		

Nro.	Ejecutor	Paso o Actividad
1	Administrador	El administrador inicia sesión en el sistema.
2	Administrador	El administrador accede al módulo de gestión de inventario.
3	Administrador	El administrador elige la acción deseada, como puede ser agregar, modificar, eliminar los productos
4	Administrador	El sistema responde a la acción del administrador.
5	Administrador	El administrador continúa con la gestión del inventario o finaliza la sesión.
<p>El administrador controla el inventario de productos veterinarios de la clínica siguiendo estos pasos:</p> <p>Iniciar sesión: Accede al sistema y selecciona el módulo de gestión de inventario.</p> <p>Seleccionar acción: Elige entre agregar, modificar o eliminar productos.</p> <p>Ejecutar acción: Ingresa la información requerida y guarda los cambios.</p> <p>Respuesta del sistema: El sistema procesa la acción y muestra un mensaje indicando el resultado.</p> <p>Continuar o finalizar: El administrador puede continuar gestionando el inventario o cerrar la sesión.</p>		





# Documento de requerimientos de software

*Diseño y desarrollo de un Sistema de Gestión de Historias  
Clínicas para una Clínica Veterinaria*  
**Fecha: 15/05/2024**

## Tabla de contenido

Historial de Versiones .....	3
Información del Proyecto.....	3
Aprobaciones .....	3
7. Requerimientos funcionales.....	3
7.1. Registro de Pacientes Animales .....	7
7.2. Gestión de Historias Clínicas y Seguimiento.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
7.3. Programación de Citas Veterinarias.....	8
7.4. Generación de Informes y Estadísticas o Facturación .....	8
7.5. Administración del Inventario de Medicamentos y Suministros Veterinarios.....	9
7.6. Gestión de Usuarios del Sistema .....	10
7.7. Configuración del Sistema .....	11
7.8. Gestión de Usuarios del Sistema.....	11
7.9. Gestión de Inventario de Productos .....	12
7.10. Identificar mascota .....	12
7.11. Responder preguntas .....	13
7.12. Programar citas .....	13
8. Reglas de negocio .....	14
9. Requerimientos de interfaces externas.....	17
9.1. Interfaces de usuario.....	18
9.2. Interfaces de hardware.....	23
9.3. Interfaces de software .....	23
9.4. Interfaces de comunicación.....	23
10. Requerimientos no funcionales .....	24
11. Otros requerimientos .....	28
12. Glosario .....	29

## Historial de Versiones

Fecha	Versión	Autor	Organización	Descripción
12/05/2024	1.0	Gianni Abarca	Jefe de Proyecto	Modificación del documento
13/05/2024	1.1	Gianni Abarca	Jefe de Proyecto	Requisitos Funcionales y No Funcionales
15/05/2024	1.2	Josue Orozco	Programador	
15/05/2024	1.3	Carlos Yuquilema	Programador	

## Información del Proyecto

Empresa / Organización	VetRecord Solutions
Proyecto	Diseño y desarrollo de un sistema de gestión de historias clínicas para una clínica veterinaria
Fecha de preparación	12/05/2024
Cliente	Clínica Veterinaria Río
Patrocinador principal	Ing. Julio Santillán
Gerente / Líder de Proyecto	Gianni Abarca
Gerente / Líder de Análisis de negocio y requerimientos	

## Aprobaciones

Nombre y Apellido	Cargo	Departamento u Organización	Fecha	Firma

## 7. Requerimientos funcionales

### 7.1. Registro de Pacientes Animales

- **Descripción:** Esta funcionalidad permite al Médico Veterinario registrar nuevos pacientes, incluyendo detalles como nombre, especie, raza y fecha de nacimiento.
- **Prioridad:** Alta.

- **Acciones Iniciadoras y Comportamiento Esperado:**

1. El Médico Veterinario inicia sesión en el sistema.
2. Accede al módulo de registro de pacientes.
3. Ingresa los datos del paciente (nombre, especie, raza, fecha de nacimiento).
4. El sistema valida la información y crea un registro para el paciente.

- **Requerimientos Funcionales:**

- REQ-1: El sistema debe permitir ingresar los datos del paciente.
- REQ-2: Se debe validar que los campos obligatorios estén completos.
- REQ-3: El sistema debe generar un número de identificación único para cada paciente.

Identificación del Requisito		RF01
Nombre del Requisito		Registro de pacientes
Características		Permite al médico registrar a su paciente
Descripción del Requisito		El médico puede registrar en la aplicación mediante un formulario o modulo, en el cual deben ingresar los datos del paciente.
Prioridad del requisito		Alta

Identificación del Requisito		RF02
Nombre del Requisito		Validación de campos obligatorios
Características		Verifica que los campos obligatorios estén completos antes de registrar al paciente
Descripción del Requisito		Antes de guardar los datos del paciente, el sistema debe asegurarse de que los campos requeridos (como nombre, especie, raza, etc.) estén llenos. Si algún campo obligatorio está vacío, se debe mostrar una alerta al médico veterinario.

--

Prioridad del requisito	Alta
-------------------------	------

Identificación del Requisito RF03	
Nombre del Requisito	Generación de número de identificación única por paciente.
Características	Genera una identificación única al registrar un paciente.
Descripción del Requisito	Al momento de registrar un nuevo paciente, se genera una identificación única para cada paciente, permitiendo un control de su historial clínico y tratamiento.
Prioridad del requisito	Alta

## 7.2. Gestión de Historias Clínicas.

- **Descripción:** Facilita el acceso y actualización de las historias clínicas de los pacientes.
- **Prioridad:** Alta.
- **Acciones Iniciadoras y Comportamiento Esperado:**
  1. El Médico Veterinario busca al paciente por su identificación.
  2. Accede a la historia clínica electrónica.
  3. Revisa los detalles del historial.
  4. El sistema almacena esta información en la historia clínica
- **Requerimientos Funcionales:**
  - REQ-4: El sistema debe mostrar la historia clínica completa del paciente.
  - REQ-5: Se debe permitir agregar, editar y eliminar registros en la historia clínica.

Identificación del Requisito RF04	
Nombre del Requisito	Visualización de historial clínico del paciente.
Características	Muestra el historial completo del paciente para el médico veterinario.
Descripción del Requisito	El médico al acceder al historial del paciente por medio de su identificación este muestra su historial completo.
Prioridad del requisito	Alta

Identificación del Requisito RF05	
Nombre del Requisito	Modificación de registros médicos
Características	Permite al Médico Veterinario gestionar los registros dentro de la historia clínica del paciente.
Descripción del Requisito	Permite proporcionar opciones claras para agregar, editar y eliminar registros. Se debe solicitar confirmación antes de eliminar un registro.
Prioridad del requisito	Alta

### 7.3. Programación de Citas Veterinarias

- **Descripción:** Permite al Médico Veterinario programar citas.
- **Prioridad:** Media.
- **Acciones Iniciadoras y Comportamiento Esperado:**
  1. El Médico Veterinario selecciona la fecha y hora de la cita, la mascota, su nombre de usuario y el dueño.
  2. Asigna al paciente correspondiente.
  3. El sistema notifica que la cita fue registrada exitosamente.
- **Requerimientos Funcionales:**
  - REQ-7: El sistema debe tener un control de no poder registrar la cita a la fecha y hora cuando ya hay otra cita con esos mismos datos.

Identificación del Requisito		RF07
Nombre del Requisito	Avisar que no se puede registrar dos citas a la misma hora y fecha.	
Características	Permite notificar a l médico que no puede registrar una cita a esa hora y fecha cuando ya hay una cita con esos mismos datos.	
Descripción del Requisito	El sistema debe poder restringir el registro de la cita médica si es que ya existe una cita antes con los mismos datos de fecha y hora.	
Prioridad del requisito	Alta	

#### 7.4. Generación de Informes o Facturación

- **Descripción:** Facilita la creación de informes generales dependiendo de que módulo quiere el reporte.
- **Prioridad:** Alta.
- **Acciones Iniciadoras y Comportamiento Esperado:**
  1. El Médico Veterinario selecciona el tipo de informe.
  2. El sistema genera el informe de los datos almacenados en la base de datos.
- **Requerimientos Funcionales:**
  - REQ-9: El sistema debe generar informes según los módulos puestos para el Médico Veterinario.
  - REQ-11: Imprimir reportes

Identificación del Requisito		RF09
Nombre del Requisito	Generación de Informes	
Características	Generar informes para revisar lo guardado de su base de datos del Médico Veterinario.	
Descripción del Requisito	El Médico Veterinario debe poder solicitar informes generales de clientes, mascotas, inventario,	

--

	proveedores, citas, etc.
Prioridad del requisito	Alta

Identificación del Requisito RF10	
Nombre del Requisito	Cálculo de Costos de Servicios
Características	Calcular los costos de los servicios prestados a los pacientes.
Descripción del Requisito	Al registrar tratamientos, consultas o procedimientos, el sistema debe calcular los costos asociados (por ejemplo, honorarios del Médico Veterinario, costo de medicamentos, etc.). Esto facilita la facturación y el seguimiento financiero.
Prioridad del requisito	Alta

Identificación del Requisito RF11	
Nombre del Requisito	Imprimir reporte
Características	El médico de atención puede imprimir el reporte generado.
Descripción del Requisito	El médico tiene la posibilidad de imprimir el reporte para ser entregado al dueño del paciente.
Prioridad del requisito	Alta

## 7.5. Administración del Inventario de Medicamentos y Suministros Veterinarios

- **Descripción:** Permite gestionar el inventario de medicamentos y suministros necesarios para los tratamientos.
- **Prioridad:** Alta.
- **Acciones Iniciadoras y Comportamiento Esperado:**
  1. El Médico Veterinario verifica el inventario actual.



2. Registra nuevas entradas de medicamentos o suministros.
3. El sistema actualiza las cantidades disponibles.

- **Requerimientos Funcionales:**

- REQ-12: El sistema debe alertar cuando los niveles de inventario sean bajos.
- REQ-13: Debe permitir realizar pedidos de reposición de suministros y medicamentos.

Identificación del Requisito		RF12
Nombre del Requisito	Alertas de Niveles de Inventario Bajos	
Características	Monitorear constantemente los niveles de inventario de medicamentos y suministros.	
Descripción del Requisito	Si los niveles de inventario de un artículo específico (por ejemplo, un medicamento) están por debajo de un umbral predefinido, el sistema debe generar una alerta para notificar al personal. Esto garantiza que se realicen pedidos de reposición a tiempo.	
Prioridad del requisito	Alta	

Identificación del Requisito		RF13
Nombre del Requisito	Realizar Pedidos de Reposición de Suministros	
Características	Permite al médico solicitar la reposición de medicamentos y suministros agotados o bajos en inventario.	
Descripción del Requisito	Proporcionar una función que permita al usuario (por ejemplo, el médico) realizar pedidos de reposición. Debe incluir detalles como la cantidad necesaria, el proveedor y la fecha estimada de entrega.	
Prioridad del requisito	Alta	

Identificación del Requisito		RF14
------------------------------	--	------

<b>Nombre del Requisito</b>	Solicitar al Proveedor
<b>Características</b>	Permite al médico recibir los medicamentos y suministros para su clínica.
<b>Descripción del Requisito</b>	Proporcionar una función que permita al usuario (por ejemplo, el médico) recibir sus lotes de suministros médicos cuando es solicitado.
<b>Prioridad del requisito</b>	Alta

## Administrador

### 7.6 Gestión de Usuarios del Sistema

Identificación del Requisito RF01	
<b>Nombre del Requisito</b>	Gestión de Usuarios del Sistema
<b>Características</b>	Modificación y Eliminación de cuentas de usuario.  Asignación de roles.
<b>Descripción del Requisito</b>	El sistema debe permitir al administrador gestionar las cuentas de los usuarios, incluyendo la capacidad de crear, modificar y eliminar cuentas, así como asignar roles específicos y permisos de acceso dentro del sistema.
<b>Prioridad del requisito</b>	Alta

### 7.7 Configuración del Sistema

Identificación del Requisito RF02	
<b>Nombre del Requisito</b>	Configuración del Sistema
<b>Características</b>	Personalización de parámetros del sistema.  Ajustes de configuración según las

	necesidades de la clínica.
<b>Descripción del Requisito</b>	El sistema debe ofrecer una interfaz intuitiva que permita al administrador realizar ajustes y personalizaciones en la configuración del sistema para adaptarlo a las necesidades operativas de la clínica veterinaria.
<b>Prioridad del requisito</b>	Media

## 7.8 Gestión de Inventario de Productos

Identificación del Requisito RF03	
<b>Nombre del Requisito</b>	Gestión de Citas
<b>Características</b>	Agregar citas, modificar citas o eliminarlas.
<b>Descripción del Requisito</b>	El sistema debe facilitar la gestión de citas permitiendo al administrador agregar nuevas citas y actualizar la información de las citas existentes, como fecha y hora de la cita programada.
<b>Prioridad del requisito</b>	Media

## Dueño Mascota- ChatBot

### 7.10 Identificar mascota

Identificación del Requisito RF01	
<b>Nombre del Requisito</b>	Solicitar cita, para clientes ya registrados.
<b>Características</b>	El sistema solicita el registro de la cita. El sistema ofrece un chatbot con

	<p>Gemini para que interactue con el cliente.</p> <p>El sistema ofrece otro chatbot que se comunica con el médico.</p>
<b>Descripción del Requisito</b>	El sistema debe permitir al dueño de la mascota interactuar con el Chatbot para que pueda preguntarle cualquier cosa, o sino hablar con el medico para solicitar una ayuda más especializada.
<b>Prioridad del requisito</b>	Alta

### 7.11 Responder preguntas

<b>Identificación del Requisito</b>	<b>RF02</b>
<b>Nombre del Requisito</b>	Responder preguntas
<b>Características</b>	<p>El cliente formula una pregunta al Chatbot de Gemini.</p> <p>El Chatbot de Gemini procesa la pregunta.</p> <p>El Chatbot de Gemini genera una respuesta a la pregunta.</p> <p>El Chatbot de Gemini presenta la respuesta al cliente.</p>
<b>Descripción del Requisito</b>	El sistema debe ofrecer una comunicación efectiva entre las preguntas ingresadas por el cliente o dueño de la mascota y el chatbot proporcionando respuestas acertadas y coherentes.
<b>Prioridad del requisito</b>	Media

### 7.12 Programar citas

Identificación del Requisito RF03	
Nombre del Requisito	Programar citas
Características	<p>El cliente selecciona la opción "Registrar Cita".</p> <p>El sistema presenta al cliente fecha y hora para programar la cita.</p> <p>El cliente selecciona una fecha y hora para la cita.</p> <p>El sistema confirma la cita.</p>
Descripción del Requisito	El sistema debe facilitar la gestión de las citas que serán generadas por parte del dueño de la mascota la cual será posteriormente enviada a la base de datos del médico veterinario.
Prioridad del requisito	Media

## 8. Reglas de negocio

En base a los requisitos expuestos, se establecen las siguientes reglas que deben aplicarse en el negocio para que el Sistema de Gestión de Historias Clínicas para una Clínica Veterinaria tenga éxito:

### Registro de Usuarios:

- **Información Verídica y Válida:**
  - Todos los usuarios deben registrarse en el sistema con información verídica y válida.
  - Cada usuario debe tener un perfil único asociado a su cuenta, no puede repetirse el correo electrónico.

### Roles de Usuarios:

- **Roles Principales:**

- Los roles principales son: Médico Veterinario, Dueño de Mascota y Administrador.
  - Los roles principales son: Usuario principal (médico veterinario), usuario regular (administrador).
  - El usuario principal puede gestionar las citas programadas, las historias clínicas, registrar pacientes, registrar clientes, generar informes y facturas.
  - El usuario regular puede gestionar el inventario para la agregación, eliminación y modificación del inventario.
  - El cliente únicamente puede interactuar con el Chatbot para resolver dudas y programar citas.
- 
- **Médico Veterinario:**
    - Puede acceder al sistema mediante credenciales únicas.
    - Puede registrar nuevos pacientes (mascotas).
    - Puede gestionar historias clínicas de los pacientes.
    - Puede gestionar la agenda de citas veterinarias.
    - Puede generar informes o factura.
    - Puede administrar el inventario de medicamentos y suministros veterinarios.
  - **Dueño de Mascota:**
    - Puede acceder al chatbot para consultas rápidas y asistencia.
  - **Administrador:**
    - Tiene acceso completo al sistema.
    - Puede configurar y administrar todos los aspectos del sistema.
    - Puede realizar tareas relacionadas con el mantenimiento del sistema clínico veterinario.

### **Registro de Pacientes Animales:**

- **Datos del Paciente:**
  - El médico veterinario debe registrar información completa y precisa de cada paciente, incluyendo nombre, especie, raza, edad, y datos del propietario.
  - Cada paciente debe tener un número de identificación único generado por el sistema.

### **Gestión de Historias Clínicas:**

- **Actualización:**
  - Los médicos veterinarios deben registrar y actualizar de manera oportuna la información clínica de cada paciente después de cada consulta.
  - Las historias clínicas deben incluir diagnósticos de cada cita que se realiza..

### **Programación de Citas Veterinarias:**

- **Asistencia de Citas:**
  - Los médicos veterinarios deben programar las citas en el calendario del sistema.

### **Generación de Informes:**

- **Informes:**
  - Los médicos veterinarios y administradores pueden generar informes detallados sobre la actividad de la clínica.
  - Los informes deben ser exportables en formatos como PDF.

### **Administración de Inventario:**

- **Control de Inventario:**
  - El sistema debe permitir a los médicos veterinarios y administradores gestionar el inventario de medicamentos y suministros, incluyendo la

actualización de cantidades y la generación de alertas por bajos niveles de stock.

**Seguridad y Privacidad:**

- **Protección de Datos:**
  - El sistema debe utilizar medidas de seguridad robustas para el registro del médico usando claves encriptadas.
  - Los datos de los usuarios no deben ser compartidos con terceros sin su consentimiento explícito.

**Disponibilidad del Servicio:**

- **Acceso Continuo:**
  - El sistema de chatbot con Gemini debe estar disponible para los clientes y puedan solicitar preguntas.

**Soporte al Cliente:**

- **Asistencia y Soporte:**
  - Debe haber un sistema de soporte al cliente para ayudar a los usuarios con consultas, problemas técnicos y asistencia en general.

Estas reglas de negocio aseguran que el sistema funcione de manera eficiente y segura, proporcionando una atención veterinaria de alta calidad y una gestión efectiva de la información clínica de los pacientes.

## 9. Requerimientos de interfaces externas

### 9.1. Interfaces de usuario



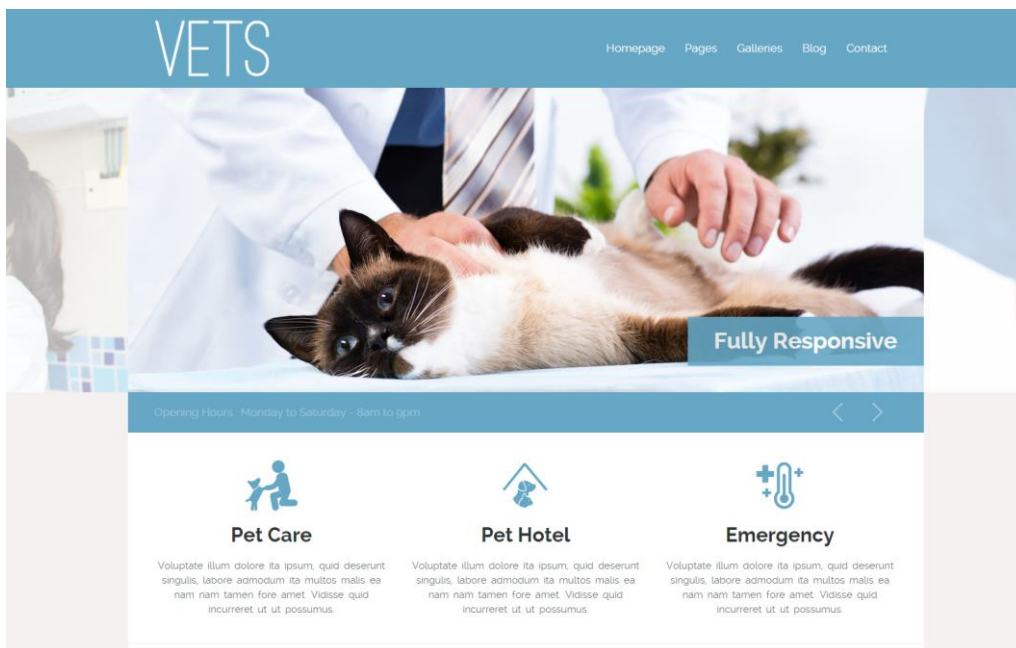


Ilustración 1 Logo de la Clínica

Las interfaces de la aplicación se dividen en:

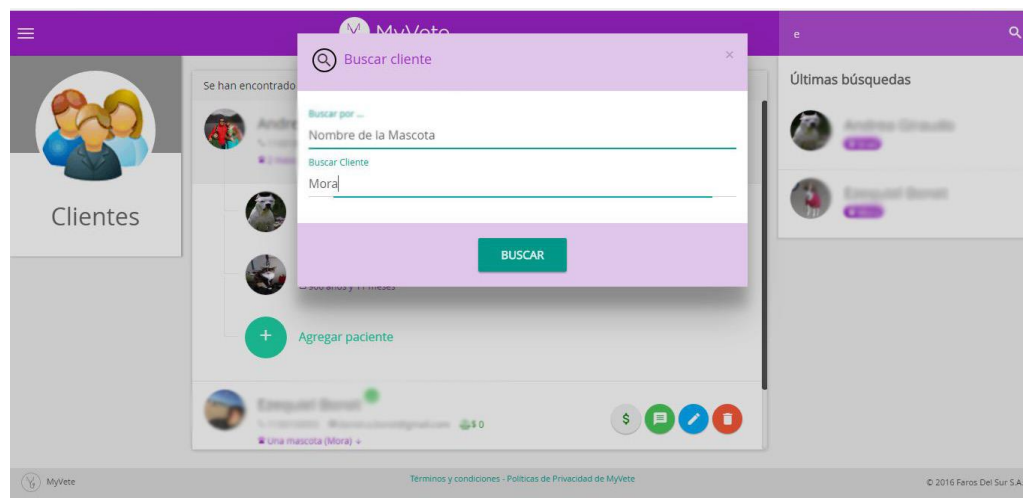
**Página Principal:** Esta es la primera pantalla que ven los usuarios al ingresar al sistema. Ofrece opciones para buscar registros de pacientes, revisar las citas agendadas y acceder a la información de perfil del usuario.

## Ejemplo Página Principal



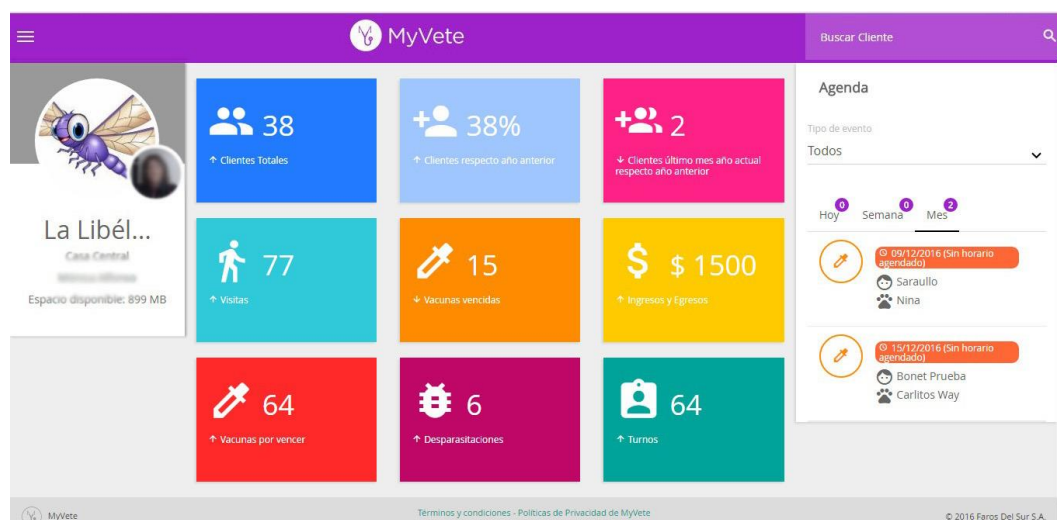
**Página de Búsqueda de Pacientes:** Esta interfaz permite a los usuarios buscar las historias clínicas de las mascotas ingresando el nombre o identificación de la mascota.

## Ejemplo Página de Búsqueda de Pacientes



**Página de Historia Clínica Detallada:** En esta página, los usuarios pueden ver la información completa de la historia clínica de una mascota específica. Esto incluye visitas anteriores, diagnósticos, tratamientos prescritos y notas adicionales del veterinario.

## Ejemplo Página de Historia Clínica Detallada



**Página de Registro de Nueva Visita:** Esta interfaz permite a los usuarios documentar los detalles de una nueva visita de una mascota, incluyendo los síntomas presentados, el diagnóstico realizado, el tratamiento prescrito y cualquier otra observación relevante.

### Ejemplo Página de Registro de Nueva Visita

**[102] Clínica Veterinaria Pets Club**

**Inicio**

**Ventas**

**Cuentas Activas**

**Comprobantes**

**Ingresos / Egresos**

**Cuadrar caja**

**Presupuestos**

**Sala de Espera**

**Internamientos**

**Peluquería**

**Hotel**

**Cientes**

**Mascotas**

**Eventos**

**Productos**

**Servicios**

**Proveedores**

**Reportes**

**Gestion**

**ATILA**

Especie: CANINO

Raza: CRUCE CANINO MEDIANO PELO CORTO (MESTIZO)

Sexo: MACHO

Esterilizado: NO

Fecha de nacimiento: 04-08-2021

Edad: 8 meses y 10 días

Propietario: JULIO CÉSAR TELLO

**Eventos pendientes de realizar:**

- 13-04-2022 11:13 a.m. Vacuna
- 19-04-2022 11:13 a.m. Baño
- 21-04-2022 11:21 a.m. Cirugía
- 29-04-2022 11:12 a.m. Control

**Historia Clínica**

**Consultas**

13-04-2022 12:15 PM

Motivo de consulta:

- DOLOR ABDOMINAL

Anamnesis:

- DESDE HACE UNA SEMANA COMO POCO ALIMENTO. SOLO LE OFRECEN ALIMENTO BALANCEADO. SALE AL PARQUE DIARIAMENTE. CACHORROS EN CASA, HAY CANARIOS EN CASA.

Constantes fisiológicas:

- 23 Kg
- 38 C°
- 75 LPM
- 45 RPM

Diagnóstico:

- GASTROENTEROCOLITIS - Confirmado

Tratamiento:

- RANITIDINA COMP. X 300MG

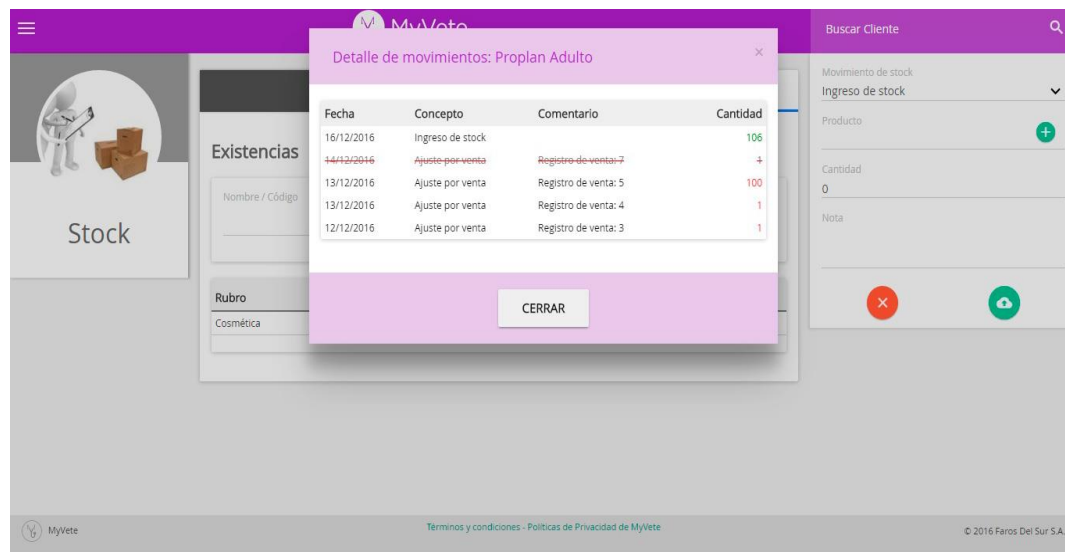
**Archivo adjunto**

13-04-2022 12:14 PM

**IntraChat**

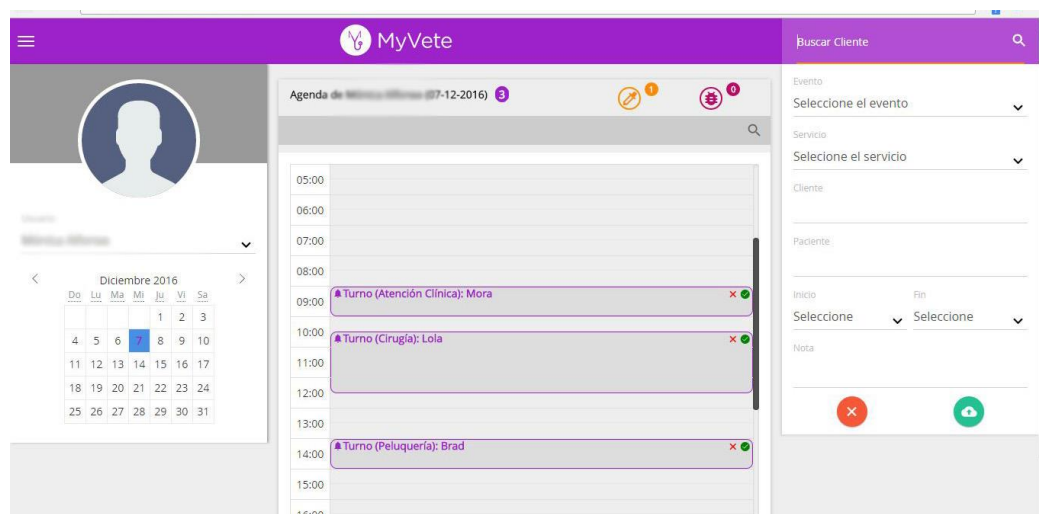
**Perfil de Usuario:** Esta página muestra la información personal del usuario, el historial de pacientes atendidos y permite modificar las configuraciones de la cuenta.

### Ejemplo Perfil de Usuario



**Página de Programación de Citas:** Esta interfaz permite a los usuarios agendar nuevas citas, especificar el motivo de la visita y asignar un veterinario.

### Ejemplo Página de Programación de Citas



### Estándares de Interfaz Gráfica (GUI):

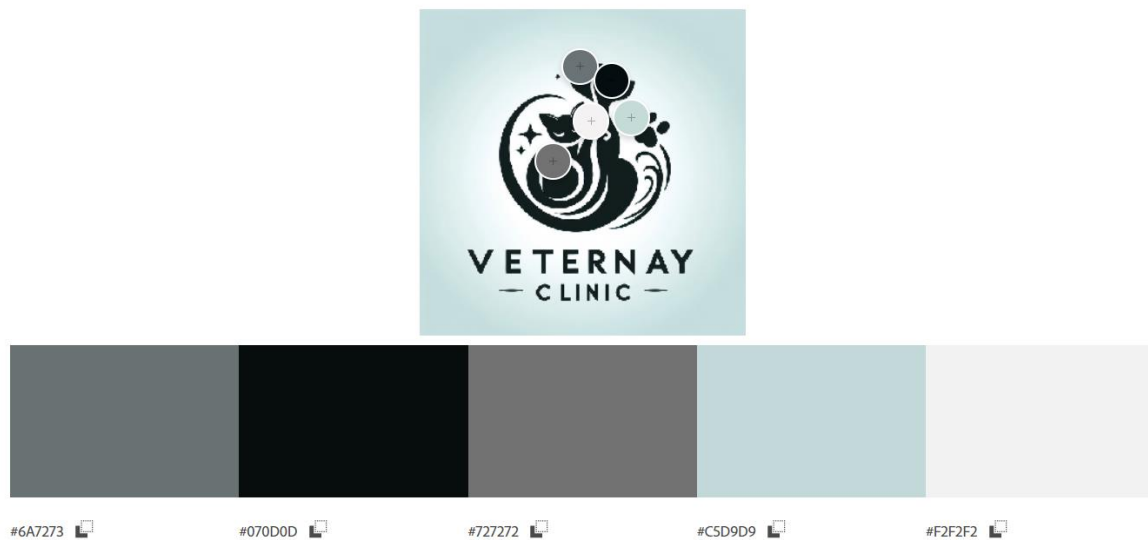
**Diseño Responsivo:** La interfaz debe ser capaz de adaptarse a diferentes tamaños de pantalla, desde computadoras de escritorio hasta dispositivos móviles.

**Consistencia Visual:** Uso consistente de colores, tipografía y estilos en todas las pantallas para crear una experiencia coherente. Se podría considerar el uso de una paleta de colores que evoque un ambiente calmado y profesional, y de las

cuales se tiene dos opciones como se puede observar más abajo las paletas de colores.

**Navegación Intuitiva:** Menús y botones claramente etiquetados para facilitar la navegación del usuario. Por ejemplo, botones para “Historia Clínica”, “Programar Cita”, “Perfil de Paciente”, etc.

**Retroalimentación Visual:** Respuestas visuales a las acciones del usuario, como cambios de color al seleccionar un paciente o confirmar una cita.



**Ilustración 2 Paleta de colores V1.0**

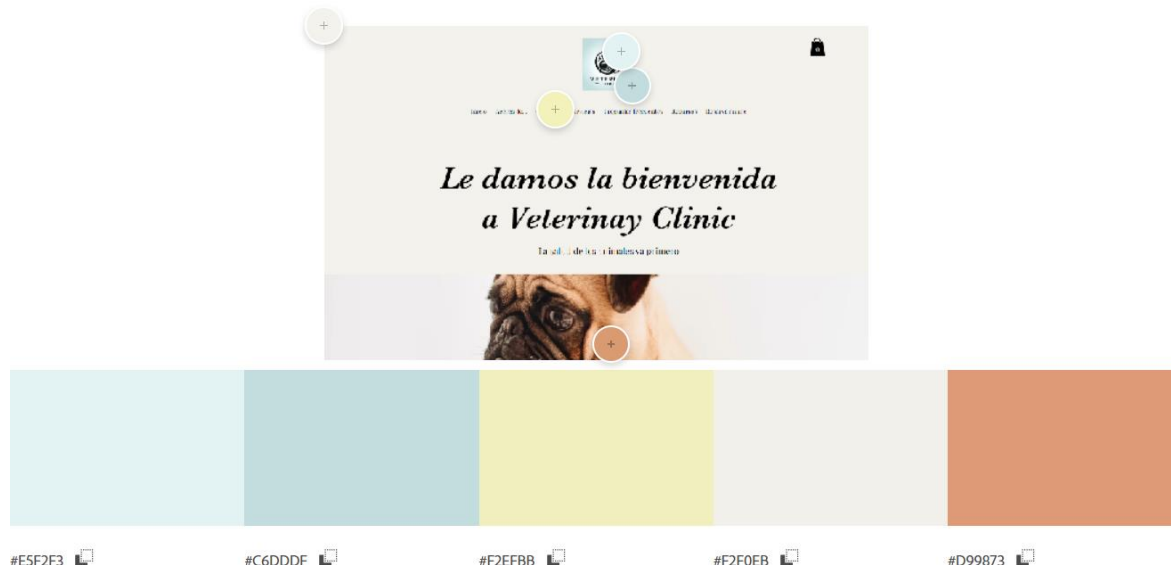


Ilustración 3 Paleta de colores V2.0

## Guías de Estilo:

**Organización de Pantalla:** Barra de navegación en la parte superior de la pantalla para acceder a diferentes secciones de la aplicación, como “Inicio”, “Pacientes”, “Citas”, “Contacto”, etc.

**Botones Estándar:** Uso de botones con colores llamativos para acciones principales como “Agregar Paciente”, “Programar Cita” y “Actualizar Historia Clínica”.

**Funciones Persistentes:** Barra de herramientas o menú desplegable con accesos directos a funciones como perfil del usuario, historial de pacientes atendidos y soporte al cliente, disponibles en todas las pantallas.

## 9.2. Interfaces de hardware

El sistema de gestión de historias clínicas veterinarias debe ser compatible con una variedad de dispositivos y protocolos de comunicación para garantizar su accesibilidad y funcionalidad. Aquí se detallan algunos aspectos clave:

**Dispositivos soportados:** El sistema debe ser compatible con una amplia gama de dispositivos para garantizar su accesibilidad. Esto incluye:

**Computadoras de escritorio y laptops:** Estos serán los dispositivos principales utilizados por el personal de la clínica veterinaria para acceder al sistema.

**Dispositivos móviles:** El sistema debe ser accesible en smartphones y tablets, permitiendo a los usuarios acceder a la información en cualquier momento y lugar.

**Otros dispositivos:** Dependiendo de las necesidades específicas de la clínica, el sistema puede necesitar ser compatible con otros dispositivos, como lectores de códigos de barras para el seguimiento de medicamentos o dispositivos de entrada de datos biomédicos

### 9.3. Interfaces de software

El sistema debe ser capaz de interactuar con otros componentes de software y sistemas, incluyendo sistemas de facturación, sistemas de programación de citas, sistemas de gestión de inventario de medicamentos, entre otros. Debe ser compatible con varios sistemas operativos y ser capaz de interactuar con bases de datos para almacenar y recuperar información. Además, puede necesitar interactuar con varias herramientas y librerías para realizar ciertas funciones, y si integra cualquier componente de software comercial, se debe describir la naturaleza de esa integración.

### 9.4. Interfaces de comunicación

**Funciones de comunicación:** El sistema debe soportar diversas funciones de comunicación, incluyendo:

**Email:** Para enviar notificaciones, recordatorios de citas y comunicaciones generales a los usuarios.

**Navegadores web:** Para permitir el acceso al sistema a través de la web.

**Formularios electrónicos:** Para recopilar información de los usuarios y mascotas, y para programar citas.

**Formatos de mensajería y estándares de comunicación:** El sistema debe cumplir con varios formatos de mensajería y estándares de comunicación para garantizar su interoperabilidad con otros sistemas.

Esto puede incluir estándares comunes como FTP para la transferencia de archivos, HTTP para la comunicación web, Implementación de medidas de encriptación, como SSL/TLS, para proteger la privacidad de los datos del usuario durante las transmisiones, entre otros.

## 10. Requerimientos no funcionales

Los requerimientos no funcionales especifican criterios para evaluar la operación del sistema. Algunos ejemplos incluyen:

- **Rendimiento:** Tiempo de respuesta del sistema.
- **Seguridad:** Acceso restringido a datos sensibles.
- **Usabilidad:** Interfaz intuitiva para los usuarios.

1. Identificación del Requerimiento RNF01	
Nombre del Requerimiento	Seguridad de Datos
Características	Implementar un sistema de control de acceso sólido para garantizar que solo los usuarios autorizados tengan acceso a los datos.
Descripción del Requerimiento	La aplicación debe garantizar la seguridad de los datos personales y financieros de los usuarios, utilizando cifrado de extremo a extremo y medidas de seguridad avanzadas.
Prioridad del requerimiento	Alta

Identificación del Requerimiento RNF02	
Nombre del Requerimiento	Disponibilidad
Características	Cualquier mantenimiento programado debe realizarse durante períodos de baja demanda y anunciarse con anticipación a los usuarios.
Descripción del Requerimiento	La aplicación debe estar disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana, con un tiempo de inactividad programado mínimo para mantenimiento.



Prioridad del requerimiento	Alta
-----------------------------	------

Identificación del Requerimiento <b>RNF03</b>	
Nombre del Requerimiento	Rendimiento
Características	El código de la aplicación debe ser eficiente y estar optimizado para minimizar los tiempos de carga.
Descripción del Requerimiento	La aplicación debe cargar rápidamente y ofrecer una experiencia de usuario fluida, con tiempos de respuesta óptimos en todas las operaciones.
Prioridad del requerimiento	Media

Identificación del Requerimiento <b>RNF04</b>	
Nombre del Requerimiento	Escalabilidad
Características	La aplicación debe estar diseñada con una arquitectura modular que permita escalar componentes individuales según sea necesario.
Descripción del Requerimiento	La aplicación debe ser escalable para manejar un crecimiento sustancial de usuarios sin comprometer el rendimiento.
Prioridad del requerimiento	Media

Identificación del Requerimiento <b>RNF05</b>	
Nombre del Requerimiento	Compatibilidad
Características	La aplicación debe ser probada en una variedad de navegadores web

	(por ejemplo, Chrome, Firefox, Safari, Edge) y dispositivos móviles (iOS).
<b>Descripción del Requerimiento</b>	La aplicación debe ser compatible con una variedad de navegadores web, dispositivos móviles y sistemas operativos.
<b>Prioridad del requerimiento</b>	Media

<b>Identificación del Requerimiento RNF06</b>	
<b>Nombre del Requerimiento</b>	Usabilidad
<b>Características</b>	Implementar un sistema de control de acceso sólido para garantizar que solo los usuarios autorizados tengan acceso a los datos.
<b>Descripción del Requerimiento</b>	La interfaz de usuario debe ser sencilla y fácil de entender, con una navegación lógica.
<b>Prioridad del requerimiento</b>	Alta

<b>Identificación del Requerimiento RNF07</b>	
<b>Nombre del Requerimiento</b>	Cumplimiento Normativo
<b>Características</b>	La aplicación debe cumplir con las regulaciones de consentimiento de datos y proporcionar opciones claras para que los usuarios administren su información personal.
<b>Descripción del Requerimiento</b>	La aplicación debe cumplir con todas las regulaciones legales y normativas relacionadas con la gestión de datos personales y pagos en línea.

<b>Prioridad del requerimiento</b>	Alta
------------------------------------	------

<b>Identificación del Requerimiento RNF08</b>	
<b>Nombre del Requerimiento</b>	Tolerancia a Fallos
<b>Características</b>	La aplicación debe proporcionar mensajes de error claros y soluciones alternativas cuando se produzcan fallos.
<b>Descripción del Requerimiento</b>	La aplicación debe ser capaz de recuperarse de manera efectiva de fallos inesperados sin pérdida de datos críticos.
<b>Prioridad del requerimiento</b>	Alta

<b>Identificación del Requerimiento RNF09</b>	
<b>Nombre del Requerimiento</b>	Interoperabilidad
<b>Características</b>	Proporcionar una API abierta que permita la integración con sistemas externos, como sistemas de pago y servicios de transporte.
<b>Descripción del Requerimiento</b>	La aplicación debe ser capaz de integrarse con sistemas externos, como sistemas de pago y servicios de transporte.
<b>Prioridad del requerimiento</b>	Alta

<b>Identificación del Requerimiento RNF010</b>	
<b>Nombre del Requerimiento</b>	Mantenibilidad
<b>Características</b>	Proporcionar documentación clara y comentarios en el código para

	facilitar futuras actualizaciones.
<b>Descripción del Requerimiento</b>	El código de la aplicación debe seguir buenas prácticas de desarrollo y ser fácil de mantener y actualizar en el futuro.
<b>Prioridad del requerimiento</b>	Alta

## 11. Otros requerimientos

Identificación del Requerimiento		OR01
<b>Nombre del Requerimiento</b>		Reseñas y Calificaciones
<b>Características</b>		Los usuarios podrán proporcionar comentarios escritos junto con calificaciones numéricas, permitiendo una evaluación detallada del servicio.
<b>Descripción del Requerimiento</b>		La aplicación permitirá a los usuarios dejar reseñas y calificaciones para los servicios de autobús y las rutas. Las calificaciones y reseñas estarán disponibles para otros usuarios y ayudarán a mejorar la calidad del servicio.
<b>Prioridad del requerimiento</b>		Media

Identificación del Requisito		OR02
<b>Nombre del Requisito</b>		Internacionalización
<b>Características</b>		Adaptación cultural
<b>Descripción del Requisito</b>		El sistema debe ser sensible a las diferentes culturas y costumbres evitando lenguaje o imágenes que

	puedan ser ofensivas en determinadas culturas.
<b>Prioridad del requisito</b>	Media

## 12. Glosario

### 1. Administrador:

- Persona encargada de la configuración y administración completa del sistema clínico veterinario. Tiene acceso a todas las funcionalidades y puede realizar tareas de mantenimiento del sistema.

### 2. Agenda de Citas:

- Sistema utilizado para programar, gestionar y visualizar citas veterinarias.

### 3. Chatbot:

- Asistente virtual que interactúa con los usuarios para proporcionar información y asistencia automatizada.

### 4. Cliente:

- Persona que utiliza los servicios de la clínica veterinaria para sus mascotas y puede interactuar con el sistema a través del chatbot.

### 5. Diagnóstico:

- Proceso de identificación de una enfermedad o condición médica en una mascota, basado en la evaluación de síntomas y pruebas médicas.

### 6. Historial Clínico:

- Registro detallado de la salud de una mascota, incluyendo diagnósticos, tratamientos, procedimientos realizados y notas de seguimiento.

### 7. Informe:

- Documento generado por el sistema que resume datos clínicos, estadísticas o información específica sobre pacientes y tratamientos.

**8. Inventario de Medicamentos y Suministros:**

- Sistema que gestiona el stock de medicamentos y suministros veterinarios, incluyendo niveles de existencias y alertas de reabastecimiento.

**9. Médico Veterinario:**

- Profesional de la salud animal responsable de la atención clínica de los pacientes, incluyendo diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las mascotas.

**10. Paciente:**

- Animal que recibe atención médica en la clínica veterinaria.

**11. Programación de Citas:**

- Funcionalidad que permite a los usuarios programar, modificar y cancelar citas veterinarias.

**12. Registro de Mascotas:**

- Proceso de ingresar información detallada sobre las mascotas en el sistema, incluyendo datos como nombre, especie, raza, edad, y propietario.

**13. Seguimiento de Tratamientos:**

- Proceso de monitoreo continuo de los tratamientos administrados a los pacientes, asegurando que las terapias sean efectivas y ajustadas según sea necesario.

**14. Sistema Clínico Veterinario:**

- Software desarrollado para gestionar la información clínica y administrativa de una clínica veterinaria, optimizando la atención veterinaria y los procesos internos.

**15. Usuario:**

- Cualquier persona que interactúe con el sistema, incluyendo médicos veterinarios, clientes y administradores.

### **16. Usuario Regular:**

- Cliente o propietario de una mascota que utiliza el sistema principalmente para gestionar la atención de su mascota, programar citas y acceder a información a través del chatbot.

### **17. Factura:**

- Documento que detalla los servicios veterinarios prestados y los costos asociados, generado para propósitos de pago y registro financiero.

### **18. Interfaz de Usuario:**

- Elementos visuales y funcionales a través de los cuales los usuarios interactúan con el sistema, incluyendo menús, formularios y botones.

### **19. Base de Datos:**

- Sistema que almacena y organiza toda la información del sistema clínico, incluyendo datos de pacientes, citas, historiales clínicos y stock de inventario.

### **20. Encriptación SSL/TLS:**

- Protocolo de seguridad que protege la transmisión de datos entre los usuarios y el sistema mediante cifrado, asegurando la privacidad y seguridad de la información.

### **21. Médico Veterinario:**

- Profesional de la salud especializado en el cuidado y tratamiento de los animales.