

INFORME EJECUTIVO - ETAPA 4

Mayra González, Mara Maqueira, Melisa Perazza

Ceibal

Jovenes a Programar

Valentina Baldoni, Maximiliano Figuerola

24 de noviembre de 2024

Índice

Índice.....	2
Introducción.....	3
Definición del Problema.....	3
1. Login.....	3
2. Registro de Cliente.....	3
3. Registro de Mascotas.....	4
4. Registro de Vacunas.....	4
5. Base de Datos.....	4
Objetivo del Proyecto.....	4
Recomendaciones.....	5
Metodología y Enfoque.....	6
Herramientas de Soporte.....	6
Resultados Obtenidos.....	6

Introducción

Este proyecto se enfoca en crear e implementar un sistema de gestión para una veterinaria, pensado para hacer más fácil el registro y control de información sobre clientes, mascotas y vacunas. Hoy en día, tener la información organizada y accesible es necesario para dar un buen servicio y cuidar a cada mascota de manera precisa. Este sistema está diseñado para ayudar con las tareas diarias, reduciendo errores al ingresar datos y mejorando el seguimiento del historial médico de los pacientes.

A medida que la clínica ha crecido y la cantidad de datos ha aumentado, se vio la necesidad de contar con un sistema centralizado, que permita a los empleados acceder a la información de forma organizada y segura. Con este sistema, buscamos reducir el uso de registros en papel, evitar duplicados de datos y mejorar la experiencia tanto para los empleados como para los clientes de la veterinaria.

El proyecto incluye funcionalidades como el registro de nuevos clientes, la asignación de mascotas, el seguimiento de vacunas y controles de seguridad en el acceso al sistema. A través de pruebas exploratorias y de regresión, así como funcionales y revisiones de la base de datos, confirmamos que el sistema funcione de forma eficiente, cubriendo tanto las necesidades actuales como las que podrían surgir si la clínica sigue creciendo.

Definición del Problema

Aquí se identifican varios problemas importantes en el sistema que abarcan desde la validación de formularios hasta aspectos de la base de datos. Estos son los problemas clave:

1. Login

Espacios en blanco en usuario y contraseña: El sistema permite espacios en blanco adicionales en los campos de usuario y contraseña, lo que podría dar lugar a accesos indebidos o a errores en la validación de credenciales.

Bloqueo tras múltiples intentos fallidos: El sistema no bloquea el acceso tras varios intentos fallidos de inicio de sesión, lo que representa un riesgo de seguridad.

2. Registro de Cliente

Correos electrónicos duplicados: No hay validación para evitar registros con correos electrónicos repetidos, lo que genera duplicados en la base de datos.

Formato incorrecto de correos electrónicos: El sistema no valida adecuadamente ciertos formatos de correos electrónicos, permitiendo que se ingresen datos no válidos sin un mensaje de error claro.

3. Registro de Mascotas

Formato de fecha de nacimiento: Se permite registrar fechas de nacimiento con formato incorrecto, sin mostrar mensajes de error.

Fecha de nacimiento futura: No hay validación para evitar el registro de mascotas con fechas de nacimiento futuras, lo que podría generar inconsistencias.

Inconsistencia en el campo de especie: La selección de especies varía según el dispositivo; en algunos dispositivos permite ingresar cualquier tipo de especie (en modo de escritura) y en otros solo opciones limitadas. Esto podría afectar la uniformidad de los datos.

Duplicación de registros de mascotas: No hay validación para evitar registros duplicados de una misma mascota, lo cual requiere una mejora en la verificación de datos.

4. Registro de Vacunas

Fechas de vencimiento incorrectas: Se permiten fechas de vencimiento anteriores a la fecha de solicitud de la vacuna, lo que podría generar inconsistencias en el historial de vacunas.

Fechas futuras excesivas: No hay alertas para fechas de aplicación de vacunas muy lejanas en el futuro, lo cual debería ser considerado, para mejorar la precisión de los registros.

5. Base de Datos

Eliminación de la tabla Usuarios: No existe un mecanismo para gestionar el acceso ni los permisos de los usuarios, lo cual es esencial para la seguridad del sistema.

Falta de restricciones CHECK: La eliminación de las restricciones CHECK permite el ingreso de valores no válidos, como especies o dosis incorrectas. Esto puede llevar a inconsistencias en los datos.

Falta de validación en campos clave: Aunque existen restricciones "NOT NULL" en campos como el nombre del cliente y la mascota, no se aplican validaciones en todos los campos necesarios para mantener la integridad de los datos.

Objetivo del Proyecto

El objetivo principal del proyecto es desarrollar un sistema de gestión interna para una veterinaria que permita:

1. Gestionar eficientemente los datos de clientes, mascotas y vacunas: Esto incluye la creación, consulta, actualización y eliminación de registros, asegurando que los datos se almacenen de forma consistente y precisa en la base de datos.

2. Automatizar el registro y control de información relevante: Para facilitar el acceso y actualización de datos, como el historial de vacunas de cada mascota, garantizando que el personal de la veterinaria pueda acceder rápidamente a la información necesaria para brindar un servicio de calidad.

3. Mejorar la seguridad y exactitud de la información: Aplicando validaciones en los formularios y restricciones en la base de datos, se busca evitar registros duplicados, valores incorrectos o formatos inconsistentes, y proteger la información sensible mediante un adecuado control de acceso.

4. Optimizar la experiencia del usuario: Proporcionando una interfaz intuitiva y un flujo de trabajo eficiente que facilite la gestión diaria de la veterinaria y permita a los empleados realizar sus tareas de forma más rápida y sencilla.

Estos objetivos buscan mejorar cómo se organiza, protege y accede a la información, haciendo que la administración de la veterinaria sea más eficiente y permitiendo ofrecer un mejor servicio a los clientes y sus mascotas.

Recomendaciones

1. Mejorar la Validación de Formatos y Campos Vacíos: Implementar una validación más robusta para correos electrónicos y fechas de nacimiento de mascotas, asegurando que se sigan formatos correctos y que se eviten datos inconsistentes.

Restringir el ingreso de fechas de nacimiento futuras y asegurar que el sistema emita advertencias claras al usuario cuando el formato sea incorrecto.

2. Control de Duplicados: Incorporar una validación de duplicados para evitar el registro repetido de correos electrónicos de clientes y mascotas. Esto evitaría inconsistencias en la base de datos y simplificará la gestión de registros.

3. Reintroducir la Tabla de Usuarios y Roles: Para mejorar la seguridad del sistema, sería conveniente reintroducir la tabla de "Usuarios" con permisos diferenciados. Esto permitiría gestionar mejor el acceso y los permisos de cada usuario dentro del sistema, brindando mayor control.

4. Fortalecer la Seguridad en el Login: Añadir un control de espacios en blanco adicionales en los campos de usuario y contraseña para evitar que se consideren válidos.

Implementar un límite de intentos fallidos de login, acompañado de un mensaje de advertencia, para mejorar la seguridad y prevenir accesos no autorizados o sobrecarga en los sistemas en caso de ataque automatizado.

5. Agregar Restricciones CHECK en Campos Clave: Implementar restricciones CHECK para limitar los valores permitidos en campos críticos, como el tipo de especie de mascota y las dosis de vacunas. Esto ayudará a asegurar que los datos ingresados sean consistentes y válidos.

6. Mejorar la interfaz de Usuario: Incluir mensajes de ayuda que orienten al usuario sobre los requisitos de los campos, como la longitud mínima de la contraseña y el formato correcto de fechas y correos. Esto podría reducir errores de ingreso y mejorar la experiencia general del usuario.

Metodología y Enfoque

Para desarrollar este sistema de gestión para la veterinaria, optamos por una metodología ágil, usando Scrum. Gracias a esta elección, pudimos entregar funcionalidades de forma rápida y constante, además de adaptarnos fácilmente en cada etapa del proyecto. Este enfoque también nos permitió ajustar los requisitos cuando fue necesario, fomentar una buena colaboración y feedback entre todos los involucrados, y mantener una comunicación fluida en el equipo.

Entre las principales ventajas de este enfoque, encontramos que nos brindó una gran adaptabilidad, ya que pudimos responder rápidamente a cualquier cambio en los requisitos. Además, nos ofreció transparencia al dar una visión clara y constante del progreso, de los logros alcanzados y de las áreas donde mejorar.

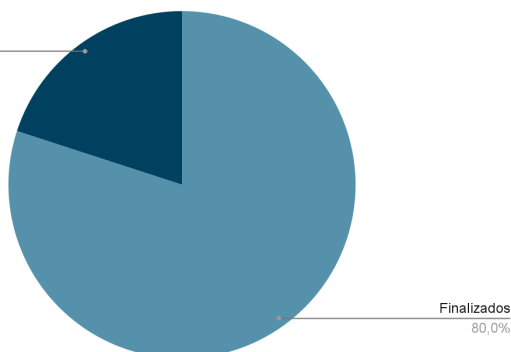
Herramientas de Soporte

Para llevar adelante el desarrollo del sistema de gestión de la veterinaria, utilizamos la herramienta Jira y Excel para organizar las tareas y gestionar los sprints además de los casos de prueba. Este enfoque, combinado con la metodología Scrum, nos permitió trabajar de manera ordenada y colaborativa, además de mantener la flexibilidad necesaria para adaptarnos a los cambios que surgieron en los requisitos del proyecto.

Resultados Obtenidos

Points scored

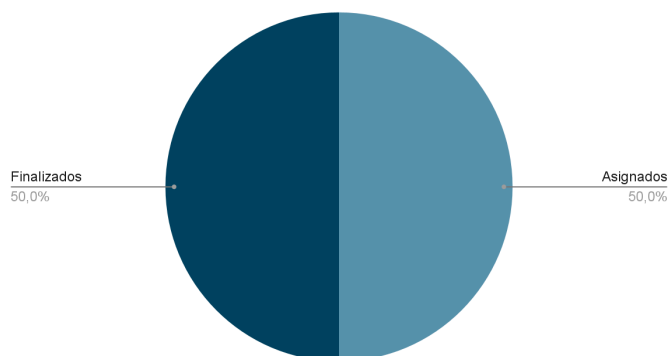
Asignados
20,0%



Registro de nuevo cliente

En el módulo de Registro de Cliente, se ejecutaron 4 casos de prueba. 3 de ellos finalizaron correctamente, y 1 fue asignado con defecto debido a un error en el ingreso de datos.

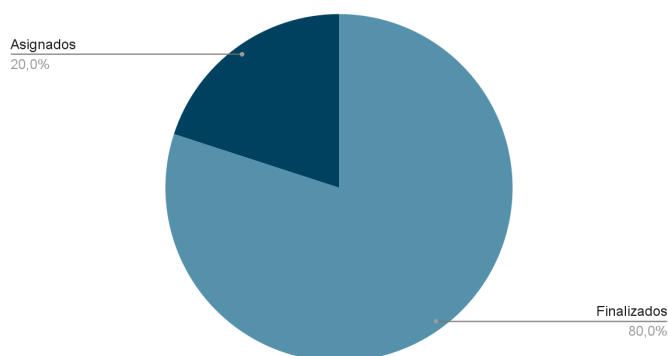
Points scored



Registro de mascota

Para el Registro de Mascota, se llevaron a cabo 10 casos de prueba. 5 de estos casos finalizaron correctamente, mientras que los restantes 5 fueron asignados con defecto debido a falta de restricciones en la base de datos.

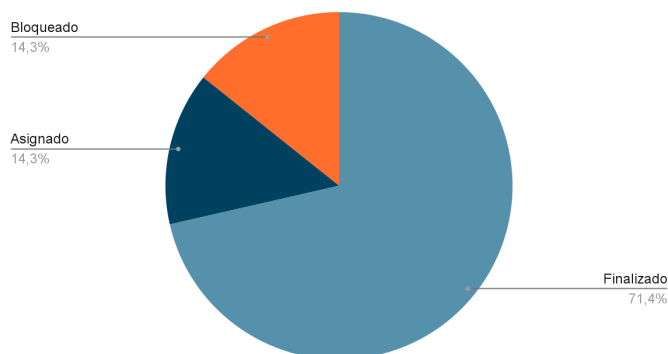
Points scored



Registro de vacunas

Se probaron 10 casos en el Registro de Vacunas. 8 casos se finalizaron exitosamente, 2 fueron asignados con defecto por errores en la validación de fechas.

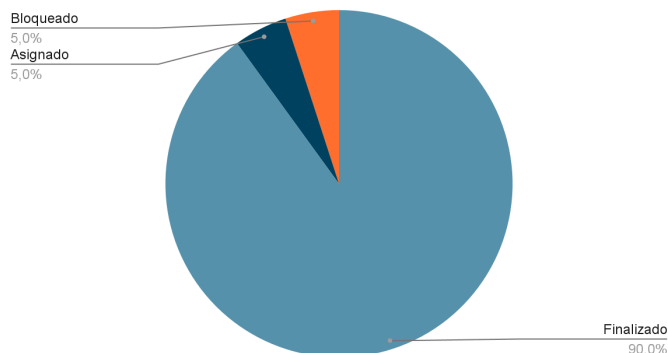
Points scored



Login

Se realizaron 7 casos de prueba en el módulo de Autenticación. De estos, 5 fueron finalizados exitosamente, 1 fue bloqueado por problemas técnicos y 1 caso fue asignado con defecto debido a errores en los resultados obtenidos.

Points scored

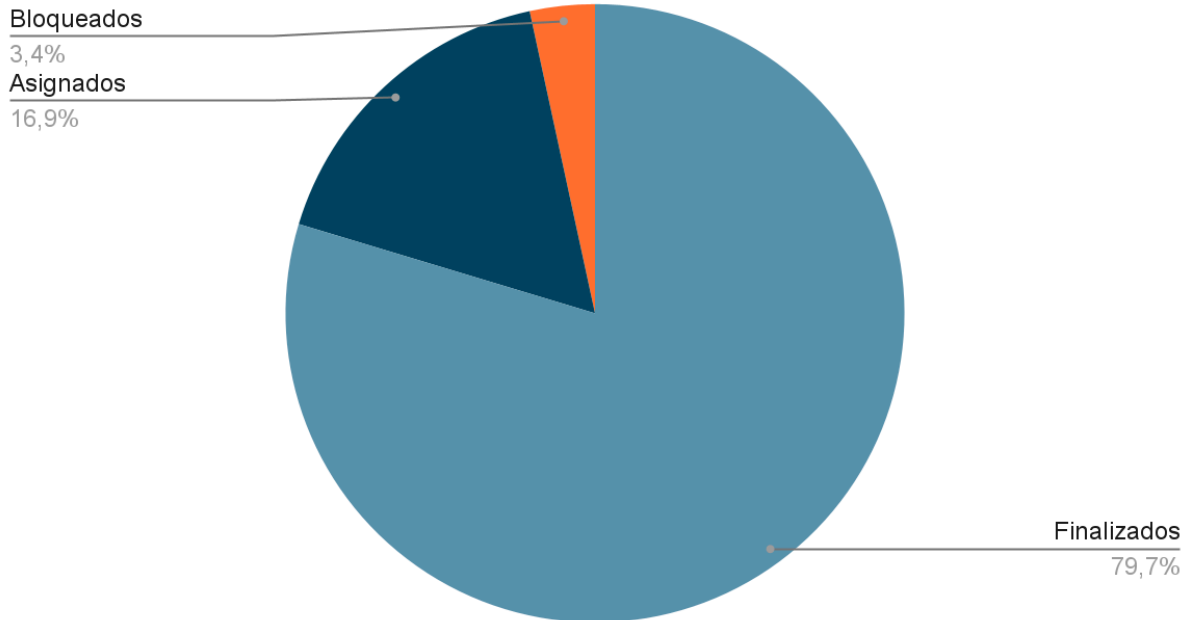


SQL

En el módulo de Consultas SQL, se ejecutaron 20 casos de prueba, de los cuales 18 fueron finalizados correctamente, y 1 se encontró bloqueado debido a problemas de permisos en la base de datos y 1 se encuentra asignado para revisión.

En **TOTAL** se realizaron 51 casos de Prueba de los cuales 47 finalizaron con éxito, 10 fueron asignados y 2 fueron bloqueados.

Points scored



Conclusión

El proyecto de desarrollo del sistema de gestión para la veterinaria permitió mejorar considerablemente la organización y el acceso a la información de clientes, mascotas y vacunas. Se logró optimizar la administración de datos y facilitar los procesos diarios, gracias a funcionalidades como el registro y la consulta de clientes, el historial de vacunas y la persistencia de los datos. Este sistema resultó ser una herramienta muy útil para satisfacer las necesidades operativas de la veterinaria.

Sin embargo, al revisar las pruebas funcionales y estructurales, nos dimos cuenta de que aún había áreas por mejorar, especialmente en la validación de datos y la seguridad. Algunos aspectos que se necesitan reforzar incluyen el control de duplicados, la validación de fechas y la gestión de intentos fallidos en el login.

Por ende, aunque el sistema ya cumple con las necesidades iniciales de gestión, creemos que su potencial se puede maximizar implementando mejoras en la validación, seguridad y experiencia del usuario.

