



Centro Industrial y Desarrollo  
**Empresarial Soacha**  
Regional Cundinamarca



**Manual Técnico**

# **(Pets Heaven)**

**Julian Velez Quitian**

**Kevin Palacios Arce**

**Cristian Arrieta Romero**

**Juana Violeta Espejo**

**CENTRO INDUSTRIAL Y DESARROLLO EMPRESARIAL – CIDE**

**ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE - ADSO**

**SOACHA, CUNDINAMARCA**

**2025**



- 1. Introducción**
- 2. Objetivos del Proyecto**
  - 2.1 Objetivo general**
  - 2.2 Objetivos específicos**
- 3. Alcance del proyecto**
- 4. Personal Involucrado**
  - 4.1 Diagramas de Casos de Uso**
- 5. Características de los usuarios**
- 6. Requerimientos**
  - 6.1 Requerimientos funcionales**
  - 6.2 Requerimientos no funcionales**
- 7. Arquitectura del proyecto**
  - 7.1 Definición metodología**
  - 7.2 Ciclo de vida**
  - 7.2 Diagrama de despliegue**
- 8. Fundamentos y herramientas utilizadas**
- 9. Requisitos del Sistema**
- 10. Procesos del Software**
- 11. Instalación de Aplicaciones**
- 12. Diagrama de Clases**
- 13. Modelo entidad Relación**
- 14. Diagrama entidad relación**
- 15. Diccionario de Datos**
- 16. Glosario**
- 17. Referencias**



### Control de versiones

FECHA	VERSIÓN	DESCRIPCION	AUTOR
20/06/2025	1.0	Primera versión del manual técnico del sistema de gestión veterinaria Pets Heaven.	Julian Velez Quitian Estudiante de Análisis y desarrollo de software, Servicio nacional de aprendizaje.  <b>Tel:</b> 3134853945 <b>Correo:</b> julivelez337@gmail.com

**Tabla 1. Control de versiones del manual técnico**

### 1.Introduccion

El presente documento servirá para identificar las técnicas usadas para el desarrollo de este aplicativo web, que se dará con el fin de explicar y facilitar el entendimiento de los procesos tales como, registrar usuarios, administradores, veterinarios y mascotas, así mismo el sistema de roles, agendamiento e historiales médicos con los que el sistema cuenta, dando explicaciones claras para que el personal que tenga contacto con él pueda darle el uso correspondiente y eficiente.

Así mismo tener en cuenta que esto no debe ser tomado como una guía de aprendizaje sino como una guía para documentar las diferentes técnicas usadas para la creación de este proyecto, adicional leer detenidamente los pasos descritos para la debida instalación del sistema el cual debe tener en cuenta que el usuario contara con conocimientos básicos en el uso de equipos tales como computadores y sus periféricos.

Además, se debe tener en cuenta la secuencia de usos o implementaciones de herramientas tecnológicas (React, Emailjs, Supabase, Express), Dependencias (react,react-dom, react-hook-form, boxicons, react-router, react-router-dom, lucide-react, @supabase/supabase-js, @emailjs/browser, sweetalert, sweetalert2, framer-motion, @fullcalendar/core, @fullcalendar/react, @fullcalendar/daygrid, @fullcalendar/interaction, @fullcalendar/timegrid, @fullcalendar/list, axios, compresorjs en el front end y cors, express, mysql, express-rate-limit, jsonwebtoken, bcrypt, dotenv,



cookie-parser en el back end.), Apis (BackEnd) consumibles para poder generar los llamados específicos.

## 2. Objetivos del proyecto

### 2.1. Objetivo general

Desarrollar un sistema web de gestión veterinaria que automatice los procesos administrativos y clínicos, con el fin de incrementar la productividad de la clínica y la satisfacción del cliente.

### 2.2. Objetivos específicos

#### - Fase de análisis

- Realizar el levantamiento de los requerimientos del software.
- Establecer requisitos funcionales y no funcionales.
- Identificación de riesgos.
- Definición de de arquitectura.

#### - Fase de diseño

- Diseño de la arquitectura.
- Diagramas UML.
- Definición de tecnologías.

#### -Fase de implementación y despliegue

- Codificación según el diseño.
- Uso de control de versiones.
- Configuración de servidores.

## 3. Alcance del proyecto

El proyecto está destinado para servir a veterinarias de todo Soacha con más de 500 clientes mensuales, el sistema ofrecerá servicios en tiempo real para el agendamiento de



citass, usuarios, etc. además de incorporar roles para identificar a cada usuario dentro del sistema.

#### 4. Personal involucrado

Nombre	Rol	Categoría profesional	Responsabilidad	Contacto	Apro v
Julian velez	Encargado de manuales y documentación.	Tecnólogo en análisis y desarrollo de software	Redacción de documentación pertinente	<b>Tel:</b> 3134853945 <b>Correo:</b> julivelez337@gmail.com	si
Kevin Palacios	Arquitecto de software.	Tecnólogo en análisis y desarrollo de software	Responsable de la accesibilidad del programa	<b>Tel:</b> 3114675099 <b>Correo:</b> kevin_spalacios@gmail.com	si
Cristian Arrieta	Analista de datos, Desarrollador full stack.	Tecnólogo en análisis y desarrollo de software	Responsable de la seguridad, y la infraestructura del software.	<b>Tel:</b> 3205554483 <b>Correo:</b> cristianarrieta04@gmail.com	si
Juana Violeta	Desarrollador FrontEnd.	Tecnólogo en análisis y desarrollo de software	Responsable del diseño web.	<b>Tel:</b> 3224523961 <b>Correo:</b> juanavioleta1325@gmail.com	si

**Tabla 2. Encargado principal del desarrollo del aplicativo**



### 5. Características de los usuarios

<b>TIPO DE USUARIO</b>	Cliente
<b>FORMACIÓN</b>	Persona natural con conocimientos básicos en el uso de aplicación web, móviles o de escritorio.
<b>HABILDADES</b>	Conocimiento en el manejo de aplicaciones web
<b>ACTIVIDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Navegar en el sitio web</li><li>-registrarse/logearse</li><li>-reestablecer contraseña</li><li>-ver historial de su mascota</li><li>-agendar, reprogramar, cancelar citas médicas en agenda personal</li><li>-actualizar foto de perfil de su mascota</li><li>-actualizar información de perfil propio</li></ul>

**Tabla 3. Características de usuario Cliente**

<b>TIPO DE USUARIO</b>	Administrador
<b>FORMACIÓN</b>	Formación técnica para desarrollar las funciones de administración del sistema de información.
<b>HABILDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Conocimiento extenso en el manejo de aplicaciones web, móviles o de escritorio.</li><li>- Capacidad de resolución rápida de problemas.</li><li>- Capacidad de comunicación oral y escrita.</li><li>- Trabajo en equipo.</li></ul>
<b>ACTIVIDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Navegar en el sitio web</li><li>-Logearse</li><li>-reestablecer contraseña</li><li>-ver historial de mascotas</li><li>-agendar, reprogramar, cancelar citas médicas en agenda general y personal</li><li>-CRUD de usuarios</li></ul>



	-CRUD de perfil propio -asignar roles
--	--

**Tabla 3. Características de usuario Administrador**

<b>TIPO DE USUARIO</b>	Personal
<b>FORMACIÓN</b>	estudios centrados en ciencias y matemáticas, obtener una licenciatura, en ciencias biológicas, y completar una escuela de veterinaria.
<b>HABILDADES</b>	-aplicar conocimientos -afecto por los animales -Conocimiento en el manejo de aplicaciones web, móviles o de escritorio. - Capacidad de resolución rápida de problemas. - Capacidad de comunicación oral y escrita. - Trabajo en equipo. -capacidad de adaptación
<b>ACTIVIDADES</b>	-Navegar en el sitio web -Logearse -reestablecer contraseña -ver historial de mascotas -agendar, reprogramar, cancelar citas médicas en agenda personal -CRUD de perfil propio

**Tabla 3. Características de usuario Veterinario**

## 6. Requerimientos

### 6.1 Requerimientos funcionales

- **Gestión de Usuarios:** El sistema debe permitir el registro y login de usuarios ( clientes, veterinarios y administradores)
- **Gestión de Mascotas:** El sistema debe permitir registrar nuevas mascotas con datos como nombre, especie, raza, edad, propietario, etc.



- Agendar citas:** El usuario debe poder agendar citas seleccionando fecha, hora, tipo de consulta y veterinario disponible.  
El usuario debe poder agendar citas seleccionando fecha, hora, tipo de consulta y veterinario disponible.
- **Historial Médico de Mascotas:** El veterinario debe poder registrar diagnósticos, tratamientos y vacunas aplicadas.
- **Búsqueda de Mascotas o Citas:** El sistema debe permitir buscar mascotas por nombre o filtrar citas por fecha o veterinario.
- **Gestión de Servicios:** El sistema debe mostrar servicios para el cuidado de mascotas.
- **Panel de Administración:** El administrador debe poder gestionar usuarios, veterinarios, servicios y revisar reportes.

### 6.2 Requerimientos no funcionales

- Usabilidad:** La interfaz debe ser intuitiva y fácil de usar para personas sin conocimientos técnicos.
- Rendimiento:** El sistema debe responder a las acciones del usuario en menos de 2 segundos en condiciones normales.
- Seguridad:** Las contraseñas deben almacenarse cifradas. Los usuarios deben tener roles para limitar accesos.  
Generar copias de seguridad cada semana.
- Escalabilidad:** El sistema debe poder adaptarse para manejar un número creciente de mascotas, usuarios y citas.
- Disponibilidad:** El sistema debe estar disponible el 99% del tiempo, salvo en mantenimiento programado.
- Compatibilidad:** El sistema debe ser accesible desde navegadores y dispositivos móviles modernos.
- Mantenibilidad:** El código debe estar documentado para facilitar futuras actualizaciones o correcciones.





- Accesibilidad:** La página debe ser accesible a personas con discapacidades visuales, dando descripciones a objetos y facilitando la movilidad dentro de la página.

## 7. Arquitectura del proyecto

### 7.1 Definición metodología

La metodología que hemos adaptado en este proyecto es SCRUM ya que desde el inicio hemos usado historias épicas, y la competitividad entre desarrolladores así mejorando la efectividad y velocidad del desarrollo.

### 7.2 Ciclo de vida

El ciclo de vida que manejamos es:

- Análisis:** En esta fase se identifican las necesidades del cliente o del proyecto. Se recopila y documenta la información necesaria para entender qué problema se debe resolver. Aquí se definen los requisitos funcionales y no funcionales, y se establecen las bases para el desarrollo del sistema.

- Diseño:** Con base en los requisitos definidos en el análisis, se planifica cómo se va a construir el sistema. Esto incluye la arquitectura del software, estructura de bases de datos, diseño de interfaces y flujo de la aplicación.

- Codificación:** Es la fase donde se lleva a cabo la implementación del diseño usando en este caso Node, Express, React y mysql , css 3, HTML, Javascript. Se crean los módulos, componentes y funcionalidades del sistema según lo planificado.

- Despliegue:** Una vez el sistema ha sido desarrollado y probado, se pone en marcha en el entorno real (producción). Aquí se aseguran aspectos como la configuración del servidor, base de datos y accesos del usuario.

- Mantenimiento:** Después del despliegue, el sistema puede requerir mejoras, corrección de errores o adaptaciones a nuevos requerimientos.



Esta etapa asegura que el software siga siendo útil, seguro y eficiente a lo largo del tiempo.

### 7.2 Diagrama de despliegue

