

---

# Especificación de requisitos de Software

Proyecto: Softech

---

Septiembre del 2025

## **Instrucciones para el uso de este formato**

Este formato es una plantilla tipo para documentos de requisitos del software.

Está basado y es conforme con el estándar IEEE Std 830-1998.

Las secciones que no se consideren aplicables al sistema descrito podrán de forma justificada indicarse como no aplicables (NA).

Notas:

Los textos en color azul son indicaciones que deben eliminarse y, en su caso, sustituirse por los contenidos descritos en cada apartado.

Los títulos y subtítulos de cada apartado están definidos como estilos de MS Word, de forma que su numeración consecutiva se genera automáticamente según se trate de estilos “Titulo1, Titulo2 y Título 3”

El índice del documento es una tabla de contenido que MS Word actualiza tomando como criterio los títulos del documento.

**Ficha del documento**

Fecha	Revisión	Autor	Verificado dep. calidad.
25/09/2025		Natalia Andrea Mendez Samantha Bustos Rodriguez Leidy Johana Díaz	

Documento validado por las partes en fecha:

Por el proveedor	Por el cliente
Equipo TR3S	Veterinaria "Huellitas Felices"

## ÍNDICE

FICHA DEL DOCUMENTO	3
CONTENIDO	4
1 INTRODUCCIÓN	5
1.1 Propósito	5
1.2 Alcance	5
1.3 Personal involucrado	5
1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas	6
1.5 Referencias	6
1.6 Resumen	6
2 DESCRIPCIÓN GENERAL	7
2.1 Perspectiva del producto	7
2.2 Funcionalidad del producto	7
2.3 Características de los usuarios	8
2.4 Restricciones	8
2.5 Suposiciones y dependencias	8
3 REQUISITOS ESPECÍFICOS	9
3.1 Requisitos comunes de las interfaces	14
3.1.1 Interfaces de usuario	14
3.1.2 Interfaces de hardware	14
3.1.3 Interfaces de software	14
3.1.4 Interfaces de comunicación	14
3.2 Requerimientos funcionales	14
3.2.1 Requisito funcional 1	14
3.2.2 Requisito funcional 2	14
3.2.3 Requisito funcional 3	15
3.2.4 Requisito funcional 4	15
3.2.5 Requisito funcional 5	15
3.2.6 Requisito funcional 6	15
3.2.7 Requisito funcional 7	15
3.3 Requerimientos no funcionales	17
3.3.1 Requisitos de rendimiento	17

## 1 Introducción

Este documento es una Especificación de Requisitos Software (ERS) para el Sistema de información para la gestión de procesos y control de inventarios Proyecto Softech. Esta especificación se ha estructurado basándose en las directrices dadas por el estándar IEEE Práctica Recomendada para Especificaciones de Requisitos Software ANSI/IEEE 830, 1998.

### 1.1 Propósito

El presente documento tiene como propósito definir las especificaciones funcionales, no funcionales para el desarrollo de un sistema de información web que permitirá gestionar distintos procesos administrativos. Éste será utilizado por el dueño de la empresa y su secretaria.

### 1.2 Alcance

Esta especificación de requisitos está dirigida al usuario del sistema, para continuar con el desarrollo de aplicaciones web y para profundizar en la automatización de ésta, la cual tiene por objetivo principal el gestionar los distintos procesos administrativos (Inventario, Eventos, Registros, Ventas).

### 1.3 Personal involucrado

<b>Nombre</b>	Natalia Andrea Mendez
<b>Rol</b>	Administrador de servidores y programadora
<b>Categoría Profesional</b>	Estudiante
<b>Responsabilidad</b>	Conexión de servidores y seguridad
<b>Información de contacto</b>	natalia1.mendez.stj@gmail.com

<b>Nombre</b>	Samantha Bustos Rodriguez
<b>Rol</b>	Analista, documentadora y programadora
<b>Categoría Profesional</b>	Estudiante
<b>Responsabilidad</b>	Toda la documentación, procesos del proyecto y seguridad
<b>Información de contacto</b>	samantha.bustos.stj@gmail.com

<b>Nombre</b>	Leidy Johana Díaz
<b>Rol</b>	Diseñador y programadora
<b>Categoría Profesional</b>	Estudiante
<b>Responsabilidad</b>	Diseño y seguridad
<b>Información de contacto</b>	leidy.diaz.stj@gmail.com

#### 1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
<b>Usuario</b>	Persona que usará el sistema para gestionar procesos
<b>MK</b>	Softech (Consejero de mercadotecnia)
<b>ERS</b>	Especificación de Requisitos Software
<b>RF</b>	Requerimiento Funcional
<b>RNF</b>	Requerimiento No Funcional
<b>FTP</b>	Protocolo de Transferencia de Archivos

#### 1.5 Referencias

<b>Título del Documento</b>	<b>Referencia</b>
Standard IEEE 830 - 1998	IEEE

#### 1.6 Resumen

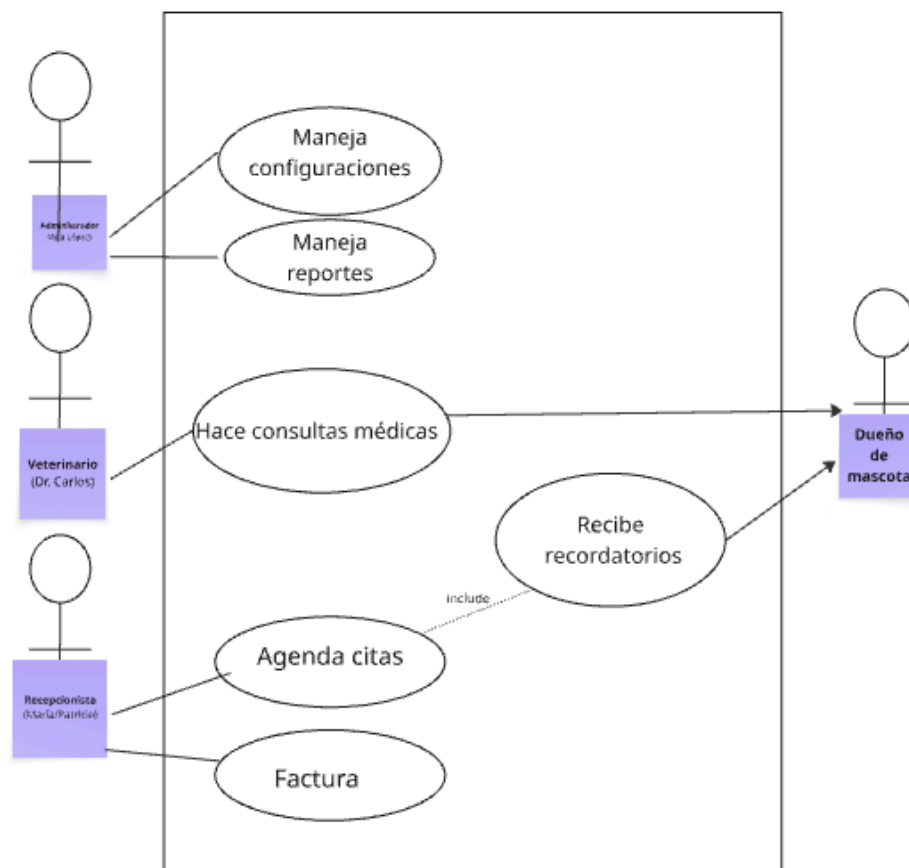
Este documento consta de tres secciones. En la primera sección se realiza una introducción al mismo y se proporciona una visión general de la especificación de recursos del sistema. En la segunda sección del documento se realiza una descripción general del sistema, con el fin de conocer las principales funciones que éste debe realizar, los datos asociados y los factores, restricciones, supuestos y dependencias que afectan al desarrollo, sin entrar en excesivos detalles. Por último, la tercera sección del documento es aquella en la que se definen detalladamente los requisitos que debe satisfacer el sistema.

## 2 Descripción general

### 2.1 Perspectiva del producto

El sistema Softech está enfocado a cubrir los requerimientos de la empresa Acuática Flypper en la ciudad de Teziutlán, Pue. Por lo que se encargará de realizar las siguientes funciones que solo podrán tener acceso el dueño y la secretaria: acceder mediante un inicio de sesión, cerrar sesión, registrarse para tener una cuenta de acceso al sistema, registrar un alumno, dar de baja un alumno, registrar asistencias diarias por alumno, consultar los datos del alumno, editar y ver datos del alumno, consultar asistencias del alumno, editar y ver asistencias por alumno, consultar los pagos realizados, generará un reporte de alumnos mensualmente, reporte de las asistencias de los alumnos por mes, reporte de pago mensualmente junto con el total de estos, horarios del servicio particular, horarios del servicio grupo, horarios del servicio nado libre.

### 2.2 Funcionalidad del producto



### 2.3 Características de los usuarios

<b>Tipo de usuario</b>	Administrador
<b>Formación</b>	Controlador de la página
<b>Actividades</b>	Maneja configuraciones y reportes

<b>Tipo de usuario</b>	Veterinario
<b>Formación</b>	Ayuda a los perritos enfermos y lastimados
<b>Actividades</b>	Hace consultas médicas

<b>Tipo de usuario</b>	Recepcionista
<b>Formación</b>	Organiza las agendas de veterinarios y administrativos
<b>Actividades</b>	Agenda citas y factura

<b>Tipo de usuario</b>	Dueño de mascota
<b>Formación</b>	Trae las mascotas heridas para generar plata
<b>Actividades</b>	Recibe recordatorios

### 2.4 Restricciones

- Interfaz para ser usada con internet.
- Uso de Dominio (X)
- Lenguajes y tecnologías en uso: HTML, JAVA.
- Los servidores deben ser capaces de atender consultas concurrentemente.
- El sistema se diseñará según un modelo cliente/servidor.
- El sistema deberá tener un diseño e implementación sencilla, independiente de la plataforma o del lenguaje de programación.

### 2.5 Suposiciones y dependencias

- Se asume que los requisitos aquí descritos son estables



- Los equipos en los que se vaya a ejecutar el sistema deben cumplir los requisitos antes indicados para garantizar una ejecución correcta de la misma

**3 Requisitos específicos****Requerimientos Funcionales**

Identificación del requerimiento:	RF-001
Nombre del requerimiento:	Registrar mascotas nuevas con datos básicos
Características:	Los administradores podrán organizar los datos de nuevas mascotas
Descripción del requerimiento:	El sistema permitirá que los administradores encargados organicen e incluyan los datos de las nuevas mascotas directamente a la base de datos de la Clínica Veterinaria
Requerimiento NO funcional:	RNF-001 RNF-002 RNF-003
Prioridad del requerimiento: ALTA	

Identificación del requerimiento:	RF-002
Nombre del requerimiento:	Agendar citas médicas con veterinarios
Características:	Los administradores podrán agendar citas rápida y fácilmente con veterinarios
Descripción del requerimiento:	El sistema permitirá que los administradores puedan agendar una cita mediante llamadas o por escrito contactando a los usuarios para que les sean organizadas unas citas con los veterinarios
Requerimiento NO funcional:	RNF-001 RNF-002 RNF-003
Prioridad del requerimiento: MEDIA	

Identificación del requerimiento:	RF-003
Nombre del requerimiento:	Crear historias clínicas de consultas
Características:	El sistema computará a los veterinarios para que puedan crear y actualizar las historias clínicas de las mascotas
Descripción del requerimiento:	Los veteranos podrán organizar las historias clínicas en cada consulta fácilmente gracias al auto guardado del sistema
Requerimiento NO funcional:	RNF-001 RNF-002 RNF-003
Prioridad del requerimiento: ALTA	

Identificación del requerimiento:	RF-004
Nombre del requerimiento:	Generar facturas de servicios
Características:	Las facturas de consultas y necesidades se generan en el sistema una vez terminada cada acción
Descripción del requerimiento:	El sistema permitirá a los administradores y a los veterinarios organizar las facturas de cada mascota mediante vayan agregando productos o historiales de consulta en el sistema
Requerimiento NO funcional:	RNF-001 RNF-002 RNF-003
Prioridad del requerimiento: BAJA	

Identificación del requerimiento:	RF-005
Nombre del requerimiento:	Buscar información de mascotas y dueños
Características:	Los veterinarios podrán buscar y ver la información de usuarios y mascotas
Descripción del requerimiento:	El sistema permitirá a los veterinarios consultar la información de los usuarios y sus mascotas para tener una mayor organización y control.
Requerimiento NO funcional:	RNF-001 RNF-002 RNF-003
Prioridad del requerimiento: ALTA	

Identificación del requerimiento:	RF-006
Nombre del requerimiento:	Manejar usuarios del sistema (login/logout)
Características:	Los administrativos organizarán a los usuarios para que queden en el sistema
Descripción del requerimiento:	El sistema permitirá a los administrativos configurar las opciones para que los usuarios quedan registrados en el sistema y puedan recibir notificaciones
Requerimiento NO funcional:	RNF-001 RNF-002 RNF-003
Prioridad del requerimiento:	

Identificación del requerimiento:	RF-007
Nombre del requerimiento:	Enviar recordatorios básicos de vacunas
Características:	Dar un recordatorio a los usuarios para poder tener al pendiente las vacunas de las mascotas
Descripción del requerimiento:	El sistema dará recordatorios a los usuarios dueños de mascotas para que cada tanto, gracias a un contador, se sepa que vacuna es necesaria y cada cuanto hay que aplicarla
Requerimiento NO funcional:	RNF-001 RNF-002 RNF-003
Prioridad del requerimiento: MEDIA	

#### **Requerimientos No Funcionales**

Identificación del requerimiento:	RNF-001
Nombre del requerimiento:	El sistema debe responder en menos de 3 segundos
Características:	El sistema deberá ejecutar las consultas en un tiempo de 3 segundos
Descripción del requerimiento:	El sistema debe ejecutar cualquier consulta de datos como recordatorios, consultas y registros en un tiempo máximo de 3 segundos.
Prioridad del requerimiento: ALTA	

Identificación del requerimiento:	RNF-002
Nombre del requerimiento:	Debe ser fácil de usar para personal no técnico
Características:	Cuenta con una interfaz intuitiva y navegación sencilla con instrucciones comprensibles y requiere poca o ninguna capacitación para su uso.
Descripción del requerimiento:	El software debe ser fácil de usar para personal sin conocimientos técnicos, permitiendo su uso sin necesidad de experiencia previa en la tecnología.
Prioridad del requerimiento: MEDIA	

Identificación del requerimiento:	RNF-003
Nombre del requerimiento:	Debe funcionar en computadores Windows
Características:	El software debe ser compatible con computadores que utilicen el sistema operativo Windows, funcionando correctamente en versiones como Windows 10 y 11.
Descripción del requerimiento:	El software debe ser compatible y ejecutarse correctamente en versiones actuales de Windows.
Prioridad del requerimiento: ALTA	

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

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

La interfaz con el usuario consistirá en un conjunto de ventanas con botones, listas y campos de textos. Ésta deberá ser construida específicamente para el sistema propuesto y, será visualizada desde un navegador de internet.

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

Será necesario disponer de equipos de cómputos en perfecto estado con las siguientes características:

- Adaptadores de red.
- Procesador de 1.66GHz o superior.
- Memoria mínima de 256Mb.
- Mouse.
- Teclado.

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

- Sistema Operativo: Windows XP o superior.
- Explorador: Mozilla o Chrome.

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

Los servidores, clientes y aplicaciones se comunicarán entre sí, mediante protocolos estándares en internet, siempre que sea posible. Por ejemplo, para transferir archivos o documentos deberán utilizarse protocolos existentes (FTP u otros convenientes).

### **3.2 Requisitos funcionales**

#### **3.2.1 Requisito funcional 1**

Registrar mascotas nuevas con datos básicos

- Descripción: El sistema permitirá registrar nuevas mascotas con datos básicos como nombre, especie, raza, edad, etc.
- Campos requeridos: Nombre, especie, raza, edad, dueño (relación con el cliente)

#### **3.2.2 Requisito funcional 2**

Agendar citas médicas con veterinarios

- Descripción: El sistema permitirá agendar citas médicas para las mascotas con veterinarios disponibles.
- Campos requeridos: Fecha, hora, veterinario, mascota

### **3.2.3 Requisito funcional 3**

Crear historias clínicas de consultas

- Descripción: El sistema permitirá crear historias clínicas para cada consulta médica de las mascotas.
- Campos requeridos: Fecha, hora, veterinario, mascota, descripción de la consulta

### **3.2.4 Requisito funcional 4**

Generar facturas de servicios

- Descripción: El sistema permitirá generar facturas para los servicios prestados a las mascotas.
- Campos requeridos: Fecha, cliente, servicios prestados, total

### **3.2.5 Requisito funcional 5**

Buscar información de mascotas y dueños

- Descripción: El sistema permitirá buscar información de mascotas y dueños registrados en el sistema.
- Campos de búsqueda: Nombre de la mascota, nombre del dueño, especie, raza, etc.

### **3.2.6 Requisito funcional 6**

Manejar usuarios del sistema (login/logout)

- Descripción: El sistema permitirá a los usuarios autenticarse y cerrar sesión.
- Campos requeridos: Usuario, contraseña

### **3.2.7 Requisito funcional 7**

Enviar recordatorios básicos de vacunas

- Descripción: El sistema permitirá enviar recordatorios básicos de vacunas para las mascotas registradas.

1. Interfaces de usuario

- Descripción: La interfaz con el usuario consistirá en un conjunto de ventanas con botones, listas y campos de texto.
- Requisitos: Será construida específicamente para el sistema y visualizada desde un navegador de internet.

2. Interfaces de hardware

- Descripción: Será necesario disponer de equipos de cómputo en perfecto estado con las siguientes características:
  - Adaptadores de red
  - Procesador de 1.66GHz o superior
  - Memoria mínima de 256Mb
  - Mouse
  - Teclado

3. Interfaces de software

- Descripción: El sistema operativo deberá ser Windows XP o superior, y el explorador deberá ser Mozilla o Chrome.

4. Interfaces de comunicación

- Descripción: Los servidores, clientes y aplicaciones se comunicarán entre sí mediante protocolos estándar en internet.

1. Autenticación de Usuarios

- Descripción: Los usuarios deberán identificarse para acceder a cualquier parte del sistema.

2. Consultar Información

- Descripción: El sistema ofrecerá al usuario información general acerca de ventas, mensualidades, clientes e instructores.

3. Registrar Usuarios

- Descripción: El sistema permitirá al usuario (Administrador) registrarse.

4. Modificar



- Descripción: Permite al administrador modificar datos de los usuarios, ventas, mensualidades, clientes e instructores.

**5. Gestionar Reportes**

- Descripción: Permite al administrador imprimir reportes de las ventas y mensualidades realizadas con detalles y totales.

**3.3 Requisitos no funcionales**

**3.3.1 Rendimiento**

- El sistema debe garantizar tiempos de respuesta rápidos, respondiendo en menos de 3 segundos (RNF-001)

**3.3.2 Usabilidad**

- La interfaz del sistema debe ser diseñada para ser fácil de usar, permitiendo que personal no técnico interactúe sin dificultades (RNF-002)

**3.3.3 Compatibilidad**

- El sistema debe ser compatible con computadores que operen bajo Windows, asegurando su correcto funcionamiento en este entorno (RNF-003)