

## **CAPÍTULO V ANEXOS**

## Anexos

### Anexo A: Informe de conformidad firmado por el doctor de la Veterinaria Mascote

Tarija, 25 de Agosto de 2023

M.Sc. Lic. Deysi Arancibia Marquez  
DIRECTORA DPTO, INFORMATICA Y SISTEMAS  
FACULTAD CIENCIAS Y TECNOLOGIA  
UNIVERSIDAD A. JUAN MISAEL SARACHO  
Presente-

REF.: PROYECTO "MEJORAR LA ADMINISTRACIÓN EN LA GESTIÓN DE CONTROL DE REGISTRO Y ATENCIÓN EN LA CLÍNICA VETERINARIA MASCOTE A TRAVÉS DEL USO DE LAS TIC" DEL ESTUDIANTE CARLOS ALBERTO ROMERO ZAMBRANA

De mi consideración:

El motivo de la presente es que nos hace conocer el desarrollo del Proyecto "MEJORAR LA ADMINISTRACIÓN EN LA GESTIÓN DE CONTROL DE REGISTRO Y ATENCIÓN EN LA CLÍNICA VETERINARIA MASCOTE A TRAVÉS DEL USO DE LAS TIC" a cargo del estudiante Carlos Alberto Romero Zambrana. Al respecto, le hacemos conocer nuestra disponibilidad para brindar la información necesaria y nuestro apoyo para un exitoso resultado

Con este particular motivo, hago oportuna la presente para saludar a usted con mis distinguidas consideraciones.

Atentamente.

  
Mario Céspedes Ribera  
Dr. Veterinario y Zootecnista

 **VETERINARIA MASCOTE**  
ALTA ESPECIALIDAD EN LA SALUD DE SU ANIMAL  
TARIJA - BOLIVIA

## **Anexo B: Especificación de requisitos de software**

### **Especificación de Requisitos según el estándar de IEEE 830**

#### **IEEE Std. 830-1998**

1. Introducción .....	4
1.1. Propósito.....	4
1.2. Alcance .....	4
1.3. Personal involucrado .....	5
1.4. Definiciones, acrónimos y abreviaturas.....	5
1.5. Referencias .....	7
1.6. Resumen .....	7
2. Descripción general.....	7
2.1. Perspectiva del producto.....	8
2.2. Funcionalidad del producto .....	8
2.3. Restricciones.....	8
2.4. Evolución previsible del sistema .....	8
3. Requisitos específicos .....	9
3.1. Requisitos comunes de los interfaces .....	11
3.1.1. Interfaces de usuario .....	11
3.1.2. Interfaces de hardware .....	12
3.1.3. Interfaces de software .....	12
3.1.4. Interfaces de comunicación.....	12
3.2. Requisitos funcionales.....	13
3.2.1. RF1: “Gestión clientes”. .....	13

3.2.2.	RF2: “Gestión citas” .....	13
3.2.3.	RF3: “Gestión consultas” .....	14
3.2.4.	RF4: “Gestión mascotas” .....	14
3.2.5.	RF5: “Gestión peluquerías” .....	15
3.2.6.	RF6: “Gestión tratamientos” .....	16
3.3.	Requisitos no funcionales .....	17
3.3.1.	Requisitos de rendimiento .....	17
3.3.2.	Seguridad .....	17
3.3.3.	Fiabilidad .....	17
3.3.4.	Disponibilidad .....	17
3.3.5.	Mantenibilidad .....	18
3.3.6.	Portabilidad .....	18
3.4.	Otros requisitos .....	18
4.	Apéndices .....	18

## **1. Introducción**

En este documento se presentarán las Especificaciones de Requisitos de Software para el desarrollo del sistema destinado a la clínica veterinaria "Mascote". Este documento servirá como guía fundamental en la creación de un sistema informático que mejore la gestión administrativa y la atención médica de mascotas en la clínica.

La norma IEEE 830 será seguida rigurosamente para analizar detalladamente los requerimientos del sistema, asegurando que se cumplan los estándares y necesidades de la clínica. La colaboración con el personal de la clínica será esencial en la creación de este documento, ya que su experiencia y conocimiento contribuirán significativamente al proceso.

Este documento será sometido a revisiones y aprobación por parte de la clínica veterinaria "Mascote". Una vez aprobado, será la hoja de ruta para la implementación exitosa del sistema que optimice los procesos clínicos y administrativos, mejorando la calidad de atención para las mascotas y sus dueños.

### **1.1. Propósito**

El propósito de esta Especificación de Requisitos de Software es establecer las bases sólidas para la creación de un sistema veterinario integral que optimice la gestión administrativa y clínica de la clínica "Mascote", mejorando la calidad de atención y servicio a las mascotas y sus propietarios.

### **1.2. Alcance**

1. Ingreso y autenticación de usuarios.
2. Gestión de clientes y sus mascotas.
3. Programación y seguimiento de citas.
4. Registro y seguimiento de consultas médicas.
5. Administración de cortes de pelo y peluquerías.
6. Gestión de exámenes, signos vitales y síntomas.
7. Asignación y seguimiento de tratamientos.
8. Generación de informes detallados..

### 1.3. Personal involucrado

Nombre	Romero Zambrana Carlos Alberto
Rol	Desarrollador
Categoría profesional	Estudiante
Responsabilidades	Diseño y programación
Información de contacto	64312929 – calin.shado@hotmail.com
Aprobación	Aprobado

### 1.4. Definiciones, acrónimos y abreviaturas

#### Definiciones:

- **Proyecto:** Un plan detallado que consiste en una serie de tareas interrelacionadas y coordinadas, diseñadas para lograr un objetivo específico dentro de un período de tiempo determinado y con recursos asignados.
- **Institución:** Una entidad organizada, ya sea pública o privada, que tiene un propósito o función definida en la sociedad y opera de acuerdo con normas y reglamentos establecidos.
- **Beneficio:** Un resultado positivo o ganancia obtenida como resultado de una acción o actividad. En el contexto empresarial, se refiere a los resultados económicos o sociales favorables.
- **Presupuesto:** Un plan financiero que detalla los ingresos y gastos proyectados en un período determinado. Sirve como guía para administrar y controlar los recursos financieros de una entidad.
- **Reporte:** Un documento que presenta información detallada sobre un tema específico, a menudo acompañado de análisis, evaluación y recomendaciones.
- **Información:** Datos procesados que tienen significado y utilidad. La información se obtiene a través de la recopilación, organización y análisis de datos.
- **Personal:** El conjunto de individuos que trabajan en una organización o empresa. Puede incluir empleados a tiempo completo, a tiempo parcial y temporales.

- **Persona:** Un individuo de la especie humana, que posee características cognitivas, emocionales y sociales, y tiene la capacidad de tomar decisiones conscientes.
- **Mascota:** Un animal domesticado que es criado y mantenido por una persona para compañía, entretenimiento o terapia. Las mascotas a menudo son parte de la familia.
- **Consulta:** Una interacción entre un profesional de la salud y un paciente en la que se discuten síntomas, diagnósticos y tratamientos. Puede ocurrir en persona o a través de medios electrónicos.
- **Peluquería:** Un establecimiento o servicio que ofrece servicios de corte de cabello y arreglo personal para humanos o animales, como mascotas.
- **Tratamiento:** Un enfoque médico o terapéutico para abordar y curar una enfermedad, afección o síntoma. Puede incluir medicamentos, procedimientos o terapias.
- **Cita:** Un acuerdo previo para encontrarse en un lugar y momento específicos. En el contexto médico, se refiere a una programación para recibir atención médica.
- **Encargado:** Una persona responsable de supervisar y gestionar una tarea, proyecto o área específica dentro de una organización.
- **Tarea:** Una acción o actividad específica que debe realizarse como parte de un proceso más amplio. Las tareas se dividen en pasos para lograr un objetivo general.
- **Etapas:** Un período de tiempo dentro de un proceso o proyecto, con características y objetivos específicos que deben cumplirse antes de avanzar a la siguiente etapa.

**Acrónimos:**

- **TIC** - Tecnologías de Información y Comunicación
- **UAJMS** - Universidad Autónoma Juan Misael Saracho.
- **UML** - Lenguaje unificado de modelado
- **RF** - Requerimientos funcionales
- **BD** - Base de Dato
- **PDF** - Portable Document Format

**Abreviaturas:**

N/A

### 1.5. Referencias

Referencia	Título	Ruta	Fecha	Autor
	Especificación de Requisitos según el estándar de IEEE 830	IEEE Std. 830-1998	22 de octubre de 2008	Universidad Autónoma Juan Misael Saracho

### 1.6. Resumen

En la búsqueda constante por mejorar la calidad de vida de las mascotas y sus dueños, la Clínica Veterinaria "Mascote" en Tarija, Bolivia, reconoce la necesidad de optimizar sus procesos. Ante el desafío de gestionar crecientes volúmenes de información y brindar un servicio eficiente, se propone implementar un sistema informático integral. Este proyecto tiene como objetivo principal mejorar la administración, atención y seguimiento médico, así como la gestión de citas. A través de la aplicación de tecnologías de información y comunicación (TIC), se busca ofrecer una experiencia de atención más fluida y efectiva para las mascotas y sus propietarios. El sistema permitirá la gestión de registros, consultas, tratamientos, citas, además de proporcionar una historia clínica virtual y la planificación de horarios. Con la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho (UAJMS) como colaborador, y utilizando principios como RUP y UML, el proyecto se enfoca en optimizar los procesos, brindando una solución integral a los desafíos que enfrenta la clínica..

## 2. Descripción general

En esta sección del documento, se proporciona una perspectiva general de los requisitos esenciales que deben ser satisfechos para lograr la funcionalidad completa del sistema, incluyendo la incorporación de características distintivas y la aplicación de restricciones a usuarios no autorizados por el personal administrativo del sistema. Esto permite obtener una visión panorámica del funcionamiento global del sistema en preparación para su desarrollo.

## **2.1. Perspectiva del producto**

En el marco de la Veterinaria Mascote, este proyecto tiene como objetivo desarrollar un sistema autónomo e independiente. Este sistema se diseñará siguiendo la metodología RUP, que promueve la flexibilidad y adaptabilidad en el proceso de desarrollo, mientras que la documentación se realizará a través de UML, facilitando una representación visual comprensible.

Una parte fundamental del proyecto consistirá en la implementación de una base de datos relacional utilizando PostgreSQL. Esta elección garantizará un eficiente almacenamiento y gestión de la información crucial para la operación de la veterinaria.

El proyecto se desplegará en dos fases distintas: en la primera, se llevará a cabo la documentación exhaustiva del sistema, asegurando una comprensión completa de su funcionamiento. La segunda fase estará enfocada en la codificación del sistema, aplicando las tecnologías y métodos mencionados previamente.

## **2.2. Funcionalidad del producto**

Actualmente el sistema cuenta con estas funcionalidades:

1. Gestión clientes
2. Gestión citas
3. Gestión consultas
4. Gestión mascotas
5. Gestión peluquerías
6. Gestión tratamientos

## **2.3. Restricciones**

N/A

## **2.4. Evolución previsible del sistema**

En futuras actualizaciones del sistema, se contempla transformar la aplicación web en una app móvil híbrida, lo que permitirá su uso sin conexión a internet. Además, se trabajará en la optimización de las funciones actuales mediante complementos para una experiencia más completa. A medida que las necesidades evolucionen, se planea

agregar nuevas funciones al sistema en respuesta a las solicitudes de la veterinaria Mascote..

### 3. Requisitos específicos

#### RF1

Número de requisito	RF1
Nombre de requisito	Gestión clientes
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Base de datos: Tabla Clientes
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

#### Descripción.

El requisito RF1 permite al personal administrativo realizar acciones relacionadas con la gestión de los clientes, como agregar, modificar, buscar y habilitar/deshabilitar clientes. También permite visualizar información de mascotas asociadas.

#### RF2

Número de requisito	RF2
Nombre de requisito	Gestión citas
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Base de datos: Tabla Citas
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

#### Descripción.

El requisito RF2 facilita al personal programar y manejar citas para los clientes. Incluye la creación, modificación y eliminación de citas, así como la visualización en un calendario.

#### RF3

Número de requisito	RF3
Nombre de requisito	Gestión consultas
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción

Fuente del requisito	Base de datos: Tabla Consultas		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional

**Descripción.**

El requisito RF3 habilita a los administradores a llevar a cabo diversas acciones en relación a las consultas veterinarias. Pueden crear, modificar, buscar y cancelar consultas, además de añadir detalles como anamnesis, observaciones y diagnósticos.

**RF4**

Número de requisito	RF4		
Nombre de requisito	Gestión mascotas		
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	Base de datos: Tabla Mascotas		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional

**Descripción.**

El requisito RF4 permite gestionar la información detallada de las mascotas registradas. Incluye agregar, modificar, buscar y habilitar/deshabilitar mascotas, junto con la visualización de datos como nombre, raza y historial médico.

**RF5**

Número de requisito	RF5		
Nombre de requisito	Gestión peluquerías		
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	Base de datos: Tabla Peluquerías		
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional

**Descripción.**

El requisito RF5 facilita la administración de la información de las peluquerías registradas. Los administradores pueden agregar, modificar, buscar y habilitar/deshabilitar peluquerías, además de acceder a detalles como horarios y personal asignado.

**RF6**

Número de requisito	RF6
Nombre de requisito	Gestión tratamientos
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Base de datos: Tabla Tratamientos
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

**Descripción.**

El requisito RF7 permite agregar, modificar y gestionar tratamientos para las mascotas. Los tratamientos pueden asignarse a diagnósticos en consultas y requerir citas adicionales para su realización.

**3.1. Requisitos comunes de los interfaces****3.1.1. Interfaces de usuario**

Para asegurar la facilidad de uso, se han diseñado interfaces amigables. La planificación de la aplicación web involucró colaboración entre el desarrollador y la Veterinaria Mascote, generando elementos clave:

- Botones y Menús para navegación intuitiva.
- Pantalla de inicio de sesión para acceso seguro.
- Exhibición de nombre completo y fecha en la pantalla principal.
- Mensajes contextualizados para cada acción del usuario.
- Formularios y Tablas para interactuar y visualizar información.
- Buscadores y Selectores para eficiencia en la búsqueda.
- Calendarios para gestionar citas y horarios.
- Adaptabilidad de pantalla a diferentes resoluciones.
- Generación de Informes para análisis.
- Otros elementos necesarios.
- Otros

### **3.1.2. Interfaces de hardware**

El proyecto incluye interfaces de hardware específicas y limitadas, como:

- Impresoras.
- Computadoras de escritorio.
- Escáneres

### **3.1.3. Interfaces de software**

La aplicación web cuenta con las interfaces esenciales para el funcionamiento del sistema

### **3.1.4. Interfaces de comunicación**

La aplicación web emplea un servidor implementado en Spring Boot (Java) para gestionar las consultas y transacciones con la Base de Datos PostgreSQL. Este servidor se encarga de facilitar la comunicación entre el frontend y la base de datos, utilizando la tecnología JDBC para establecer conexiones seguras y eficientes. Además, el frontend desarrollado en Angular realiza solicitudes HTTP al backend a través de API REST, garantizando la obtención y actualización de información de manera fluida y confiable.

## 3.2. Requisitos funcionales

### 3.2.1. RF1: “Gestión clientes”.

#### **Entrada.**

Cliente (datos del cliente a registrar: nombre, apellido, número de contacto).

#### **Proceso.**

Este requerimiento permite al personal registrar nuevos clientes en el sistema. Para llevar a cabo esta acción, el usuario accederá a la opción correspondiente en el menú de gestión. Al seleccionar esta opción, se abrirá una pantalla de registro de clientes donde se ingresarán los datos requeridos, incluyendo el nombre, apellido y número de contacto del cliente. Estos campos son obligatorios y no se permitirá dejarlos en blanco. Solo los empleados autorizados podrán realizar esta tarea.

#### **Salida.**

Mensajes del sistema hacia el usuario:

Si el registro se efectúa exitosamente, se mostrará el siguiente mensaje:

- Cliente registrado con éxito.

Si ocurre algún error en el registro, se desplegarán los siguientes mensajes:

- El cliente ya está registrado en el sistema.
- Campos obligatorios incompletos.

### 3.2.2. RF2: “Gestión citas”

#### **Entrada.**

Cliente (selección de cliente registrado), Fecha y hora de la cita.

#### **Proceso.**

Este requisito permite a los usuarios programar citas para los clientes. Al seleccionar la opción de gestión de citas en el menú, se abrirá una pantalla donde se podrá elegir al cliente para el cual se está programando la cita, así como la fecha y hora deseada. Es necesario que tanto el cliente como la fecha y hora sean especificados. Solo el personal con los permisos adecuados podrá llevar a cabo esta tarea.

#### **Salida.**

Mensajes del sistema hacia el usuario:

Si la cita se programa con éxito, se mostrará el siguiente mensaje:

- Cita programada para [Nombre del Cliente] el [Fecha y Hora].

Si hay algún problema al programar la cita, se mostrarán los siguientes mensajes:

- El cliente ya tiene una cita en esa fecha y hora.
- Campos obligatorios incompletos.

### **3.2.3. RF3: “Gestión consultas”.**

#### **Entrada.**

Cliente (selección de cliente registrado), Mascota (selección de mascota del cliente), Fecha y hora de la consulta, Descripción de la consulta.

#### **Proceso.**

Este requisito permite registrar y administrar consultas médicas para las mascotas de los clientes. Al acceder a la función de gestión de consultas en el menú, se mostrará una pantalla donde se puede elegir al cliente y a su mascota relacionada. Luego, se ingresará la fecha y hora de la consulta y una descripción de la misma. Todos los campos son obligatorios para el registro de la consulta. Solo el personal autorizado podrá realizar esta tarea.

#### **Salida.**

Mensajes del sistema hacia el usuario:

Si la consulta se registra correctamente, se mostrará el siguiente mensaje:

- Consulta registrada para [Nombre del Cliente] - [Nombre de la Mascota] el [Fecha y Hora].

En caso de algún problema durante el registro, se mostrarán los siguientes mensajes::

- La mascota no pertenece al cliente seleccionado.
- Campos obligatorios incompleto

### **3.2.4. RF4: “Gestión mascotas”**

#### **Entrada.**

Cliente (selección de cliente registrado), Nombre de la mascota, Especie, Raza, Fecha de nacimiento, Sexo.

#### **Proceso.**

Este requisito permite registrar y gestionar la información de las mascotas de los clientes. Desde la función de gestión de mascotas en el menú, se accederá a una pantalla donde se elegirá al cliente dueño de la mascota. Se completará la información requerida, como el nombre de la mascota, su especie, raza, fecha de nacimiento y género. Todos los campos son obligatorios para registrar la mascota. Solo el personal autorizado podrá llevar a cabo esta acción.

**Salida.**

Mensajes del sistema hacia el usuario:

Si la mascota se registra correctamente, se mostrará el siguiente mensaje:

- Mascota [Nombre de la Mascota] registrada exitosamente para [Nombre del Cliente].

En caso de algún problema durante el registro, se mostrarán los siguientes mensajes:

- La fecha de nacimiento no es válida.
- Campos obligatorios incompletos

### 3.2.5. RF5: “Gestión peluquerías”

**Entrada.**

Mascota (selección de mascota registrada), Tipo de Servicio (selección de servicio de peluquería), Fecha y Hora de la cita

**Proceso.**

Este requisito permite programar y gestionar citas para servicios de peluquería de las mascotas. Desde la función de gestión de peluquerías en el menú, se seleccionará la mascota para la que se quiere agendar el servicio. Se elegirá el tipo de servicio de peluquería deseado y se asignará una fecha y hora para la cita. Solo el personal autorizado podrá llevar a cabo esta acción.

**Salida.**

Mensajes del sistema hacia el usuario:

Si la cita para el servicio de peluquería se programa correctamente, se mostrará el siguiente mensaje::

- Cita para [Tipo de Servicio] de [Nombre de la Mascota] agendada exitosamente el [Fecha] a las [Hora].

Si hay algún problema durante la programación de la cita, se mostrarán los siguientes mensajes:

- Horario no disponible en la fecha seleccionada.
- Campos obligatorios incompletos.

### **3.2.6. RF6: “Gestión tratamientos”**

#### **Entrada.**

Mascota (selección de mascota registrada), Tipo de Tratamiento (selección de tratamiento a realizar), Fecha de inicio y duración estimada.

#### **Proceso.**

Este requisito permite registrar y administrar los tratamientos médicos de las mascotas. Desde la función de gestión de tratamientos en el menú, se seleccionará la mascota para la que se quiere registrar el tratamiento. Se elegirá el tipo de tratamiento necesario y se ingresará la fecha de inicio y la duración estimada. Solo el personal autorizado podrá llevar a cabo esta acción.

#### **Salida.**

Mensajes del sistema hacia el usuario:

Si el tratamiento se registra exitosamente, se mostrará el siguiente mensaje:

- Tratamiento de [Tipo de Tratamiento] para [Nombre de la Mascota] registrado con éxito. Iniciando el [Fecha de Inicio].

Si hay algún problema durante el registro del tratamiento, se mostrarán los siguientes mensajes:

- Tratamiento de [Tipo de Tratamiento] para [Nombre de la Mascota] registrado con éxito. Iniciando el [Fecha de Inicio] Fecha de inicio inválida.
- Campos obligatorios incompleto.

### **3.3. Requisitos no funcionales**

#### **3.3.1. Requisitos de rendimiento**

- Rendimiento eficiente para cargas esperadas, tiempos de respuesta rápidos.
- Interfaces de usuario que se cargan rápidamente incluso en conexiones moderadas.
- Manejo de múltiples usuarios simultáneos sin bloqueos ni retrasos.
- Capacidad de escalabilidad para más usuarios y datos sin afectar el rendimiento.
- Uso eficiente de recursos del servidor para un funcionamiento sin interrupciones.

#### **3.3.2. Seguridad**

El sistema contará con las siguientes formas de seguridad:

- Autenticación sólida para el acceso de usuarios.
- Autorización basada en roles y permisos.
- Auditoría y registro de actividades para rastrear cambios y acciones.
- Protección contra accesos no autorizados y fugas de información

#### **3.3.3. Fiabilidad**

En fiabilidad, se busca asegurar la estabilidad del sistema de la Veterinaria Mascote mediante medidas de recuperación de datos, respaldos periódicos y pruebas exhaustivas para minimizar interrupciones en su funcionamiento.

#### **3.3.4. Disponibilidad**

En disponibilidad, se garantiza que el sistema esté accesible para los usuarios de la Veterinaria Mascote la mayor parte del tiempo, mediante el uso de tecnologías robustas, redundancia de servidores y mantenimientos programados en momentos de menor actividad.

### **3.3.5. Mantenibilidad**

En cuanto a mantenibilidad, se busca facilitar la actualización y corrección del sistema mediante un diseño modular y documentación exhaustiva. Además, se implementarán pruebas automatizadas para detectar posibles fallos y se contará con un equipo de soporte técnico para atender las necesidades de mantenimiento.

### **3.3.6. Portabilidad**

En relación a la portabilidad, se asegurará que la aplicación web sea compatible con diferentes navegadores y dispositivos, permitiendo un acceso fluido desde computadoras de escritorio, tabletas y smartphones.

## **3.4. Otros requisitos**

No se han identificado requerimientos adicionales para la veterinaria Mascote. El sistema se enfocará en satisfacer los requisitos funcionales y no funcionales previamente establecidos.

## **4. Apéndices**

No se contemplan apéndices adicionales para la veterinaria Mascote en este momento. El documento se centrará en los aspectos esenciales del proyecto y los requisitos establecidos.

## Anexo C: Medios de verificación del componente sistema

Tarija, 25 de agosto del 2023.

Asunto: firma de conformidad del sistema.

Señora

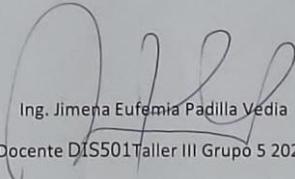
Ing. Jimena Eufemia Padilla Vedia Docente de la materia Taller III

Mi persona, Carlos Alberto Romero Zambrana de cédula de identidad N° 5815847, me dirijo hacia usted cordialmente en calidad de estudiante de la gestión 2023, en el grupo 5, solicito la firma de conformidad al cumplimiento de los requerimientos funcionales de la norma IEEE 830 incluido dentro del proyecto que titula " MEJORAR LA ADMINISTRACIÓN EN LA GESTIÓN DE CONTROL DE REGISTRO Y ATENCIÓN EN LA CLÍNICA VETERINARIA MASCOTE A TRAVÉS DEL USO DE LAS TIC"

En cuanto puedo informar para fines que convenga a la interesada procedase a su aprobación correspondiente.

Sin más que decir, le agradezco de antemano por su disposición y atención

Atentamente.



Ing. Jimena Eufemia Padilla Vedia  
Docente DIS501Taller III Grupo 5 2023

**Anexo D: Medios de verificación del componente capacitación**

## CONSTANCIA DE CAPACITACIÓN

Por medio de la presente se hace constar que, Carlos Alberto Romero Zambrana con C.I. 5815847 Tja. Estudiante de la carrera de Ingeniería Informática de la Universidad Autónoma Juan Misael Sancho, realizó la capacitación correspondiente al personal de la veterinaria MASCOTE , respecto al proyecto "MEJORAR LA ADMINISTRACIÓN EN LA GESTIÓN DE CONTROL DE REGISTRO Y ATENCIÓN EN LA CLÍNICA VETERINARIA MASCOTE A TRAVÉS DEL USO DE LAS TIC".

En cuanto informo, para los fines que el interesado convenga.

  
Dr. Mario Céspedes R.  
MEDICO VETERINARIO  
ZOOTECNISTA  
Institución Profesional 962

Mario Céspedes Ribera

Veterinario Zootecnista



VETERINARIA MASCOTE  
SERVICIO FUNDADO EN EL CARIÓTIPO DE SU PAÍS  
- CARACA - BOLIVIA

### Anexo E: Matriz de trazabilidad

N°	Caso de uso	Métodos	Avance
1	Ingresar al sistema	Validar datos	100%
		Iniciar sesión	100%
		Cerrar sesión	100%
2	Gestión cliente	Adicionar cliente	100%
		Modificar cliente	100%
		Eliminar cliente	100%
		Recuperar cliente	100%
		Adicionar mascota	100%
3	Gestión citas	Adicionar cita	100%
		Modificar cita	100%
		Eliminar cita	100%
4	Gestión consultas	Adicionar consulta	100%
		Modificar consulta	20%
		Eliminar consulta	20%
		Recuperar consulta	20%
5	Gestión cortes	Adicionar corte	100%
		Modificar corte	100%
		Eliminar corte	100%
		Recuperar corte	100%
6	Gestión exámenes	Adicionar examen	100%
		Modificar examen	100%
		Eliminar examen	100%
		Recuperar examen	100%
7	Gestión horarios	Adicionar <u>horario</u>	100%

		Modificar horario	100%
		Eliminar horario	100%
		Recuperar horario	100%
<b>8</b>	<b>Gestión mascotas</b>	Adicionar mascota	100%
		Modificar mascota	100%
		Eliminar mascota	100%
		Recuperar mascota	100%
		Ver historial clínico	100%
<b>9</b>	<b>Gestión peluquerías</b>	Adicionar peluquería	100%
		Modificar peluquería	20%
		Eliminar peluquería	20%
		Recuperar peluquería	20%
<b>10</b>	<b>Gestión personas</b>	Adicionar persona	100%
		Modificar persona	100%
		Eliminar persona	100%
		Recuperar persona	100%
		Adicionar usuario	100%
		Modificar usuario	100%
<b>11</b>	<b>Gestión productos</b>	Adicionar producto	100%
		Modificar producto	100%
		Eliminar producto	100%
		Recuperar producto	100%
<b>12</b>	<b>Gestión signos</b>	Adicionar signo	100%
		Modificar signo	100%
		Eliminar signo	100%
		Recuperar signo	100%
<b>13</b>	<b>Gestión síntomas</b>	Adicionar síntoma	100%

		Modificar síntoma	100%
		Eliminar síntoma	100%
		Recuperar síntoma	100%
<b>14</b>	<b>Gestión tratamientos</b>	Adicionar tratamiento	100%
		Modificar tratamiento	20%
		Eliminar tratamiento	20%
		Recuperar tratamiento	20%
<b>15</b>	<b>Gestión reportes</b>	Generar reporte	100%

## **Anexo F: Manual de usuario**

### **1. Introducción:**

Este manual está diseñado para guiar a los usuarios del Sistema de Gestión de Información de la Veterinaria Mascote. El sistema ha sido implementado para mejorar la gestión de clientes, mascotas, citas y servicios veterinarios. A través de este documento, aprenderás a navegar y utilizar las funciones principales del sistema para optimizar tu trabajo diario.

### **2. Instalación del Sistema**

El sistema ha sido entregado en formato digital, que incluye tanto el frontend como el backend del sistema. Para instalar el sistema, sigue los siguientes pasos:

#### **2.1. Preparar el servidor:**

Asegúrate de tener un servidor con las especificaciones adecuadas para correr el sistema, que incluye PostgreSQL para la base de datos y un servidor web que soporte aplicaciones Java con Spring Boot.

#### **2.2. Instalar la base de datos:**

Configura la base de datos PostgreSQL y asegúrate de ejecutar los scripts de creación de tablas.

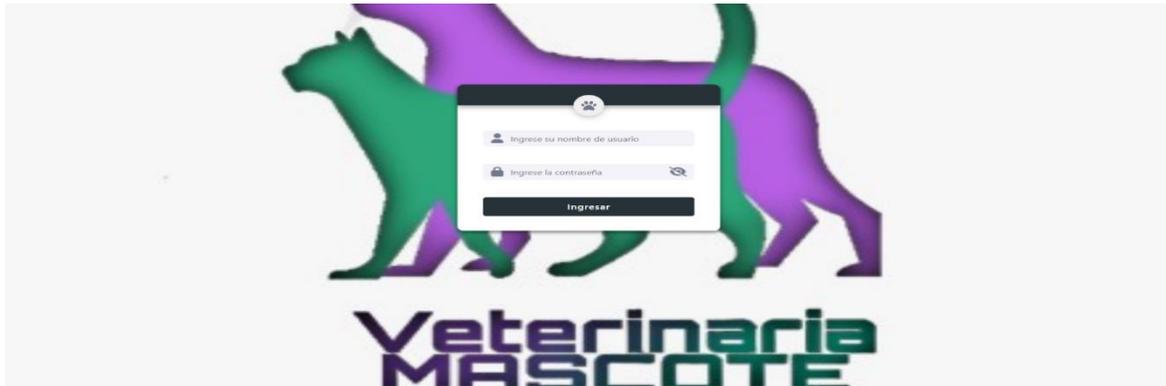
#### **2.3. Desplegar el backend:**

Utiliza el entorno de Spring Boot para desplegar el backend, asegurando la conexión correcta con la base de datos.

#### **2.4. Desplegar el frontend:**

El frontend ha sido desarrollado en Angular, lo cual requiere compilar los archivos para su correcta ejecución. Una vez compilados, puedes subirlos al servidor web.

### 3. Inicio de Sesión



Para ingresar al sistema, el administrador deberá proporcionar credenciales previamente configuradas en la base de datos. El inicio de sesión es el primer paso para acceder a las funcionalidades del sistema. Sigue estos pasos:

- Introduce tu nombre de usuario y contraseña.
- Haz clic en el botón "Ingresar".

### 4. Funcionalidades Principales

El sistema cuenta con varias funcionalidades clave para la gestión veterinaria. A continuación, se detalla cómo utilizarlas:

#### 4.1. Gestión de Clientes:

En esta sección puedes agregar, modificar, buscar y deshabilitar clientes. Cada cliente está asociado con una o más mascotas.

#	Foto	Nombre	Estado	Eliminar	Recuperar	Modificar	Mascota
1		CLAUDIA CHÁVEZ FLORES	✓				

#	Foto	Nombre	Especie	Raza	Estado	Eliminar	Recuperar	Modificar	Consulta
1		FIFI	LABRADOR	PERRO	VIVO				

## 4.2. Gestión de Mascotas:

Aquí podrás registrar los datos de las mascotas de los clientes, modificar información existente y revisar sus historiales clínicos.

## 4.3. Gestión de Citas:

La gestión de citas permite programar, modificar y eliminar citas tanto para consultas veterinarias como para servicios de peluquería.

#### 4.4. Gestión de Consultas:

Registra las consultas veterinarias realizadas, incluyendo diagnósticos, tratamientos y medicación.

**MASCOTE** X

Buscar productos

MARIO CESPEDES RIVERA  
DOCTOR

**Consultas**

Adicionar consulta

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

« 1 »

4 items por pagina

**Veterinaria MASCOTE**

Cerrar sesión

#### 4.5. Gestión de Productos:

Administra el inventario de productos como medicamentos y accesorios disponibles para la venta.

**MASCOTE** X

Buscar productos

MARIO CESPEDES RIVERA  
DOCTOR

**Productos**

Adicionar Producto

#	Foto	Nombre	Marca	Cantidad	Precio	Estado	Eliminar	Recuperar	Modificar
1	🖼️	ASPIRINA	BAGO	50	1 Bs	✓	🗑️	🔄	✎️

« 1 »

4 items por pagina

**Veterinaria MASCOTE**

Cerrar sesión

## **5. Buenas Prácticas de Uso**

- Seguridad: Cambia tu contraseña periódicamente para asegurar la integridad de la información.
- Respaldo de datos: Es recomendable realizar un respaldo de la base de datos de manera regular para evitar pérdida de información en caso de fallos técnicos.
- Actualización del sistema: Mantén el sistema actualizado para asegurarte de que cuenta con las últimas mejoras y correcciones de errores.

## **6. Solución de Problemas Comunes**

- Olvido de contraseña: Si no recuerdas tu contraseña, contacta al administrador del sistema para restablecerla.
- Error en el acceso al sistema: Verifica que tu conexión a internet sea estable y que los servidores del sistema estén operando correctamente.
- Problemas de carga de datos: Asegúrate de que la base de datos esté conectada y funcionando adecuadamente. Si el problema persiste, contacta al equipo de soporte técnico.

## **7. Capacitación**

El personal de la veterinaria ha recibido capacitación sobre el uso del sistema Mascote. Esta capacitación incluyó sesiones prácticas sobre el manejo de las funcionalidades clave del sistema.