



ETAPA 3

RETESTING

JaP - Grupo 288 - 2024

Autoras:

Caballero Pamela
Castro Oriana
Guzman Jennifer
Lezama Laura
Osores Paula

ÍNDICE

HISTORIAL DE CAMBIOS.....	3
INTRODUCCIÓN.....	4
ALCANCE.....	5
DESARROLLO.....	7
OBJETIVOS DE PRUEBAS:.....	7
ASIGNACIÓN DE TAREAS.....	9
EJECUCIÓN DE PRUEBAS.....	11
PLANILLAS CREADAS PARA LA ELABORACIÓN DEL INFORME.....	12
ANÁLISIS DE DATOS.....	14
SUGERENCIAS.....	20
CONCLUSIONES.....	22

HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Responsable	Resumen del Cambio Realizado
1.0	27/10/2024	Paula Osores, Jennifer Guzman, Oriana Castro, Laura Lezama, Pamela Caballero	Redacción en base al testing
2.0	10/11/2024	Paula Osores, Jennifer Guzman, Oriana Castro, Laura Lezama, Pamela Caballero	Redacción en base al retesting

INTRODUCCIÓN

Este documento representa el tercer entregable de la materia *Testing* del curso Jóvenes a Programar. En esta fase, nos enfocamos en el desarrollo y análisis del retesting realizado en el sitio web de la Veterinaria Guau Guau, abarcando las cuatro funcionalidades principales: Inicio de sesión, Registro de nuevos clientes, Registro de mascotas y Registro de vacunas.

Siguiendo la programación del primer entregable y aplicando la metodología y documentación desarrolladas en la segunda etapa, este retesting tuvo como objetivo confirmar el correcto funcionamiento de las funcionalidades previamente evaluadas. Además, realizamos un hackathon en equipo que aportó nuevos elementos de evaluación para el sitio web.

Inicialmente, se compararon las bases de datos SQL proporcionadas, lo cual nos permitió identificar cambios en las particiones de equivalencia y valores límites, que posiblemente afectarían las funcionalidades del sitio web. Todos los resultados de las pruebas de confirmación fueron registrados en el espacio correspondiente de la herramienta *Jira*.

Luego, durante la etapa del hackathon implementamos posibles pruebas de regresión para corroborar los requisitos funcionales y no funcionales definidos en el ESRE de manera conjunta.

A partir de la recopilación de datos en ambas instancias, se elaboró el presente informe, donde se muestran los resultados y una serie de recomendaciones de mejora para asegurar la calidad y funcionalidad del sitio web.

ALCANCE

El alcance de este proyecto es general, ya que integra todas las pruebas realizadas por el equipo, permitiendo un análisis completo y colaborativo del sistema de gestión de clientes y mascotas de la Veterinaria "Guau Guau". El retesting grupal, así como también el hackathon, abarcará áreas como la gestión de clientes (registro, edición y validación de datos personales), la gestión de mascotas (registro, edición y validación de información sobre las mascotas asociadas a cada cliente), la gestión de vacunas (registro y seguimiento de las vacunas administradas), la autenticación de usuarios (sistema de inicio de sesión con validación de credenciales) y el desarrollo de una interfaz intuitiva (formularios amigables y visualmente atractivos para facilitar el uso del sistema).

DEFINICIÓN, SIGLAS Y ABREVIATURAS

Término	Definición
ESRE	Especificación de Requerimientos
RF	Requerimientos Funcionales
RNF	Requerimientos No Funcionales
CU	Casos de Uso
SQL	Structured Query Language
Las siguientes siglas refieren a los casos de prueba	
IS	Inicio Sesión
RNC	Registro Nuevo Cliente
RM	Registro Mascotas
RV	Registro Vacunas
EIS	Error para Inicio Sesión
ERNC	Error para Registro Nuevo Cliente
ERM	Error para Registro Mascota
ERV	Error para Registro Vacuna
ERF	Error para Requerimiento Funcional
HIS	Hackathon realizado a la sección inicio de sesión
HRNC	Hackathon realizado a la sección registro de nuevo cliente
HRM	Hackathon realizado a la sección registro de mascota
HRV	Hackathon realizado a la sección registro de vacunas
EHIS	Error en hackathon realizado a la sección inicio de sesión
EHRNC	Error en hackathon realizado a la sección registro de nuevo cliente
EHRM	Error en hackathon realizado a la sección registro de mascota
EHRV	Error en hackathon realizado a la sección registro de vacunas

DESARROLLO

En el siguiente apartado se describen los pasos realizados para ejecutar el proceso de retesting del sitio web de la **Veterinaria Guau Guau**, así como el hackaton dinámico y colaborativo implementado como parte esencial de esta evaluación. Se explicará cómo se ajustaron y adaptaron las herramientas desarrolladas en la segunda etapa para optimizar su implementación en esta tercera fase, lo que permitió dar continuidad y coherencia al trabajo de testing realizado en el sitio web.

Además, se detallará el desempeño de cada integrante en sus respectivos roles asignados, destacando cómo se buscó optimizar el trabajo en función de estas asignaciones. Este enfoque se basó en aprovechar las fortalezas individuales que cada miembro desarrolló en etapas anteriores, con el fin de reforzar la colaboración y la efectividad en el proceso de testing.

OBJETIVOS DE PRUEBAS:

- **Validar que las funcionalidades principales cumplan con los requerimientos establecidos:**

Se evaluarán las funcionalidades críticas, como la autenticación de usuarios, el registro de clientes, mascotas y vacunas, asegurando que todas se ajusten a los requerimientos funcionales definidos. Esto incluye la verificación de la correcta validación de formularios y el manejo adecuado de los errores.

- **Confirmación de correcciones y validación de funcionalidades en la fase de retesting:**

En la fase de retesting, el objetivo principal es confirmar la corrección de los defectos previamente detectados y verificar que no se hayan introducido nuevos problemas en el sistema. Se da prioridad a asegurar que las correcciones aplicadas cumplan con los requisitos establecidos y no afecten funcionalidades relacionadas.

Para lograrlo, se ejecutan nuevamente los casos de prueba diseñados en la etapa anterior como pruebas de confirmación. Además, las pruebas de regresión implementadas durante el hackaton se evalúan para confirmar que el sistema se comporte conforme a lo esperado en todos los escenarios relevantes, cubriendo tanto los casos de prueba iniciales como aquellos generados a partir de los defectos corregidos.

- **Verificar la usabilidad y estabilidad del sistema:**

Se realizarán pruebas de usabilidad para garantizar que los usuarios, tanto administradores como clientes, puedan interactuar de forma intuitiva y eficiente con el sistema.

- **Asegurar que los casos de uso operen conforme al diseño previsto:**

Cada caso de uso, como iniciar sesión, registrar un cliente, una mascota o una vacuna, será evaluado para confirmar que las interacciones fluyen tal como se definió en los documentos de especificación de requerimientos. Se validará que los caminos alternativos, como la introducción de datos incorrectos o la omisión de campos obligatorios, también se manejen correctamente.

ASIGNACIÓN DE TAREAS

En esta fase, optamos por desempeñar un papel más predominante en el rol asignado tanto dentro del desarrollo del proyecto como por fuera de él, buscando nuevas formas de colaborar con el trabajo (posteo en LinkedIn de las reuniones realizadas). Esta práctica nos permitió adentrarnos más en estos, y lograr fomentar las competencias específicas tanto técnicas como transversales en el rol asignado.

Laura Lezama:

- Se encargó de redactar la retroalimentación proporcionada por nuestro tutor durante esta etapa, facilitando la comprensión de las tareas a realizar y mejorando la comunicación entre el equipo y los referentes del curso.

Jennifer Guzman:

- Se encargó de notificar las diferencias entre las Bases de datos SQL proporcionadas.
- Consolidó los formatos de las planillas de casos de prueba y particiones de equivalencia.

Oriana Castro y Paula Osos:

- Responsables de la planificación y distribución de tareas.
- Responsables de la estandarización y diseño de los formatos de documentación.

Pamela Caballero

- Se encargó de la unificación de los formatos de los reportes de casos de prueba en Jira para asegurar la coherencia en la documentación de incidencias.

Asignación de pruebas del retesting:

Para la ejecución del retesting sobre los casos de prueba elaborados en la etapa anterior, se consideró adecuado mantener la asignación de casos establecidos

previamente. Esta decisión tuvo como objetivo asegurar una correcta comprensión de cada caso a testear y facilitar su registro en el sistema.

Integrante	Requerimientos Funcionales	Requerimientos No Funcionales	Casos de Prueba
Pamela	RF01	RNF01	RV01, RM01, RNC01, IS01, RNC06, RV06, RNC13, IS06
Oriana	RF02	RNF02	RV02, RM02, RM06, RNC02, IS02, NC07, RV07, RNC14
Paula	RF03	RNF03, RNF08	RV03, RM03, RNC03, S03, RNC08, RV08, RNC15
Laura	RF04, RF06	RNF04, RNF06	RV04, RV09, RM04, RNC04, IS04, RNC09, RNC10
Jennifer	RF05	RNF05, RNF07	RV05, RM05, RNC05, IS05, RNC11, RNC12

Asignación de Casos de Uso para el Hackathon:

Hackathon	Responsable
CU01: Iniciar Sesión	Laura

CU02: Registrar Cliente	Paula y Pamela
CU03: Registrar Mascota	Oriana
CU04: Registrar Vacuna	Jennifer

EJECUCIÓN DE PRUEBAS

1. Análisis y comparación de los códigos SQL.

En primer lugar, consideramos relevante realizar un análisis comparativo entre las tablas SQL de las etapas dos y tres, con el fin de identificar los cambios realizados y adaptar las planillas elaboradas en la etapa dos para su uso en la etapa tres.

2. Particiones de Equivalencia.

Con los datos recopilados, adaptamos las particiones de equivalencia junto con sus valores límite, para proceder con la ejecución de los casos de prueba.

3. Proceso de retesting.

Durante el retesteo, nos enfocamos en asegurar que los cambios introducidos en la etapa tres se reflejaran correctamente en el sistema, sin generar regresiones ni afectaciones en las áreas previamente validadas. Además, evaluamos los nuevos resultados para confirmar que las correcciones implementadas cumplen con los requisitos establecidos, manteniendo la integridad y calidad del sistema en su totalidad.

4. Realización del Hackathon.

Posteriormente, se procedió a la subdivisión de los diferentes casos de uso entre los miembros del equipo para llevar a cabo el Hackathon. Este se desarrolló de manera simultánea y colaborativa, donde nos realizamos consultas y compartimos ideas constantemente a lo largo del proceso.

5. Requisitos funcionales y no funcionales.

Con los insumos obtenidos durante los procesos de confirmación y regresión, procedimos a realizar las pruebas correspondientes para validar tanto los requisitos funcionales como los no funcionales.

6. Registrar casos de prueba en Herramienta Jira.

Siguiendo con la organización establecida en la etapa anterior, continuamos utilizando la herramienta Jira para reportar los resultados obtenidos durante el proceso de retesteo y el análisis de los requisitos funcionales y no funcionales. Además, durante el Hackathon, utilizamos Jira para registrar las nuevas incidencias encontradas.

7. Realización de informes individuales.

Cada integrante del equipo preparó un informe individual con la recopilación de los datos obtenidos de los casos de prueba y requerimientos asignados.

8. Realización del informe grupal.

Finalmente, elaboramos un informe grupal que resume los aspectos clave de nuestro trabajo. Este informe incluye una evaluación integral de los requisitos, los resultados obtenidos y, por último, una conclusión final sobre el desempeño del sistema, en relación con los objetivos planteados y comparado con los resultados del testeo inicial.

PLANILLAS CREADAS PARA LA ELABORACIÓN DEL INFORME

- Para optimizar las pruebas y reducir el número de casos necesarios, se continuó utilizando la técnica de *particiones de equivalencia*. Esta técnica permite dividir los datos de entrada en grupos representativos para asegurar que al menos un caso de cada grupo sea evaluado, lo que aumenta la efectividad de las pruebas y ayuda a detectar errores en diferentes áreas del sistema: [Particiones de Equivalencia](#).

- Se implementó la planilla de casos de prueba de la etapa anterior, la cuál fué modificada para la realización de las pruebas de confirmación. Esta herramienta es fundamental, ya que proporciona una referencia clara para el seguimiento de resultados y la gestión de incidencias.

En esta planilla se mantiene la división de los casos de uso en diferentes secciones. El Caso de Uso 1 se ha subdividido en dos partes, organizándose como sigue: Caso de Uso 1.1, Caso de Uso 1.2, Caso de Uso 2, Caso de Uso 3 y Caso de Uso 4: [Casos de prueba](#)

- Para la sección del hackathon, se utilizó una planilla de casos de prueba que permitió registrar y organizar sistemáticamente los diversos escenarios evaluados. Esta herramienta resultó fundamental, ya que brinda una referencia clara para el seguimiento de resultados y la gestión de incidencias.

En la planilla, los casos de uso fueron organizados de la siguiente manera: el Caso de Uso 1 fue asignado a una sola persona, sin divisiones internas, mientras que el Caso de Uso 2 fue trabajado de forma grupal entre dos personas, también sin subdivisiones. Todos los casos de uso asignados fueron testeados de manera colaborativa, asegurando una revisión completa y conjunta de cada escenario: [HACKATHON - Casos de prueba](#)

ANÁLISIS DE DATOS

1. ANÁLISIS DE DATOS SQL

Elemento	SQL Inicial	SQL Retesting
Nombre de la base de datos	Veterinaria	VeterinariaGuauGuau
Tabla Clientes	Igual en ambos scripts	Igual en ambos scripts
Tabla Mascotas	- ClienteID es INT NOT NULL con clave externa al final.	- ClienteID es clave externa directa.
	- Incluye CHECK en Especie (Perro, Gato, Ave, Otro).	- No tiene restricción en Especie.
Tabla Vacunas	- MascotaID es INT NOT NULL con clave externa al final.	- MascotaID es clave externa directa.
	- Incluye CHECK en Dosis (Primera, Segunda, Tercera).	- No tiene restricción en Dosis.
Tabla Usuarios	- Incluye Usuarios con UsuarioID, NombreUsuario, Contraseña, y Rol.	No incluida
	- Rol tiene restricción CHECK (Administrador, Empleado).	No incluida

[Diagrama Etapa 2](#) - [Diagrama Etapa 3](#)

La base de datos en el script de retesting muestra variaciones respecto a la versión inicial. Las restricciones de tipo CHECK en las columnas Especie y Dosis están ausentes, lo que elimina la validación de valores permitidos en estas categorías. Además, la tabla Usuarios incluida en el SQL inicial (con validación en el campo Rol) no aparece en el script de retesting.

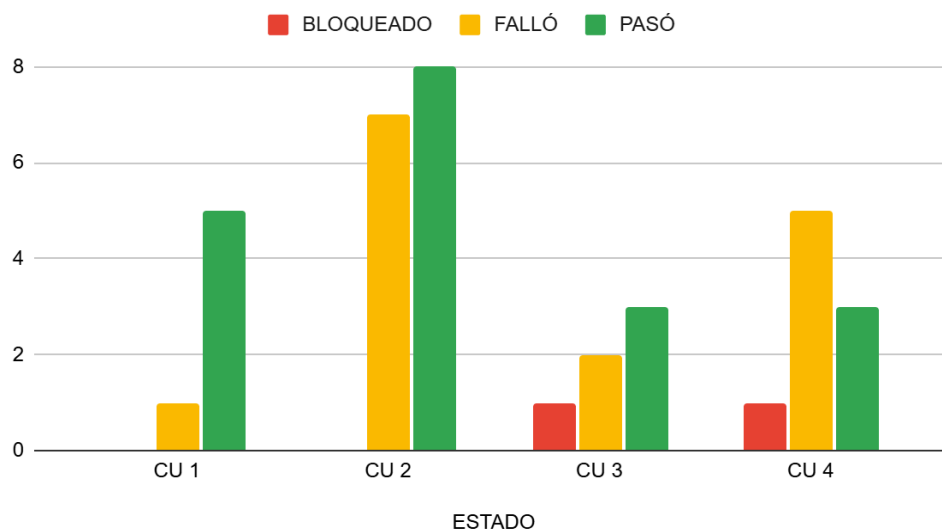
2. ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS EN EL RETESTING

En esta sección se mostrarán las gráficas representativas de los diferentes casos de prueba testados en la etapa de retesting así como su análisis comparativo con las gráficas de la etapa anterior:

1. Estado de los casos de prueba

Esta tabla y gráfico muestra los resultados de los casos de prueba, clasificados por su caso de uso y estado correspondiente: Bloqueado, falló, y pasó.

ESTADO	CU 1	CU 2	CU 3	CU 4
BLOQUEADO	0	0	1	1
FALLÓ	1	7	2	5
PASÓ	5	8	3	3



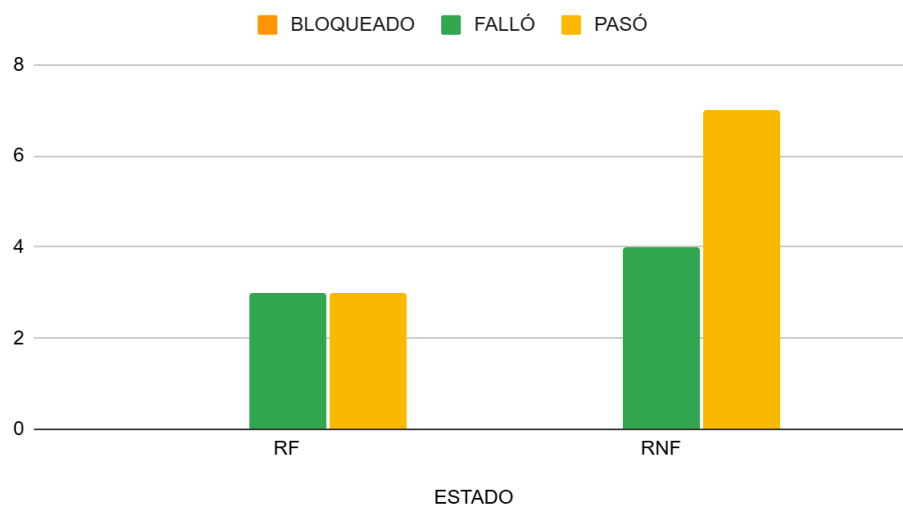
- En el CU1, los casos de prueba han progresado de estar completamente bloqueados, a tener cinco casos que pasaron exitosamente el testeo y uno que falló.

- En el CU2, no hay casos bloqueados, manteniendo el número de pruebas aprobadas pero con un aumento en los casos fallidos.
- En el CU3, inicialmente sin casos bloqueados, ahora presenta un caso bloqueado, por lo cual disminuye el número de fallos y se mantiene el nivel de casos aprobados.
- En el CU4, anteriormente sin bloqueos, ahora cuenta con un caso bloqueado, por lo cual disminuye la cantidad de casos aprobados y mantienen los casos que fallaron.

2. Estado de los requisitos funcionales y no funcionales

En la siguiente tabla y gráfico se muestran los resultados de los requisitos funcionales y no funcionales, según su estado correspondiente: Bloqueado, falló, y pasó.

ESTADO	RF	RNF
BLOQUEADO	0	0
FALLÓ	3	4
PASÓ	3	7

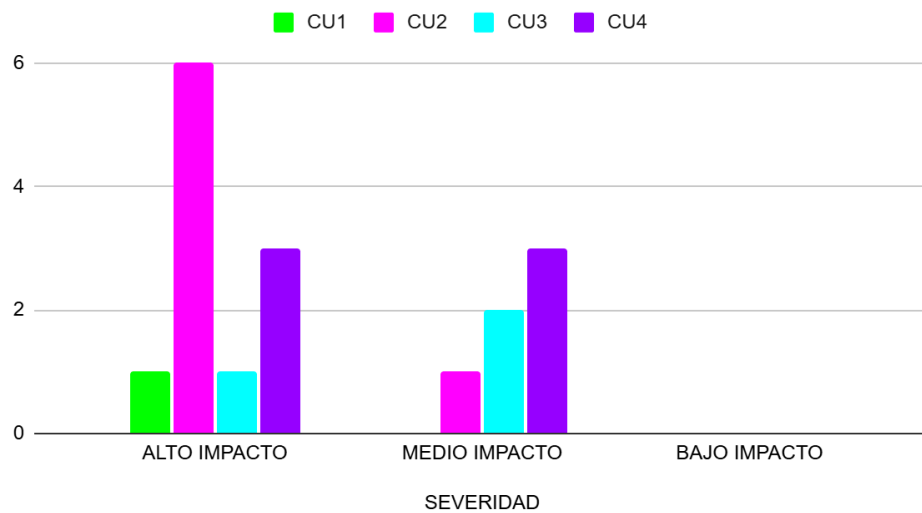


- Los resultados no han cambiado en comparación a la etapa dos.

3. Casos de prueba en base a su severidad

Esta gráfica muestra los resultados de los casos de prueba, según su severidad: Alto impacto, medio impacto y bajo impacto.

SEVERIDAD	CU1	CU2	CU3	CU4
ALTO IMPACTO	1	6	1	3
MEDIO IMPACTO	0	1	2	3
BAJO IMPACTO	0	0	0	0

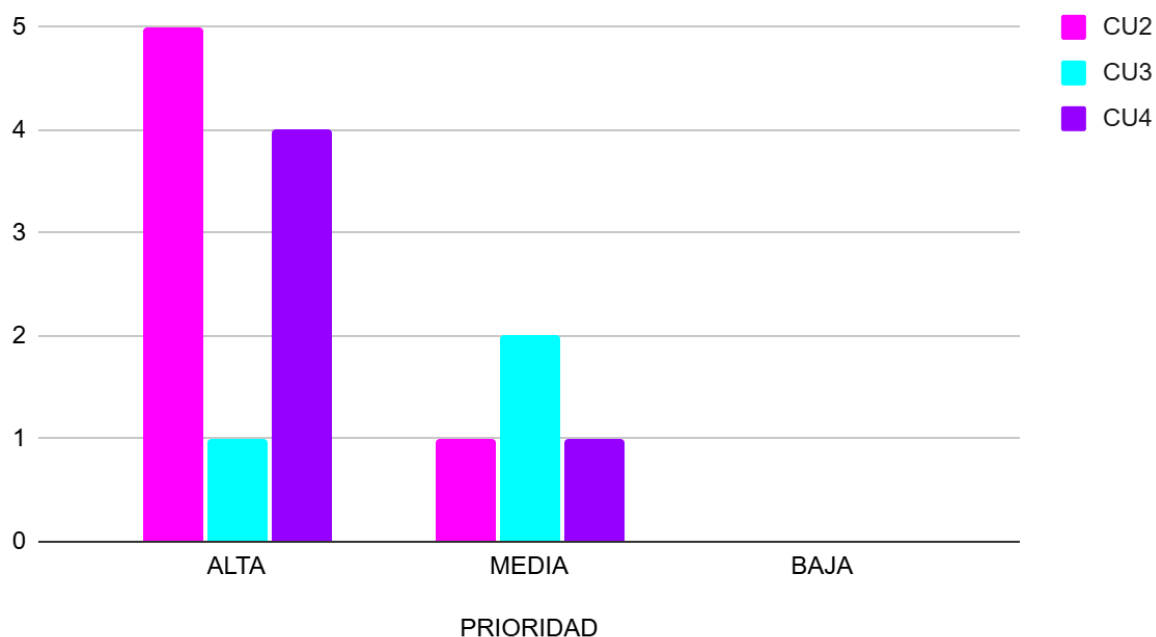


- En el CU1, se observa un aumento en los casos de prueba de alta severidad, sumando un caso adicional. En contraste, el CU4 ha reducido los casos de alto impacto de cuatro a tres.
- En cuanto a los casos de impacto medio, el CU4 ha pasado de tener un solo caso en la etapa anterior a tres casos en la actualidad, mientras que los otros casos de uso mantienen el mismo número de casos de impacto medio.

4. Casos de prueba en base a su prioridad

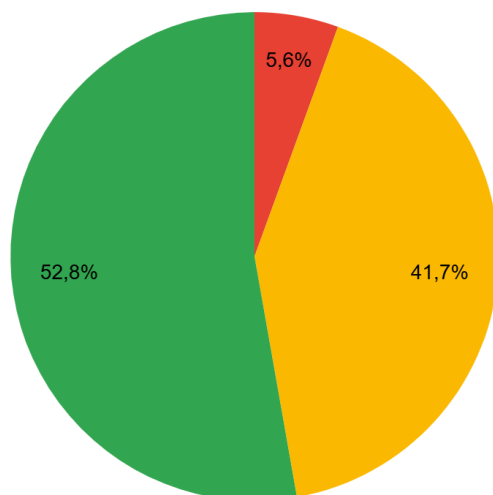
En la siguiente tabla y gráfico se muestran los resultados de los casos de prueba, según su prioridad: Alta, media y baja.

PRIORIDAD	CU2	CU3	CU4
ALTA	5	1	4
MEDIA	1	2	1
BAJA	0	0	0



- Los resultados no han cambiado con respecto a la etapa anterior.

Finalmente, el siguiente gráfico presenta un resumen completo de todos los casos de prueba, mostrando el porcentaje total de casos exitosos, fallidos y bloqueados.



Se observa una disminución significativa en los casos de prueba bloqueados en la etapa anterior, con una reducción del 13,8%. En contraste, los casos de prueba aprobados aumentaron en un 11,1%, mientras que los casos fallidos también mostraron un incremento del 2,8%.

SUGERENCIAS

1. Redirección al iniciar sesión al recargar la página.

Problema: Al recargar cualquier sección de la página, el usuario es redirigido automáticamente a la pantalla de inicio de sesión, obligándolo a volver a iniciar sesión.

Recomendación: Ajustar el comportamiento de las sesiones para que el usuario no sea redirigido a la pantalla de inicio de sesión tras recargar la página, mejorando así la experiencia del usuario.

2. Errores visuales en el logo.

Problema: El logo del sistema presenta un fondo de color diferente al fondo de la interfaz, lo que genera un contraste visual entre dos tonos de verde.

Recomendación: Actualizar el logo para lograr una mayor armonía visual y mejorar la cohesión estética del sistema.

3. Traducción inconsistente del botón "Dashboard".

Problema: El botón de "Dashboard" está en inglés, lo que no mantiene la coherencia con el resto del sistema.

Recomendación: Cambiar el texto del botón "Dashboard" a su traducción al español, para garantizar consistencia en la interfaz de usuario.

4. Traducción inconsistente del título "Login"

Problema: El título "Login" está en inglés, lo que genera una inconsistencia con el idioma del sistema.

Recomendación: Cambiar el título "Login" por su traducción al español para mantener la coherencia del sistema en su totalidad.

5. Reubicación del botón "Ingresar Mascota" y "Registro de Mascota"

Problema: En la sección de Registro de Nuevo Cliente, hay un botón que al seleccionarlo muestra el botón "Registro de Mascota", el cual debería estar junto al título "Ingresar Mascota", lo cual no sucede.

Recomendación: Reubicar el botón o el título para que ambos elementos estén más próximos y mejor organizados visualmente, mejorando la usabilidad y la presentación.

CONCLUSIONES

Esta etapa del proyecto logró evaluar de manera integral las funcionalidades del sistema de gestión de clientes y mascotas para la Veterinaria "Guau Guau".

El equipo continuó utilizando la misma metodología de la etapa dos, lo cual permitió darle continuidad al testeado de la página web realizando un seguimiento a las funcionalidades ya evaluadas, identificando y documentando nuevos incidentes, y logrando sugerir nuevas mejoras.

Durante la fase de pruebas, se lograron retestear los 36 casos de prueba elaborados anteriormente junto con 28 casos nuevos a raíz del testeado exploratorio. De este análisis se apreció una reducción significativa en los casos de uso que estaban bloqueados, así como un incremento en referencia a los casos de prueba que pasaron y fallaron durante el testeado, visualizándose un porcentaje de aprobación ligeramente superior al 50%.

La situación actual del sistema continúa evidenciando áreas críticas que requieren atención inmediata para optimizar su funcionalidad y asegurar un sistema confiable y eficiente, que cumpla con los estándares de calidad establecidos. A pesar de los avances, persiste un alto porcentaje de incidentes con prioridad alta y severidad de impacto alto y medio.