



## **Escuela de Ingeniería**

**Carrera: Ingeniería en desarrollo de tecnología y software**

**Semestre: 8vo Semestre**

**Materia: Proyectos VIII**

**Semestre escolar Enero – Julio 2025**

**Equipo:**

**Juan Pablo Chuc Herrera**

**Francisco Eduardo Flores Colli**

**Diego Angulo Marzuca**

**Luis Ángel Martínez Vargas**

**Osvaldo Ismael Martínez Aguilar**

**Docente: Ivonne Empire Cervera Cetina**

**Mérida Yucatán a 20 de Febrero del 2025**

# Índice

<b>Índice</b>	<b>2</b>
<b>La Descripción del Problema</b>	<b>3</b>
<b>Análisis del Entorno y Estado de la Técnica</b>	<b>3</b>
<b>Idea de la Solución (Proyecto)</b>	<b>3</b>
<b>Justificación</b>	<b>3</b>
<b>Organización del Equipo</b>	<b>4</b>
<b>Plan y Etapas del Proyecto</b>	<b>5</b>
1. Desarrollo del Prototipo (0-4 meses)	5
2. Pruebas con Veterinarias (4-9 meses)	5
3. Lanzamiento Comercial (9-13 meses)	5
4. Expansión y Desarrollo de la Versión Móvil (12+ meses)	5
5. Presupuesto	5
● Cronograma	6
Delimitaciones	6
Diseño de la Solución	7

## **La Descripción del Problema**

Cucho-Doo busca resolver la falta de herramientas digitales especializadas para la gestión integral de veterinarias en el estado de Yucatán. Actualmente, muchas veterinarias utilizan sistemas genéricos o registros manuales, lo que dificulta la organización de citas, el control de inventarios y la administración de historiales clínicos. Esto puede generar errores en la gestión de los servicios, afectar la calidad de atención a las mascotas y disminuir la eficiencia administrativa y operativa de los negocios veterinarios.

## **Análisis del Entorno y Estado de la Técnica**

El sector veterinario en Yucatán cuenta con 653 establecimientos, lo que representa una parte importante del total nacional de 5,251 unidades. Este crecimiento refleja una creciente demanda de servicios y productos para mascotas en la región. Sin embargo, muchas clínicas veterinarias aún operan con software genéricos que no están diseñados específicamente para sus necesidades. Aunque existen plataformas internacionales que ofrecen soluciones similares, estas pueden resultar costosas, estar en otro idioma o no cumplir con normativas locales, lo que abre una oportunidad para desarrollar herramientas tecnológicas adaptadas al contexto regional.

## **Idea de la Solución (Proyecto)**

Cucho-Doo es una solución integral de gestión diseñada especialmente para clínicas veterinarias. Facilita la administración eficiente de citas, el control de inventarios, el seguimiento detallado de clientes y mascotas, así como la gestión de ventas. Gracias a su enfoque local, Cucho-Doo ofrece una plataforma accesible, completamente en español, personalizada a las necesidades del sector y con soporte especializado, brindando una experiencia adaptada al entorno operativo de las veterinarias en la región.

## **Justificación**

El desarrollo de Cucho-Doo representa un avance clave para elevar la organización y eficiencia operativa de las clínicas veterinarias. Al ofrecer una plataforma diseñada específicamente para las necesidades del sector, se optimizan los procesos internos, se minimizan los errores administrativos y se fortalece la calidad del servicio brindado a los propietarios de mascotas, mejorando así su experiencia integral.

## Organización del Equipo

Rol	Responsabilidades	Habilidades requeridas	Asignación
Líder de Proyecto	Coordinar el equipo, asegurar el cumplimiento de plazos, gestionar recursos y comunicación interna.	Gestión de proyectos, liderazgo, comunicación efectiva.	Francisco Eduardo Flores Colli
Desarrollador Front End	Diseñar y desarrollar la interfaz de usuario,	React, TypeScript, diseño UX/UI, integración con	Osvaldo Martinez Aguilar
Desarrollador Back End	Construir la lógica del servidor, manejar la base de datos y garantizar la seguridad del sistema.	Node.js, Mysql, gestión de servidores, seguridad web.	Luis Angel Martinez Vargas
Diseñador UX/UI	Crear el diseño visual y la experiencia de usuario de la aplicación, optimizando la navegación.	Figma, diseño de interfaces, pruebas de usabilidad.	Juan Pablo Chuc Herrera
Tester y QA	Realizar pruebas funcionales y de usabilidad, detectar errores y validar mejoras en el software.	Testing manual y automatizado, documentación de errores.	Diego Angulo Marzuca

## Plan y Etapas del Proyecto

1. Desarrollo del Prototipo (0-4 meses)
  - Creación de la primera versión funcional del software.
  - Pruebas internas y optimización.
2. Pruebas con Veterinarias (4-9 meses)
  - Implementación de pruebas piloto con veterinarias seleccionadas.
  - Recopilación de retroalimentación y mejoras según necesidades.
3. Lanzamiento Comercial (9-13 meses)
  - Implementación final y apertura al mercado.
  - Estrategias de marketing y captación de clientes.
4. Expansión y Desarrollo de la Versión Móvil (12+ meses)
  - Lanzamiento de la versión para dispositivos móviles.
  - Habilitación de la funcionalidad de mensajería.
5. Presupuesto
  - Estructura de costos
    - Identidad de marca \$15,000 Único
    - Servicios básicos = \$14,000 Mensual
    - Fondo de emergencia = \$50,000
  - Nómina = \$70,000 Mensual
    - Recursos de mantenimiento por apertura(4 meses)= \$360,000
    - Costo de desarrollo = \$120,000

### **Estructura de gestión de riesgos**

Riesgo Identificado	Plan de Mitigación
Retrasos en el desarrollo.	Dividir tareas en sprints y realizar revisiones semanales para asegurar avances.
Resistencia al cambio por parte del personal	Ofrecer cursos de capacitación y soporte técnico.
Interrupción de servicios en la nube o fallos de conectividad	Contratar servicios con alta disponibilidad y redundancia; implementar respaldos de datos y plan de contingencia ante fallos de conectividad.
Problemas de compatibilidad en dispositivos/navegadores	Realizando correctamente pruebas de QA
Resistencia de las empresas al cambio	Realizar demostraciones del producto con resultados tangibles; presentar casos de éxito.

Negatividad por parte de las empresas al querer ofrecer nuestro producto	Enfocar la estrategia comercial en mostrar beneficios específicos y adaptar la propuesta de valor.
Rechazo de parte de proveedores o distribuidores para ser socios	Establecer incentivos claros para socios; buscar alianzas con empresas abiertas a innovación.

- Cronograma  
[diagrama de gantt](#)

## Delimitaciones

- **Ubicación:** Disponible solo en Mérida.
- **Plataforma:** Exclusivo para computadoras en su primera versión.
- **Conectividad:** Requiere internet estable.
- **Mensajería:** No disponible en la primera versión.

## Diseño de la Solución

El software se desarrollará como una aplicación web con una interfaz intuitiva y fácil de usar. Se utilizarán tecnologías como Angular para el frontend y bases de datos escalables para almacenar la información de clientes, mascotas, citas y ventas. Posteriormente, se desarrollará una versión móvil para mejorar la accesibilidad y agregar nuevas funcionalidades

Figura 1. Login

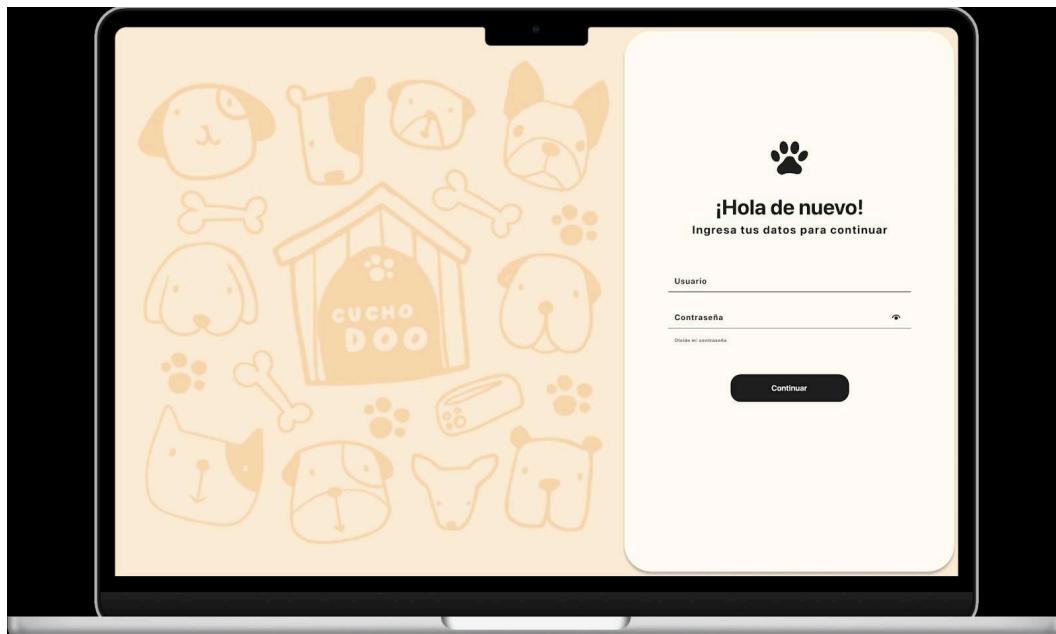


Figura 2. Ventas

The image shows a tablet displaying a sales dashboard for the CUCHO DOO application. On the left side, there is a vertical sidebar with a dark header containing the logo "CUCHO DOO". Below the header, the sidebar has several menu items: GENERAL (selected), VENTAS (highlighted in orange), MENSAJES, CLIENTES, INVENTARIO, HOSPITALIZACIÓN, CALENDARIO, PANEL DE CONFIG., CONFIOS. GENERAL, OPERADORES, INFO. GENERAL, and PERMISOS. The main content area is titled "Ventas" and includes a red "Agregar venta" button. Below this, there is a section for "Lunes 3 de febrero 2025" showing three sales transactions. Each transaction is presented in an orange box with details: "Venta realizada por Juan Pablo Chuc Herrera Dr. Luis Angel Martinez Vargas Detalle: Total \$1,000 MN Articulos: 1x Shampoo Servicios: 1x Vacuna Dueño: Luis Angel Martinez Vargas Mascota: Lundo Estado: Completado". Similar sections for "Domingo 2 de febrero 2025" and other days are partially visible at the bottom. At the top right of the main content area, there is a user profile icon with the name "Juan Pablo Chuc Herrera" and a dropdown arrow.

Figura 3. Mensajes

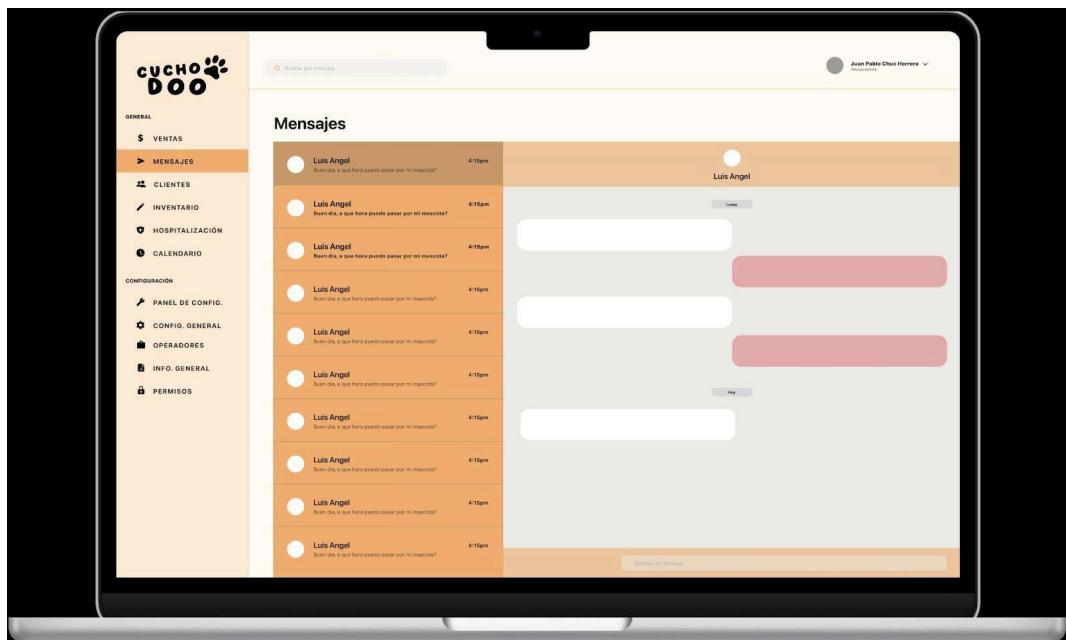


Figura 4. Clientes

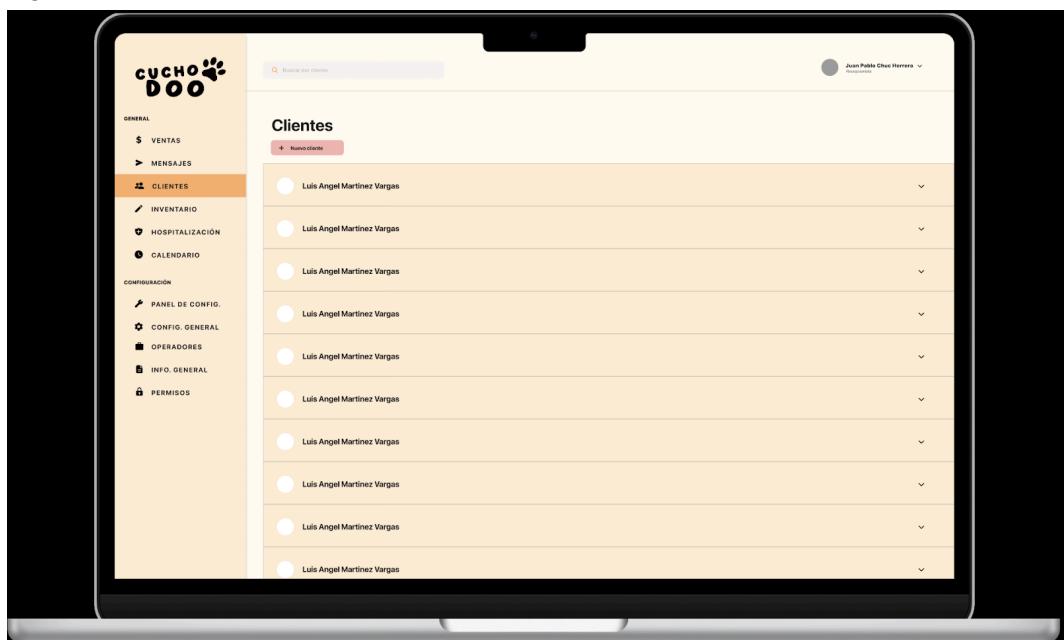


Figura 5. Inventario

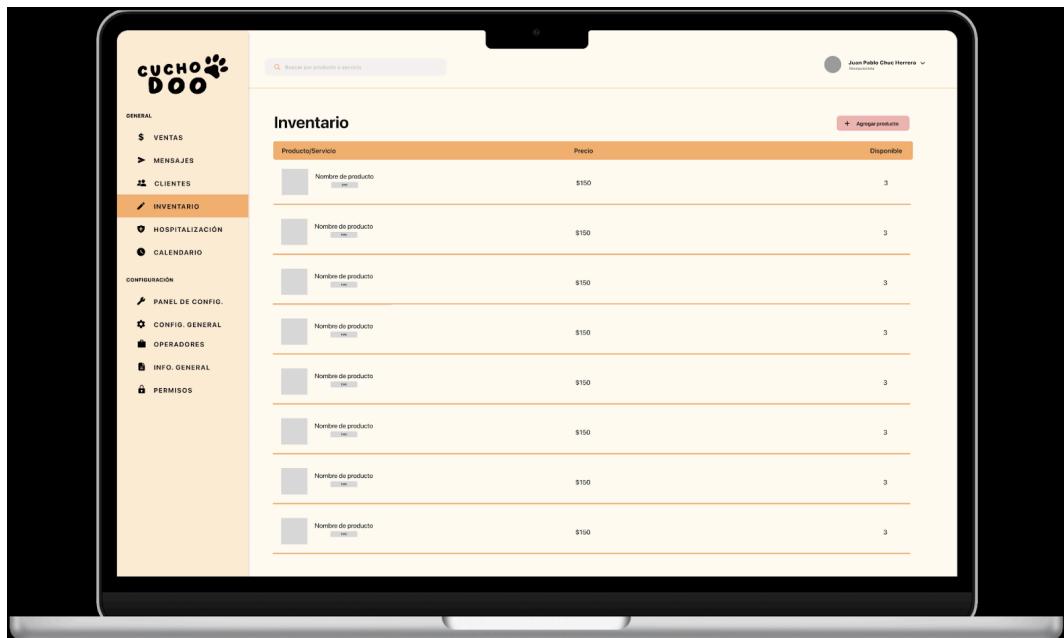


Figura 6. Hospitalización

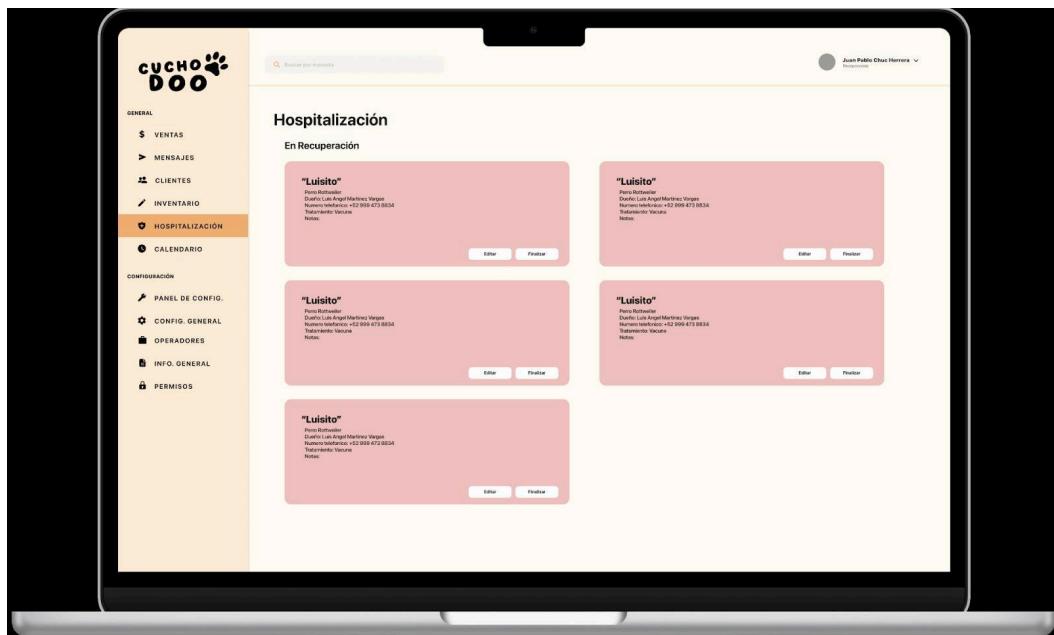


Figura 7. Calendario

