

## Sistema de gestión Veterinaria Huellitas Felices

Angela Sofía Gamarra Fuentes  
Ana Sofía Grijalba Castañeda  
Maria José Rondon Atuesta

## Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autor	Verificado Calidad.	dep.
28/10/2025		Angela Sofía Gamarra Ana Sofía Grijalba Maria José Rondon		

Documento validado por las partes en fecha:

Por el proveedor	Por el cliente
Mikuni	Clínica Huellitas felices

<b>CONTENIDO .....</b>	<b>3</b>
------------------------	----------

## **1 INTRODUCCIÓN ..... 5**

1.1 Propósito .....	5
1.2 Alcance .....	5
1.3 Personal involucrado .....	6
1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas .....	6
1.5 Referencias .....	7
1.6 Resumen .....	7

## **2 DESCRIPCIÓN GENERAL ..... 8**

2.1 Perspectiva del producto .....	8
2.2 Funcionalidad del producto .....	8
2.3 Características de los usuarios .....	8
2.4 Restricciones .....	9
2.5 Suposiciones y dependencias .....	9

## **3 REQUISITOS ESPECÍFICOS ..... 10**

### **3.1 Requisitos comunes de las interfaces ..... 10**

3.1.1 Interfaces de usuario .....	10
3.1.2 Interfaces de hardware .....	10
3.1.3 Interfaces de software .....	10
3.1.4 Interfaces de comunicación .....	10

### **3.2 Requisitos funcionales ..... 11**

3.2.1 Requisito funcional 1 .....	11
3.2.2 Requisito funcional 2 .....	11
3.2.3 Requisito funcional 3 .....	11
3.2.4 Requisito funcional 4 .....	12
3.2.5 Requisito funcional 5 .....	12
3.2.6 Requisito funcional 6 .....	12
3.2.7 Requisito funcional 7 .....	13

### **3.3 Requisitos no funcionales ..... 14**

3.3.1 Requisitos de rendimiento .....	14
3.3.2 Seguridad .....	14
3.3.3 Fiabilidad .....	14

<b>4. ANEXOS.....</b>	<b>15</b>
A. Diagramas UML .....	15
B. Wireframes .....	15
C. Priorización de requisitos .....	16

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1 Propósito

El propósito de este documento es definir los **requisitos funcionales y no funcionales** del sistema de gestión integral para la clínica veterinaria “**Huellitas Felices**”, desarrollado por **SofTech Solutions**.

Esta especificación sigue el **estándar IEEE 830-1998**, asegurando que el nuevo proyecto se base en buenas prácticas de ingeniería de software, priorización de requisitos, uso de diagramas UML, wireframes y control de versiones en GitHub.

Su objetivo es proporcionar una guía completa para el diseño, desarrollo, validación y mantenimiento del sistema.

## 1.2 Alcance

El sistema permitirá **automatizar la gestión administrativa y clínica** de la veterinaria, cubriendo los siguientes procesos principales:

- Registro de clientes y sus mascotas.
- Programación y seguimiento de citas médicas.
- Control de historial clínico por mascota.
- Facturación y gestión de pagos.
- Administración de inventario de medicamentos y productos.
- Generación de reportes mensuales y estadísticas.

El sistema estará disponible vía web y podrá ser utilizado por el **administrador**, el **personal veterinario** y los **clientes** de la clínica.

### 1.3 Personal involucrado

Nombre	Rol	Categoría Profesional	Responsabilidad
Ana Sofía Grijalba	Analista del sistema	Programadora de software	Ánalisis de requisitos y documentación IEEE 830
Ángela Gamarra	Tester y control de calidad	Programadora de software	Pruebas, control de calidad y uso de GitHub
María José Rondón	Diseñadora UX/UI y Desarrolladora backend	Programadora de software	Creación de wireframes e interfaces de usuario; diseño e implementación de la base de datos y API

### 1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Término	Descripción
IEEE 830	Estándar para la especificación de requisitos de software.
UML	Lenguaje Unificado de Modelado (Unified Modeling Language).
RF	Requisito Funcional.
RNF	Requisito No Funcional.
ERS	Especificación de Requisitos de Software.
CRUD	Operaciones de Crear, Leer, Actualizar y Eliminar.

## **1.5 Referencias**

- IEEE Std 830-1998 – *Recommended Practice for Software Requirements Specifications*.
- Plantilla ERS – IEEE 830 (base de referencia).
- Documentación interna SofTech Solutions (2025).

## **1.6 Resumen**

Este documento presenta la especificación detallada del sistema “Huellitas Felices”. Incluye una descripción general del entorno de la clínica, los usuarios que interactuarán con el sistema, y los requisitos funcionales y no funcionales necesarios para garantizar un desarrollo exitoso y confiable.

## 2. DESCRIPCIÓN GENERAL

### 2.1 Perspectiva del producto

La empresa **SofTech Solutions** fue contratada por la clínica veterinaria “**Huellitas Felices**”, ubicada en **Ibagué, Tolima**, para desarrollar un sistema de gestión integral.

El proyecto anterior, realizado por otro proveedor, **fracasó** debido a la ausencia de buenas prácticas: no se aplicó el estándar IEEE 830, no se priorizaron los requisitos, no se usaron diagramas UML ni wireframes, y se gestionó incorrectamente el repositorio en GitHub.

El nuevo proyecto busca **rescatar y rediseñar** la solución, garantizando una arquitectura sólida y documentación técnica completa.

### 2.2 Funcionalidad del producto

El sistema permitirá realizar las siguientes acciones principales:

- Registrar, consultar y actualizar la información de clientes y mascotas.
- Gestionar citas médicas (creación, cancelación y recordatorios).
- Registrar diagnósticos, tratamientos y vacunaciones.
- Controlar inventario de medicamentos, alimentos y productos veterinarios.
- Generar facturas electrónicas y controlar pagos.
- Emitir reportes de ingresos, servicios y atención mensual.

### 2.3 Características de los usuarios

Tipo de usuario	Formación / Rol	Actividades principales
<b>Administrador</b>	Gerente o propietario de la clínica	Supervisa las operaciones generales, gestiona empleados, consulta reportes y finanzas.
<b>Empleado veterinario o recepcionista</b>	Personal de la clínica	Registra mascotas, gestiona citas, actualiza historias clínicas y genera facturas.
<b>Cliente (dueño de mascota)</b>	Usuario externo	Consulta citas, historial médico y pagos desde el portal web

## **2.4 Restricciones**

- El proyecto debe completarse en 3 meses.
- Debe implementarse bajo el estándar IEEE 830-1998.
- Uso obligatorio de UML, wireframes y GitHub como sistema de control de versiones.
- Compatible con navegadores modernos (Chrome, Edge, Firefox).
- Accesible en dispositivos móviles y computadoras.
- El sistema se desarrollará como aplicación web cliente-servidor.

## **2.5 Suposiciones y dependencias**

- Se asume que el personal de la clínica tiene conocimientos básicos de informática.
- El servidor de la clínica contará con conexión a Internet estable.
- La clínica proporcionará datos reales de clientes, mascotas y servicios.
- El éxito del proyecto depende del cumplimiento de los tiempos de entrega de cada sprint de desarrollo.

### **3. REQUISITOS ESPECÍFICOS**

#### **3.1 Requisitos comunes de las interfaces**

##### **3.1.1 Interfaces de usuario:**

El sistema tendrá una interfaz web con menús, formularios y paneles interactivos, accesible desde navegadores modernos.

##### **3.1.2 Interfaces de hardware:**

- Procesador mínimo: 1.8 GHz
- Memoria RAM: 4 GB
- Conexión a Internet estable

##### **3.1.3 Interfaces de software:**

- Sistema operativo: Windows, macOS o Linux
- Navegador: Chrome o Firefox
- Base de datos: MySQL o PostgreSQL

##### **3.1.4 Interfaces de comunicación:**

La aplicación se comunicará mediante **API REST** entre el cliente y el servidor, usando **HTTPS** para garantizar seguridad.

### 3.2 Requerimientos funcionales

<b>Identificación del requerimiento</b>	<b>RF01</b>
<b>Nombre del requerimiento</b>	Registrar mascotas nuevas
<b>Características</b>	El sistema permitirá registrar mascotas con sus datos básicos (nombre, especie, raza, edad, dueño).
<b>Descripción del requerimiento</b>	Los usuarios podrán ingresar información general de cada mascota para crear su perfil en la base de datos.
<b>Requerimiento NO funcional</b>	<b>RNF01, RNF02</b>
<b>Prioridad del requisito</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento</b>	<b>RF02</b>
<b>Nombre del requerimiento</b>	Agendar citas médicas
<b>Características</b>	Los usuarios podrán reservar citas con veterinarios
<b>Descripción del requerimiento</b>	El sistema permitirá seleccionar fecha, hora y profesional veterinario para agendar una cita médica.
<b>Requerimiento NO funcional</b>	<b>RNF01, RNF02</b>
<b>Prioridad del requisito</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento</b>	<b>RF03</b>
<b>Nombre del requerimiento</b>	Crear historias clínicas
<b>Características</b>	Los veterinarios podrán generar y consultar historias clínicas de cada mascota.
<b>Descripción del requerimiento</b>	El sistema permitirá almacenar los diagnósticos, tratamientos y evolución de las consultas realizadas.

<b>Requerimiento NO funcional</b>	RNF01
<b>Prioridad del requisito</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento</b>	<b>RF04</b>
<b>Nombre del requerimiento</b>	Generar facturas de servicios
<b>Características</b>	El sistema generará facturas electrónicas de los servicios prestados.
<b>Descripción del requerimiento</b>	Al finalizar una consulta o procedimiento, el sistema podrá emitir una factura detallada con costos y datos del cliente.
<b>Requerimiento NO funcional</b>	<b>RNF01, RNF03</b>
<b>Prioridad del requisito</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento</b>	<b>RF05</b>
<b>Nombre del requerimiento</b>	Buscar información de mascotas y dueños
<b>Características</b>	El sistema permitirá búsquedas rápidas en la base de datos.
<b>Descripción del requerimiento</b>	Los usuarios podrán encontrar información ingresando datos como nombre de la mascota, cédula del dueño o número de historia clínica.
<b>Requerimiento NO funcional</b>	<b>RNF01</b>
<b>Prioridad del requisito</b> Media	

<b>Identificación del requerimiento</b>	<b>RF06</b>
<b>Nombre del requerimiento</b>	Manejar usuarios del sistema
<b>Características</b>	El sistema tendrá login y logout con diferentes roles (administrador, veterinario, recepcionista).
<b>Descripción del requerimiento</b>	Se permitirá a los usuarios autenticarse y cerrar sesión según su rol y permisos de acceso.
<b>Requerimiento NO funcional</b>	<b>RNF01, RNF02, RNF03</b>
<b>Prioridad del requisito</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento</b>	<b>RF07</b>
<b>Nombre del requerimiento</b>	Enviar recordatorios de vacunas
<b>Características</b>	El sistema notificará recordatorios básicos de vacunas pendientes.
<b>Descripción del requerimiento</b>	El sistema enviará alertas a los dueños por correo o notificación interna sobre próximas vacunas de sus mascotas.
<b>Requerimiento NO funcional</b>	<b>RNF01, RNF02</b>
<b>Prioridad del requisito</b> Media	

### 3.3 Requerimientos no funcionales

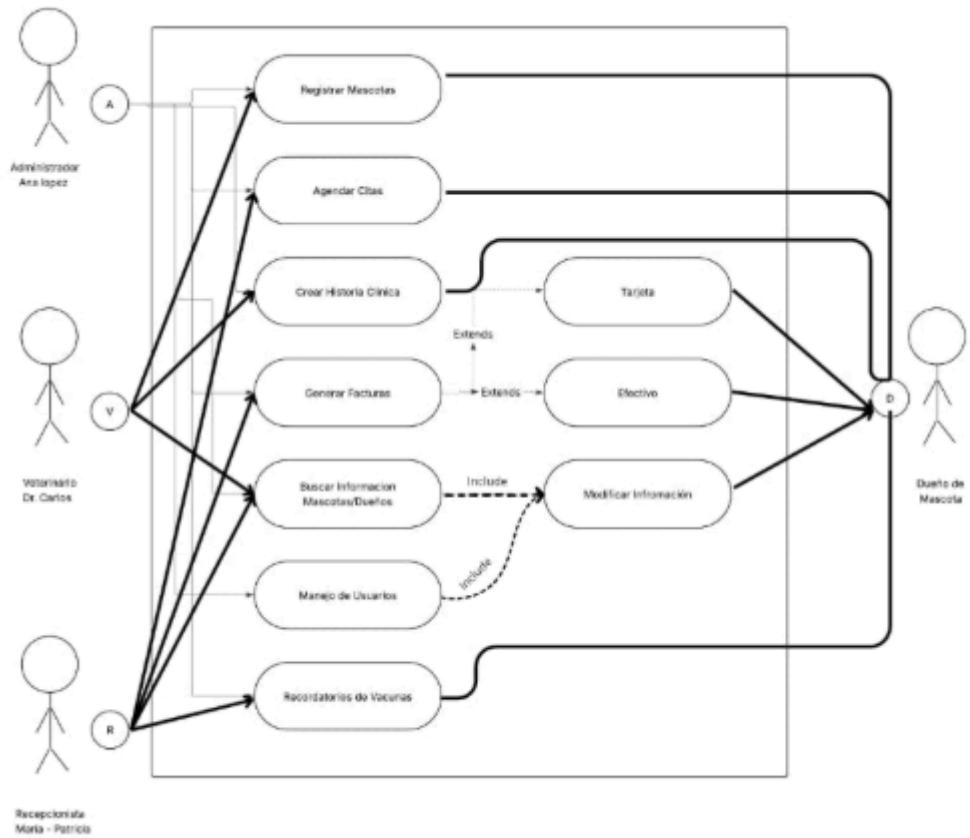
<b>Identificación del requerimiento</b>	RNF01
<b>Nombre del requerimiento</b>	Tiempo de respuesta
<b>Características</b>	El sistema debe ser ágil y responder en un tiempo reducido.
<b>Descripción del requerimiento</b>	Todas las operaciones principales (registro, búsqueda, facturación, etc.) deben completarse en menos de <b>3 segundos</b> para garantizar la eficiencia del sistema.
<b>Prioridad del requisito</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento</b>	RNF02
<b>Nombre del requerimiento</b>	Facilidad de uso
<b>Características</b>	El sistema debe ser intuitivo y accesible para usuarios sin conocimientos técnicos avanzados.
<b>Descripción del requerimiento</b>	La interfaz gráfica debe ser clara, amigable y permitir que el personal administrativo y veterinario realice sus tareas sin capacitación extensa.
<b>Prioridad del requisito</b> Alta	

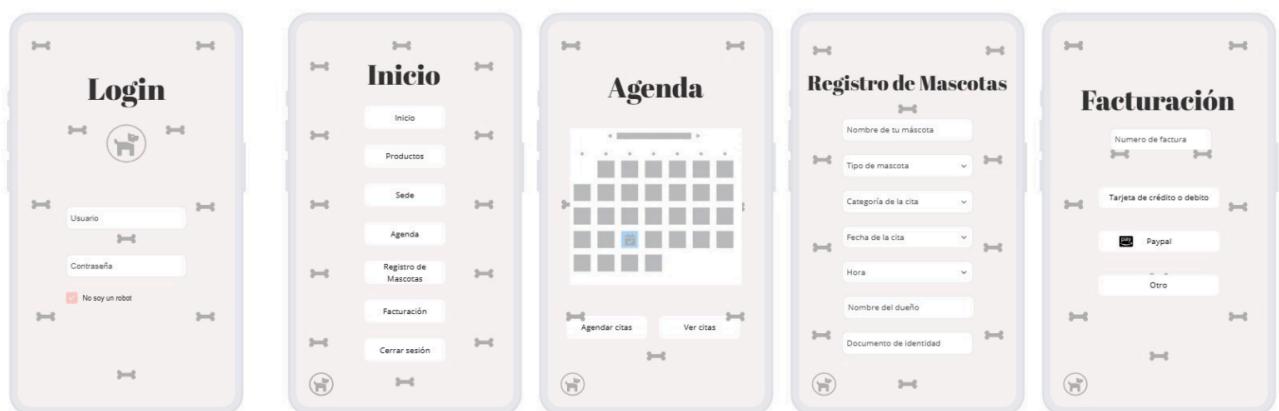
<b>Identificación del requerimiento</b>	RNF03
<b>Nombre del requerimiento</b>	Compatibilidad del sistema
<b>Características</b>	El sistema debe ser compatible con computadores con sistema operativo Windows.
<b>Descripción del requerimiento</b>	La aplicación debe poder instalarse y ejecutarse correctamente en equipos que funcionen bajo Windows 10 o versiones superiores.
<b>Prioridad del requisito</b> Media	

## 4. ANEXOS

### A. Diagramas UML



### B. Wireframes:



**C. Priorización de requisitos:**

1. Registrar mascotas nuevas con datos básicos - should
2. Agendar citas médicas con veterinarios - must
3. Crear historias clínicas de consultas - should
4. Generar facturas de servicios - must
5. Buscar información de mascotas y dueños - should
6. Manejar usuarios del sistema (login/logout) - could
7. Enviar recordatorios básicos de vacunas - could
8. El sistema debe responder en menos de 3 segundos - won't
8. Debe ser fácil de usar para personal no técnico - won't
9. Debe funcionar en computadores Windows - won't