



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	9
Médico Veterinario	¡Error! Marcador no definido.
Dueño Mascota	¡Error! Marcador no definido.
Administrador	¡Error! Marcador no definido.
Especificación de Casos de Uso	11
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	15

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.

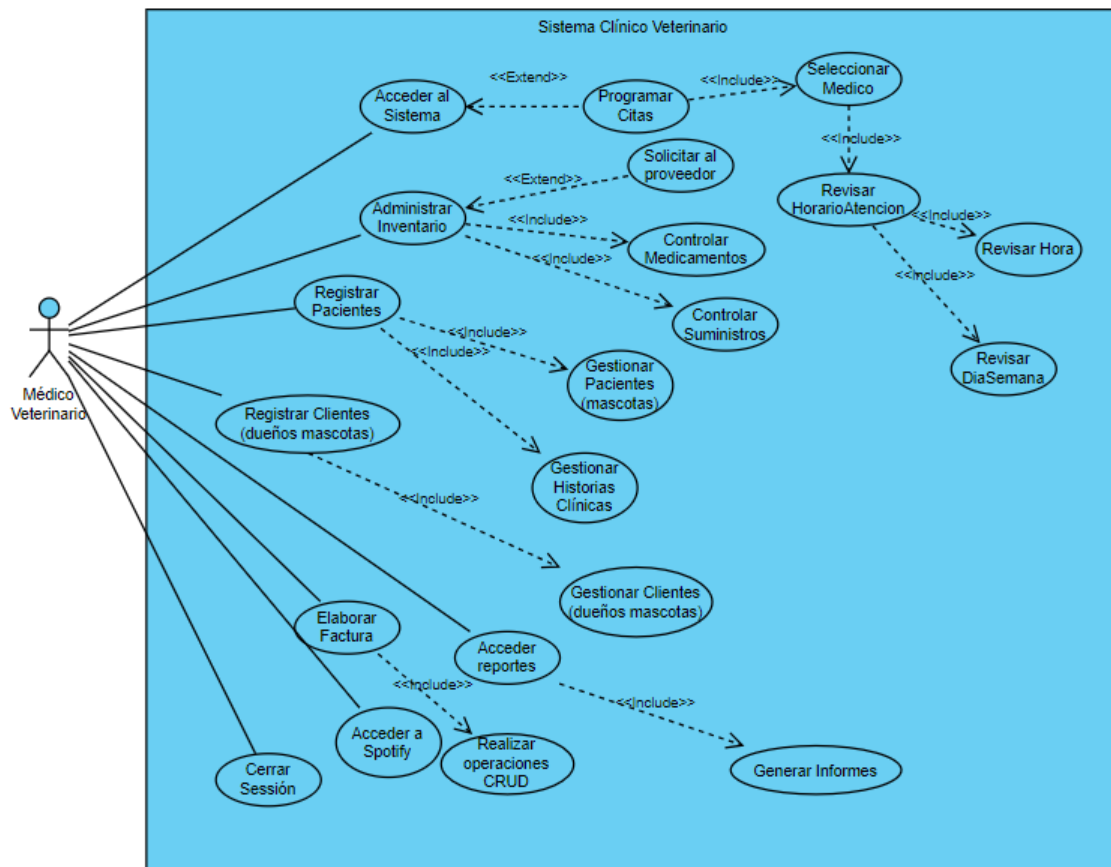
El sistema involucra a varios actores clave, incluidos médicos veterinarios, dueños de mascotas y administradores del sistema. Cada actor desempeña un papel fundamental en la interacción con el sistema y contribuye al éxito general de la operación de la clínica.

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 Facturas:
 - Descripción: Facilita la creación de facturación de servicios.
 - Prioridad: Alta
- 6. Administrar Inventario:
 - Descripción: Permite al Médico Veterinario gestionar el inventario de medicamentos y suministros necesarios para los tratamientos.
 - Prioridad: Alta.
- 7. Gestionar Clientes
 - Descripción: Permite al médico registrar los dueños de las mascotas.
 - Prioridad: Alta
- 8. Acceder a Spotify
 - Descripción: Permite al médico acceder a una cuenta de Spotify para escuchar música.
 - Prioridad: Media

Relaciones

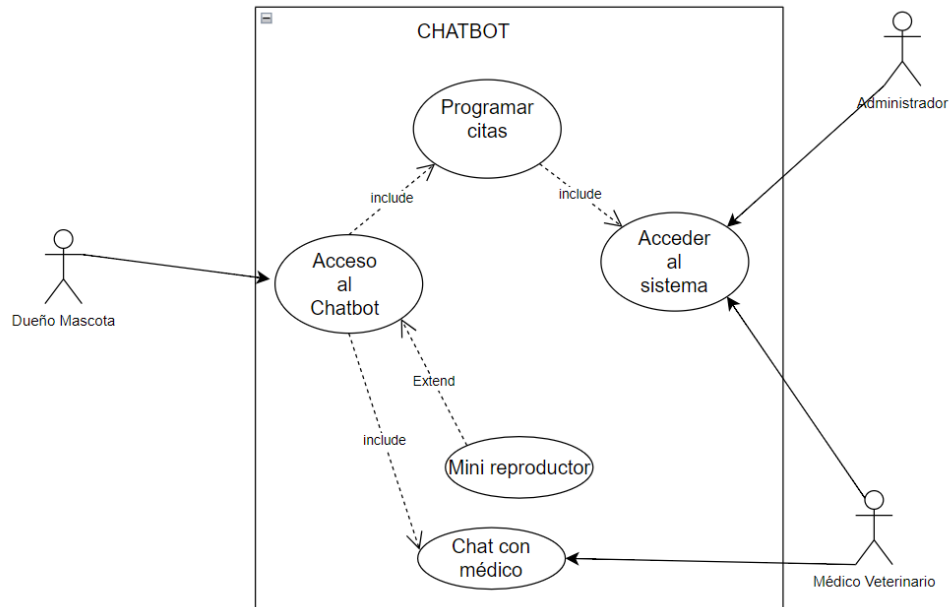
Las relaciones se definen como sigue:

- 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



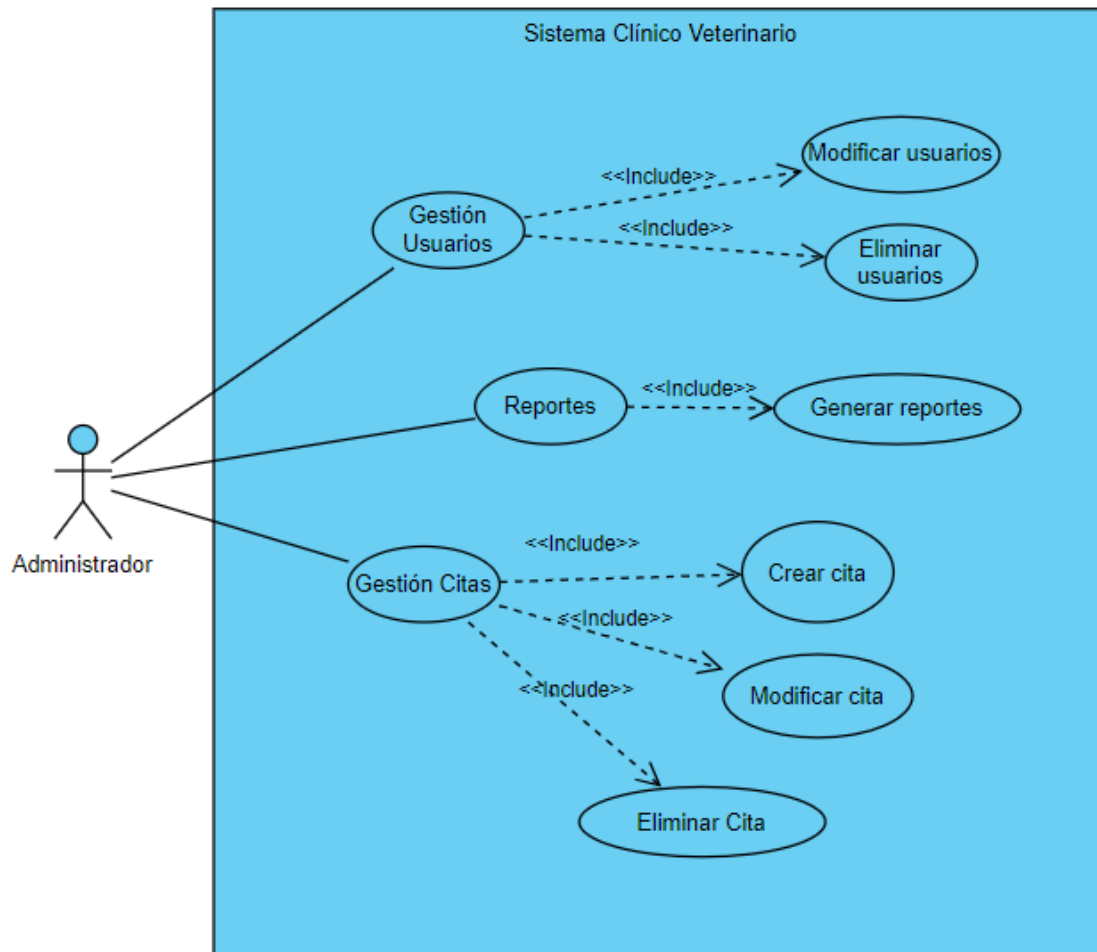
Actores:

- Dueño Mascota

Casos de Uso:

1. Acceso al chatbot:
 - a. Descripción: Permite al dueño mascota interactuar con una IA.
 - b. Prioridad: Alta.
2. Chat con médico:
 - a. Descripción: Permite que el dueño mascota pueda hablar con el médico veterinario.
 - b. Prioridad: Alta.
3. Programar cita:
 - a. Descripción: Permite al dueño si ya ha sido registrado a solicitar una cita.
 - b. Prioridad: Alta.
4. Acceder al mini reproductor
 - a. Descripción: permite al dueño mascota reproducir unas músicas predeterminadas.
 - b. Prioridad: Media.

Administrador



Actores:

- Administrador

Casos de Uso:

9. Administrar usuarios:

- Descripción: Permite al administrador modificar y eliminar usuarios.
- Prioridad: Alta.

10. Programar Citas:

- Descripción: Permite al administrador gestionar las citas médicas.
- Prioridad: Alta.

11. Generar Reportes:

- Descripción: Facilita la creación de reportes de las entidades de usuarios, clientes, mascotas, medicamentos, suministros, citas.
- Prioridad: Alta

Prioridad: Alta

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

Comentarios	
<ul style="list-style-type: none"> 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

Actor	Dueño Mascota	Identificador: DM
Descripción	Este actor es el cliente o dueño de la mascota.	
Características	Corresponde al cliente de la veterinaria.	
Relación	Es una relación indirecta entre el médico veterinario y el administrador, pues su interacción directa será únicamente con el Chatbot.	
Referencias	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
Especie	Especie de la mascota	String
Fecha nacimiento	Fecha de nacimiento de la mascota	Date
ID dueño	Identificador del dueño de la mascota	Int

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 médico veterinario como al administrador para por ser atendidas y registradas por los mismos de ser el caso.

Administrador

Actor	Administrador	Identificador: ADMIN
Descripción	Persona responsable de la gestión y mantenimiento de la Clínica Veterinaria.	
Características	<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>	
Relación	<p>Pacientes y dueños de mascotas: 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>Veterinarios: 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>Administrativo: Brinda soporte en el uso del sistema de gestión y resuelve dudas o problemas.</p>	
Referencias	<p>Casos de uso:</p> <p>1 (Agenda de citas)</p> <p>2 (Gestión de usuarios del sistema)</p> <p>3 (Gestión de citas)</p> <p>4 (reportes)</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	Médico Veterinario	
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	Médico Veterinario	
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, 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	Médico Veterinario	
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

Caso de Uso	Generar Informes	Identificador: CU04
Actores	Médico Veterinario	
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 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 Facturas

Caso de Uso	Administrar Facturas	Identificador: CU04
Actores	Médico Veterinario	
Tipo	Primario	
Referencias	REQ-9, REQ-10, REQ-11	
Precondición	El médico veterinario tiene acceso al sistema y ha iniciado sesión.	
Postcondición	Crea la factura como lo necesite el médico.	
Descripción	Facilita la creación de factura donde registra el nombre de cliente, mascotas, medicamento y suministros usado, además e la fecha de la factura y una descripción de ella.	
Resumen	El médico veterinario elabora una factura para tenerlo en su base de datos.	

Curso Normal

Nro.	Ejecutor	Paso o Actividad
1	Médico Veterinario	Elabora factura.
2	Médico Veterinario	Configura los parámetros
3	Sistema	Guarda la factura registrada

Cursos Alternos

Nro.	Descripción de acciones alternas
3	Si el sistema no puede registrar una 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	Identificador: CU05
Actores	Médico Veterinario	
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	Identificador: 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>		