

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE SISTEMAS INFORMATICOS**



**CURSO DE ESPECIALIZACIÓN INGENIERIA DE CALIDAD
IMPLEMENTACION DEL PROCESO DE PRUEBAS PARA EL SISTEMA
INFORMATICO DE GESTION DE EJEMPLARES DEL PARQUE
ZOOLOGICO NACIONAL**

PRESENTADO POR:

**ALEXIS JOSUÉ VÁSQUEZ NAVAS
RODOLFO ANTONIO SERRANO SALAZAR
ROLANDO ANTONIO HERNÁNDEZ RECINOS
YESSICA GUADALUPE RIVERA CAMPOS**

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:

INGENIERO (A) DE SISTEMAS INFORMATICOS

CIUDAD UNIVERSITARIA, NOVIEMBRE DE 2024

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR:

MSc. JUAN ROSA QUINTANILLA

SECRETARIO GENERAL:

LIC. PEDRO ROSALIO ESCOBAR CASTANEDA

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

DECANO:

ING. LUIS SALVADOR BARRERA MANCIA

SECRETARIO:

ARQ. RAUL ALEXANDER FABIAN ORELLANA

ESCUELA DE SISTEMAS INFORMATICOS

DIRECTOR:

ING. CESAR AUGUSTO GONZALES

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERIA DE SISTEMAS INFORMATICOS

Curso de Especialización previo a la opción al Grado de:

INGENIERO DE SISTEMAS INFORMATICOS

Título:

CURSO DE ESPECIALIZACION DE INGENIERIA DE CALIDAD

**IMPLEMENTACION DEL PROCESO DE PRUEBAS PARA EL SISTEMA
INFORMATICO DE GESTION DE EJEMPLARES DEL PARQUE
ZOOLOGICO NACIONAL**

Presentado por:

ALEXIS JOSUÉ VÁSQUEZ NAVAS

RODOLFO ANTONIO SERRANO SALAZAR

ROLANDO ANTONIO HERNÁNDEZ RECINOS

YESSICA GUADALUPE RIVERA CAMPOS

Curso de Especialización Aprobado por:

Docente Asesor:

ING. CARLOS EDUARDO CONTRERAS GÁLVEZ

CIUDAD UNIVERSITARIA, NOVIEMBRE DE 2024

INDICE

1	Introducción	i
2	Objetivos	iii
2.1	Objetivo general	iii
2.2	Objetivos específicos	iii
3	Planteamiento del problema	1
4	Importancia	2
5	Justificación	3
7	Limitaciones	5
8	Alcances	6
9	Marco teórico	7
9.1	Introducción a Aseguramiento de la calidad y pruebas de software	7
9.2	Importancia del aseguramiento de calidad en el desarrollo de software	7
9.3	Procesos de pruebas de software	7
9.3.1	Definición y objetivos del proceso de pruebas	8
9.3.2	Niveles y Tipos de pruebas de software	8
9.3.3	Tipos de Pruebas	8
9.4	Sistema Informático para la gestión de ejemplares del Parque Zoológico Nacional	9
10	Desarrollo	10
10.1	Requisitos e Historias de Usuario	10
10.1.1	Backlog	10
10.1.2	Definición de Historias de Usuario	11
10.2	Planificación de pruebas	25
10.2.1	Plan de pruebas	25

10.2.1.1	Control de versiones	25
10.2.1.2	Introducción	25
10.2.1.3	Contexto del negocio	26
10.2.1.4	Objetivos de las pruebas	26
10.2.1.5	Alcance de las pruebas	27
10.2.1.6	Riesgos de calidad	28
10.2.1.7	Tipos de pruebas	32
10.2.1.8	Recursos para las pruebas	32
10.2.1.9	Enfoque de las pruebas	34
10.2.1.10	Administración de defectos	35
10.2.1.11	Entregables	36
10.2.1.12	Métricas de prueba	36
10.2.1.13	Criterios de liberación	38
10.2.2	Técnica de estimación de requisitos	39
10.2.3	Criterios de priorización	40
10.3	Monitoreo y control de pruebas	41
10.4	Análisis de pruebas	47
10.4.1	Condiciones de prueba	47
10.4.2	Técnica de prueba	50
10.4.2.1	Técnica de prueba de caja negra	50
10.4.2.2	Pruebas automatizadas y manuales	51
10.5	Diseño de pruebas	51
10.5.1	Definición de casos de prueba	51
10.5.2	Listado de casos de prueba priorizados	128
10.6	Implementación de pruebas	138
10.7	Ejecución de pruebas	139

10.8	Completión de pruebas -----	170
11	Conclusiones -----	174
12	Recomendaciones -----	175
13	Bibliografía-----	176
14	Glosario-----	178
15	Anexos -----	181
15.1	ANEXO 1: LISTA DE TEST -----	181
15.2	ANEXO 2: PANTALLA DE EJECUCIONES DE TEST -----	183
15.3	ANEXO 3: LISTA DE DEFECTOS -----	183
15.4	ANEXO 4: RESUMEN DE RESULTADOS DE PRUEBAS AUTOMATIZADAS CON CYPRESS -----	185
15.5	ANEXO 5: FORMATO DE DOCUMENTO DE PRUEBAS MANUALES PRUEBA EXITOSA -----	189
15.6	ANEXO 6: FORMATO DE DOCUMENTO DE PRUEBAS MANUALES PRUEBA FALLIDA -----	191
15.7	ANEXO 7: EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN DE DEFECTOS EN JIRA -----	192
15.8	ANEXO 8: CUADRO COMPARATIVO DE HERRAMIENTAS DE AUTOMATIZACIÓN -----	193
15.9	ANEXO 9: CUADRO COMPARATIVO DE HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE PROYECTOS -- -----	194

1 Introducción

El desarrollo de sistemas informáticos para la gestión y conservación de fauna ha cobrado especial importancia en el ámbito de los zoológicos y proyectos de conservación animal. Estos sistemas permiten registrar y gestionar información crucial sobre la alimentación, salud y reproducción de los ejemplares, contribuyendo a una administración eficiente y efectiva de los recursos destinados al cuidado de la biodiversidad. El Parque Zoológico Nacional, en conjunto con estudiantes de la Universidad de El Salvador, implementó un sistema informático para la gestión de sus ejemplares, cuyo potencial se extiende a la colaboración con iniciativas como la Fundación Refugio Salvaje (FURESA) y otros proyectos similares.

No obstante, a pesar de su relevancia y alcance, el sistema en cuestión aún requiere procesos rigurosos de validación y aseguramiento de calidad antes de su adopción plena en escenarios de conservación. La implementación de un proceso de pruebas se presenta, por tanto, como un paso fundamental para garantizar que el software funcione de manera adecuada y pueda ser utilizado de manera confiable en la administración y cuidado de los animales.

Esta investigación tiene como objetivo principal implementar un proceso de pruebas que permita asegurar la calidad del sistema informático del Parque Zoológico Nacional mediante la elaboración y ejecución de un plan de pruebas exhaustivo, la definición de historias de usuario y la generación de reportes detallados sobre los hallazgos encontrados. A través de la ejecución de pruebas funcionales y no funcionales en los módulos de Biología y Veterinaria, así como la evaluación de la seguridad en la autenticación y roles de usuario, se busca optimizar la confiabilidad del sistema.

La presente tesis se estructura en varios capítulos, comenzando con una revisión teórica sobre el aseguramiento de la calidad en el desarrollo de software, el proceso de pruebas y sus diferentes niveles y tipos, entre los que destacan las pruebas funcionales, de seguridad y de caja negra. Posteriormente, se describe la metodología empleada para diseñar y ejecutar las pruebas, y se presentan los resultados obtenidos en el análisis de las funcionalidades críticas del sistema. Finalmente, se detallan las conclusiones y recomendaciones, enfocadas en mejorar la calidad del software y garantizar su operatividad en contextos de conservación de fauna silvestre.

Con esta investigación, se espera contribuir al fortalecimiento de las herramientas tecnológicas para la gestión de la fauna, preservando su valor y mitigando riesgos operativos en su uso.

2 Objetivos

2.1 Objetivo general

Implementar el proceso de pruebas para el Sistema Informático de gestión de ejemplares del Parque Zoológico Nacional con el fin de asegurar la calidad del software por medio de la elaboración y ejecución de un plan de pruebas, definición de historias de usuario y generación de reportes sobre los hallazgos encontrados durante el proceso.

2.2 Objetivos específicos

- Diseñar un plan de pruebas que garantice la cobertura de las funcionalidades del sistema.
- Llevar a cabo seguimiento de las actividades de prueba mediante la definición de las métricas de cobertura de casos de prueba ejecutados sobre los elaborados.
- Elaborar casos de prueba que aseguren una cobertura mínima del 70% de los requerimientos seleccionados, para garantizar una evaluación adecuada de las funcionalidades clave del sistema.
- Ejecutar pruebas de sistema integrales que validen el comportamiento del flujo completo de una funcionalidad.
- Identificar posibles defectos en el sistema mediante la generación de fallos, por medio de la ejecución de pruebas manuales y automatizadas.
- Generar informes basados en los resultados de las pruebas para comunicar información relevante sobre el estado del sistema.

3 Planteamiento del problema

El Parque Zoológico Nacional de El Salvador fue una institución destacada que, durante más de 60 años, albergó más de 400 especies de animales. Su misión era promover la conservación de la fauna silvestre a través de programas educativos y cuidados específicos para cada ejemplar, con un equipo técnico especializado compuesto por biólogos, veterinarios, educadores y cuidadores. Sin embargo, en 2020, el zoológico cerró permanentemente, lo que detuvo diversas actividades, incluyendo la gestión digital de la fauna y los recursos relacionados.

Previo al cierre, se había identificado la necesidad de contar con un sistema informático que permitiera llevar un control detallado de la gestión de ejemplares, principalmente, el cual se desarrolló como servicio social en el año 2020 con tres módulos principales: **Biología**, **Veterinaria** y **Administración**, que ayudarían a agilizar las gestiones relacionadas al bienestar de los ejemplares y debido al cierre del Parque no se implementó un plan de pruebas, dejando el proyecto en un estado de fase de pruebas.

Si bien, el Parque Zoológico dejó de funcionar, el sistema informático desarrollado puede aportar valor en términos de reutilización o adaptación para otros proyectos relacionados con gestión de fauna.

Actualmente no se han implementado pruebas que validen la utilidad y calidad del producto final, con el estado actual del proyecto se pueden identificar los siguientes riesgos de calidad:

- Inestabilidad y errores
- Vulnerabilidades de seguridad
- Fiabilidad no garantizada

Por lo que es importante la implementación y ejecución de un plan de pruebas que garantice la calidad del producto. Este proceso abordara lo 3 módulos principales, tomando en cuenta las prioridades para el negocio. La realización de las pruebas asegurará la calidad del sistema y permitirá identificar potenciales mejoras.

4 Importancia

El cierre del Parque Zoológico Nacional de El Salvador, tras décadas de funcionamiento, no implica el fin de su legado en términos de conservación y cuidado de la fauna silvestre. El sistema informático de gestión de ejemplares de fauna silvestre del PZN, desarrollado para administrar información esencial sobre los animales del zoológico, sigue siendo un recurso valioso para la conservación ambiental. Por esta razón, implementar un proceso de pruebas para este sistema es crucial por los siguientes motivos:

Calidad y Confianza: Las pruebas detalladas aseguran que el sistema esté libre de errores y sea confiable, cualidades esenciales para su uso en futuros proyectos de conservación. Evaluar y mejorar su funcionalidad garantiza que cumpla su propósito y refuerza la confianza en su utilidad.

Preservación de Valor: Aunque el zoológico ya no esté operativo, el sistema de gestión de ejemplares sigue siendo un activo con potencial para contribuir en futuros proyectos de conservación, como FURESA. Realizar un proceso de pruebas mantiene su integridad y utilidad, preservando su valor para la gestión de la fauna silvestre.

Eficiencia en Futuros Proyectos: Identificar y corregir problemas técnicos mediante pruebas exhaustivas asegura la eficacia y eficiencia del sistema en futuras iniciativas. Esto minimiza riesgos de interrupciones y maximiza su valor para quienes lo utilicen.

En resumen, la implementación de un proceso de pruebas para el sistema informático de gestión de ejemplares del Parque Zoológico Nacional es esencial para asegurar su calidad y preservar su valor potencial para la conservación de la fauna silvestre. Este sistema representa un recurso tecnológico significativo que merece ser evaluado y preparado adecuadamente para su uso futuro en proyectos ambientales, garantizando así su contribución continua a la protección y preservación de la biodiversidad.

5 Justificación

El Parque Zoológico Nacional cuenta con un activo en su sistema informático de gestión de ejemplares, desarrollado por estudiantes de la Universidad de El Salvador. Este sistema permite registrar y gestionar información esencial sobre la alimentación, salud y reproducción de los animales, proporcionando una herramienta clave para los esfuerzos de conservación de fauna en el país. A pesar de que el sistema no se implementó en su totalidad, su estructura funcional muestra un gran potencial para colaborar en iniciativas como la Fundación Refugio Salvaje (FURESA) y otros proyectos similares.

Para garantizar la calidad del sistema, se ha previsto un proceso de pruebas focalizado en una sección específica del sistema, módulo de Veterinaria y Biología, debido a que estos son esenciales para la correcta operación del sistema, especialmente en lo que respecta al bienestar de los ejemplares y es el objetivo principal del sistema, la correcta gestión de la salud y el bienestar de los ejemplares. Este enfoque permitirá validar la precisión y robustez de sus funcionalidades, optimizando su confiabilidad y facilitando su adopción en proyectos de conservación. A continuación, se detallan las principales razones que justifican este proceso de pruebas:

Asegurar la Calidad del Software: Mediante pruebas rigurosas, se evaluará y mejorará el sistema para identificar y corregir cualquier error o vulnerabilidad técnica. Esto garantiza que el sistema esté preparado para su eventual uso en proyectos de conservación y gestión de fauna silvestre, cumpliendo con los estándares de calidad requeridos.

Preservar el Valor del Sistema: Al mantener la integridad y seguridad de la información registrada en el sistema, se asegura su utilidad y relevancia para posibles reutilizaciones o adaptaciones en futuros proyectos. Esto protege la inversión inicial realizada en el desarrollo del sistema y maximiza su potencial contribución a la conservación de la biodiversidad.

Mitigar Riesgos y Prevenir Fallos Operativos: Un proceso de pruebas completo puede ayudar a mitigar riesgos asociados con el uso del sistema, como errores en la administración de medicamentos o en el seguimiento de tratamientos médicos. Estos errores podrían tener consecuencias graves para el bienestar de los animales. La

prevención de fallos operativos es fundamental para mantener altos estándares de cuidado y gestión de la fauna.

La implementación de un proceso de pruebas para el sistema informático de gestión de ejemplares del Parque Zoológico Nacional es crucial para asegurar su calidad, preservar su valor y maximizar su potencial como herramienta de conservación de fauna silvestre. Aunque el zoológico ya no esté en funcionamiento, este sistema sigue siendo un recurso valioso que merece ser evaluado y preparado para futuros usos en proyectos de conservación ambiental.

7 Limitaciones

Participación del dueño del producto: No se cuenta para la realización del proceso de pruebas la participación del dueño del producto, esta ausencia puede limitar la precisión de las pruebas en términos de alineación con los objetivos del negocio y las expectativas del cliente, lo que podría afectar la validez de los resultados y la priorización de requerimientos y los casos de prueba.

Cobertura de pruebas limitada al 23% de los requerimientos del sistema: Debido al tamaño del sistema y las restricciones de tiempo, el proceso de pruebas se aplicará solo al 23% del total de requerimientos. Esta decisión se tomó para enfocarse en funcionalidades clave que son esenciales para el funcionamiento del sistema. Sin embargo, esto implica que el 77% restante de los requerimientos no será evaluado, lo que podría dejar algunas áreas sin examinar en términos de funcionalidad y rendimiento.

8 Alcances

- 1) Realizar pruebas funcionales a 34 requerimientos seleccionados del sistema informático de Gestión de Ejemplares del Parque Zoológico Nacional, diseñando casos de prueba que den cobertura como mínimo al 70% de los requerimientos evaluados, lo que significa que al menos el 70% de los requerimientos tendrá asociado al menos un caso de prueba.
 - Biología
 - Veterinaria
- 2) Realizar pruebas no funcionales de seguridad en la autenticación y roles de usuario, que contemplen:
 - Análisis de vulnerabilidad
 - Validar autenticación del rol “Encargado de biología”
 - Bloqueo de usuario
 - Cierre de sesión por inactividad
- 3) Definir y priorizar Historias de Usuario, en base a la siguiente técnica de priorización:
 - Basada en requisitos, se prioriza en base a la importancia de las funcionalidades para el negocio, esta trazabilidad se sigue hasta los casos de prueba.
- 4) Presentar resultados de las pruebas mediante tableros generados en Jira, estos resultados incluyen:
 - Informe de defectos encontrados
 - Informe de estado de casos de prueba (aprobados, fallidos, no ejecutados)
 - De los cuales se espera obtener:
 - 85% de casos de prueba ejecutados
 - 15% de casos de prueba no ejecutados, siendo estos de prioridad baja.
- 5) Elaborar informe final de compleción de pruebas

9 Marco teórico

9.1 Introducción a Aseguramiento de la calidad y pruebas de software

El aseguramiento de la calidad es un enfoque preventivo orientado a los procesos, es decir, se enfoca en prevenir defectos desde el inicio del proceso y se centra también en establecer y mejorar de manera continua los procesos que se están utilizando para el desarrollo del producto. Se basa en la premisa de que, si se sigue correctamente un buen proceso, se generará un buen producto.

El control de calidad utiliza los resultados de las pruebas para corregir defectos en el producto final, el aseguramiento de la calidad utiliza los resultados de las pruebas para evaluar y mejorar los procesos de desarrollo y prueba. Ambos son importantes para garantizar la calidad del producto final en un proyecto de desarrollo de software.

9.2 Importancia del aseguramiento de calidad en el desarrollo de software

El aseguramiento de calidad del software es importante por varias razones que impactan directamente en la eficiencia y satisfacción del usuario final:

- Previene la aparición de defectos en el software.
- Mejora constantemente los procesos de desarrollo de software.
- Garantiza la calidad del software antes de que salga al mercado.
- Ayuda a prevenir errores y problemas en el software, lo que reduce los costos de mantenimiento a largo plazo.
- Aumenta la eficiencia en el desarrollo de software.
- Mejora la calidad del producto final, reduciendo el número de errores y fallas y aumentando la satisfacción del cliente final.

Es fundamental asegurar que el software sea confiable, seguro y cumpla con las expectativas de los usuarios. Sin embargo, es importante destacar que, a pesar de estas ventajas, el software no está exento de fallas. Esto se debe al principio de que las pruebas demuestran la presencia de defectos, pero no garantizan su ausencia.

9.3 Procesos de pruebas de software

9.3.1 Definición y objetivos del proceso de pruebas

El proceso de pruebas de software es un grupo de actividades que se llevan a cabo para evaluar la calidad de un software. Este proceso busca identificar defectos en el software, asegurar que cumple con los requisitos especificados, y verificar que funcione correctamente en diversos entornos y situaciones. Estas actividades de prueba suelen necesitar adaptarse al sistema y al proyecto.

- Planificación de la prueba
- Monitorización y control de la prueba
- Análisis de la prueba
- Diseño de la prueba
- Implementación de la prueba
- Ejecución de la prueba
- Compleción de la prueba

9.3.2 Niveles y Tipos de pruebas de software

Niveles de prueba

Los niveles de pruebas son etapas en el proceso de pruebas que sirven para identificar diferentes tipos de errores. Cada nivel de prueba tiene objetivos específicos y se enfoca en distintas partes del software, asegurando una evaluación integral y detallada del sistema. En este proyecto, se ejecutarán pruebas de sistema para evaluar el comportamiento de flujos completos, verificando que cada flujo evaluado funcione de acuerdo a los requerimientos establecidos. Este nivel es clave para asegurar que el sistema está listo para su entrega y que satisface las expectativas del usuario final.

Pruebas de sistema: Evalúan el sistema completo y su comportamiento end-to-end, es decir, en estas pruebas se puede evaluar un flujo completo del sistema. Las pruebas de sistema aseguran que todas las funcionalidades del sistema funcionen correctamente en un entorno más parecido al entorno de producción.

9.3.3 Tipos de Pruebas

Pruebas funcionales: Son un tipo de pruebas de software que se enfocan en verificar si el software cumple con los requisitos especificados. Estas pruebas evalúan las acciones del software en respuesta a determinadas entradas y verifican los resultados esperados sin considerar los aspectos internos del código. En resumen, su objetivo es confirmar que cada función del software cumple con los requisitos especificados.

Pruebas no funcionales: Estas pruebas se centran en evaluar características del software que no están relacionadas directamente con las funcionalidades específicas del software, este tipo de pruebas examinan características de calidad.

Pruebas de Seguridad: identifican vulnerabilidades de seguridad, amenazas o riesgos dentro de una aplicación que podrían generar pérdida de información.

Las pruebas no funcionales son cruciales para garantizar que el software no solo cumple con sus funciones específicas, sino que también opera de manera eficiente, segura y fiable, proporcionando así una experiencia de usuario óptima.

Pruebas de caja negra: Son un tipo de pruebas que evalúan las funcionalidades del software sin basarse su estructura interna, si no basándose en la especificación y documentación externa del objeto de prueba.

9.4 Sistema Informático para la gestión de ejemplares del Parque Zoológico Nacional

El sistema informático permite llevar un inventario tanto de la colección de fauna silvestre, como de los insumos necesarios para proveer su bienestar. Dentro de estos insumos se encuentra:

Dieta por especie, tomando en cuenta dietas especiales para pacientes con necesidades especiales. Con una alarma que permite saber cuándo un producto está por caducar y cuando quedan pocos en el inventario.

Ficha clínica de cada ejemplar que recibe atención médico-veterinaria, tomando en cuenta pruebas diagnósticas a realizar, pruebas sanguíneas, rayos X, ultrasonografía, electrocardiograma, ecocardiograma.

Hoja de seguimiento de tratamientos médicos veterinarios

Necropsias de ejemplares fallecidos

Fichas biológicas de ejemplares

Archivo de personal del parque.

Consta de tres módulos principales con los requerimientos del negocio y un módulo de seguridad para garantizar que solo los usuarios con los accesos permitidos puedan acceder al sistema.

Módulo de Biología: Fichas biológicas, inventario de ejemplares, ficha de novedades.

Módulo de Veterinaria: Uso de medicamentos, fichas clínicas de cada ejemplar, necropsias de ejemplares, hoja de seguimiento médico veterinario.

Modulo Administrativo: Archivo del personal del parque.

10 Desarrollo

10.1 Requisitos e Historias de Usuario

10.1.1 Backlog

Código HU	ID Jira	Resumen	Prioridad	Story Points
HU01	10035	Iniciar sesión	High	13
HU02	10001	Ingresar Ejemplar	High	13
HU03	10002	Ver Ejemplar	High	8
HU04	10003	Registro de ingreso de ejemplar a cuarentena	High	13
HU05	10004	Registrar muerte de ejemplar	High	5
HU06	10005	Ingresar medicamento	High	5
HU07	10006	Registro de adquisición de medicamento	Low	5
HU08	10007	Crear Tratamiento	High	8
HU09	10008	Ingresar enfermedad	Medio	8
HU10	10009	Agregar examen de laboratorio	Medium	5
HU11	10010	Agregar archivo pdf de resultados de examen de laboratorio	Medium	3
HU12	10011	Expediente Médico del Ejemplar	Medium	5

HU13	10012	Ingresar Necropsia	Medium	8
HU14	10013	Informe de causas de muerte	High	5
HU15	10014	Ingresar alimento	Low	5
HU16	10015	Ingresar y asignar Dieta	Medium	5
HU17	10016	Agregar alimentos a Dieta	Low	3
HU18	10017	Listar especies	Medium	3
HU19	10018	Ingresar especie	Low	8
HU20	10019	Bitácora de dietas	Medium	8
HU21	10020	Lista de dietas	Medium	5
HU22	10021	Informe de muertes por especie	High	3
HU23	10022	Registrar donación de ejemplar/es	Low	5
HU24	10023	Registro de intercambio de ejemplar	Low	5
HU25	10024	Informe de donaciones de ejemplares	High	5
HU26	10025	Lista de enfermedades	Medium	5
HU27	10026	Agregar síntomas a enfermedades	Low	5
HU28	10027	Ingresar Eutanasia	Medium	8
HU29	10028	Ver detalles de protocolo de eutanasia	Low	3
HU30	10029	Informe de ejemplares en cuarentena	High	3
HU31	10030	Ver inventario de mamíferos	Medium	3
HU32	10031	Inventario de alimentos	Medium	3
HU33	10032	Eliminar Ejemplar	Low	3
HU34	10033	Ingresar salida de fauna del parque	Low	5
Total, Story Points				197

Tabla 1: Listado de requerimientos

10.1.2 Definición de Historias de Usuario

Título	Iniciar sesión	Código	HU01
Responsable	Yessica Rivera	Prioridad	Alta
Descripción	Yo como usuario, quiero iniciar sesión en el sistema ingresando mis credenciales (usuario y contraseña) para acceder a las funcionalidades disponibles según mi rol, garantizando la seguridad de la información y una experiencia fluida		
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> – El sistema debe mostrar un formulario con los campos obligatorios Usuario y Contraseña, así como un botón Ingresar. – Si el usuario intenta iniciar sesión sin completar uno o ambos campos, debe mostrarse el mensaje de error “Nombre de usuario y contraseña incorrectos” – Debe haber un enlace de "¿Recordar contraseña?" que permita al usuario iniciar el proceso de recuperación de contraseña. – Debe existir un ícono junto al campo de Contraseña para que el usuario pueda visualizar la contraseña mientras escribe. – Si el usuario ingresa credenciales correctas, el sistema debe redirigirlo a la página principal correspondiente a su rol dentro del sistema. 			

Tabla 2: Historia de usuario Iniciar Sesión

Título	Ingresar Ejemplar	Código	HU02
Responsable	Yessica Rivera	Prioridad	Alta
Descripción	Yo como usuario biólogo, quiero ingresar un ejemplar en el sistema para mantener un registro actualizado de los animales en el zoológico.		
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> – Que se pueda seleccionar fecha de nacimiento del ejemplar, mostrando error “La fecha es incorrecta” al enviar el formulario y la fecha es mayor a la fecha actual – Que no permita enviar formulario con campos obligatorios vacíos: Tipo de registro, código, nombre social, fecha de nacimiento, padre, madre, sexo, estado (vivo o muerto), especie, e indique los campos faltantes por completar con el mensaje “Complete este campo en cada campo obligatorio vacío. – Al completar correctamente el formulario, el sistema debe mostrar un mensaje de confirmación “Ejemplar creado Exitosamente” y redirigir al usuario a la página principal de catálogo de ejemplares de ejemplares. 			

Tabla 3: Historia de usuario Ingresar Ejemplar

Título	Ver ejemplar	Código	HU03
Responsable	Alexis Vásquez	Prioridad	Alta
Descripción	Yo como usuario, quiero ver detalles sobre cada ejemplar para realizar un seguimiento del bienestar de los animales		
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> – Debe mostrarse la información general del ejemplar: datos generales, taxonomía e historial reproductivo 			

Tabla 4: Historia de usuario Ver Ejemplar

Título	Registro de ingreso de ejemplar a cuarentena	Código	HU04
Responsable	Rodolfo Serrano	Prioridad	Alta
Descripción	Yo como usuario, quiero registrar el ingreso de un ejemplar a cuarentena para monitorear y controlar animales que puedan estar en riesgo de enfermedad.		
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> – Que no permita enviar el formulario si no se han completado los datos: Código de registro de cuarentena, nombre del ejemplar, procedencia, causa de ingreso a cuarentena, fecha de ingreso, y muestre un error de “Complete este campo” 			

<ul style="list-style-type: none"> – Que muestre un error en el campo de Fecha de ingreso de “La fecha no debe ser mayor a la actual” si se envía el formulario con una fecha mayor a la actual – Que el código de registro de cuarentena permita caracteres alfanuméricos y guiones, que no se permita ingresar caracteres especiales, muestre un error de “Código ingresado invalido”

Tabla 5: Historia de usuario Registro de ingreso de ejemplar a cuarentena

Título	Registrar muerte de ejemplar	Código	HU05
Responsable	Rolando Hernández	Prioridad	Alta
Descripción	Yo como usuario, quiero registrar la muerte de un ejemplar para mantener un inventario y gestión actualizada de la colección de fauna.		
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> – Que al enviar el formulario vacío muestre error “Complete este campo” en los campos que deben estar completados – Que al ingresar una fecha y hora mayor a la actual muestre el error “Fecha/Hora invalida” 			

Tabla 6: Historia de usuario Registrar muerte de ejemplar

Título	Ingresar medicamento	Código	HU06
Responsable	Yessica Rivera	Prioridad	Alta
Descripción	Yo como usuario, quiero ingresar medicamentos en el sistema para mantener un inventario de medicamentos, especialmente aquellos de uso controlado.		
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> – Que al enviar el formulario vacío muestre error “Complete este campo” en los campos obligatorios: Código del medicamento, nombre del medicamento, Concentración, Categoría, Vía de administración. – En nombre del medicamento debe ser un campo alfanumérico con máximo de 50 caracteres. Si no se cumple mostrar el error “Campo no valido” – El campo Concentración debe ser alfanumérico y el carácter / , con máximo de 15 caracteres . Si no se cumple mostrar el error “Campo no valido” – El campo categoría debe ser un campo alfanumérico con un máximo de caracteres de 30. Si no se cumple mostrar el error “Campo no valido” – El campo vía de administración debe ser un campo alfanumérico con un máximo de caracteres de 15. Si no se cumple mostrar el error “Campo no valido” – El sistema debe validar que la fecha de expiración sea posterior a la fecha actual. Si se ingresa una fecha de expiración inválida o anterior a la actual, el sistema debe mostrar el mensaje de error “Fecha invalida” 			

- Al completar correctamente el formulario, el sistema debe mostrar un mensaje de confirmación “Medicamento registrado exitosamente” y redirigir al usuario al inventario de medicamentos.

Tabla 7: Historia de usuario Ingresar medicamento

Título	Registro de adquisición de medicamento	Código	HU07
Responsable	Rolando Hernández	Prioridad	Baja
Descripción	Yo como usuario quiero ingresar una nueva adquisición de medicamento para mantener un registro actualizado del inventario, asegurar la disponibilidad de medicamentos necesarios para el cuidado de los animales y facilitar el control de stock y su gestión eficiente.		
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> - Si el formulario se envía vacío o con campos incompletos, el sistema debe mostrar el mensaje "Complete este campo" en los campos obligatorios: Proveedor, número de orden, fecha de ingreso y detalles del medicamento a adquirir. - Si el formulario se envía sin agregar ningún detalle del medicamento a adquirir, el sistema debe mostrar el mensaje de error "No ha agregado ningún detalle". - Al intentar agregar los detalles del medicamento, el sistema debe mostrar el mensaje "Complete este campo" en los campos obligatorios: Medicamento, Fecha de caducidad y Cantidad, si alguno de ellos está vacío. - Una vez que los detalles del medicamento se hayan guardado correctamente, estos deben aparecer de manera visible y clara en la sección de información general de la adquisición, reflejando el nombre del medicamento, la cantidad y la fecha de caducidad. 			

Tabla 8: Historia de usuario Registro de adquisición de medicamento

Título	Crear Tratamiento	Código	HU08
Responsable	Rodolfo Serrano	Prioridad	Alta
Descripción	Yo como usuario, quiero crear tratamientos para gestionar y registrar los procedimientos médicos administrados a los ejemplares.		
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> - Que al enviar el formulario vacío muestre error “Complete este campo” en los campos que deben estar completados 			

<ul style="list-style-type: none"> - Que guardar los detalles del medicamento y los campos estén vacíos muestre el error de “Numero ingresado es invalido” para los campos Duración y frecuencia. - Que muestre el error “El stock es menor a la cantidad solicitada, ingrese un dato valido” en el campo Cantidad si no hay stock del medicamento - Que muestre el error “No se ha agregado ningún detalle” si se envía el formulario sin medicamentos agregados al tratamiento.
--

Tabla 9: Historia de usuario Crear Tratamiento

Título	Ingresar enfermedad	Código	HU09
Responsable	Alexis Vásquez	Prioridad	Media
Descripción	Yo como usuario, quiero ingresar enfermedades en el sistema para llevar un catálogo y facilitar la asignación futura de enfermedades a los ejemplares.		
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> - Que al enviar el formulario vacío muestre error “Complete este campo” en los campos que deben estar completados - Los campos tipo y subtipo deben ser alfanuméricos con un máximo de 20 caracteres 			

Tabla 10: Historia de usuario Ingresar enfermedad

Título	Agregar examen de laboratorio	Código	HU10
Responsable	Rodolfo Serrano	Prioridad	Media
Descripción	Yo como usuario, quiero ingresar los resultados de exámenes de laboratorio para apoyar en el diagnóstico de ejemplares.		
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> - Que al enviar el formulario vacío muestre error “Rellene este campo” en los campos que deben estar completados - Que muestre el error “La fecha no debe ser mayor a la actual” en el campo fecha de realización al ingresar una fecha mayor a la fecha actual - El campo código debe ser alfanumérico con un máximo de 10 caracteres - El campo resultado deber ser alfanumérica con un máximo de 80 caracteres 			

Tabla 11: Historia de usuario Agregar examen de laboratorio

Título	Agregar archivo pdf de resultados de examen de laboratorio	Código	HU11
Responsable	Rodolfo Serrano	Prioridad	Media

Descripción	Yo como usuario, quiero ingresar los resultados de examen de laboratorio adjunto con el documento pdf que respalda los resultados para proporcionar mayor detalle del diagnóstico realizado.
Criterios de aceptación	
<ul style="list-style-type: none"> - Que el documento adjunto sea en formato pdf - Que muestre el error “Formato de archivo invalido” al ingresar un tipo de documento diferente a pdf. - Que se envié el formulario correctamente con el documento adjunto 	

Tabla 12: Historia de usuario Agregar archivo pdf de resultados de examen de laboratorio

Título	Expediente Médico del Ejemplar	Código	HU12
Responsable	Yessica Rivera	Prioridad	Media
Descripción	Yo como usuario, quiero un expediente médico completo para cada ejemplar para gestionar sus tratamientos y su historial médico.		
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> - Que muestre en una pestaña “Detalles de Expediente” datos generales del ejemplar: código, nombre común, nombre social y nombre científico - Que muestre en una pestaña “Enfermedades y Tratamientos” el historial médico: en la que se muestre una tabla con las columnas: Fecha de aplicación, Observaciones, Opción. - Que en la columna Opción redirija a la pagina de detalles de tratamiento. - Que muestre en una pestaña “Exámenes de Laboratorio” exámenes de laboratorio del ejemplar 			

Título	Ingresar Necropsia	Código	HU13
Responsable	Rolando Hernández	Prioridad	Media
Descripción	Yo como usuario, quiero ingresar un registro de necropsia al sistema para llevar un registro de causas de muertes de ejemplares		
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> - Que al enviar el formulario vacío muestre error “Complete este campo” en los campos que deben estar completados - Que muestre el error “Fecha invalida” al ingresar fecha de realización mayor a la fecha actual - Que muestre un error de “Hora ingresada invalida” al ingresar una hora de inicio y fin mayor a la actual - Los campos alfanuméricos deben tener como máximo 50 caracteres 			

Tabla 13: Historia de usuario Ingresar Necropsia

Título	Informe de causas de muerte	Código	HU14
Responsable	Alexis Vásquez	Prioridad	Alta
Descripción	Yo como usuario, quiero generar un informe de necropsia para entender las causas de muerte de los animales y mejorar las condiciones de cuidado.		
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> - Que se muestre la especie, causa de muerte y cantidad de muertes de la especie 			

Tabla 14: Historia de usuario Informe de causas de muerte

Título	Ingresar alimento	Código	HU15
Responsable	Alexis Vásquez	Prioridad	Baja
Descripción	Yo como usuario, quiero ingresar un registro de alimento para que puedan ser asignados a las dietas fácilmente		
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> - Que al enviar el formulario vacío muestre el error “Complete este campo” - Que se registre el alimento con los campos obligatorios exitosamente: Código del alimento, Nombre del alimento y tipo de alimento. - Que al crear el alimento se visualice el alimento creado en el listado de Alimentos y el mensaje “Alimento creado exitosamente” 			

Tabla 15: Historia de usuario Ingresar alimento

Título	Ingresar y asignar Dieta	Código	HU16
Responsable	Rolando Hernández	Prioridad	Media
Descripción	Yo como usuario, quiero ingresar y asignar dietas específicas a las especies para asegurar una nutrición adecuada.		
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> - Que al enviar el formulario vacío muestre el error “*Obligatorio” - Que se registre la dieta con los campos obligatorios exitosamente - Que al crear la dieta se visualice la dieta creada en el listado de Dietas y el mensaje “Dieta creada exitosamente” 			

Tabla 16: Historia de usuario Ingresar y asignar Dieta

Título	Agregar alimentos a Dieta	Código	HU17
Responsable	Rolando Hernández	Prioridad	Baja
Descripción	Yo como usuario, quiero asignar alimentos a la dieta para llevar un registro adecuado de dietas y alimentos		

Criterios de aceptación	
<ul style="list-style-type: none"> - Que al enviar el formulario vacío muestre el error “Complete este campo” - Que se asigne el alimento a la dieta con los campos obligatorios exitosamente - Que al asignar el alimento a la dieta se visualice la dieta creada en el listado de Dietas y el mensaje “Se agrego el alimento a la Dieta: <nombre_dieta>, con el código <código dieta>” 	

Tabla 17: Historia de usuario Agregar alimentos a Dieta

Título	Listar especies	Código	HU18
Responsable	Rodolfo Serrano	Prioridad	Media
Descripción	Yo como usuario, quiero listar todas las especies presentes en el parque para gestionar su información de manera eficiente.		
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> - Que se muestre el catálogo de especies registradas con Id, código, nombre, nombre científico, genero, y acciones. - Que en la columna Acciones se visualicen los botones Observación y Ficha, editar y eliminar 			

Tabla 18: Historia de usuario Listar especies

Título	Ingresar especie	Código	HU19
Responsable	Alexis Vásquez	Prioridad	Baja
Descripción	Yo como usuario, quiero ingresar nuevas especies para actualizar el inventario del zoológico.		
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> - Que al enviar el formulario vacío muestre el error “Complete este campo” - Que se cree el registro de especie con los campos obligatorios exitosamente: Código de especie, nombre especie, nombre científico, nombre común. - Que al crear el registro de la especie se pueda visualizar el listado de especies con un mensaje “Especie creada exitosamente” 			

Tabla 19: Historia de usuario Ingresar especie

Título	Bitácora de dietas	Código	HU20
Responsable	Yessica Rivera	Prioridad	Media
Descripción	Yo como usuario, quiero mantener una bitácora de dietas para registrar y monitorear la alimentación de cada especie		
Criterios de aceptación			

<ul style="list-style-type: none"> - Que se seleccione una especie para visualizar la bitácora de dietas por especie - Que se visualicen las columnas Acción realizada, Realizada por, Fecha y Acción - Que en la columna acción se visualicen los iconos Eliminar, Bitácora de entrega de dietas y el botón Observación - Que muestre el mensaje “No se encontraron registros” si no hay registros para la especie seleccionada.

Tabla 20: Historia de usuario Bitácora de dietas

Título	Lista de dietas	Código	HU21
Responsable	Yessica Rivera	Prioridad	Media
Descripción	Yo como usuario, quiero revisar la lista de dietas registradas para hacer ajustes cuando sea necesario.		
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> - Que se muestre el catálogo de dietas registradas con las columnas #, código, nombre, fecha de elaboración y acciones. - Que en la columna Acciones se visualicen los botones Alimento, Gestionar alimentos, Ficha, y los iconos de editar y eliminar. - Que se muestre el mensaje “Aviso: Para crear una Dieta debe haber registrado al menos un Alimento.” En la parte superior de la tabla - Que se muestre el botón “Nueva Dieta” para agregar un nuevo registro. 			

Tabla 21: Historia de usuario Lista de dietas

Título	Informe de muertes por especie	Código	HU22
Responsable	Alexis Vásquez	Prioridad	Alta
Descripción	Yo como usuario, quiero generar informes estadísticos de muertes por especie para evaluar la cantidad de muertes por especies a la fecha actual.		
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> - Que se en el informe se muestre la especie y la cantidad de muertes de esa especie - Que en la parte superior del informe se muestre el mes y año de generación del informe, ejemplo de formato: Setiembre-2024 			

Tabla 22: Historia de usuario Informe de muertes por especie

Título	Registrar donación de ejemplar/es	Código	HU23
Responsable	Rodolfo Serrano	Prioridad	Baja

Descripción	Yo como usuario, quiero registrar la donación de ejemplares para gestionar adecuadamente las nuevas adiciones al parque.
Criterios de aceptación	
<ul style="list-style-type: none"> – Que al enviar el formulario vacío muestre el error “Complete este campo” – Que se guarde correctamente el registro de donación al enviar el formulario con los campos obligatorios: Código de la donación, Fecha de donación, Ejemplar a donar o donado – Que al guardar el registro se visualice en el listado de donaciones de ejemplares 	

Tabla 23: Historia de usuario Registrar donación de ejemplar/es

Título	Registro de intercambio de ejemplar	Código	HU24
Responsable	Rolando Hernández	Prioridad	Baja
Descripción	Yo como usuario, quiero registrar los intercambios de ejemplares para mantener un registro claro de las transferencias con otras instituciones.		
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> – Que al enviar el formulario vacío muestre el error “Rellene este campo” – Que muestre el error “La fecha no debe ser mayor a la actual” cuando se ingrese una Fecha mayor a la actual. – Que el registro sea exitoso con los campos obligatorios: Fecha, Ejemplar que ingresa, ejemplar que egresa. – Que en la sección de “Seleccione el ejemplar que ingresa/egresa” se pueda agregar más de un ejemplar – Que al guardar el registro se visualice en el listado de intercambios de ejemplares mostrando el mensaje “Registro creado exitosamente” 			

Tabla 24: Historia de usuario Registro de intercambio de ejemplar

Título	Informe de donaciones de ejemplares	Código	HU25
Responsable	Yessica Rivera	Prioridad	Alta
Descripción	Yo como usuario, quiero generar informes de donaciones de ejemplares por especie para tener un registro claro y detallado de las entradas y salidas de ejemplares al zoológico, facilitando la toma de decisiones en cuanto a la gestión de la especie y la planificación de recursos.		
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> – Que el informe muestre el nombre de la especie y la cantidad de ejemplares donados en la parte superior del informe – Que el informe muestre las columnas #, Ejemplar, nombre de donador y fecha de donación 			

- Que se indique con un encabezado “Informe de ejemplares donados a otras instituciones de la especie <nombre_especie>” o “Informe de ejemplares donados a la institución de la especie <nombre_especie>”

Tabla 25: Historia de usuario Informe de donaciones de ejemplares

Título	Lista de enfermedades	Código	HU26
Responsable	Yessica Rivera	Prioridad	Media
Descripción	Yo como usuario, quiero consultar la lista de enfermedades registradas para estar informado y gestionar la salud de los ejemplares.		
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> - El listado de enfermedades registradas debe mostrarse en una tabla con las siguientes columnas, claramente etiquetadas: #, Código, nombre, tipo, subtipo, acciones. - En la columna Acciones de cada fila del listado, deben mostrarse los siguientes iconos: ver detalles de enfermedad y eliminar enfermedad. - Si no se encuentran registros debe mostrarse el mensaje “No se encontraron registros” 			

Tabla 26: Historia de usuario Lista de enfermedades

Título	Agregar síntomas a enfermedades	Código	HU27
Responsable	Alexis Vásquez	Prioridad	Baja
Descripción	Yo como usuario, quiero agregar síntomas a las enfermedades registradas para mantener registros precisos y actualizados.		
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> - Al intentar enviar el formulario sin completar los campos obligatorios, el sistema debe mostrar un mensaje de error específico que diga “Complete este campo” para cada campo que esté vacío. - Que se registre el síntoma de la enfermedad con los campos obligatorios exitosamente: Código del síntoma y nombre del síntoma. - Que al guardar el registro del síntoma se visualice en el listado de síntomas de la enfermedad. 			

Tabla 27: Historia de usuario Agregar síntomas a enfermedades

Título	Ingresar Eutanasia	Código	HU28
Responsable	Yessica Rivera	Prioridad	Media

Descripción	Yo como usuario, quiero ingresar un registro de protocolo de eutanasia para documentar de manera detallada el procedimiento realizado, garantizar que se sigan las normas establecidas y disponer de un historial accesible para futuras referencias y auditorías.
Criterios de aceptación	
<ul style="list-style-type: none"> – Al intentar enviar el formulario sin completar los campos obligatorios, el sistema debe mostrar un mensaje de error específico que diga "Rellene este campo" para los campos obligatorios vacíos: Fecha de elaboración, Hora, Ejemplar, numero de historia clínica, motivo de la eutanasia, Medicamentos utilizados y su dosis, fecha y hora de deceso del ejemplar, disposición final del cadáver. – El sistema debe permitir el registro exitoso del protocolo de eutanasia cuando se completen correctamente los siguientes campos obligatorios: Fecha de elaboración, Hora, Ejemplar, numero de historia clínica, motivo de la eutanasia, Medicamentos utilizados y su dosis, fecha y hora de deceso del ejemplar, disposición final del cadáver. – Que, al guardar un nuevo registro de protocolo de eutanasia, el sistema debe actualizar el listado de protocolos realizados para incluir el nuevo registro. Además, debe mostrar un mensaje de confirmación en la interfaz de usuario que diga "Registro creado exitosamente" 	

Tabla 28: Historia de usuario Ingresar Eutanasia

Título	Ver detalles de protocolo de eutanasia	Código	HU29
Responsable	Rodolfo Serrano	Prioridad	Baja
Descripción	Yo como usuario, quiero ver los detalles un registro de protocolo de eutanasia para asegurar que los procedimientos se hayan seguido correctamente y documentar el proceso de manera transparente.		
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> – El informe debe mostrar en una sección dedicada la información completa del protocolo de eutanasia, que debe incluir los siguientes campos: Fecha de elaboración, Hora, numero de historia clínica, código del ejemplar, nombre común, social y científico, motivo de la eutanasia, Medicamentos utilizados, fecha y hora de deceso del ejemplar, disposición final del cadáver. – El título del protocolo de eutanasia debe seguir el formato: "PROTOCOLO DE EUTANASIA DE <nombre_ejemplar>", donde <nombre_ejemplar> se reemplaza dinámicamente con el nombre común o social del ejemplar. – En la sección de Medicamentos utilizados, se debe mostrar un botón etiquetado como "Ver detalles". Al hacer clic en este botón, el sistema debe desplegar o redirigir a una vista con información detallada sobre cada medicamento utilizado, incluyendo: Nombre del medicamento, Presentación y dosis suministrada. 			

Tabla 29: Historia de usuario Ver detalles de protocolo de eutanasia

Título	Informe de ejemplares en cuarentena	Código	HU30
Responsable	Rolando Hernández	Prioridad	Alta
Descripción	Yo como usuario, quiero generar informes sobre animales en cuarentena para monitorear su estado y tomar decisiones informadas.		
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> – El informe debe mostrar, en la parte superior, dos indicadores claros: cantidad de ejemplares en cuarentena y la cantidad de ejemplares egresados de cuarentena. – Que se muestre en el informe el nombre del ejemplar, fecha de ingreso, fecha de egreso, causa de ingreso y cantidad de días en cuarentena. – Si el ejemplar no ha sido registrado como egresado de cuarentena, el informe debe mostrar el mensaje "Permanece en cuarentena" en el campo correspondiente a la Fecha de egreso, en lugar de dejar el campo vacío. – En el campo Días en cuarentena, si el ejemplar no ha sido registrado como egresado de cuarentena, se debe mostrar un guion "-" para indicar que el cálculo de los días no aplica hasta el momento de su egreso. 			

Tabla 30: Historia de usuario Informe de ejemplares en cuarentena

Título	Ver inventario de mamíferos	Código	HU31
Responsable	Rolando Hernández	Prioridad	Media
Descripción	Yo como usuario quiero ver el inventario de mamíferos para conocer la cantidad de cada ejemplar por colección, facilitando su monitoreo y la gestión de sus necesidades específicas dentro del zoológico.		
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> – El informe debe mostrar, en la parte superior, la fecha hasta la cual se ha generado el inventario, con el formato "Mes-Año" (por ejemplo: "Enero-2022") – El informe debe incluir una tabla o sección que muestre, para cada especie, la siguiente información: clase, orden, familia, nombre común, nombre científico y cantidad de ejemplares. Estos campos deben estar correctamente alineados y ordenados para facilitar la lectura. – Al final del informe, se debe mostrar un resumen con el total de órdenes, familias, especies y ejemplares registrados. Los totales deben estar claramente identificados y separados visualmente del resto del contenido del informe para facilitar su lectura. 			

Tabla 31: Historia de usuario Ver inventario de mamíferos

Título	Inventario de alimentos	Código	HU32
Responsable	Alexis Vásquez	Prioridad	Media

Descripción	Yo como usuario, quiero ver el inventario de alimentos para conocer la disponibilidad actual de los insumos y poder gestionar el abastecimiento de manera eficiente, asegurando que haya suficiente alimento para los ejemplares y evitar escasez.
Criterios de aceptación	
<ul style="list-style-type: none"> – El inventario de alimentos debe mostrarse en una tabla que contenga las siguientes columnas, claramente etiquetadas: Código: Identificador único del alimento. Nombre: Nombre del alimento. Tipo: Categoría o tipo de alimento (por ejemplo, carne, vegetal, etc.). Stock: Cantidad disponible del alimento en inventario. Acciones: Columna que muestra los iconos de acciones disponibles para cada registro. – En la columna Acciones, cada fila debe mostrar los siguientes iconos: Editar, Ver detalles, Eliminar y el icono para eliminar el alimento solo debe mostrarse si el stock es igual a cero. Si el stock es mayor a cero, este icono no debe aparecer. 	

Tabla 32: Historia de usuario Inventario de alimentos

Título	Eliminar Ejemplar	Código	HU33
Responsable	Yessica Rivera	Prioridad	Baja
Descripción	Yo como usuario, quiero eliminar un ejemplar del sistema para mantener actualizada la base de datos, asegurando que solo se registren los ejemplares activos o relevantes, evitando datos obsoletos o innecesarios.		
Criterios de aceptación			
<ul style="list-style-type: none"> – Al hacer clic en el botón de "Eliminar", el sistema debe mostrar una ventana emergente de confirmación con el mensaje: "¿Desea eliminar el ejemplar?" – Tras la eliminación exitosa, el sistema debe mostrar un mensaje de confirmación: "Ejemplar eliminado exitosamente" y el ejemplar debe desaparecer de toda la lista de ejemplares. 			

Tabla 33: Historia de usuario Eliminar Ejemplar

Título	Ingresar salida de fauna del parque	Código	HU34
Responsable	Rodolfo Serrano	Prioridad	Baja
Descripción	Yo como usuario, quiero registrar la salida de fauna del parque para documentar y controlar las especies que han sido transferidas, asegurando un registro adecuado de las fechas, motivos y destino de los ejemplares que han salido del parque.		
Criterios de aceptación			

- Al intentar enviar el formulario sin completar los campos obligatorios, el sistema debe mostrar un mensaje de error específico que diga "Rellene este campo" para cada campo que esté vacío.
- El sistema debe proporcionar un formulario para registrar la salida de fauna con los siguientes campos obligatorios: Fecha de salida, especie, cantidad
- El campo cantidad debe ser numérico
- El campo fecha de salida debe mostrar el error "La fecha no debe ser mayor a la fecha actual" al ingresar una fecha inválida (mayor a la fecha actual)
- Al guardar el registro debe visualizarse en el listado de Registros de salida de fauna con el mensaje "Registro creado exitosamente"

Tabla 34: Historia de usuario Ingresar salida de fauna del parque

10.2 Planificación de pruebas

10.2.1 Plan de pruebas

10.2.1.1 Control de versiones

Versión	Autor	Fecha	Cambio
1.0	Yessica Guadalupe Rivera Campos	06/09/2024	Creación de documento
1.1	Yessica Guadalupe Rivera Campos	01/11/2024	Actualización de contenido en las secciones: Enfoque de pruebas, Tipos de pruebas y métricas
1.2	Yessica Guadalupe Rivera Campos	11/11/2024	Corrección de formato y redacción

Tabla 35: Control de versiones del plan de pruebas

10.2.1.2 Introducción

Este plan de pruebas se ha desarrollado para establecer las estrategias que el equipo debe considerar durante la implementación del proceso de pruebas, su propósito es definir

objetivos, alcance, enfoque y demás actividades necesarias para realizar las pruebas para el sistema informático de gestión de ejemplares del Parque Zoológico Nacional.

El objetivo es asegurar que las funcionalidades cumplan con los requerimientos especificados por el negocio y que el producto final tenga una densidad de defectos mínima y dentro de los niveles de calidad aceptables.

10.2.1.3 Contexto del negocio

El Parque Zoológico Nacional de El Salvador, dedicado a la conservación de fauna silvestre, fue una institución destacada que durante 69 años albergó a más de 400 especies y atrajo a miles de visitantes. Este espacio no solo exhibía una gran variedad de animales, sino que también contribuía a la educación ambiental, contando con un equipo especializado en biología, veterinaria, educación ambiental y cuidado animal. Sin embargo, tras décadas de servicio, las autoridades anunciaron su cierre permanente.

A lo largo de su operación, se intentó desarrollar un sistema que digitalizara el control de las especies y mejorara la administración del zoológico. En 2003, estudiantes de la Universidad de El Salvador propusieron un software para gestionar la información médica, alimenticia y de reproducción de los ejemplares, aunque no se pudo implementar por problemas técnicos. Más tarde, en 2020, se creó un nuevo sistema completo para el mismo fin, como parte de un servicio social. Aunque el proyecto avanzó hasta su despliegue en un entorno de prueba, el cierre del zoológico detuvo el proceso de pruebas del sistema, dejándolo sin culminar.

Aunque el parque ya no está en funcionamiento y el sistema no se utiliza actualmente, la implementación de un proceso de pruebas sigue siendo relevante para asegurar la calidad y preservar el valor potencial de este sistema para futuros usos relacionados con la conservación y gestión de la fauna silvestre. El proceso de pruebas también permite identificar y corregir posibles vulnerabilidades de seguridad y errores de programación que podrían comprometer la integridad de los datos o la seguridad de la información.

10.2.1.4 Objetivos de las pruebas

Objetivo General:

- Garantizar que el producto final cumpla con los requerimientos funcionales y no funcionales especificados, a través del análisis, diseño y ejecución de pruebas, así como mediante un monitoreo y control continuo para asegurar el cumplimiento del plan de pruebas establecido.

Objetivos específicos:

- Analizar base de prueba(requerimientos) para el diseño de casos de prueba
- Definir métricas de prueba, técnicas de pruebas, tipos de prueba y niveles de prueba a implementar.
- Seleccionar y definir las herramientas adecuadas para el monitoreo y control del proceso de pruebas, asegurando una gestión efectiva de los resultados y el seguimiento de incidentes.
- Identificar y clasificar los casos de prueba que serán ejecutados manualmente y aquellos que serán automatizados.
- Identificar errores mediante la ejecución de casos de prueba diseñados.
- Generar informes con los resultados obtenidos de la ejecución de casos de prueba.

10.2.1.5 Alcance de las pruebas

El sistema informático para la gestión de ejemplares del Parque Zoológico Nacional cuenta con un total de 145 requerimientos. Debido a limitaciones de tiempo y considerando la estimación de esfuerzo ([ver sección 10.2.2](#)), se ha decidido considerar el 23% de estos requerimientos, lo que equivale a 34 requerimientos. Estos requerimientos se convierten en la base de prueba, representada por las Historias de Usuario.

Dentro del alcance

- Se ejecutarán pruebas funcionales para el nivel de pruebas de sistema para los requerimientos seleccionados.
- Se ejecutarán pruebas de seguridad para identificar vulnerabilidades básicas en la aplicación, centrándose en aspectos como autenticación y autorización. Sin embargo, estas pruebas no serán exhaustivas debido a limitaciones de tiempo. Las pruebas cubrirán los siguientes puntos específicos:

Expiración de inicio de sesión, bloquear usuario con intentos fallidos, validar módulos accesibles para el rol “Encargado de Biología”.

- Los casos de prueba con prioridad baja no serán ejecutados, se ejecutarán solo si el tiempo y los recursos lo permiten, priorizando los aspectos críticos.
- Los casos de prueba serán ejecutados en navegador Chrome.
- Se implementarán pruebas manuales y automatizadas, de acuerdo al criterio del probador, tomando como base los criterios para determinar qué casos de prueba se ejecutarán manualmente y cuáles serán automatizados
- Se considera como base de prueba las Historias de usuario.

Fuera del alcance

No se incluirá la ejecución de pruebas en diferentes dispositivos, como dispositivos móviles, ni en diversos navegadores, como Opera, Microsoft Edge, entre otros.

No se incluirá solución a errores encontrados en la ejecución de las pruebas.

10.2.1.6 Riesgos de calidad

Escala de probabilidad de riesgo de 1-5, siendo:

1.	Muy Baja (1)	Es muy improbable que ocurra el riesgo.
2.	Baja (2)	Es poco probable que ocurra el riesgo.
3.	Moderada (3)	Existe una posibilidad razonable de que ocurra el riesgo.
4.	Alta (4)	Es probable que ocurra el riesgo.
5.	Muy Alta (5)	Es muy probable que ocurra el riesgo

Tabla 36: Escala de probabilidad de riesgo

Escala de impacto del riesgo de 1-4, siendo:

1.	Muy Bajo (1)	El impacto sería insignificante, con efectos mínimos.
2.	Bajo (2)	El impacto sería pequeño, con efectos manejables.
3.	Moderado (3)	El impacto sería significativo, pero manejable con algún esfuerzo.

4.	Alto (4)	El impacto sería grande, causando serios problemas y requiriendo intervención significativa.
----	----------	--

Tabla 37: Escala de impacto del riesgo

Identificación de riesgos del proyecto

- 1. Retrasos en la entrega de productos de trabajo:** Posibilidad de retraso en la entrega de artefactos desde la fase de análisis hasta la fase de ejecución de pruebas, pueden afectar al cumplimiento de finalización del plan de pruebas.
- 2. Probadores sin las competencias necesarias para la ejecución de pruebas:** Riesgo de que los miembros del equipo no cuenten con los conocimientos para la implementación del plan de pruebas, lo que puede afectar en los tiempos de entrega de productos y en la detección de defectos.
- 3. Cambios en los requerimientos durante la ejecución de las pruebas:** Que se realicen modificaciones con frecuencia en los requerimientos puede afectar en el cumplimiento de finalización de plan de pruebas y cronograma establecido.

Análisis de riesgos del proyecto

NOMENCLATURA:

P: Probabilidad de que ocurra el riesgo

I: Impacto de que ocurra el riesgo

NR: Nivel de riesgo, calculado multiplicado la probabilidad por el Impacto

$$NR = P * I$$

No	Riesgo	P	I	NR	Plan de mitigación
1	Retrasos en la entrega de productos de trabajo	4	4	16	Llevar una comunicación efectiva con el equipo.

					Monitorear constantemente el avance de ejecuciones de casos de prueba.
2	Probadores sin las competencias necesarias para la ejecución de pruebas	3	3	9	Capacitarse sobre los temas que se desconocen y que se aplicaran en el proceso de pruebas.
3	Cambios en los requerimientos durante la ejecución de las pruebas	2	3	6	Generar nuevos casos de prueba o modificar los existentes.

Tabla 38: Análisis de riesgos del proyecto

Identificación de riesgos del producto

1. **Elevada cantidad de defectos en el producto (densidad de defectos igual a 1.5 o más defectos por requisito):** El producto puede presentar defectos que afecten su funcionamiento, comprometiendo la experiencia del usuario y la confianza en la solución.
2. **Interfaz de usuario no intuitiva o accesible:** La interfaz de usuario puede no ser intuitiva y accesible, dificultando la navegación y uso efectivo por parte de los usuarios finales, lo que puede resultar en una baja satisfacción del cliente.
3. **Funcionalidades que no cumplen con los requisitos o expectativas del usuario.:** Las funcionalidades implementadas pueden no cumplir con los requerimientos especificados, lo que genera inconsistencias en el comportamiento del producto y afecta su utilidad.
4. **Falta de validaciones en campos obligatorios, fechas, textos y números:** Se pueden presentar deficiencias en las validaciones de campos obligatorios, así como en el formato de campos de fechas, texto y números, lo que podría conducir a errores en la entrada de datos y en el procesamiento de la información.
5. **Inseguridad en la gestión de contraseñas (falta de doble autenticación, validaciones insuficientes y almacenamiento inseguro):** La ausencia de

medidas de seguridad como la doble autenticación, la falta de validación de contraseñas adecuadas y el almacenamiento inseguro de contraseñas (no encriptadas o como texto plano) incrementa el riesgo de accesos no autorizados y compromete la integridad de los datos del usuario.

Análisis de riesgos de producto

NOMENCLATURA:

P: Probabilidad de que ocurra el riesgo

I: Impacto de que ocurra el riesgo

NR: Nivel de riesgo, calculado multiplicado la probabilidad por el Impacto

$$NR = P * I$$

No	Riesgo	P	I	NR	Plan de Mitigación
1	Elevada cantidad de defectos en el producto (densidad de defectos igual a 1.5 o más defectos por requisito)	4	4	16	Informar sobre los defectos encontrados y sugerir implementar pruebas unitarias y pruebas estáticas en el código. Realizar pruebas automatizadas para las funcionalidades críticas.
2	Interfaz de usuario no intuitiva o accesible	3	3	9	Informar sobre los defectos encontrados y sugerir la revisión de diseño de interfaz. Realizar pruebas de aceptación.
3	Funcionalidades que no cumplen con los requisitos o expectativas del usuario	4	5	16	Realizar el informe respectivo y sugerir implementar pruebas

					estáticas para los requerimientos.
4	Falta de validaciones en campos obligatorios, fechas, textos y números	3	4	12	Realizar el informe de los defectos encontrados y sugerir implementar pruebas unitarias. Diseñar pruebas para validación de campos únicamente.
5	Inseguridad en la gestión de contraseñas (falta de doble autenticación, validaciones insuficientes y almacenamiento inseguro)	4	4	16	Realizar el informe respectivo y realizar pruebas de seguridad.

Tabla 39: Análisis de riesgo del producto

10.2.1.7 Tipos de pruebas

Pruebas Funcionales

- **Pruebas de sistema:** Orientadas a probar flujos completos de una funcionalidad y garantizar que se cumple con los requerimientos especificados.

Pruebas no funcionales

- **Pruebas de seguridad:** se realizarán para evaluar la calidad de las medidas de protección implementadas en la autenticación de usuarios.

10.2.1.8 Recursos para las pruebas

Recurso Humano

Se estima que es necesario 4 analistas de calidad para la implementación del proceso de pruebas para el Sistema Informático de Gestión de ejemplares del Parque Zoológico Nacional, quienes participaran en las diferentes fases del proceso de pruebas.

Las funciones a realizar son las siguientes:

- Planificar pruebas
- Llevar el monitoreo y control de la ejecución de pruebas
- Analizar bases de prueba
- Diseñar las pruebas
- Implementar y ejecutar pruebas
- Generar informes de resultados de pruebas

Nombre	Rol	Contacto
Alexis Josué Vásquez Navas	Analista QA	vn10004@ues.edu.sv
Rodolfo Antonio Serrano Salazar	Analista QA	ss04037@ues.edu.sv
Rolando Antonio Hernández Recinos	Analista QA	hr05048@ues.edu.sv
Yessica Guadalupe Rivera Campos	Analista QA	rc15076@ues.edu.sv

Tabla 40: Analistas QA

Recurso de Hardware

No	Equipo	Especificaciones
1	Lenovo	<i>Procesador:</i> AMD Ryzen 7 3700U with Radeon Vega Mobile Gfx 2.30 GHz <i>Memoria RAM:</i> 12,0 GB <i>Almacenamiento:</i> 500 GB SSD
2	Dell	<i>Procesador:</i> Intel(R) Core (TM) i5-10400F CPU @ 2.90GHz 2.90 GHz <i>RAM:</i> 16 GB <i>Almacenamiento:</i> 1 TB <i>GPU:</i> Nvidia GeForce GTX 1650
3	Dell	<i>Latitude 5420 - Laptop de 14 pulgadas,</i> <i>Procesador:</i> Core i5-1145G7

		RAM: 8 GB de RAM Almacenamiento: 512 GB SSD
4	Dell	Latitude E7240 12.5 Laptop Flagship Procesador: Intel Core i7-4600U RAM: 16GB DDR3L Almacenamiento: 256GB SSD

Tabla 41: Especificaciones de hardware

Recursos de software

No	Herramienta	Descripción
1	Google Chrome	Navegador en el que se ejecutaran las pruebas.
2	Cypress	Herramienta para automatización de pruebas
3	PostgreSQL	Base de datos
4	Jira	Herramienta para la gestión del proyecto
5	Xray	Complemento para llevar la gestión y monitoreo de la ejecución de pruebas.
5	Aplicación PZN	Aplicación desplegada en un entorno de pruebas

Tabla 42: Descripción de recursos de software

10.2.1.9 Enfoque de las pruebas

Niveles de prueba: Se implementarán pruebas en el nivel de pruebas de sistema.

Tipos de pruebas: Se realizarán primordialmente pruebas funcionales para los requerimientos seleccionados, y pruebas no funcionales, comprendiendo pruebas de seguridad como prueba no funcional.

Estrategia de automatización: Los casos de prueba considerados fáciles y sin ningún tipo de complejidad se automatizarán. Tomando en cuentas los siguientes criterios:

Automatizar	No automatizar
-------------	----------------

Alto riesgo, es decir, casos de prueba críticos para el negocio	Pruebas que se ejecuten solo una vez o rara vez
Casos de prueba que se ejecutan repetidamente	Casos de prueba que requieran habilidades de observación.
Casos de prueba que son muy tediosos o difíciles de realizar manualmente	Casos de prueba fáciles de ejecutar manualmente
Casos de prueba que consumen mucho tiempo	

Tabla 43: Criterios de automatización

Ambiente de pruebas: Las pruebas se ejecutarán en un ambiente de desarrollo, ya que no se cuenta con comunicación con el cliente para obtener especificaciones del ambiente productivo y así replicarlo para las pruebas.

10.2.1.10 Administración de defectos

Los defectos se reportarán según la siguiente clasificación de prioridad:

Prioridad	Descripción	Ejemplo
Alta	Requiere de atención inmediata	Fallo del sistema, funcionalidad no disponible.
Media	Debe ser solucionado, impacto moderado	Funcionalidad incorrecta, campos no validados.
Baja	Impacto mínimo, puede ser corregido en futuras versiones.	Errores tipográficos, ortográficos y que no afecta a la funcionalidad.

Tabla 44: Clasificación de prioridad de defectos

Proceso de registro de defectos

Los defectos deben registrarse como un ticket en la herramienta Jira ([ver anexo 9](#)), y seguir los siguientes pasos:

1. Ingresar a Jira
2. Ejecutar el test
3. Si la prueba fallo, crear un nuevo defecto
4. Completar los datos que se piden en la plantilla del ticket definida como “Bug”
 - Resumen
 - Descripción del fallo
 - Resultados esperados y resultados obtenidos
 - Referencia al requerimiento
 - Asignar prioridad
 - Agregar evidencias

Métricas de defectos

- Total, de defectos encontrados
- Densidad de defectos por requerimiento

10.2.1.11 *Entregables*

- Plan de pruebas
- Casos de prueba diseñados y priorizados
- Reporte de casos de prueba ejecutados y no ejecutados
- Reporte de defectos encontrados
- Reporte de casos de prueba aprobados
- Reporte de casos de prueba fallidos

10.2.1.12 *Métricas de prueba*

Métrica de avance de las pruebas

Porcentaje de casos de prueba ejecutados: para evaluar el progreso de la ejecución de pruebas en relación con el total de casos de prueba planificados.

$$\begin{aligned} & \textit{Porcentaje de casos de prueba ejecutados} \\ & = \frac{\textit{Casos de prueba ejecutados}}{\textit{Total de casos de prueba}} \times 100 \end{aligned}$$

Porcentaje de casos de prueba aprobados: para determinar cuántos casos de prueba han sido aprobados en relación con los casos de prueba ejecutados, lo que nos indica la calidad del producto desarrollado.

$$\begin{aligned} & \textit{Porcentaje de casos de prueba aprobados} \\ &= \frac{\textit{\# Casos de prueba aprobados}}{\textit{\# de casos de prueba ejecutados}} \times 100 \end{aligned}$$

Porcentaje de casos de prueba fallidos: Para medir los casos de prueba que no han tenido éxito en relación con los casos de prueba ejecutados, lo que permite evaluar la calidad de software e informar sobre la necesidad de mejoras y correcciones.

$$\begin{aligned} & \textit{Porcentaje de casos de prueba fallidos} \\ &= \frac{\textit{\# Casos de prueba fallidos}}{\textit{\# de casos de prueba ejecutados}} \times 100 \end{aligned}$$

Métricas de defectos

Densidad de defectos por requerimientos

Nos permitirá encontrar la densidad de defectos en relación con el número de requerimientos probados, permitiendo identificar la calidad del componente y la efectividad de la implementación de los requerimientos.

$$\textit{Densidad de Defectos} = \frac{\textit{Numero total de defectos encontrados}}{\textit{Numero de requisitos probados}}$$

Se considera la siguiente escala de densidad de defectos:

Aunque la densidad de defectos generalmente se mide por KLOC (defectos por 1,000 líneas de código) (*Defect Density & Escape Rate: Agile Metrics Guide 2024, 2024*), trasladamos este enfoque al nivel de requerimientos probados para hacer la métrica más relevante en este contexto.

En sistemas con alta confiabilidad, densidades bajas (como 0.2 o 0.3 defectos por unidad) se consideran aceptables en etapas finales de desarrollo, como lo respaldan prácticas de calidad en la industria (Lugosi & Lugosi, 2014).

- **0 a 0.5** defectos por requisito: Bajo (buena calidad).
- **0.5 a 1.5** defectos por requisito: Moderado (calidad aceptable, pero con margen de mejora).
- **1.5 o más** defectos por requisito: Alto (requiere análisis y posiblemente ajustes en requisitos o en el código).

Métricas de cobertura

Cobertura de requisitos de prioridad alta y media

Nos permitirá identificar si los requisitos con prioridad alta y media tienen cobertura adecuada, es decir, que los casos de prueba sean aprobados en la ejecución de pruebas. Esta métrica se considera como una métrica de cumplimiento global.

$$Cobertura\ alta = \frac{Requisitos\ de\ prioridad\ alta\ estado\ OK}{Total\ de\ requisitos\ de\ prioridad\ alta}$$

$$Cobertura\ media = \frac{Requisitos\ de\ prioridad\ media\ estado\ OK}{Total\ de\ requisitos\ de\ prioridad\ media}$$

10.2.1.13 Criterios de liberación

Para la liberación del producto se definen a continuación las condiciones que se deben cumplir, definidas en base a la experiencia:

- Se debe cumplir con un 80% de tasa de éxito.
- Los requerimientos de prioridad alta y media deben ser aprobados.
- La densidad de defectos por requerimiento identificados durante la ejecución de pruebas no debe exceder a 0.3, siempre y cuando el defecto encontrado sea de prioridad baja. Esto equivale a la identificación de 10 defectos de prioridad baja en un subconjunto de 34 requerimientos probados. Los

defectos de prioridad baja, al no ser críticos, no comprometen la funcionalidad principal ni los objetivos del negocio.

10.2.2 Técnica de estimación de requisitos

Técnica Planning Pocker con serie Fibonacci tradicional

Esta técnica facilita la asignación colaborativa de estimaciones de esfuerzo para cada Historia de Usuario, permitiendo obtener diversas perspectivas respecto al nivel de esfuerzo requerido.

Para estimar el esfuerzo necesario en la ejecución de las pruebas, se utilizó la técnica de asignación de puntos de historia por medio de la serie Fibonacci, donde cada punto equivale a una hora de trabajo. En este caso, para las 34 historias de usuario, la estimación total es de 197 puntos de historia ([ver tabla 1](#)), lo que equivale a 197 horas de trabajo.

Dado que el equipo cuenta con un promedio de 3 horas diarias de trabajo por persona de lunes a viernes, y considerando que el proyecto tiene una duración total de tres meses (aproximadamente 12 semanas), esto resulta en una disponibilidad total de 720 horas:

Capacidad total del equipo:

- Total, de horas disponibles por persona:
3 horas/día×5 días/semana×12 semanas=180 horas/persona.
- Para las 4 personas del equipo:
180 horas/persona×4 personas=720 horas.

Para la fase de ejecución de pruebas, que requiere 197 horas en total, se calculó una duración aproximada de 99 días laborales distribuidos entre los miembros del equipo. Esta distribución refleja una limitación en la capacidad de cubrir un mayor número de requerimientos dentro del tiempo disponible, lo que llevó a la selección y priorización de 34 historias de usuario para asegurar que se cumpliera con los objetivos del proyecto dentro del marco temporal establecido.

$$\text{Estimación} = \frac{197 \text{ horas}}{3 \text{ horas/día}} = 98.5 \text{ dias} \cong 99 \text{ dias}$$

10.2.3 Criterios de priorización

Basada en requisitos

El orden de ejecución de los casos de prueba se determina en función de la prioridad de los requisitos trazada hasta los casos de prueba correspondientes, debido a la extensa cantidad de requisitos y las limitaciones temporales del proyecto. Esta priorización se realiza asignando la mayor importancia a aquellos requisitos que brindan el mayor valor al negocio y que son cruciales para la generación de los informes finales. Este enfoque asegura que se aborden primero los aspectos más críticos, optimizando así el uso de los recursos y garantizando que los resultados del proyecto sean lo más alineados posible con los objetivos empresariales.

No	Prioridad	Descripción
1	Alta (High)	Requisitos críticos para el negocio, esenciales para el funcionamiento principal del sistema y aportación para generación de informes.
2	Media (Medium)	Requisitos importantes que aportan valor al negocio, aunque no son críticos para el funcionamiento central del sistema
3	Baja (Low)	Requisitos secundarios que no afectan significativamente el valor final del proyecto o la generación de informes, y cuya falta de implementación no tendría un impacto considerable en los objetivos generales del negocio.

Tabla 45: Clasificación de prioridad de requerimientos

Se han seleccionado requerimientos de prioridad alta, media y baja para ser evaluados en el proceso de pruebas, con el fin de analizar una variedad de escenarios dentro del sistema. Aunque los requerimientos de baja prioridad no son críticos para las funcionalidades principales, su impacto en escenarios específicos podría generar fallos que afecten el desempeño general del sistema si no se prueban adecuadamente. Este enfoque también permite enfocar esfuerzos en los requerimientos de mayor prioridad, asegurando que tanto los aspectos críticos como los secundarios del sistema sean

validados para ofrecer una cobertura completa y garantizar la fiabilidad del software en diversas condiciones de uso.

10.3 Monitoreo y control de pruebas

Métricas

Resultados obtenidos a la fecha 31/10/2024



Ilustración 1: Resumen de ejecución al 31/10/2024



Ilustración 2: Resumen de totales de tests

Total, de casos de prueba diseñados	146	
Total, de requerimientos	34	
		Porcentaje (%)
Total, de casos de prueba ejecutados	47	32.19
Total, de casos de prueba aprobados	26	55.31
Total, de casos de prueba fallidos	21	44.68
Total, de defectos encontrados	21	
Densidad de defectos encontrados	2.1	

Tabla 46: Resumen de ejecución de test

$$\text{Densidad de Defectos} = \frac{\text{Numero total de defectos encontrados}}{\text{Numero de requisitos probados}}$$

$$\text{Densidad de Defectos} = \frac{21}{10} = 2.1$$

Con una densidad de defectos de 2.1, el software presenta un riesgo alto en términos de calidad, lo que sugiere que el sistema contiene una cantidad significativa de defectos por cada requisito probado. Este resultado indica que, en este punto del ciclo de pruebas, el software no cumple con los umbrales de calidad establecidos, lo que podría afectar la estabilidad y el rendimiento del sistema.

Riesgo identificado: Elevada cantidad de defectos en el producto (densidad de defectos mayor a 0.5 o más defectos por requisito)

Mitigación del riesgo: Generar un informe detallado sobre los defectos encontrados, clasificándolos por severidad. Recomendar al equipo de desarrollo la implementación de pruebas unitarias y pruebas estáticas para mejorar la calidad del código. Además, planificar pruebas automatizadas para funcionalidades críticas.

Resultados obtenidos a la fecha 05/11/2024

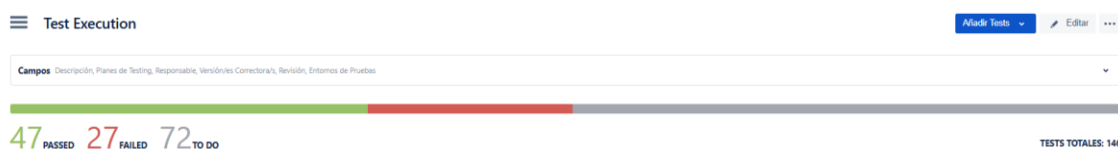


Ilustración 3: Resumen de ejecución al 05/11/2024

Total, de casos de prueba diseñados	146	
Total, de requerimientos	34	
		Porcentaje (%)
Total, de casos de prueba ejecutados	74	50.68
Total, de casos de prueba aprobados	47	63.51
Total, de casos de prueba fallidos	27	36.48
Total, de defectos encontrados	27	
Densidad de defectos encontrados	1.3	

Tabla 47: Resumen de ejecución al 05/11/2024

$$\text{Densidad de Defectos} = \frac{\text{Numero total de defectos encontrados}}{\text{Numero de requisitos probados}}$$

$$\text{Densidad de Defectos} = \frac{27}{21} = 1.3$$

Se observa que la densidad de defectos ha disminuido, sin embargo, con una densidad de defectos de 1.3, el sistema presenta un riesgo moderado que requiere mejoras en la calidad. Se recomienda incrementar la revisión de código en los módulos más críticos y realizar las pruebas unitarias.

Riesgo identificado: Elevada cantidad de defectos en el producto (densidad de defectos mayor a 0.5 o más defectos por requisito)

Mitigación del riesgo: Generar un informe detallado sobre los defectos encontrados, clasificándolos por severidad. Recomendar al equipo de desarrollo la implementación de pruebas unitarias y pruebas estáticas para mejorar la calidad del código. Además, planificar pruebas automatizadas para funcionalidades críticas.

Riesgo identificado: Retrasos en la entrega de productos de trabajo

Mitigación del riesgo: Mejorar la comunicación con el equipo para agilizar la ejecución de pruebas.

Resultados obtenidos al final de la ejecución

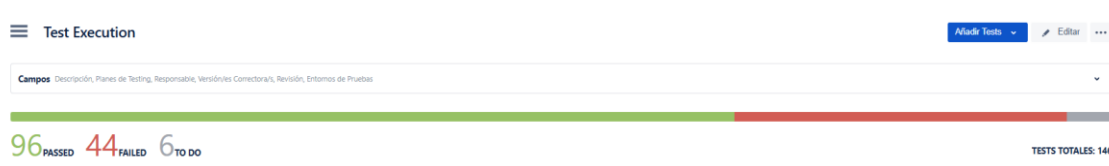


Ilustración 4: Resumen al final de la ejecución de pruebas

Total, de casos de prueba diseñados	146	
Total, de requerimientos	34	
		Porcentaje (%)
Total, de casos de prueba ejecutados	140	95.89

Total, de casos de prueba aprobados	96	68.57
Total, de casos de prueba fallidos	44	31.42
Total, de defectos encontrados	45	
Densidad de defectos encontrados	1.3	

Tabla 48: Resumen al final de la ejecución de pruebas

$$\text{Densidad de Defectos} = \frac{\text{Numero total de defectos encontrados}}{\text{Numero de requisitos probados}}$$

$$\text{Densidad de Defectos} = \frac{45}{34} = 1.3$$

Se encontró una densidad de defectos de 1.3, el sistema sigue presentando un riesgo moderado que requiere mejoras en la calidad.

Riesgo identificado: Elevada cantidad de defectos en el producto (densidad de defectos mayor a 0.5 o más defectos por requisito)

Mitigación del riesgo: Generar un informe detallado sobre todos los defectos encontrados al finalizar la ejecución de casos de prueba, clasificándolos por severidad, para priorizar la atención en las áreas de mayor impacto

Cobertura de requisitos al finalizar ejecución

Descripción	Total	Cobertura OK	Cobertura NOK
Total, de requerimientos prioridad alta	11	18.18%	72.72%
Total, de requerimientos prioridad media	13	23.07%	76.92%,

Tabla 49: Cobertura de requerimientos al finalizar ejecución de pruebas

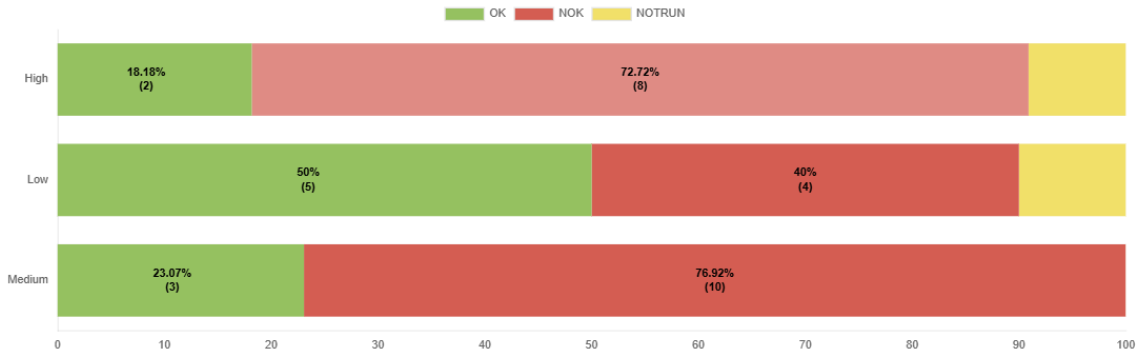


Ilustración 5: Cobertura de requerimientos al finalizar ejecución de pruebas

Requerimientos de Alta Prioridad (High):

- El 18.18% de estos requerimientos está en estado "OK" (pasados).
- Un 72.72% de estos se encuentran en estado "NOK" (fallidos), en los que al menos un caso de prueba falló.
- Un pequeño porcentaje (correspondiente a 1 requerimiento) está en estado "NOTRUN" (no ejecutado), es decir, casos de prueba para este requerimiento no se han ejecutado.

Esto indica que, del total de requerimientos con prioridad alta, una mayoría de ellos está fallando, lo cual representa un riesgo alto, en cuanto a que el producto no podría liberarse, si no se soluciona

Requisitos con Prioridad "High" y estado "OK"

[Ver Tareas](#) Buscar

Clave	Sumario	Tests Totales	Pasados	Fallados	Otros	Completado
> PZN-36	Iniciar sesión	6	6	0	0	100%
> PZN-22	Informe de muertes por especie	3	3	0	0	100%

Ilustración 6: Requerimientos con prioridad alta aprobados

Requisitos con Prioridad "High" y estado "NOK"

Ver Tareas Buscar

Clave	Sumario	Tests Totales	Pasados	Fallados	Otros	Completado
> PZN-30	Informe de ejemplares en cuarentena	4	0	4	0	0%
> PZN-25	Informe de donaciones de ejemplares	4	2	2	0	50%
> PZN-14	Informe de causas de muerte	5	4	1	0	80%
> PZN-6	Ingresar medicamento	6	2	4	0	33.3%
> PZN-5	Registrar muerte de ejemplar	2	1	1	0	50%
> PZN-4	Registro de ingreso de ejemplar a cuarentena	2	1	1	0	50%
> PZN-3	Ver Ejemplar	6	4	2	0	66.6%
> PZN-2	Ingresar Ejemplar	5	1	4	0	20%

Ilustración 7: Requerimientos con prioridad alta no aprobados

Requisitos con Prioridad "High" y estado "NOTRUN"

Ver Tareas Buscar

Clave	Sumario	Tests Totales	Pasados	Fallados	Otros	Completado
> PZN-8	Crear Tratamiento	5	4	0	1	80%

Ilustración 8: Requerimientos con prioridad alta no ejecutados

Requerimientos de Prioridad Media (Medium):

- Un 23.07% de estos requisitos están en estado "OK".
- La mayoría, 76.92%, está en estado "NOK", en los que al menos una caso de prueba fallo.
- No hay requerimientos sin ejecutar.

Se observa un alto porcentaje de fallos en esta categoría, también representa un riesgo para la liberación del producto.

Requisitos con Prioridad "Medium" y estado "OK"

Ver Tareas Buscar

Clave	Sumario	Tests Totales	Pasados	Fallados	Otros	Completado
> PZN-32	Inventario de alimentos	5	5	0	0	100% 
> PZN-18	Listar especies	3	3	0	0	100% 
> PZN-16	Ingresar y asignar Dieta	3	3	0	0	100% 

Ilustración 9: Requerimientos con prioridad media aprobados

Requisitos con Prioridad "Medium" y estado "NOK"

Ver Tareas Buscar

Clave	Sumario	Tests Totales	Pasados	Fallados	Otros	Completado
> PZN-31	Ver inventario de mamíferos	3	0	3	0	0% <input type="text"/>
> PZN-28	Ingresar Eutanasia	4	0	4	0	0% <input type="text"/>
> PZN-26	Lista de enfermedades	3	2	1	0	66.6% 
> PZN-21	Lista de dietas	4	3	1	0	75% 
> PZN-20	Bitácora de dietas	4	3	1	0	75% 
> PZN-13	Ingresar Necropsia	4	3	1	0	75% 
> PZN-12	Expediente Médico del Ejemplar	2	0	2	0	0% <input type="text"/>
> PZN-11	Agregar archivo pdf de resultados de examen ...	4	2	2	0	50% 
> PZN-10	Agregar examen de laboratorio	5	4	1	0	80% 
> PZN-9	Ingresar enfermedad	4	3	1	0	75% 

Ilustración 10: Requerimientos con prioridad media no aprobados

La cobertura de los requisitos muestra que la mayoría de los casos de prueba están fallando, especialmente en los requisitos de alta y media prioridad, lo que representa un riesgo significativo para el proyecto. Los resultados indican que se debe priorizar la corrección de los errores en los requisitos críticos (alta prioridad) y de prioridad media para mejorar la estabilidad y calidad del sistema.

10.4 Análisis de pruebas

10.4.1 Condiciones de prueba

			Prioridad
HU01		Iniciar sesión	
C01	Condición 1:	Validación de Campos Obligatorios	High
C02	Condición2:	Redirección Correcta Tras Ingreso Exitoso	High
HU02		Ingresar ejemplar	

C03	Condición 1:	Validación de la fecha de nacimiento del ejemplar y campos obligatorios	High
C04	Condición 2:	Confirmación de registro exitoso	High
HU03		Ver ejemplar	
C05	Condición 1:	Visualización de Datos Generales del Ejemplar	High
C06	Condición 2:	Visualización de Taxonomía e Historial Reproductivo	High
HU04		Registro de ingreso de ejemplar a cuarentena	
C07	Condición 1:	Validación de Campos Obligatorios	High
C08	Condición 2:	Validación de la Fecha de Ingreso y el Código de Registro	High
HU05		Registrar muerte de ejemplar	
C09	Condición 1:	Envío del Formulario Vacío	High
C10	Condición 2:	Validación de Fecha y Hora	High
HU06		Ingresar medicamento	
C11	Condición 1:	Envío del Formulario Vacío y Validación de Campos Obligatorios	High
C12	Condición 2:	validación de Formato y Longitud de Campos	High
HU07		Registro de adquisición de medicamento	
C13	Condición 1:	Validación de Campos Obligatorios en el Formulario principal	Low
C14	Condición 2:	Validación de Detalles del Medicamento y Visualización	Low
HU08		Crear Tratamiento	
C15	Condición 1:	Validación de Campos Obligatorios y Detalles del Medicamento	High
C16	Condición 2:	Validación de Cantidad y Detalles del Tratamiento	High
HU09		Ingresar enfermedad	
C17	Condición 1:	Envío del Formulario Vacío	Medium
C18	Condición 2:	Validación de Formato y Longitud de Campos	Medium
HU10		Agregar examen de laboratorio	
C19	Condición 1:	Envío del Formulario Vacío	Medium
C20	Condición 2:	Validación de Fecha y Formato de Campos	Medium
HU11		Agregar archivo pdf de resultados de examen de laboratorio	
C21	Condición 1:	Validación del Formato del Documento Adjunto	Medium
C22	Condición 2:	Envío del Formulario con Documento Adjunto	Medium
HU12		Expediente Médico del Ejemplar	
C23	Condición 1:	Visualización de Datos Generales del Ejemplar, Historial Médico y Exámenes de Laboratorio	Medium
C24	Condición 2:	Validación de ejemplar sin historial medico	Medium
HU13		Ingresar Necropsia	
C25	Condición 1:	Validación de Campos Vacíos y Formato de Fechas	Medium
C26	Condición 2:	Validación de Hora y Longitud de Campos Alfanuméricos	Medium
HU14		Informe de causas de muerte	

C27	Condición 1:	Visualización de Datos de Mortalidad de la Especie	High
HU15		Ingresar alimento	
C28	Condición 1:	Validación de Campos Vacíos en el Formulario	Low
C29	Condición 2:	Registro y Visualización Correcta del Alimento	Low
HU16		Ingresar y asignar Dieta	
C30	Condición 1:	Validación de Campos Vacíos en el Formulario	Medium
C31	Condición 2:	Registro y Visualización Correcta de la Dieta	Medium
HU17		Agregar alimentos a Dieta	
C32	Condición 1:	Validación de Campos Vacíos en el Formulario	Low
C33	Condición 2:	Asignación Exitosa del Alimento a la Dieta y Visualización	Low
HU18		Listar especies	
C34	Condición 1:	Visualización Correcta del Catálogo de Especies	Medium
C35	Condición 2:	Visualización de los Botones en la Columna "Acciones"	Medium
HU19		Ingresar especie	
C36	Condición 1:	Verificación de Mensajes de Error por Campos Vacíos	Low
C37	Condición 2:	Creación Exitosa y Visualización en el Listado	Low
HU20		Bitácora de dietas	
C38	Condición 1:	Selección de Especie para Visualizar Bitácora de Dietas	Medium
C39	Condición 2:	Visualización Correcta de Columnas e Iconos en la Bitácora	Medium
HU21		Lista de dietas	
C40	Condición 1:	Visualización del Catálogo de Dietas	Medium
C41	Condición 2:	Visualización de encabezado, Botones e Iconos	Medium
HU22		Informe de muertes por especie	
C42	Condición 1:	Visualización de Especie y Cantidad de Muertes	High
C43	Condición 2:	Visualización del Mes y Año de Generación del Informe	High
HU23		Registrar donación de ejemplar/es	
C44	Condición 1:	Validación de Formulario Vacío	Low
C45	Condición 2:	Guardado y Visualización de Registro de Donación	Low
HU24		Registro de intercambio de ejemplar	
C46	Condición 1:	Validación de Formulario Vacío y Fecha Invalida	Low
C47	Condición 2:	Registro y Visualización Exitosa de Intercambio de ejemplar	Low
HU25		Informe de donaciones de ejemplares	
C48	Condición 1:	Visualización de Especie y Cantidad de Ejemplares	High
C49	Condición 2:	Formato del Informe y Encabezado	High
HU26		Lista de enfermedades	

C50	Condición 1:	Visualización del catálogo de Enfermedades	Medium
C51	Condición 2:	Visualización de Iconos en la Columna de Acciones	Medium
HU27		Agregar síntomas a enfermedades	
C52	Condición 1:	Validación de Campos Obligatorios	Low
C53	Condición 2:	Registro y Visualización del Síntoma	Low
HU28		Ingresar Eutanasia	
C54	Condición 1:	Validación de Campos Obligatorios	Medium
C55	Condición 2:	Registro y Visualización del Protocolo de Eutanasia	Medium
HU29		Ver detalles de protocolo de Eutanasia	
C56	Condición 1:	Visualización del Informe de Protocolo de Eutanasia	Low
C57	Condición 2:	Formato del Título y Detalles de Medicamentos Utilizados	Low
HU30		Informe de ejemplares en cuarentena	
C58	Condición 1:	Visualización de Indicadores y Datos del Ejemplar	High
C59	Condición 2:	Manejo de Ejemplares No Egresados	High
HU31		Ver inventario de mamíferos	
C60	Condición 1:	Visualización del encabezado del informe	Medium
C61	Condición 2:	Datos del informe completos	Medium
HU32		Inventario de alimentos	
C62	Condición 1:	Visualización de la Tabla de Inventario	Medium
C63	Condición 2:	Visualización y comportamiento de los Íconos en la Columna de Acciones	Medium
HU33		Eliminar Ejemplar	
C64	Condición 1:	Ventana Emergente de Confirmación	Low
C65	Condición 2:	Eliminación Exitosa y Mensaje de Confirmación	Low
HU34		Ingresar salida de fauna del parque	
C66	Condición 1:	Validación de campos	Low
C67	Condición 2:	Registro y Visualización del registro	Low

Tabla 50: Condiciones de prueba priorizadas

10.4.2 Técnica de prueba

10.4.2.1 Técnica de prueba de caja negra

Se utilizará la técnica de prueba de caja negra ya que el diseño de casos de prueba se basará en las especificaciones de los requerimientos. Además, se aplicará el análisis de valor frontera para aquellos casos en los que se involucren entradas o condiciones límite, como la validación de campos vacíos o la introducción de datos fuera de rango, para garantizar que el sistema maneje correctamente estos escenarios.

10.4.2.2 Pruebas automatizadas y manuales

Pruebas automatizadas

Las pruebas automatizadas se implementarán en este proyecto como una estrategia clave para mejorar la eficiencia, consistencia y cobertura de las pruebas de software. Una de las razones más importantes para adoptar las pruebas automatizadas es la significativa reducción de tiempo que ofrecen y se evita la repetitividad de ejecución de pruebas para los casos de prueba repetitivos.

Se automatizarán aquellos casos de prueba que son repetitivos, que no cambian los requisitos, que son prioridad para el negocio y que implican una serie de pasos sencillos y predecibles

Se considerará un caso de prueba repetitivo aquel que requiere validación con un número de combinaciones de datos de entrada mayor a uno. Este escenario se considera repetitivo ya que se debe repetir la ejecución con diferentes datos para asegurar la cobertura total.

Para las pruebas automatizadas, se utilizará Cypress como herramienta de automatización. Esta decisión se debe a su enfoque principal en pruebas para aplicaciones web, que coincide perfectamente con los requisitos del proyecto. Cypress ofrece una arquitectura moderna que facilita la ejecución de pruebas directamente en el navegador, junto con una interfaz gráfica que permite observar el comportamiento de las pruebas en tiempo real, lo cual simplifica la depuración([ver Anexo 8.](#))

Pruebas manuales

Se realizarán pruebas manuales para aquellos casos de prueba que se consideren fácil de realizar manualmente y que requieren de habilidad de observación.

10.5 Diseño de pruebas

10.5.1 Definición de casos de prueba

Nombre del caso de prueba	Validar envío de formulario vacío de inicio de sesión	Código:	CP01		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU01	Condición de prueba	C01
Precondición	Página de inicio de sesión accesible	Prioridad	Alta		
Descripción	Verificar que el sistema muestra un mensaje de error cuando el usuario intenta iniciar sesión sin completar los campos.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceder a la página de inicio de sesión 2. Dejar los campos "Usuario" y "Contraseña" vacíos. 3. Hacer clic en el botón "Ingresar". 					
Resultados esperados					
Se muestra el mensaje de error: "Nombre de usuario y contraseña incorrectos".					
Datos de prueba					

Tabla 51: Caso de prueba Validar envío de formulario vacío de inicio de sesión

Nombre del caso de prueba	Validar envío de formulario con campo "contraseña" vacío	Código caso de prueba:	CP02		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU01	Condición de prueba	C01
Precondición	Página de inicio de sesión accesible	Prioridad	Alta		
Descripción	Verificar que el sistema muestra un mensaje de error cuando el usuario intenta iniciar sesión sin completar el campo "Contraseña"				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceder a la página de inicio de sesión 2. Agregar nombre de usuario 3. Dejar el campo "Contraseña" vacío. 4. Hacer clic en el botón "Ingresar". 					
Resultados esperados					
Se muestra el mensaje de error: "Nombre de usuario y contraseña incorrectos".					
Datos de prueba					
Usuario: Admin					

Tabla 52: Caso de prueba Validar envío de formulario con campo "contraseña" vacío

Nombre del caso de prueba	Validar envío de formulario con	Código caso de prueba:	CP03		
----------------------------------	---------------------------------	-------------------------------	------	--	--

	campo "Usuario" vacío				
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU01	HU01	C01
Precondición	Página de inicio de sesión accesible	Prioridad		Alta	
Descripción	Verificar que el sistema muestra un mensaje de error cuando el usuario intenta iniciar sesión sin completar el campo "Usuario"				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceder a la página de inicio de sesión 2. Dejar el campo "Usuario" vacío. 3. Completar campo contraseña 4. Hacer clic en el botón "Ingresar". 					
Resultados esperados					
Se muestra el mensaje de error: "Nombre de usuario y contraseña incorrectos".					
Datos de prueba					
Contraseña: 1234					

Tabla 53: Caso de prueba Validar envío de formulario con campo "Usuario" vacío

Nombre del caso de prueba	Validar inicio de sesión exitoso	Código:		CP04	
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU01	Condición de prueba	C01
Precondición	Página de inicio de sesión accesible	Prioridad		Alta	
Descripción	Verificar que el sistema redirige a la página principal correspondiente al rol del usuario tras ingresar credenciales correctas.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceder a la página de inicio de sesión 2. Completar el campo "Usuario" 3. Completar campo "contraseña" 4. Hacer clic en el botón "Ingresar". 					
Resultados esperados					
El usuario es redirigido a la página principal.					
Datos de prueba					
Usuario: BiologoUno Contraseña: 1234					

Tabla 54: Caso de prueba Validar inicio de sesión exitoso

Nombre del caso de prueba	Validar el ícono de visualización de contraseña	Código caso de prueba:		CP05	
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU01	Condición de prueba	C01

Precondición	Página de inicio de sesión accesible	Prioridad	Alta
Descripción	Asegurarse de que el ícono para mostrar/ocultar la contraseña esté presente junto al campo de contraseña.		
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Escribir una contraseña en el campo “Contraseña” 2. Verificar que haya un ícono de visualización de contraseña (representado por un ícono de ojo) junto al campo de contraseña. 			
Resultados esperados			
El ícono de visualización de contraseña está presente junto al campo de contraseña.			
Datos de prueba			
Contraseña: 1234			

Tabla 55: Caso de prueba Validar el ícono de visualización de contraseña

Nombre del caso de prueba	Visualizar contraseña	Código caso de prueba:	CP06		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU01	Condición de prueba	C02
Precondición	Página de inicio de sesión accesible	Prioridad	Alta		
Descripción	Verificar que el ícono de visualización de la contraseña permite mostrar el texto de la contraseña.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Completar campo “contraseña” 2. Hacer clic en el icono de mostrar contraseña 					
Resultados esperados					
El texto de la contraseña se visualiza					
Datos de prueba					
Contraseña: 1234					

Tabla 56: Caso de prueba Visualizar contraseña

Nombre del caso de prueba	Validación de fecha de nacimiento incorrecta	Código:	CP07		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU02	Condición de prueba	C03
Precondición	Listar Ejemplares Vivos	Prioridad	Alta		
Descripción	Verificar que, al seleccionar una fecha de nacimiento mayor a la fecha actual, se muestre un mensaje de error.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar a la página de creación de nuevo ejemplar con el botón “Nuevo Ejemplar” 2. Ingresar datos válidos en todos los campos obligatorios: Tipo de registro, código, sexo y especie en el paso 1. 3. Dar click en el botón “Siguiente” 					

<ol style="list-style-type: none"> 4. Completar el campo “Nombre social” en el paso 2. 5. Dar click en “Siguiente” 6. Seleccionar una fecha de nacimiento mayor a la fecha actual. 7. Dar click en “Siguiente”
Resultados esperados
El sistema debe mostrar el mensaje "La fecha es incorrecta" y no debe permitir avanzar al siguiente paso.
Datos de prueba
Tipo de registro: Nacimiento Código: EJE050 Sexo: Hembra Especie: Nutria Nombre social: Feliz Fecha de nacimiento: 23/04/2025

Tabla 57: Caso de prueba Validación de fecha de nacimiento incorrecta

Nombre del caso de prueba	Validación de campos obligatorios paso 1	Código:	CP08
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU02 Condición de prueba C03
Precondición	Listar Ejemplares Vivos	Prioridad	Alta
Descripción	Verificar que el formulario no se pueda enviar con los campos obligatorios vacíos, mostrando un mensaje de error.		
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar a la página de creación de nuevo ejemplar con el botón “Nuevo Ejemplar” 2. Dejar los campos obligatorios vacíos: Tipo de registro, código, sexo y especie en el paso 1. 3. Dar click en el botón “Siguiente” 			
Resultados esperados			
El sistema debe mostrar el mensaje “Complete este campo” en los campos: Tipo de registro, código, sexo y especie, que son los campos obligatorios. Y no debe permitir avanzar al siguiente paso.			
Datos de prueba			

Tabla 58: Caso de prueba Validación de campos obligatorios paso 1

Nombre del caso de prueba	Validación de campos obligatorios paso 2	Código:	CP09
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU02 Condición de prueba C03

Precondición	Listar Ejemplares Vivos	Prioridad	Alta
Descripción	Verificar que el formulario no se pueda enviar con los campos obligatorios vacíos, mostrando un mensaje de error.		
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar a la página de creación de nuevo ejemplar con el botón “Nuevo Ejemplar” 2. Ingresar datos válidos en todos los campos obligatorios: Tipo de registro, código, sexo y especie en el paso 1. 3. Dar click en el botón “Siguiete” 4. Dejar los campos obligatorios vacíos: Nombre social. 5. Dar click en el botón “Siguiete” 			
Resultados esperados			
El sistema debe mostrar el mensaje “Complete este campo” en el campo: Nombre social. Y no debe permitir avanzar al siguiente paso.			
Datos de prueba			
Tipo de registro: Nacimiento Código: EJE050 Sexo: Hembra Especie: Ardilla			

Tabla 59: Caso de prueba Validación de campos obligatorios paso 2

Nombre del caso de prueba	Validación de campos obligatorios paso 3	Código:	CP10	
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU02	Condición de prueba C03
Precondición	Listar Ejemplares Vivos	Prioridad	Alta	
Descripción	Verificar que el formulario no se pueda enviar con los campos obligatorios vacíos, mostrando un mensaje de error.			
Pasos				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar a la página de creación de nuevo ejemplar con el botón “Nuevo Ejemplar” 2. Ingresar datos válidos en todos los campos obligatorios: Tipo de registro, código, sexo y especie en el paso 1. 3. Dar click en el botón “Siguiete” 4. Completar el campo “Nombre social” 5. Dar click en el botón “Siguiete” 6. Dejar los campos obligatorios vacíos: Fecha de nacimiento y estado. 7. Dar click en el botón “Siguiete” 				
Resultados esperados				
El sistema debe mostrar el mensaje “Complete este campo” en el campo: Fecha de nacimiento y estado. Y no debe permitir avanzar al siguiente paso.				
Datos de prueba				
Tipo de registro: Nacimiento Código: EJE050				

Sexo: Hembra Especie: Ardilla Nombre social: Feliz
--

Tabla 60: Caso de prueba Validación de campos obligatorios paso 3

Nombre del caso de prueba	Registro exitoso de ejemplar	Código:	CP11
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU02 Condición de prueba C04
Precondición	Listar Ejemplares Vivos	Prioridad	Alta
Descripción	Verificar que al completar correctamente el formulario y enviarlo, se redirija a la página de listado de ejemplares y muestre un mensaje de confirmación.		
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Completar todos los campos obligatorios con datos válidos en cada paso. 2. Dar click en el botón "Crear Ejemplar". 			
Resultados esperados			
El sistema debe mostrar el mensaje "Ejemplar creado exitosamente" y redirigir al usuario a la página principal del catálogo de ejemplares.			
Datos de prueba			
Tipo de registro: Nacimiento Código: EJE050 Sexo: Hembra Especie: Nutria Nombre social: Feliz Fecha de nacimiento: 23/04/2024 Estado: Vivo			

Tabla 61: Caso de prueba Registro exitoso de ejemplar

Nombre del caso de prueba	Ejemplar sin Datos Generales Completos	Código:	CP12
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU03 Condición de prueba C37
Precondición	Listar Ejemplar	Prioridad	Alta
Descripción	Verificar que el sistema muestra correctamente la información general del ejemplar, incluyendo datos generales, taxonomía e historial reproductivo.		
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de ejemplares. 3. Seleccionar un ejemplar que no tenga algunos datos generales completos (Como fecha de nacimiento o especie) 			
Resultados esperados			

Los datos generados y la taxonomía del ejemplar se muestran con los campos disponibles. Los campos faltantes aparecen en blanco o con un mensaje indicando su ausencia.

Datos de prueba	
Código: EJE020	

Tabla 62: Caso de prueba Ejemplar sin Datos Generales Completos

Nombre del caso de prueba	Ver Información General de un Ejemplar Existente	Código:	CP13		
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU03	Condición de prueba	C37
Precondición	Listar Ejemplar	Prioridad	Alta		
Descripción	Verificar que el sistema muestra correctamente la información general del ejemplar, incluyendo datos generales, taxonomía e historial reproductivo.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar en la sección de ejemplares. 3. Seleccionar ejemplar existente dando click en el botón “Expediente” 					
Resultados esperados					
<p>La información general del ejemplar se muestra correctamente, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datos Generales: <ul style="list-style-type: none"> ○ Código ○ Nombre ○ Nombre común ○ Nombre Científico ○ Sexo • Taxonomía <ul style="list-style-type: none"> ○ Clase ○ Orden ○ Familia ○ Genero ○ Especie • Historial Reproductivo. <ul style="list-style-type: none"> ○ Padre ○ Madre ○ Recinto ○ Hijo 					
Datos de prueba					
Código: EJE020					

Tabla 63: Caso de prueba Ver Información General de un Ejemplar Existente

Nombre del caso de prueba	Test Ejemplar Sin Historial Reproductivo	Código:	CP14		
----------------------------------	--	----------------	-------------	--	--

Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU03	Condición de prueba	C37
Precondición	Listar Ejemplar	Prioridad		Alta	
Descripción	Verificar que el sistema muestra correctamente la información general del ejemplar, incluyendo datos generales y taxonomía, pero el historial reproductivo aparecería vacío.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de ejemplares. 3. Seleccionar un ejemplar que no tenga historial reproductivo. 					
Resultados esperados					
La información general y la taxonomía del ejemplar se muestran correctamente, pero el historial reproductivo aparece vacío o muestra un mensaje indicando que no hay registros.					
Datos de prueba					
Código: EJE020					

Tabla 64: Tabla 63: Caso de prueba Ejemplar sin Historial Reproductivo

Nombre del caso de prueba	Test Ejemplar sin Datos Generales Completos	Código:		CP15	
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU03	Condición de prueba	C37
Precondición	Listar Ejemplar	Prioridad		Alta	
Descripción	Verificar que el sistema muestra correctamente la información general del ejemplar, incluyendo datos generales, taxonomía e historial reproductivo.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 4. Iniciar sesión en el sistema. 5. Navegar a la sección de ejemplares. 6. Seleccionar un ejemplar que no tenga algunos datos generales completos (Como fecha de nacimiento o especie) 					
Resultados esperados					
Los datos generados y la taxonomía del ejemplar se muestran con los campos disponibles. Los campos faltantes aparecen en blanco o con un mensaje indicando su ausencia.					
Datos de prueba					
Código: EJE020					

Tabla 65: Caso de prueba Ejemplar sin Datos Generales Completos

Nombre del caso de prueba	Test Error al cargar información de un ejemplar inexistente	Código:		CP17	
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU03	Condición de prueba	C37

Precondición	Listar Ejemplar	Prioridad	Alta
Descripción	Verificar que el sistema muestra un mensaje de advertencia que el ejemplar a buscar no existe		
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de ejemplares. 3. Intentar acceder a un ejemplar que no existe (usando un ID incorrecto o inexistente) 			
Resultados esperados			
Se muestra un mensaje de error indicando que el ejemplar no existe o no se encuentra en la base de datos			
Datos de prueba			
Código: EJE020			

Tabla 66 Caso de prueba Ejemplar sin Datos Generales Completos

Nombre del caso de prueba	Ver Taxonomía del Ejemplar	Código:	CP18	
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU03	Condición de prueba C37
Precondición	Listar Ejemplar	Prioridad	Alta	
Descripción	Verificar que el sistema muestra correctamente la información de la taxonomía del ejemplar.			
Pasos				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de ejemplares. 3. Seleccionar un ejemplar y verificar su taxonomía. 				
Resultados esperados				
La taxonomía del ejemplar se muestra correctamente, con información como el nombre científico y la clasificación correspondiente.				
Datos de prueba				
Código: EJE020				

Tabla 67: Caso de prueba Ver Taxonomía del Ejemplar

Nombre del caso de prueba	Error al cargar información de un ejemplar inexistente	Código:	CP19	
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU03	Condición de prueba C37
Precondición	Listar Ejemplar	Prioridad	Alta	
Descripción	Verificar que el sistema muestra un mensaje de advertencia que el ejemplar a buscar no existe			
Pasos				
<ol style="list-style-type: none"> 4. Iniciar sesión en el sistema. 5. Navegar a la sección de ejemplares. 				

6. Intentar acceder a un ejemplar que no existe (usando un ID incorrecto o inexistente)
Resultados esperados
Se muestra un mensaje de error indicando que el ejemplar no existe o no se encuentra en la base de datos
Datos de prueba
Código: EJE020

Tabla 68 Caso de prueba Error al cargar información de un ejemplar inexistente

Nombre del caso de prueba	Validación de Campos Obligatorios	Código:		CP20	
Responsable	Rolando Hernández	Código HU:	HU04	Condición de prueba	C07
Precondición	Ingresar Ejemplar	Prioridad		Alta	
Descripción	Validar formulario de cuarentena no este vacío, muestre mensaje de error				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de veterinaria. 3. Ingresar a ejemplares, cuarentena 4. Nuevo registro de cuarentena 5. Enviamos formulario vacío. 					
Resultados esperados					
Que el sistema solicite el llenado de los datos requeridos					
Datos de prueba					

Tabla 69 Caso de prueba Validación de Campos Obligatorios

Nombre del caso de prueba	Validación de la Fecha de Ingreso y el Código de Registro	Código:		CP21	
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU04	Condición de prueba	C08
Precondición	Ingresar Ejemplar	Prioridad		Alta	
Descripción	Validar Validación de la Fecha de Ingreso y el Código de Registro La fecha debe ser mayor a la actual y el código no aceptar caracteres especiales				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de veterinaria. 3. Ingresar a ejemplares, cuarentena 4. Nuevo registro de cuarentena 5. Ingresamos un código con caracteres especiales y una fecha mayor a la actual. 					
Resultados esperados					

El sistema debe mostrar alerta al ingresar los datos de prueba
Datos de prueba
Código: TES-##02 fecha mayor a la actual.

Tabla 70 Caso de Prueba Validación de la Fecha de Ingreso y el Código de Registro

Nombre del caso de prueba	Envío de formulario vacío	Código:		CP22	
Responsable	Rolando Hernández	Código HU:	HU05	Condición de prueba	C09
Precondición	Registro de Muerte	Prioridad		Alta	
Descripción	Verificar que el sistema registre correctamente la muerte de un ejemplar para mantener un inventario y gestión actualizado de la colección de la fauna.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección Biología. 3. Navegar a sección de Ejemplares 4. Registrar la muerte de un ejemplar, llenando todos los campos del formulario. 					
Resultados esperados					
Que al dejar uno o varios campos vacíos el formulario no deje registrar la muerte del ejemplar.					
Datos de prueba					
Ejemplar: Seleccionar el ejemplar fallecido. Fecha del Deceso: Ingresar fecha de deceso. Hora del Deceso: Ingresar hora de deceso.					

Tabla 71: Caso de prueba Envío de formulario vacío

Nombre del caso de prueba	Validación de fecha y hora.	Código:		CP23	
Responsable	Rolando Hernández	Código o HU:	HU05	Condición de prueba	C10
Precondición	Registro de Muerte	Prioridad		Alta	
Descripción	Verificar que el formulario no permita fecha y hora mayor a la fecha y hora actual.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección Biología. 3. Navegar a sección de Ejemplares 4. Registrar la muerte de un ejemplar, llenando todos los campos del formulario. 					

Resultados esperados	
El sistema debería de dar un mensaje de error si la fecha y hora es mayor a la fecha y hora actual.	
Datos de prueba	
Ingresar una fecha y hora mayor a la fecha y hora actual.	

Tabla 72: Caso de prueba Validación de fecha y hora

Nombre del caso de prueba	Validación de campos vacíos de medicamento	Código:	CP24		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU06	Condición de prueba	C011
Precondición	Listar medicamento	Prioridad	Alta		
Descripción	Verificar que, al enviar el formulario con los campos vacíos, el sistema muestre el mensaje de error “Complete este campo” en los campos obligatorios.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar al formulario para agregar un nuevo medicamento dando click al botón “Nuevo Medicamento” 2. Dejar todos los campos del formulario vacíos. 3. Hacer clic en el botón "Registrar medicamento". 					
Resultados esperados					
El sistema debe mostrar el mensaje de error “Complete este campo” en cada campo obligatorio: Código del medicamento, nombre del medicamento, Concentración, Categoría, Vía de administración.					
Datos de prueba					
Usuario: Admin Contraseña: 1234					

Tabla 73: Caso de prueba Validación de campos vacíos de medicamento

Nombre del caso de prueba	Validación del campo Nombre del Medicamento	Código:	CP25		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU06	Condición de prueba	C012
Precondición	Listar medicamento	Prioridad	Alta		
Descripción	Verificar que el campo "Nombre del medicamento" acepte únicamente valores alfanuméricos con un máximo de 50 caracteres.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar a la pantalla de “Agregar nuevo medicamento” 2. Ingresar un nombre en el campo "Nombre del medicamento" mayor a 50 caracteres 3. Completar los demás campos. 4. Enviar el formulario. 					
Resultados esperados					

El sistema debe mostrar el mensaje de error “Nombre de medicamento invalido” y no debe permitir enviar el formulario
Datos de prueba
Usuario: Admin Contraseña: 1234 Nombre del medicamento: Paracetamol de 500 mg para uso exclusivo en operaciones complejas y de larga duración Código: MED050 Concentración: 500mg/ml Categoría: Analgésico Vía de administración: Oral

Tabla 74 Caso de prueba Validación del campo Nombre del Medicamento

Nombre del caso de prueba	Validación del campo Concentración	Código:	CP26		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU06	Condición de prueba	C012
Precondición	Listar medicamento	Prioridad	Alta		
Descripción	Verificar que el campo "Concentración" acepte valores alfanuméricos y el carácter '/' con un máximo de 15 caracteres.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar a la pantalla de “Agregar nuevo medicamento” 2. Ingresar más de 15 caracteres y caracteres no permitidos. 3. Completar los demás campos 4. Enviar el formulario. 					
Resultados esperados					
El sistema mostrar el error “Campo no valido” si se excede el límite o se ingresan caracteres no válidos.					
Datos de prueba					
Usuario: Admin Contraseña: 1234 Nombre del medicamento: Paracetamol Código: MED050 Concentración: 500mg/ml@superpotente Categoría: Analgésico Vía de administración: Oral					

Tabla 75 Caso de prueba Validación del campo Concentración

Nombre del caso de prueba	Validación del campo Categoría	Código:	CP27		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU06	Condición de prueba	C012
Precondición	Listar medicamento	Prioridad	Alta		
Descripción	Verificar que el campo "Categoría" acepte valores alfanuméricos con un máximo de 30 caracteres.				

Pasos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar a la pantalla de “Agregar nuevo medicamento” 2. Ingresar más de 30 caracteres en el campo “Categoría” 3. Completar los demás campos 4. Enviar el formulario. 	
Resultados esperados	
El sistema mostrar el error “Campo no valido” si se excede el límite de caracteres permitidos.	
Datos de prueba	
Usuario: Admin Contraseña: 1234 Nombre del medicamento: Paracetamol Código: MED050 Concentración: 500mg/ml Categoría: Antiinflamatorio de uso controlado para casos graves Vía de administración: Oral	

Tabla 76 Caso de prueba Validación del campo Categoría

Nombre del caso de prueba	Validación del campo Vía de Administración	Código:	CP28		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU06	Condición de prueba	C012
Precondición	Listar medicamento	Prioridad	Alta		
Descripción	Verificar que el campo "Vía de administración" acepte valores alfanuméricos con un máximo de 15 caracteres.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar a la pantalla de “Agregar nuevo medicamento” 2. Ingresar más de 15 caracteres en el campo “Vía de administración” 3. Completar los demás campos 4. Enviar el formulario. 					
Resultados esperados					
El sistema mostrar el error “Campo no valido” si se excede el límite de caracteres permitidos.					
Datos de prueba					
Usuario: Admin Contraseña: 1234 Nombre del medicamento: Paracetamol Código: MED050 Concentración: 500mg/ml Categoría: Analgésico Vía de administración: La vía de administración es únicamente oral					

Tabla 77: Caso de prueba Validación del campo Vía de Administración

Nombre del caso de prueba	Registro Exitoso de medicamento	Código:	CP29		
----------------------------------	---------------------------------	----------------	------	--	--

Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU06	Condición de prueba	C011
Precondición	Listar medicamento	Prioridad		Alta	
Descripción	Verificar que, al completar correctamente todos los campos, el sistema redirija al listado de medicamentos y muestre un mensaje de confirmación.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar a la pantalla de “Agregar nuevo medicamento” 2. Completar el campo “Nombre del Medicamento” con 50 caracteres como máximo. 3. Completar el campo “Código del medicamento” 4. Completar el campo “Concentración” con 15 caracteres como máximo 5. Completar el campo “Categoría” con 30 caracteres como máximo 6. Completar el campo “Vía de administración” con 15 caracteres como máximo 7. Hacer click en “Crear Medicamento. 					
Resultados esperados					
El sistema debe redirigir al inventario de medicamentos y mostrar el mensaje “Medicamento creado exitosamente.”.					
Datos de prueba					
Usuario: Admin Contraseña: 1234 Nombre del medicamento: Paracetamol Código: MED050 Concentración: 500mg/ml Categoría: Analgésico Vía de administración: Oral					

Tabla 78 Caso de prueba Registro Exitoso de medicamento

Nombre del caso de prueba	Validación de campos obligatorios en formulario principal.	Código:	CP30		
Responsable	Rolando Hernández	Código HU:	HU07	Condición de prueba	C13
Precondición	Registro de Adquisición de Medicamento	Prioridad		Baja	
Descripción	Verificar que el sistema muestre un mensaje de “Complete este campo” en el caso que un campo vaya vacío y sea obligatorio.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección Veterinaria. 3. Navegar a sección de Medica. 4. Navegar al formulario Adquisición de Medicamento. Registrar la nueva Adquisición, llenando todos los campos del formulario.					
Resultados esperados					
Que al dejar uno o varios campos obligatorios vacíos en el formulario no deje que se registre la nueva adquisición de medicamentos.					
Datos de prueba					

<p>Llenar el formulario secundario de Detalles de Adquisición Proveedor: Seleccionar el proveedor. # Orden: se ingresa el número de orden. Fecha de Ingreso: Se coloca la fecha en que se ingresara a inventario.</p>
--

Tabla 79 Caso de prueba Validación de campos obligatorios en formulario principal

Nombre del caso de prueba	Validación de detalles de medicamento y visualización	Código:		CP31	
Responsable	Rolando Hernández	Código HU:	HU07	Condición de prueba	C14
Precondición	Registro de Adquisición de Medicamento.	Prioridad		Baja	
Descripción	Verificar que el formulario muestre el registro de los detalles de medicamento y ver el listado de los medicamentos solicitados.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección Veterinaria. 3. Navegar a sección de Medica. 4. Navegar al formulario Adquisición de Medicamento. 5. Registrar la nueva Adquisición, llenando todos los campos del formulario. 					
Resultados esperados					
El sistema debería de mostrar todos los registros de adquisición de medicamentos.					
Datos de prueba					
<p>Llenar el formulario secundario de Detalles de Adquisición Proveedor: Seleccionar el proveedor. # Orden: se ingresa el número de orden. Fecha de Ingreso: Se coloca la fecha en que se ingresara a inventario.</p>					

Tabla 80 Caso de prueba Validación de detalles de medicamento y visualización

Nombre del caso de prueba	Validación campos de adquisición de medicamentos	Código:		CP32	
Responsable	Rolando Hernández	Código HU:	HU07	Condición de prueba	C14
Precondición	Registro de Adquisición de Medicamento.	Prioridad		Baja	
Descripción	Verificar que el formulario muestre el registro de los detalles de medicamento y ver el listado de los medicamentos solicitados.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección Veterinaria. 3. Navegar a sección de Medica. 4. Navegar al formulario Adquisición de Medicamento. 5. Registrar la nueva Adquisición, llenando todos los campos del formulario. 					
Resultados esperados					

El sistema debería de mostrar todos los registros de adquisición de medicamentos.
Datos de prueba
Llenar el formulario secundario de Detalles de Adquisición Proveedor: Seleccionar el proveedor. # Orden: se ingresa el número de orden. Fecha de Ingreso: Se coloca la fecha en que se ingresara a inventario.

Tabla 81 Caso de prueba Validación de campos de adquisición de medicamentos

Nombre del caso de prueba	Confirmación de Registro de adquisición de medicamento	Código:		CP33	
Responsable	Rolando Hernández	Código HU:	HU07	Condición de prueba	C14
Precondición	Registro de Adquisición de Medicamento.	Prioridad		Baja	
Descripción	Verificar que el formulario muestre el registro de los detalles de medicamento y ver el listado de los medicamentos solicitados.				
Pasos					
1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección Veterinaria. 3. Navegar a sección de Medica. 4. Navegar al formulario Adquisición de Medicamento. 5. Registrar la nueva Adquisición, llenando todos los campos del formulario.					
Resultados esperados					
El sistema debería de mostrar todos los registros de adquisición de medicamentos.					
Datos de prueba					
Llenar el formulario secundario de Detalles de Adquisición Proveedor: Seleccionar el proveedor. # Orden: se ingresa el número de orden. Fecha de Ingreso: Se coloca la fecha en que se ingresara a inventario.					

Tabla 82 Caso de prueba Confirmación de Registro de adquisición de medicamento

Nombre del caso de prueba	Validación de formulario vacío.	Código:		CP34	
Responsable	Rodolfo Serrano	Código HU:	HU08	Condición de prueba	C15
Precondición	Ingresar Ejemplar y medicamento	Prioridad		Alta	
Descripción	Validación Que al enviar el formulario vacío muestre error "Complete este campo" en los campos que deben estar completados				
Pasos					
1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de veterinaria. 3. Ingresar a Medica, tratamiento					

4. Ingresar nuevo tratamiento 5. No ingresar informacion
Resultados esperados
El sistema debe advertir que falta llenar campos obligatorios.
Datos de prueba

Tabla 83 Caso de prueba Validación de Campos Obligatorios y Detalles del Medicamento

Nombre del caso de prueba	Validación de Campos Obligatorios y Detalles del Medicamento	Código:	CP35		
Responsable	Rodolfo Serrano	Código HU:	HU08	Condición de prueba	C15
Precondición	Ingresar Ejemplar y medicamento	Prioridad	Alta		
Descripción	Validación de Campos Obligatorios y Detalles del Medicamento, al no ingresar los campos obligatorios debe mostrar error indicando que falta llenarlos.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de veterinaria. 3. Ingresar a Medica, tratamiento 4. Ingresar nuevo tratamiento 					
Resultados esperados					
El sistema debe advertir que falta llenar campos obligatorios.					
Datos de prueba					

Tabla 84 Caso de prueba Validación de Campos Obligatorios y Detalles del Medicamento

Nombre del caso de prueba	Validación de Cantidad y Detalles del Tratamiento	Código:	CP36		
Responsable	Rodolfo Serrano	Código HU:	HU08	Condición de prueba	C16
Precondición	Ingresar Ejemplar	Prioridad	Alta		
Descripción	Validación de Campos de cantidad que sea positiva y con el inventario de los medicamentos.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de veterinaria. 3. Ingresar a Medica, tratamiento 4. Ingresar nuevo tratamiento 5. Clic en detalle del tratamiento para ingresar medicamento 					
Resultados esperados					

El sistema debe alertar la falta de inventario o si excede la cantidad de medicamento en el inventario
Datos de prueba
Medicamento cantidad: 0, 10, 100

Tabla 85: Caso de prueba Validación de Cantidad y Detalles del Tratamiento

Nombre del caso de prueba	Validación Campo de duración	Código:		CP37	
Responsable	Rodolfo Serrano	Código HU:	HU08	Condición de prueba	
Precondición	Ingresar Ejemplar	Prioridad		BAJA	
Descripción	Validación al guardar los detalles del medicamento y los campos estén vacíos muestre el error de “Numero ingresado es invalido” para los campos Duración y frecuencia.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar a la sección de veterinaria. 2. Ingresar a Medica, tratamiento 3. Ingresar nuevo tratamiento <p>En detalle no ingresar nada</p>					
Resultados esperados					
El sistema debe alertar que no concuerda los campos de duración y frecuencia					
Datos de prueba					

Tabla 86: Caso de prueba Validación campo de duración

Nombre del caso de prueba	Validar envío de formulario sin medicamento	Código:		CP38	
Responsable	Rodolfo Serrano	Código HU:	HU08	Condición de prueba	C15
Precondición	Ingresar Ejemplar y medicamento	Prioridad		MEDIA	
Descripción	Que muestre el error “No se ha agregado ningún detalle” si se envía el formulario sin medicamentos agregados al tratamiento.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de veterinaria. 3. Ingresar a Medica, tratamiento 4. Ingresar nuevo tratamiento 					

Clic en detalle del tratamiento para ingresar medicamento
Resultados esperados
El sistema debe advertir que no se a llenado el detalle de medicamento
Datos de prueba

Tabla 87: caso de prueba validar envío de formulario sin medicamento

Nombre del caso de prueba	Ingresar enfermedad con todos los campos obligatorios completos	Código:	CP39		
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU09	Condición de prueba	C18
Precondición	Sección Médica	Prioridad	Baja		
Descripción	Ingresar los datos de todos los campos de enfermedades completos.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la Sección Médica. 3. Ingresar a la sección de Enfermedades 3. Completar todos los campos obligatorios (Código de Enfermedad, Nombre de Enfermedad, Tipo y Subtipo.). 4. Hacer clic en el botón "Guardar". 					
Resultados esperados					
La enfermedad se guarda correctamente, y se muestra un mensaje de confirmación indicando que el ingreso fue exitoso.					
Datos de prueba					
Código: ENF1 Nombre: PARASITOS ENTERICOS Tipo: PARASITOS Subtipo: GASTROINSTESTINALES					

Tabla 88: Caso de prueba Ingresar enfermedad con todos los campos obligatorios completos

Nombre del caso de prueba	Ingresar enfermedad sin completar campos obligatorios	Código:	CP40		
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU09	Condición de prueba	C18
Precondición	Sección Médica	Prioridad	Baja		
Descripción	Ingresar los datos de todos los campos de enfermedades sin completar campos obligatorios.				
Pasos					

<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la Sección Médica. 3. Ingresar a la sección de Enfermedades 4. Dejar sin completar campos obligatorios (Código de Enfermedad, Nombre de Enfermedad, Tipo y Subtipo.). 5. Hacer clic en el botón "Guardar".
Resultados esperados
El sistema muestra un mensaje de error indicando que es necesario completar los campos obligatorios antes de guardar.
Datos de prueba
Código: ENF1 Nombre: PARASITOS ENTERICOS Tipo: Subtipo:

Tabla 89: Caso de prueba Ingresar enfermedad sin completar campos obligatorios

Nombre del caso de prueba	Ingresar enfermedad con un nombre que ya existe	Código:	CP41		
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU09	Condición de prueba	C18
Precondición	Enfermedad ya registrada	Prioridad	Baja		
Descripción	Ingresar una enfermedad que ya existe con el mismo nombre en el sistema.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la Sección Médica. 3. Ingresar a la sección de Enfermedades 3. Ingresar los datos de la Enfermedad. 4. Hacer clic en el botón "Guardar". 					
Resultados esperados					
El sistema muestra un mensaje de advertencia indicando que ya existe una enfermedad con ese nombre y no permite el registro duplicado.					
Datos de prueba					
Código: ENF1 Nombre: PARASITOS ENTERICOS Tipo: PARASITOS Subtipo: GASTROINTESTINALES					

Tabla 90: Caso de prueba Ingresar enfermedad con un nombre que ya existe

Nombre del caso de prueba	Ingresar enfermedad con nombre extensa	Código:	CP42		
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU09	Condición de prueba	C18
Precondición	Sección de Enfermedades	Prioridad	Baja		
Descripción	Ingresar una enfermedad con el nombre extenso				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la Sección Médica. 3. Ingresar a la sección de Enfermedades 3. Ingresar los datos de la Enfermedad. 4. Hacer clic en el botón "Guardar". 					
Resultados esperados					
La enfermedad se guarda correctamente, sin errores relacionados con el límite de caracteres, y se muestra un mensaje de confirmación.					
Datos de prueba					
Código: ENF2 Nombre: ENFERMEDAD ARTICULAR DEGENERATIVA U OSTEOARTRITIS Tipo: ARTICULAR Subtipo: SISTEMA ARTICULAR					

Tabla 91: Caso de prueba Ingresar enfermedad con nombre extensa

Nombre del caso de prueba	Validar examen de laboratorio no vacío	Código	CP43		
Responsable	Rodolfo Serrano	Código HU:	HU10	Condición de prueba	C19
Precondición	Ingresar Ejemplar	Prioridad	Media		
Descripción	Que no pueda enviarse un formulario sin llenar los datos.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de veterinaria. 3. Ingresar a Medica, exámenes 4. Ingresar Exámenes de laboratorio 5. Clic en agregar nuevo 					
Resultados esperados					
El sistema debe solicitar llenar campo obligatorio					
Datos de prueba					

Tabla 92: Validar examen de laboratorio no vacío

Nombre del caso de prueba	Validación de Fecha y Formato de Campos	Código:	CP44		
Responsable	Rodolfo Serrano	Código HU:	HU10	Condición de prueba	C20
Precondición	Ingresar Ejemplar	Prioridad	Media		
Descripción	El sistema no permita ingresar fecha mayor a la actual al momento de ingresar un examen de laboratorio.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de veterinaria. 3. Ingresar a Medica, exámenes 4. Ingresar Exámenes de laboratorio 5. Clic en agregar nuevo 					
Resultados esperados					
El sistema indicara que la fecha no puede ser mayor a la actual y si los campos están llenos con formato incorrecto no lo permitirá.					
Datos de prueba					
Fecha mayor al día actual.					

Tabla 93: Caso de prueba Validación de Fecha y Formato de Campos

Nombre del caso de prueba	Validar examen de laboratorio no vacío	Código:	CP45		
Responsable	Rodolfo Serrano	Código HU:	HU10	Condición de prueba	
Precondición	Ingresar Ejemplar	Prioridad	Media		
Descripción	El sistema validar que el examen de laboratorio no viaje vacío				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de veterinaria. 3. Ingresar a Medica, exámenes 4. Ingresar Exámenes de laboratorio 5. Guardar sin agregar examen 					
Resultados esperados					
El sistema indicara que es obligatorio llenar el examen.					
Datos de prueba					

Tabla 94: Caso de prueba Validación de Fecha y Formato de Campos

Nombre del caso de prueba	Validar código de examen de laboratorio	Código:	CP46		
Responsable	Rodolfo Serrano	Código HU:	HU10	Condición de prueba	
Precondición	Ingresar Ejemplar	Prioridad	Media		

Descripción	El sistema sea campo código debe ser alfanumérico con un máximo de 10 caracteres
Pasos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de veterinaria. 3. Ingresar a Medica, exámenes 4. Ingresar Exámenes de laboratorio 5. Clic en agregar nuevo 6. Escribir un código. 	
Resultados esperados	
El sistema indicara que el código ingresado no es valido	
Datos de prueba	
Código de prueba: ABCDEFGHIJKL	

Tabla 95: Caso de prueba Validación de Fecha y Formato de Campos

Nombre del caso de prueba	Validar examen de laboratorio campo resultado	Código:	CP47		
Responsable	Rodolfo Serrano	Código HU:	HU10	Condición de prueba	
Precondición	Ingresar Ejemplar	Prioridad	Media		
Descripción	El sistema no permita ingresar en el campo resultado más de 80 caracteres				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de veterinaria. 3. Ingresar a Medica, exámenes 4. Ingresar Exámenes de laboratorio 5. Clic en agregar nuevo 					
Resultados esperados					
El sistema debe indicar que solo pude ser ingresado menos de 80 caracteres					
Datos de prueba					

Tabla 96: Caso de prueba Validación de Fecha y Formato de Campos

Nombre del caso de prueba	Validación del Formato del Documento Adjunto	Código:	CP48		
Responsable	Rodolfo Serrano	Código HU:	HU11	Condición de prueba	C21
Precondición	Ingresar Ejemplar	Prioridad	Media		
Descripción	Luego de adjuntar el archivo PDF, pueda ser enviado por el sistema.				
Pasos					
1. Iniciar sesión en el sistema.					

<ol style="list-style-type: none"> 2. Navegar a la sección de veterinaria. 3. Ingresar a Medica, exámenes 4. Ingresar Exámenes de laboratorio 5. Clic en agregar nuevo 6. Adjuntar archivo.
Resultados esperados
El sistema indicara que el documento no es PDF
Datos de prueba
El archivo diferente a PDF, DOC, XLS

Tabla 97: Caso de prueba Validación del Formato del Documento Adjunto

Nombre del caso de prueba	Envío del Formulario con Documento Adjunto	Código:	CP49		
Responsable	Rodolfo Serrano	Código HU:	HU11	Condición de prueba	C22
Precondición	Ingresar Ejemplar	Prioridad	Media		
Descripción	Al momento de adjuntar el documento solo debe permitir PDF				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de veterinaria. 3. Ingresar a Medica, exámenes 4. Ingresar Exámenes de laboratorio 5. Clic en agregar nuevo 6. Adjuntar archivo. 7. Guardar formulario 					
Resultados esperados					
EL sistema debe guardar el documento en PDF					
Datos de prueba					
El archivo diferente a PDF, DOC, XLS					

Tabla 98: Caso de prueba Envío del Formulario con Documento Adjunto

Nombre del caso de prueba	Validar Código de examen adjunto	Código:	CP50		
Responsable	Rodolfo Serrano	Código HU:	HU11	Condición de prueba	C22
Precondición	Ingresar Ejemplar	Prioridad	Media		
Descripción	El campo código debe ser alfanumérico con un máximo de 10 caracteres				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de veterinaria. 3. Ingresar a Medica, exámenes 4. Ingresar Exámenes de laboratorio 5. Clic en agregar nuevo 6. Agregar nuevo código de examen adjunto. 					

Resultados esperados	
EL sistema debe alertar cuando el código del examen adjunto es mayor de 10 caracteres.	
Datos de prueba	
Código: ABCDEFGHIJKLM	

Tabla 99: Validar código adjunto.

Nombre del caso de prueba	validar archivo adjunto a examen sea PDF	Código:	CP51		
Responsable	Rodolfo Serrano	Código HU:	HU11	Condición de prueba	C22
Precondición	Ingresar Ejemplar	Prioridad		Media	
Descripción	Que el documento adjunto sea en formato pdf				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de veterinaria. 3. Ingresar a Medica, exámenes 4. Ingresar Exámenes de laboratorio 5. Clic en agregar nuevo 6. Agregar nuevo código de examen adjunto. 					
Resultados esperados					
EL sistema debe generar el informe en formato PDF					
Datos de prueba					
Data de los ejemplares					

Tabla 100: validar archivo adjunto a examen sea PDF

Nombre del caso de prueba	Visualizar expediente medico	Código:	CP52		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU12	Condición de prueba	C23
Precondición	Listar Ejemplares	Prioridad		Media	
Descripción	Verificar que se muestren correctamente los datos generales e historial médico del ejemplar.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar a la pantalla de “Expediente Medico” 2. Verificar que se muestre la pestaña “Detalles de Expediente” con el Código del Ejemplar, Nombre Común, Nombre social, Nombre Científico 3. Verificar que se muestre la pestaña Enfermedades y Tratamientos. 4. Dar click en la pestaña Enfermedades y Tratamientos 5. Validar que se muestra una tabla con las columnas: Fecha de aplicación, Observaciones, Opción con el botón “Ver más detalles”. 6. Verificar que se muestren la pestaña Exámenes de laboratorio 7. Dar click en la pestaña Exámenes de laboratorio 8. Verificar que se muestre en la pestaña Exámenes de Laboratorio las columnas: Nombre del examen, Resultados Y Opción con el botón “Ver detalles” 					

Resultados esperados	
El sistema debe mostrar los datos generales e historial médico del ejemplar.	
Datos de prueba	
Usuario: Admin Contraseña: 1234 Código Ejemplar: EJE020	

Tabla 100: Caso de prueba Visualizar expediente medico

Nombre del caso de prueba	Visualizar expediente médico de ejemplar sin historial medico	Código:	CP53		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU12	Condición de prueba	C24
Precondición	Listar Ejemplares	Prioridad	Media		
Descripción	Verificar que el expediente médico de un ejemplar sin historial médico se muestre vacío.				
Pasos					
1. Navegar a la pantalla de “Expediente Medico” 2. Verificar que se muestre la pestaña “Detalles de Expediente” con el código del Ejemplar, Nombre común, Nombre social, Nombre científico 3. Dar click en la pestaña Enfermedades y Tratamientos 4. Verificar que se muestre en la pestaña Enfermedades y tratamientos el mensaje “¡No se han encontrado registros de Enfermedades y Tratamientos!” 5. Dar click en la pestaña Exámenes de laboratorio 6. Verificar que se muestre en la pestaña Exámenes de Laboratorio el mensaje “¡No se encontraron registros!”					
Resultados esperados					
¡El sistema debe mostrar los datos generales, el mensaje “No se han encontrado registros de Enfermedades y Tratamientos!” en la pestaña “Enfermedades y Tratamientos y el mensaje “No se encontraron registros” en la pestaña “Exámenes de laboratorio”					
Datos de prueba					
Usuario: Admin Contraseña: 1234 Código de ejemplar: EJE011					

Tabla 101: Caso de prueba Visualizar expediente médico de ejemplar sin historial medico

Nombre del caso de prueba	Validar campos del formulario Ingreso de necropsia	Código:	CP54		
Responsable	Rolando Hernández	Código HU:	HU13	Condición de prueba	C25
Precondición	Ingresar un Ejemplar Fallecido	Prioridad	Media		

Descripción	Comprobar que al enviar el formulario vacío muestre error “Complete este campo” en los campos que deben estar completados
Pasos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar a la sección de Biología 2. Ingresar a la opción Ejemplares 3. Seleccionar la opción “Necropsias” 4. Dar clic en el botón “Nuevo Registro de Necropsia” 5. Llenar el formulario. 6. Dar clic en el botón “Crear Necropsia” 	
Resultados esperados	
Los campos del formulario se haya validado la información correctamente al ingreso de la necropsia y mostrar el mensaje de error “Complete este campo”	
Datos de prueba	
Datos sin ingresar de la información de la necropsia, así como el nombre de la especie al cual asignan la necropsia	

Tabla 102: Caso de prueba Validar campos del formulario Ingreso de necropsia

Nombre del caso de prueba	Validación de Fecha de Ingreso de Necropsia	Código:	CP55		
Responsable	Rolando Hernández	Código HU:	HU13	Condición de prueba	C26
Precondición	Ingresar un Ejemplar Fallecido	Prioridad	Media		
Descripción	Se muestra un error “Fecha invalida” al ingresar fecha de realización mayor a la fecha actual				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar a la sección de Biología 2. Ingresar a la opción Ejemplares 3. Seleccionar la opción “Necropsias” 4. Dar clic en el botón “Nuevo Registro de Necropsia” 5. Llenar el formulario. 6. Dar clic en el botón “Crear Necropsia” 					
Resultados esperados					
El campo fecha de ingreso sea una fecha correcta y de lo contrario muestre un mensaje de “Fecha invalida201D					
Datos de prueba					
Datos ingresados de la información de la necropsia y la fecha de ingreso correcta.					

Tabla 103: Caso de prueba Validación de Fecha de Ingreso de Necropsia

Nombre del caso de prueba	Validación de hora de inicio y fin en el	Código:	CP56		
----------------------------------	--	----------------	------	--	--

	formulario Ingreso de necropsia				
Responsable	Rolando Hernández	Código HU:	HU13	Condición de prueba	C26
Precondición	Ingresar un Ejemplar Fallecido	Prioridad		Media	
Descripción	Mostrar un error de “Hora ingresada invalida” al ingresar una hora de inicio y fin mayor a la actual				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar a la sección de Biología 2. Ingresar a la opción Ejemplares 3. Seleccionar la opción “Necropsias” 4. Dar clic en el botón “Nuevo Registro de Necropsia” 5. Llenar el formulario. 6. Dar clic en el botón “Crear Necropsia” 					
Resultados esperados					
Cuando el campo de hora fin es mayo a hora inicio de la necropsia mostrará un mensaje de error “Hora ingresada invalida”.					
Datos de prueba					
Datos en los campos de Hora inicio y Hora fin, además de la información de la necropsia.					

Tabla 104: Caso de prueba Validación de hora de inicio y fin en el formulario Ingreso de necropsia

Nombre del caso de prueba	Validación de campos Alfanuméricos del formulario Registro de necropsia	Código:		CP57	
Responsable	Rolando Hernández	Código HU:	HU13	Condición de prueba	C26
Precondición	Ingresar un Ejemplar Fallecido	Prioridad		Media	
Descripción	Los campos alfanuméricos deben tener como máximo 50 caracteres				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar a la sección de Biología 2. Ingresar a la opción Ejemplares 3. Seleccionar la opción “Necropsias” 4. Dar clic en el botón “Nuevo Registro de Necropsia” 5. Llenar el formulario. 6. Dar clic en el botón “Crear Necropsia” 					
Resultados esperados					
Que todos los campos alfanuméricos puedan tener como máximo 50 caracteres para ingresar					
Datos de prueba					

Ingresar 51 caracteres a los campos alfanuméricos.

Tabla 105: Caso de prueba Validación de campos Alfanuméricos del formulario Registro de necropsia

Nombre del caso de prueba	Generar informe con registros completos de necropsia	Código:	CP58		
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU14	Condición de prueba	C27
Precondición	Informe de Causas de Muertes	Prioridad	Alta		
Descripción	Informe con registros completos de muertes por necropsia				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 7. Iniciar sesión en el sistema. 8. Navegar a la sección de informes. 9. Seleccionar la opción "Informe de causas de muerte". 10. Generar el informe. 					
Resultados esperados					
El informe muestra cada especie, su respectiva causa de muerte y la cantidad de muertes correctamente.					
Datos de prueba					
Informe generado con los datos de las causas de muerte en las especies.					

Tabla 106: Caso de prueba Generar informe con registros completos de necropsia

Nombre del caso de prueba	Generar informe sin registros de necropsia	Código:	CP59		
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU14	Condición de prueba	C27
Precondición	No existen registros de necropsia en el sistema.	Prioridad	Alta		
Descripción	Informe con registros incompletos de muertes por necropsia				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de informes. 3. Seleccionar la opción "Informe de causas de muerte". 4. Generar el informe. 					
Resultados esperados					
El sistema muestra un mensaje indicando que no hay datos disponibles para generar el informe, sin generar un reporte vacío.					
Datos de prueba					

Informe no generado con los datos de las causas de muerte en las especies por falta de información de necropsia.

Tabla 107: Caso de prueba Generar informe con registros completos de necropsia

Nombre del caso de prueba	Generar informe con registros de múltiples especies y causas de muerte	Código:		CP60	
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU14	Condición de prueba	C27
Precondición	Existen registros de necropsia para múltiples especies y diversas causas de muerte.	Prioridad		Alta	
Descripción	Informe con múltiples registros de especies y causas de muertes.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de informes. 3. Seleccionar la opción "Informe de causas de muerte". 4. Generar el informe. 					
Resultados esperados					
El informe muestra las distintas especies junto a cada causa de muerte y la cantidad de muertes por causa, organizadas de forma legible.					
Datos de prueba					
Informe generado con los datos múltiples de las especies y sus causas de muerte					

Tabla 108 Caso de prueba Generar informe con registros de múltiples especies y causas de muerte

Nombre del caso de prueba	Generar informe con especie, pero sin causa de muerte especificada	Código:		CP61	
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU14	Condición de prueba	C26
Precondición	Existe al menos un registro en el sistema donde la especie está registrada, pero sin causa de muerte especificada.	Prioridad		Alta	
Descripción	Informe con múltiples registros de especies y sin causas de muertes.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de informes. 3. Seleccionar la opción "Informe de causas de muerte". 4. Generar el informe. 					
Resultados esperados					

El informe incluye un registro para la especie con un mensaje indicando que la causa de muerte no está especificada, mostrando la cantidad de muertes correctamente.
Datos de prueba
Informe generado, pero sin causa de muerte, mostrando las muertes correctas

Tabla 109 Caso de prueba Generar informe con especie, pero sin causa de muerte especificada

Nombre del caso de prueba	Generar informe con un alto volumen de registros de necropsia	Código:	CP62		
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU14	Condición de prueba	C26
Precondición	Existen numerosos registros de necropsia en el sistema, con varias especies y causas de muerte.	Prioridad	Alta		
Descripción	Informe con alto volumen de registros de necropsia en las especies				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de informes. 3. Seleccionar la opción "Informe de causas de muerte". 4. Generar el informe. 					
Resultados esperados					
El informe se genera sin errores ni demoras, mostrando todos los datos de especie, causa de muerte y cantidad de muertes de manera precisa y ordenada.					
Datos de prueba					
Informe generado con alto volumen de registros de necropsias en las especies					

Tabla 110 Caso de prueba Generar informe con un alto volumen de registros de necropsia

Nombre del caso de prueba	Validación de campos obligatorios	Código:	CP63		
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU15	Condición de prueba	C28
Precondición	Acceso al módulo de creación de alimentos.	Prioridad	Baja		
Descripción	Verificar que, al intentar enviar el formulario de creación de alimento vacío, se muestren mensajes de error indicando que los campos son obligatorios.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar al módulo "Alimentos" y hacer clic en el botón "Nuevo alimento". 2. Dejar todos los campos vacíos y hacer clic en "Guardar". 					

Resultados esperados
<p>El sistema muestra el mensaje de error “Complete este campo” en cada uno de los campos obligatorios (Código del alimento, Nombre del alimento y Tipo de alimento).</p> <p>El formulario no se envía y permanece en pantalla hasta completar los campos obligatorios.</p>
Datos de prueba
<p>Código del Alimento: " COD050"</p> <p>Nombre del Alimento: " Carne cruda"</p> <p>Tipo de Alimento: Perecedero</p> <p>Proveedor: Safari Foods Inc.</p>

Tabla 111 Caso de prueba Validación de campos obligatorios

Nombre del caso de prueba	Registro exitoso de alimento con campos obligatorios	Código:	CP64
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU15 Condición de prueba C29
Precondición	Acceso al módulo de creación de alimentos	Prioridad	Baja
Descripción	Verificar que el sistema permite registrar un alimento cuando se completan los campos obligatorios correctamente.		
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar al módulo "Alimentos" y hacer clic en “Nuevo alimento”. 2. Completar los campos obligatorios: 3. Código del Alimento: ALI-090 4. Nombre del Alimento: CONCENTRADO ESPECIAL 5. Tipo de Alimento: Perecedero 6. Proveedor: Safari Foods Inc. 7. Hacer clic en “Crear Alimento”. 			
Resultados esperados			
<p>El sistema registra el alimento exitosamente.</p> <p>Se muestra el mensaje de confirmación “Alimento creado exitosamente”.</p> <p>El formulario se cierra o se limpia, redirigiendo al listado de alimentos.</p>			
Datos de prueba			

Registro exitoso para la creación de un alimento con sus campos obligatorios.

Tabla 112 Caso de prueba Registro exitoso de alimento con campos obligatorios

Nombre del caso de prueba	Verificación del alimento creado en el listado	Código:	CP65		
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU15	Condición de prueba	C29
Precondición	Haber registrado un alimento exitosamente.	Prioridad	Baja		
Descripción	Quiero confirmar que el alimento recién creado se visualice en el listado de alimentos tras el registro.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Completar el registro de un nuevo alimento, siguiendo los pasos del CP02. 2. Navegar al listado de alimentos tras el registro. 3. Buscar el alimento con Código: ALI-090. 					
Resultados esperados					
El alimento creado aparece en la primera página del listado con sus datos correctos: Código, Nombre y Tipo.					
El mensaje “Alimento creado exitosamente” se muestra en pantalla tras el registro.					
Datos de prueba					
Búsqueda exitosa de un alimento ya antes creado					

Tabla 113 Caso de prueba Verificación del alimento creado en el listado

Nombre del caso de prueba	Validación de duplicidad en el código del alimento	Código:	CP66		
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU15	Condición de prueba	C29
Precondición	Existencia de un alimento con el código "ALI-090" registrado en el sistema.	Prioridad	Baja		

Descripción	Verificar que el sistema no permita registrar un nuevo alimento con un código duplicado.
Pasos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar al módulo "Alimentos" y hacer clic en "Nuevo alimento". 2. Ingresar el Código del alimento: ALI-090 (duplicado). 3. Completar los campos restantes con valores válidos: <ol style="list-style-type: none"> a. Nombre del alimento: Trigo b. Tipo de alimento: Cereal 4. Hacer clic en "Guardar". 	
Resultados esperados	
<p>El sistema muestra un mensaje de error como "El código ya existe, por favor ingrese un código único" o similar.</p> <p>El formulario no se envía y permanece en pantalla hasta corregir el código duplicado.</p>	
Datos de prueba	
Revisión si hay duplicidad en datos ya registrados	

Tabla 114 Caso de prueba Validación de duplicidad en el código del alimento

Nombre del caso de prueba	Verificación de caracteres permitidos en los campos	Código:	CP67		
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU15	Condición de prueba	C28
Precondición	Acceso al módulo de creación de alimentos.	Prioridad	Baja		
Descripción	Verificar que el campo "Código del alimento" solo acepte caracteres alfanuméricos y el "Nombre del alimento" solo acepte letras y espacios.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar al módulo "Alimentos" y hacer clic en "Nuevo alimento". 2. Intentar ingresar en el campo Código del alimento caracteres especiales (ej. "@#\$%"). 					

<p>3. Intentar ingresar en el campo Nombre del alimento caracteres numéricos y especiales (ej. “Trigo123@”).</p> <p>4. Hacer clic en “Guardar” tras completar otros campos.</p>
Resultados esperados
<p>El campo Código del alimento no permite caracteres especiales y muestra un mensaje de error (ej. “Solo caracteres alfanuméricos permitidos”).</p> <p>El campo Nombre del alimento no permite números ni caracteres especiales, mostrando un mensaje de error como “Solo letras y espacios permitidos”.</p> <p>El formulario no se envía hasta que se ingrese texto válido en cada campo.</p>
Datos de prueba
Verificar si en los campos se puede ingresar caracteres especiales

Tabla 115 Caso de prueba Verificación de caracteres permitidos en los campos

Nombre del caso de prueba	Validación de campos vacíos en el Formulario	Código:		CP68	
Responsable	Rolando Hernández	Código HU:	HU16	Condición de prueba	C30
Precondición	Ingresar y asignar Dieta	Prioridad		Media	
Descripción	Verificar que el sistema valide correctamente los campos del formulario.				
Pasos					
<p>Iniciar sesión en el sistema.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar a la sección Alimentación. 2. Navegar a sección de Dietas 3. Presionar el botón de nueva Dieta. 4. Registrar la nueva dieta, llenando todos los campos del formulario. 					
Resultados esperados					
Que, al dejar uno o varios campos obligatorios vacíos, el formulario no deje registrar el ingreso de una nueva Dieta.					
Datos de prueba					
Llenar los campos obligatorios que son del formulario Ingreso de nueva Dieta.					

Tabla 116 Caso de prueba Validación de campos vacíos en el Formulario

Nombre del caso de prueba	Registro y validación correcta de la Dieta	Código:		CP69	
Responsable	Rolando Hernández	Código HU:	HU16	Condición de prueba	C31

Precondición	Ingresar y asignar Dieta	Prioridad	Media
Descripción	Validar que el registro de la nueva dieta se encuentre en el Listado de Dietas.		
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección Alimentación. 3. Navegar a sección de Dietas. 4. Revisar en el Listado de Dietas, la nueva dieta creada. 			
Resultados esperados			
El sistema debería mostrar el registro de una nueva dieta, toda vez y cuando se haya hecho la creación de la Dieta.			
Datos de prueba			
Revisar si se creó el registro de una nueva dieta.			

Tabla 117: Caso de prueba Registro y validación correcta de la Dieta

Nombre del caso de prueba	Confirmación de registro creado en formulario Ingreso y asignación de dieta	Código:	CP70		
Responsable	Rolando Hernández	Código HU:	HU16	Condición de prueba	C31
Precondición	Ingresar y asignar Dieta	Prioridad	Media		
Descripción	Que al crear la dieta se visualice la dieta creada en el listado de Dietas y el mensaje “Dieta creada exitosamente”				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección Alimentación. 3. Navegar a sección de Dietas. 4. Revisar en el Listado de Dietas, la nueva dieta creada. 					
Resultados esperados					
El sistema debería mostrar el registro de una nueva dieta, toda vez y cuando se haya hecho la creación de la Dieta.					
Datos de prueba					
Revisar si se creó el registro de una nueva dieta.					

Tabla 118: Caso de prueba Confirmación de registro creado en formulario Ingreso y asignación de dieta

Nombre del caso de prueba	Validación de campos vacíos en formulario.	Código:	CP71		
Responsable	Rolando Hernández	Código HU:	HU17	Condición de prueba	C32
Precondición	Agregar alimentos a Dieta.	Prioridad	Baja		

Descripción	Verificar que el sistema registre correctamente la asignación de alimentos a la dieta de un ejemplar dando un error en el caso que no se haya llenado algún campo obligatorio.
Pasos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección Alimentación. 3. Navegar a sección de Dietas 4. Se desplegara un botón que dice Alimento 	
Resultados esperados	
Que al dejar uno o varios campos vacíos el formulario no deje registrar alimentos nuevos a la Dieta.	
Datos de prueba	
Alimento: Seleccionar el tipo de alimento. Cantidad: Ingresar la cantidad de alimento. Unidad de Medida: Ingresar unidad de medida Presentación: ingresar la presentación del alimento Días de entrega: colocar la cantidad de días	

Tabla 119: Caso de prueba Validación de campos vacíos en formulario

Nombre del caso de prueba	Validación de campos vacíos en formulario.	Código:		CP72	
Responsable	Rolando Hernández	Código HU:	HU17	Condición de prueba	C32
Precondición	Agregar alimentos a Dieta.	Prioridad		Baja	
Descripción	Verificar que el sistema registre correctamente la asignación de alimentos a la dieta de un ejemplar dando un error en el caso que no se haya llenado algún campo obligatorio.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección Alimentación. 3. Navegar a sección de Dietas 4. Se desplegará un botón que dice Alimento 					
Resultados esperados					
Que al dejar uno o varios campos vacíos el formulario no deje registrar alimentos nuevos a la Dieta.					
Datos de prueba					
Alimento: Seleccionar el tipo de alimento. Cantidad: Ingresar la cantidad de alimento. Unidad de Medida: Ingresar unidad de medida Presentación: ingresar la presentación del alimento Días de entrega: colocar la cantidad de días					

Tabla 120: Caso de prueba Validación de campos vacíos en formulario.

Nombre del caso de prueba	Asignación exitosa del alimento a la dieta y visualización	Código:	CP73		
Responsable	Rolando Hernández	Código HU:	HU17	Condición de prueba	C33
Precondición	Agregar Alimentos a dieta	Prioridad	Baja		
Descripción	Verificar que se haya asignado el alimento a la dieta del ejemplar.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección Alimentación. 3. Navegar a sección de Dietas. 					
Resultados esperados					
El sistema debería de mostrar la asignación de alimento a la dieta del ejemplar.					
Datos de prueba					
Revisar si se hizo efectivo el nuevo registro.					

Tabla 121: Caso de prueba Validación de campos vacíos en formulario.

Nombre del caso de prueba	Visualización Correcta del Catálogo de Especies	Código:	CP74		
Responsable	Rodolfo Serrano	Código HU:	HU18	Condición de prueba	C34
Precondición	Ingresar Ejemplar	Prioridad	Media		
Descripción	Ver el listado de las especies.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de Biología. 3. Ingresar a ejemplares. 4. Seleccionar sección donde desea ver el listado. 					
Resultados esperados					
EL sistema debe mostrar el listado de las especies.					
Datos de prueba					

Tabla 122: Caso de prueba Visualización Correcta del Catálogo de Especies

Nombre del caso de prueba	Visualización de los Botones en la Columna "Acciones"	Código:	CP75		
Responsable	Rodolfo Serrano	Código HU:	HU18	Condición de prueba	C35
Precondición	Ingresar Ejemplar	Prioridad	Media		
Descripción	Ver el listado de las especies validar el uso de los botones de acciones.				

Pasos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de Biología. 3. Ingresar a ejemplares. 4. Seleccionar sección donde desea ver el listado. 5. Ingresar a los botones de acción. 	
Resultados esperados	
EL sistema al cliclear en los botones de acción debe de mostrar las pantallas correspondientes.	
Datos de prueba	

Tabla 123: Caso de prueba Visualización de los Botones en la Columna "Acciones"

Nombre del caso de prueba	Comprobar la cantidad de ítems por página	Código:	CP76		
Responsable	Rodolfo Serrano	Código HU:	HU18	Condición de prueba	C34
Precondición	Ingresar Ejemplar	Prioridad	Media		
Descripción	Ver el listado se muestren 10 elementos por defecto en cada pagina				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de Biología. 3. Ingresar a ejemplares. 4. Seleccionar sección donde desea ver el listado. 					
Resultados esperados					
EL sistema se muestren 10 elementos por defecto en cada pagina					
Datos de prueba					

Tabla 124: Caso de prueba Comprobar la cantidad de ítems por página

Nombre del caso de prueba	Intentar ingresar una nueva especie con el formulario vacío	Código:	CP77		
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU19	Condición de prueba	C37
Precondición	La interfaz de ingreso de especies está accesible.	Prioridad	Baja		

Descripción	Validar que el sistema muestre un mensaje de error cuando el usuario intenta enviar el formulario de ingreso de especie sin completar los campos obligatorios.
Pasos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de ingreso de especies. 3. Intentar enviar el formulario sin completar ningún campo. 	
Resultados esperados	
El sistema muestra el mensaje de error "Complete este campo" en cada campo obligatorio vacío.	
Datos de prueba	
Verificar si en los campos se puede ingresar caracteres especiales	

Tabla 125: Caso de prueba Intentar ingresar una nueva especie con el formulario vacío

Nombre del caso de prueba	Ingresar una especie completando todos los campos obligatorios	Código:	CP78		
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU19	Condición de prueba	C37
Precondición	La interfaz de ingreso de especies está accesible.	Prioridad	Baja		
Descripción	Validar que el sistema muestre un mensaje de error cuando el usuario intenta enviar el formulario de ingreso de especie sin completar los campos obligatorios.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de ingreso de especies. 3. Completar los campos obligatorios: Código de especie, nombre especie, nombre científico, nombre común. 4. Enviar el formulario. 					
Resultados esperados					
La especie se registra exitosamente y el sistema muestra un mensaje de confirmación "Especie creada exitosamente". La especie aparece en el listado de especies.					
Datos de prueba					
Verificar campos obligatorios					

Tabla 126: Caso de prueba Ingresar una especie completando todos los campos obligatorios

Nombre del caso de prueba	Ingresar una especie con un código ya existente	Código:	CP79		
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU19	Condición de prueba	C37
Precondición	Existe una especie en el sistema con el mismo código de especie.	Prioridad	Baja		
Descripción	Asegurarse de que el sistema detecta y rechaza un intento de ingreso de una especie con un código de especie que ya está registrado en el sistema.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de ingreso de especies. 3. Completar el formulario usando un código de especie que ya está registrado. 4. Completar los demás campos y enviar el formulario. 					
Resultados esperados					
El sistema muestra un mensaje de error indicando que el código de especie ya existe, y no permite duplicados.					
Datos de prueba					
Código ya existente					

Tabla 127: Caso de prueba Ingresar una especie con un código ya existente

Nombre del caso de prueba	Ingresar una especie sin completar el nombre común	Código:	CP80		
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU19	Condición de prueba	C37
Precondición	La interfaz de ingreso de especies permite omitir el campo de nombre común.	Prioridad	Baja		
Descripción	Comprobar que el sistema permite registrar una especie incluso si el campo "nombre común" está vacío, siempre que los demás campos obligatorios estén completos.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de ingreso de especies. 3. Completar todos los campos obligatorios excepto el nombre común. 					

4. Enviar el formulario.
Resultados esperados
La especie se registra correctamente, y el sistema muestra un mensaje de confirmación "Especie creada exitosamente". La especie aparece en el listado, con el campo de nombre común vacío o indicando "N/A".
Datos de prueba
Ingreso de especie sin campo nombre

Tabla 128: Caso de prueba Ingresar una especie sin completar el nombre común

Nombre del caso de prueba	Visualizar el listado de especies después de crear una nueva especie	Código:	CP81		
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU19	Condición de prueba	C37
Precondición	Existe al menos un registro de especie en el sistema.	Prioridad	Baja		
Descripción	Quiero confirmar que el sistema permite visualizar el listado actualizado de especies inmediatamente después de registrar una nueva especie.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de ingreso de especies. 3. Completar todos los campos obligatorios y enviar el formulario. 4. Navegar a la sección de listado de especies. 					
Resultados esperados					
El nuevo registro de especie aparece en el listado de especies, junto con el mensaje "Especie creada exitosamente" en la parte superior o en una notificación.					
Datos de prueba					
Ingreso de especie y ver el listado de las especies					

Tabla 128: Caso de prueba Visualizar el listado de especies después de crear una nueva especie

Nombre del caso de prueba	Filtrar por especie	Código:	CP82		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU20	Condición de prueba	C38
Precondición	Acceso a menú de bitácoras	Prioridad	Media		

Descripción	Verificar que se filtre correctamente por especie para acceder al informe de bitácora de dietas por especie.
Pasos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar a la pantalla de “Registro de bitácora de dietas” 2. Seleccionar de listado en el campo “Especie” la especie. 3. Dar click en el botón “Ver bitácora” 	
Resultados esperados	
El sistema debe mostrar una tabla con registros de la especie seleccionada y con las columnas Acción realizada, Realizada por, Fecha y Opción.	
Datos de prueba	
Usuario: Admin Contraseña: 1234 Especie: Tigre	

Tabla 129: Caso de prueba Filtrar por especie

Nombre del caso de prueba	Filtrar por especie sin registros de bitácora	Código:	CP83		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU20	Condición de prueba	C38
Precondición	Acceso a menú de bitácoras	Prioridad	Media		
Descripción	Verificar que se filtre correctamente por especie para acceder al informe de bitácora de dietas por especie sin registros.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar a la pantalla de “Registro de bitácora de dietas” 2. Seleccionar de listado en el campo “Especie” la especie. 3. Dar click en el botón “Ver bitácora” 					
Resultados esperados					
El sistema debe mostrar una tabla con las columnas Acción realizada, Realizada por, Fecha y Opción y el mensaje “No se encontraron registros”					
Datos de prueba					
Usuario: Admin Contraseña: 1234 Especie: Ardilla					

Tabla 130: Caso de prueba Filtrar por especie sin registros de bitácora

Nombre del caso de prueba	Validar datos de la bitácora de dietas	Código:	CP84		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU20	Condición de prueba	C39
Precondición	Filtrar especie	Prioridad	Media		
Descripción	Verificar que se muestre la tabla con los registros de bitácora para la especie seleccionada.				
Pasos					

1. Validar que en la tabla existan las columnas Acción realizada, Realizada por, Fecha y Opción
Resultados esperados
El sistema debe mostrar una tabla con el registro de bitácora de la especie seleccionada mostrando las columnas Acción realizada, Realizada por, Fecha y Opción.
Datos de prueba
Usuario: Admin Contraseña: 1234 Especie: Tigre

Tabla 131: Caso de prueba Validar datos de la bitácora de dietas

Nombre del caso de prueba	Validar botones en columna Acción de Bitácora de dietas	Código:	CP85		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU20	Condición de prueba	C39
Precondición	Filtrar por especie	Prioridad	Baja		
Descripción	Verificar que se muestre en la tabla la columna acción con los botones e iconos para realizar las acciones de Eliminar, Bitácora de entrega de dietas y el botón Observación.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> Validar que en la tabla en la columna Acción se visualicen los iconos Eliminar y Bitácora de entrega de dietas. Validar que en la tabla en la columna Acción se visualice el botón Observación 					
Resultados esperados					
El sistema debe mostrar en la columna Opción para cada registro: <ul style="list-style-type: none"> Icono Eliminar Icono Bitácora de entrega de dietas Botón Observación 					
Datos de prueba					
Usuario: Admin Contraseña: 1234 Especie: Tigre					

Tabla 132: Caso de prueba Validar botones en columna Acción de Bitácora de dietas

Nombre del caso de prueba	Visualizar listado de dietas	Código:	CP86		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU21	Condición de prueba	C40
Precondición	Acceso a sección alimenticia	Prioridad	Media		
Descripción	Verificar que se muestre correctamente el listado de dietas registradas en el sistema.				
Pasos					

<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar a la pantalla de “Diets” 2. Validar que se muestren las columnas #, Código, Nombre, Fecha elaboración y Acciones con los registros de dietas existentes.
Resultados esperados
El sistema debe mostrar una tabla el listado de dietas registradas en el sistema con los siguientes datos: #, Código, Nombre, Fecha elaboración, Acciones.
Datos de prueba
Usuario: Admin Contraseña: 1234

Tabla 133: Caso de prueba Visualizar listado de dietas

Nombre del caso de prueba	Visualizar catálogo de dietas sin registros.	Código:	CP87		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU21	Condición de prueba	C40
Precondición	Acceso a sección alimenticia	Prioridad	Media		
Descripción	Verificar que se muestre un mensaje entendible para el usuario cuando no se encuentran registros de dietas en el sistema.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar a la pantalla de “Diets” 2. Validar que se muestren las columnas #, Código, Nombre, Fecha elaboración y Acciones. 3. Validar que se muestre el mensaje “No se encontraron registros” 					
Resultados esperados					
El sistema debe mostrar una tabla con las columnas #, Código, Nombre, Fecha elaboración y Acciones y debe mostrar el mensaje "No se encontraron registros".					
Datos de prueba					
Usuario: Admin Contraseña: 1234					

Tabla 134: Caso de prueba Visualizar catálogo de dietas sin registros

Nombre del caso de prueba	Visualizar encabezado de listado de dietas	Código:	CP88		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU21	Condición de prueba	C41
Precondición	Acceso a sección alimenticia	Prioridad	Media		
Descripción	Verificar que se muestre correctamente el encabezado en el catálogo de dietas registradas en el sistema.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar a la pantalla de “Diets” 2. Validar que en la parte superior se muestre el mensaje “Aviso: Para crear una Dieta debe haber registrado al menos un Alimento.” 					

3. Validar que se visualice el botón “Nueva Dieta”
Resultados esperados
El sistema debe mostrar en parte superior el mensaje: "Aviso: Para crear una Dieta debe haber registrado al menos un Alimento." Además, en la parte superior derecha de la tabla debe visualizarse el botón "Nueva Dieta".
Datos de prueba
Usuario: Admin Contraseña: 1234

Tabla 135: Caso de prueba Visualizar encabezado de listado de dietas

Nombre del caso de prueba	Visualizar botones e iconos en la columna Acciones en listado de dietas	Código:	CP89		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU21	Condición de prueba	C41
Precondición	Listar Dietas	Prioridad	Baja		
Descripción	Verificar que se muestre correctamente en el listado de dietas registradas en el sistema la columna Acciones con los iconos y botones para realizar diferentes acciones.				
Pasos					
1. Validar que en la columna Acciones se muestren los botones: “Alimento”, “Gestionar alimentos” y “Ficha”; y los iconos editar y eliminar, para cada registro de Dieta.					
Resultados esperados					
El sistema debe mostrar en la columna "Acciones" de cada registro de dieta: <ul style="list-style-type: none"> – Botón "Alimento" – Botón "Gestionar alimentos" – Botón "Ficha" – Ícono de "Editar" – Ícono de "Eliminar" 					
Datos de prueba					
Usuario: Admin Contraseña: 1234					

Tabla 136: Caso de prueba Visualizar botones e iconos en la columna Acciones en listado de dietas

Nombre del caso de prueba	Generar informe con múltiples registros de muertes por especie	Código:	CP90		
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU22	Condición de prueba	C42
Precondición	Existen registros de muertes en el sistema para múltiples especies.	Prioridad	Alta		

Descripción	Generar informe con múltiples registros de muertes por especie
Pasos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de informes. 3. Seleccionar la opción "Informe de muertes por especie". 4. Generar el informe. 	
Resultados esperados	
El informe se genera correctamente, mostrando cada especie junto con la cantidad total de muertes, además del mes y año en el formato "Septiembre-2024" en la parte superior del informe.	
Datos de prueba	
Informe generado con múltiples registros de muertes por especie	

Tabla 137: Caso de prueba Generar informe con múltiples registros de muertes por especie

Nombre del caso de prueba	Generar informe sin registros de muertes	Código:	CP91		
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU22	Condición de prueba	C42
Precondición	No existen registros de muertes en el sistema para ninguna especie.	Prioridad	Alta		
Descripción	El sistema no genera informe de muertes por especie ya que no posee registros de muertes.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de informes. 3. Seleccionar la opción "Informe de muertes por especie". 4. Generar el informe. 					
Resultados esperados					
El sistema muestra un mensaje indicando que no hay datos disponibles para generar el informe. La fecha de generación (mes y año) se muestra en la parte superior, aunque no se muestra información de especies ni muertes.					
Datos de prueba					
Informe no generado y muestra mensaje que no hay datos para mostrar					

Tabla 138: Caso de prueba Generar informe sin registros de muertes

Nombre del caso de prueba	Generar informe con una sola especie y su cantidad de muertes	Código:	CP92		
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU22	Condición de prueba	C42

Precondición	Solo existe un registro en el sistema para una especie con su respectiva cantidad de muertes.	Prioridad	Alta
Descripción	El sistema genera informe de muertes por especie y la cantidad de muertes		
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de informes. 3. Seleccionar la opción "Informe de muertes por especie". 4. Generar el informe. 			
Resultados esperados			
El informe se genera correctamente, mostrando el nombre de la especie y la cantidad de muertes de forma clara, junto con la fecha de generación (mes y año) en el formato indicado en la parte superior.			
Datos de prueba			
Informe no generado y muestra mensaje que no hay datos para mostrar			

Tabla 139: Caso de prueba Generar informe con una sola especie y su cantidad de muertes

Nombre del caso de prueba	Validación de Formulario Vacío	Código:		CP93	
Responsable	Rodolfo Serrano	Código HU:	HU23	Condición de prueba	C44
Precondición	Ingresar Ejemplar	Prioridad		Baja	
Descripción	No permitir el envío de formulario de donación vacío.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de Biología. 3. Ingresar a ejemplares. 4. Seleccionar donaciones de ejemplares 5. Nuevo registro de donaciones. 					
Resultados esperados					
El sistema debe indicar que debe ingresar los datos requeridos					
Datos de prueba					

Tabla 140: Caso de prueba Validación de Formulario Vacío

Nombre del caso de prueba	Guardado y Visualización de Registro de Donación	Código:	CP94
----------------------------------	--	----------------	-------------

Responsable	Rodolfo Serrano	Código HU:	HU23	Condición de prueba	C45
Precondición	Ingresar donación	Prioridad		Baja	
Descripción	Que se guarde correctamente el registro de donación al enviar el formulario con los campos obligatorios: Código de la donación, Fecha de donación, Ejemplar a donar o donado				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de Biología. 3. Ingresar a ejemplares. 4. Seleccionar donaciones de ejemplares 5. Nuevo registro de donaciones. 6. Guardar la donación. 7. Validar si se ve en el listado. 					
Resultados esperados					
Debe de verse en el listado de especies donadas.					
Datos de prueba					

Tabla 141: Caso de prueba Guardado y Visualización de Registro de Donación

Nombre del caso de prueba	Validar campos obligatorios registro de donación	Código:		CP95	
Responsable	Rodolfo Serrano	Código HU:	HU23	Condición de prueba	
Precondición	Ingresar donación	Prioridad		Baja	
Descripción	Ingresar una donación y poderla ver en el listado de especies donadas.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de Biología. 3. Ingresar a ejemplares. 4. Seleccionar donaciones de ejemplares 5. Ingresar los campos del formulario 					
Resultados esperados					
Al no ingresar un dato obligatorio como código, fecha o especie despliegue mensaje “favor ingrese el campo”					
Datos de prueba					

Tabla 144 142: Caso de prueba Validar campos obligatorios registro de donación

Nombre del caso de prueba	Validación de formulario vacío y fecha invalida.	Código:	CP96		
Responsable	Rolando Hernández	Código HU:	HU24	Condición de prueba	C46
Precondición	Registro de intercambio de ejemplar	Prioridad	Baja		
Descripción	Verificar que el sistema valide correctamente los campos que están vacíos y que son obligatorios y que la fecha sea correcta.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección Veterinaria. 3. Navegar a sección de Ejemplares. 4. Navegar a la sección Intercambio de Ejemplares, 					
Resultados esperados					
Que al dejar uno o varios campos vacíos el formulario no deje registrar el intercambio de ejemplar.					
Datos de prueba					
Fecha: Seleccionar fecha del intercambio. Ejemplar que ingresa: Seleccionar ejemplar. Ejemplar que egresa: Seleccionar ejemplar Observaciones: Agregar alguna observación si se requiere.					

Tabla 143: Caso de prueba Validación de formulario vacío y fecha invalida

Nombre del caso de prueba	Registro y visualización exitosa de intercambio de ejemplar	Código:	CP97		
Responsable	Rolando Hernández	Código HU:	HU24	Condición de prueba	C47
Precondición	Registro de intercambio de ejemplar	Prioridad	Baja		
Descripción	Verificar que el registro de intercambio de ejemplar se haya guardado con éxito.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección Veterinaria. 3. Navegar a sección de Ejemplares 4. Navegar a la sección Intercambio de Ejemplares. 					
Resultados esperados					
El sistema debería de guardar el nuevo registro y mostrarlo en el listado de Intercambios de ejemplares.					
Datos de prueba					

Visualizar en el listado de intercambio de ejemplares.

Tabla 144: Caso de prueba registro y visualización exitosa de intercambio de ejemplar

Nombre del caso de prueba	Comprobación de registros obligatorios Formulario Registro de intercambio de ejemplar	Código:	CP98		
Responsable	Rolando Hernández	Código HU:	HU24	Condición de prueba	C47
Precondición	Registro de intercambio de ejemplar	Prioridad	Baja		
Descripción	Que el registro sea exitoso con los campos obligatorios: Fecha, Ejemplar que ingresa, ejemplar que egresa				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección Veterinaria. 3. Navegar a sección de Ejemplares 4. Navegar a la sección Intercambio de Ejemplares. 					
Resultados esperados					
El sistema debería de guardar el nuevo registro y mostrarlo en el listado de Intercambios de ejemplares.					
Datos de prueba					
Visualizar en el listado de intercambio de ejemplares.					

Tabla 145: Comprobación de registros obligatorios Formulario Registro de intercambio de ejemplar:

Nombre del caso de prueba	Agregar más de un ejemplar	Código:	CP99		
Responsable	Rolando Hernández	Código HU:	HU24	Condición de prueba	C47
Precondición	Registro de intercambio de ejemplar	Prioridad	Baja		
Descripción	Que en la sección de “Seleccione el ejemplar que ingresa/egresa” se pueda agregar más de un ejemplar				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección Veterinaria. 3. Navegar a sección de Ejemplares 4. Navegar a la sección Intercambio de Ejemplares. 					
Resultados esperados					
El sistema debería de guardar más de un ejemplar y mostrarlo en el listado de Intercambios de ejemplares.					

Datos de prueba	
Visualizar en el listado de intercambio de ejemplares.	

Tabla 146: Caso de Prueba Agregar más de un ejemplar

Nombre del caso de prueba	Comprobación de registro creado en formulario Registro de intercambio de ejemplar	Código:	CP100		
Responsable	Rolando Hernández	Código HU:	HU24	Condición de prueba	C4 7
Precondición	Registro de intercambio de ejemplar	Prioridad	Baja		
Descripción	Que al guardar el registro se visualice en el listado de intercambios de ejemplares mostrando el mensaje “Registro creado exitosamente”				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección Veterinaria. 3. Navegar a sección de Ejemplares 4. Navegar a la sección Intercambio de Ejemplares. 					
Resultados esperados					
El sistema debería de guardar el ejemplar y mostrarlo en el listado de Intercambios de ejemplares.					
Datos de prueba					
Visualizar en el listado de intercambio de ejemplares.					

Tabla 147: Comprobación de registro creado en formulario

Nombre del caso de prueba	Visualizar especie y cantidad de ejemplares donados	Código:	CP101		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU25	Condición de prueba	C48
Precondición	Filtrar por especie y tipo de donación	Prioridad	Media		
Descripción	Verificar que se muestre correctamente el nombre de la especie y la cantidad de ejemplares donados por la especie filtrada.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Validar que en la parte superior del informe se muestre el campo “Especie” 2. Validar que se muestre el campo “Cantidad de ejemplares donados”. 					
Resultados esperados					
El informe debe mostrar en la parte superior el siguiente encabezado: Especie: <especie> Cantidad de ejemplares donados: <cantidad>					
Datos de prueba					
Usuario: Admin Contraseña: 1234					

Especie: Ardilla Tipo donación: Ejemplares donados al parque por otra institución
--

Tabla 148: Caso de prueba Visualizar especie y cantidad de ejemplares donados

Nombre del caso de prueba	Visualizar datos del informe	Código:	CP102		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU25	Condición de prueba	C49
Precondición	Filtrar por especie y tipo de donación	Prioridad	Media		
Descripción	Validar que el informe muestre correctamente las columnas #, Ejemplar, nombre del donador y fecha de donación.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> Validar que el informe muestre las siguientes columnas: #, Ejemplar, Nombre Donador y Fecha de donación Validar que se muestren registros en la tabla. 					
Resultados esperados					
El informe debe mostrar las columnas correctamente con la información asociada para cada registro.					
Datos de prueba					
Usuario: Admin Contraseña: 1234 Especie: Pingüino Emperador Tipo donación: Ejemplares donados al parque por otra institución					

Tabla 149: Caso de prueba Visualizar datos del informe

Nombre del caso de prueba	Visualizar encabezado del informe (Ejemplar donado a una institución)	Código:	CP103		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU25	Condición de prueba	C49
Precondición	Filtrar por especie y tipo de donación	Prioridad	Media		
Descripción	Validar que el encabezado del informe indique correctamente el tipo de donación y la especie.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> Validar que el encabezado diga “Informe de ejemplares donados a otras instituciones de la especie <nombre_especie>”, donde <nombre_especie> debe ser el nombre de la especie que se seleccionó previamente. 					
Resultados esperados					
El informe debe el encabezado “Informe de ejemplares donados a otras instituciones de la especie Ardilla”,					
Datos de prueba					
Usuario: Admin					

Contraseña: 1234 Especie: Ardilla Tipo de donación: Ejemplares donados del parque a otra institución
--

Tabla 150: Caso de prueba Visualizar encabezado del informe (Ejemplar donado a una institución)

Nombre del caso de prueba	Visualizar encabezado del informe (Ejemplar donado al parque)	Código:	CP104		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU25	Condición de prueba	C49
Precondición	Filtrar por especie y tipo de donación	Prioridad	Media		
Descripción	Validar que el encabezado del informe indique correctamente el tipo de donación y la especie.				
Pasos					
1. Validar que el encabezado diga “Informe de ejemplares donados a la institución de la especie <nombre_especie>”, donde <nombre_especie> debe ser el nombre de la especie que se seleccionó previamente.					
Resultados esperados					
El informe debe el encabezado “Informe de ejemplares donados a la institución de la especie Ardilla”,					
Datos de prueba					
Usuario: Admin Contraseña: 1234 Especie: Ardilla Tipo de donación: Ejemplares donados al parque por otra institución					

Tabla 151: Caso de prueba Visualizar encabezado del informe (Ejemplar donado al parque)

Nombre del caso de prueba	Visualizar catálogo de enfermedades	Código:	CP105		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU26	Condición de prueba	C50
Precondición	Menú sección medica	Prioridad	Media		
Descripción	Verificar que se muestre correctamente el catálogo de enfermedades registradas en el sistema.				
Pasos					
1. Navegar a la página “Enfermedades” del menú de la sección médica. 2. Validar que se muestren los registros de enfermedades en el sistema con las siguientes columnas: #, Código, Nombre, Tipo, Subtipo, Acciones.					
Resultados esperados					
El sistema debe mostrar el catálogo de enfermedades registradas en el sistema con las columnas: #, Código, nombre, tipo, subtipo, acciones.					
Datos de prueba					
Usuario: Admin					

Contraseña: 1234

Tabla 152: Caso de prueba Visualizar catálogo de enfermedades

Nombre del caso de prueba	Visualizar iconos en listado de enfermedades	Código:	CP106		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU26	Condición de prueba	C51
Precondición	Listar enfermedades	Prioridad	Media		
Descripción	Verificar que se muestre correctamente el catálogo de enfermedades registradas en el sistema con iconos para realizar diferentes acciones.				
Pasos					
1. Validar que se muestre en la columna Acciones para cada registro de enfermedad los iconos: ver detalles de enfermedad y eliminar enfermedad.					
Resultados esperados					
El sistema debe mostrar en la columna Acciones los iconos: ver detalles de enfermedad y eliminar enfermedad para cada registro de enfermedad.					
Datos de prueba					
Usuario: Admin Contraseña: 1234					

Tabla 153: Caso de prueba Visualizar iconos en listado de enfermedades

Nombre del caso de prueba	Intentar agregar un síntoma con el formulario vacío	Código:	CP107		
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU27	Condición de prueba	C51
Precondición	La interfaz de agregar síntomas está accesible.	Prioridad	Media		
Descripción	Verificar que se muestre correctamente el catálogo de enfermedades registradas en el sistema con iconos para realizar diferentes acciones.				
Pasos					
1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de enfermedades y seleccionar una enfermedad registrada. 3. Seleccionar la opción para agregar un nuevo síntoma. 4. Intentar enviar el formulario sin completar ningún campo.					
Resultados esperados					
El sistema muestra el mensaje de error "Complete este campo" en cada campo obligatorio vacío.					
Datos de prueba					
Campos vacíos requeridos					

Tabla 154: Caso de prueba Intentar agregar un síntoma con el formulario vacío

Nombre del caso de prueba	Agregar un síntoma completando todos los campos obligatorios	Código:	CP108		
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU27	Condición de prueba	C51
Precondición	La interfaz de agregar síntomas está accesible.	Prioridad	Media		
Descripción	Verificar que el sistema permita agregar un nuevo síntoma a una enfermedad registrada cuando se completan todos los campos obligatorios correctamente.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de enfermedades y seleccionar una enfermedad registrada. 3. Seleccionar la opción para agregar un nuevo síntoma. 4. Completar los campos obligatorios: Código del síntoma y nombre del síntoma. 5. Enviar el formulario. 					
Resultados esperados					
El síntoma se registra exitosamente, y se muestra en el listado de síntomas de la enfermedad con un mensaje de confirmación.					
Datos de prueba					
Registro insertado y mostrado correctamente					

Tabla 155: Caso de prueba Agregar un síntoma completando todos los campos obligatorios

Nombre del caso de prueba	Intentar agregar un síntoma con un código ya existente	Código:	CP109		
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU27	Condición de prueba	C51
Precondición	Existe un síntoma registrado con el mismo código en la misma enfermedad.	Prioridad	Media		
Descripción	Asegurarse de que el sistema detecta y rechaza un intento de agregar un síntoma con un código que ya está registrado para evitar duplicados.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de enfermedades y seleccionar una enfermedad registrada. 3. Seleccionar la opción para agregar un nuevo síntoma. 4. Completar el campo "Código del síntoma" con un código ya registrado y completar el campo "Nombre del síntoma". 5. Enviar el formulario. 					
Resultados esperados					
El sistema muestra un mensaje de error indicando que el código del síntoma ya existe, y no permite registrar el síntoma duplicado.					

Datos de prueba	
Insertar con código ya existente	

Tabla 156: 157Caso de prueba Intentar agregar un síntoma con un código ya existente

Nombre del caso de prueba	Intentar agregar un síntoma sin completar el nombre del síntoma	Código:	CP110		
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU27	Condición de prueba	C51
Precondición	La interfaz de agregar síntomas está accesible.	Prioridad	Media		
Descripción	Comprobar que el sistema detecte y rechace el ingreso de un síntoma cuando el campo "nombre del síntoma" está vacío, mostrando un mensaje de error específico.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de enfermedades y seleccionar una enfermedad registrada. 3. Seleccionar la opción para agregar un nuevo síntoma. 4. Completar el campo "Código del síntoma" y dejar vacío el campo "Nombre del síntoma". 5. Enviar el formulario. 					
Resultados esperados					
El sistema muestra un mensaje de error "Complete este campo" en el campo "Nombre del síntoma".					
Datos de prueba					
Insertar con código y nombre del síntoma					

Tabla 157: Caso de prueba Intentar agregar un síntoma sin completar el nombre del síntoma

Nombre del caso de prueba	Visualizar el listado de síntomas después de agregar un nuevo síntoma	Código:	CP111		
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU27	Condición de prueba	C51
Precondición	Existe al menos un síntoma registrado en la enfermedad seleccionada.	Prioridad	Media		
Descripción	Confirmar que el sistema permite visualizar el listado actualizado de síntomas de la enfermedad inmediatamente después de registrar un nuevo síntoma.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección de enfermedades y seleccionar una enfermedad registrada. 					

3. Agregar un nuevo síntoma completando los campos obligatorios y enviando el formulario.
4. Navegar a la sección de listado de síntomas de la enfermedad.
Resultados esperados
El nuevo síntoma aparece en el listado de síntomas de la enfermedad, junto con un mensaje de confirmación de que se agregó exitosamente.
Datos de prueba
Insertar nuevo síntoma con todos los datos requeridos

Tabla 158: Caso de prueba Visualizar el listado de síntomas después de agregar un nuevo síntoma

Nombre del caso de prueba	Validar envío de formulario vacío en paso 1 protocolo de eutanasia	Código caso de prueba:	CP112		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU28	Condición de prueba	C54
Precondición	Listar Protocolos de Eutanasia	Prioridad	Media		
Descripción	Verificar que el sistema muestre el mensaje de error correspondiente cuando los campos obligatorios no estén completos.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> Navegar a la página de creación de Nuevo protocolo de Eutanasia dando click al botón "Agregar nuevo" Paso 1 de formulario: <ol style="list-style-type: none"> Dejar los campos obligatorios vacíos Dar click en el botón "Siguiete" para pasar al siguiente paso 					
Resultados esperados					
El sistema debe mostrar el mensaje "Rellene este campo" en los campos Fecha de elaboración, Hora, Ejemplar, numero de historia clínica y motivo de la eutanasia y no debe permitir avanzar al siguiente paso.					
Datos de prueba					
Usuario: Admin Contraseña: 1234					

Tabla 159: Caso de prueba Validar envío de formulario vacío en paso 1 protocolo de eutanasia

Nombre del caso de prueba	Validar envío de formulario vacío en paso 2 protocolo de eutanasia	Código caso de prueba:	CP113		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU28	Condición de prueba	C54
Precondición	Listar Protocolos de Eutanasia	Prioridad	Media		

Descripción	Verificar que el sistema muestre el mensaje de error correspondiente cuando los campos obligatorios no estén completos.
Pasos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar a la página de creación de Nuevo protocolo de Eutanasia dando click al botón “Agregar nuevo” 2. Paso 1 de formulario: <ol style="list-style-type: none"> a. Completar correctamente los campos del paso 1 del formulario. 3. Dar click en el botón “Siguiente” 4. Dejar los campos Medicamentos utilizados y dosis vacío. 5. Dar click en el botón “Siguiente” 	
Resultados esperados	
El sistema debe mostrar el mensaje "Rellene este campo" en los campos Medicamentos y dosis; y no permitir avanzar al siguiente paso.	
Datos de prueba	
Usuario: Admin Contraseña: 1234 Fecha de elaboración: 10/10/2024 Hora: 10:00 am Ejemplar: Zelda Numero de historia clínica: HC-005 Motivo de eutanasia: Infección severa e irreparable	

Tabla 160: Caso de prueba Validar envío de formulario vacío en paso 2 protocolo de eutanasia

Nombre del caso de prueba	Validar envío de formulario vacío en paso 3 protocolo de eutanasia	Código caso de prueba:	CP114		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU28	Condición de prueba	C54
Precondición	Listar Protocolos de Eutanasia	Prioridad	Media		
Descripción	Verificar que el sistema muestre el mensaje de error correspondiente cuando los campos obligatorios no estén completos.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar a la página de creación de Nuevo protocolo de Eutanasia dando click al botón “Agregar nuevo” 2. Paso 1 de formulario: <ol style="list-style-type: none"> a. Completar correctamente los campos del paso 1 del formulario. 3. Dar click en el botón “Siguiente” 4. Completar los campos Medicamentos utilizados y dosis correctamente. 5. Dar click en el botón “Siguiente”. 6. Dejar vacíos los campos; fecha y hora de deceso del ejemplar, y disposición final del cadáver. 					

7. Dar click en el botón “Guardar”
Resultados esperados
El sistema debe mostrar el mensaje "Rellene este campo" en los campos fecha y hora de deceso del ejemplar, y disposición final del cadáver no permitir guardar el registro.
Datos de prueba
Usuario: Admin Contraseña: 1234 Fecha de elaboración: 2024-10-20 Hora: 10:00 am Ejemplar: Zelda Numero de historia clínica: HC-005 Motivo de eutanasia: Infección severa e irreparable Medicamento: Amoxicilina Dosis: 500 gramos

Tabla 161: Caso de prueba Validar envío de formulario vacío en paso 3 protocolo de eutanasia

Nombre del caso de prueba	Registro exitoso de protocolo de eutanasia	Código caso de prueba:	CP115		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU28	Condición de prueba	C55
Precondición	Listar Protocolos de Eutanasia	Prioridad	Media		
Descripción	Verificar que el sistema registre correctamente el protocolo de eutanasia cuando se completan todos los campos obligatorios.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> Navegar a la página de creación de Nuevo protocolo de Eutanasia dando click al botón “Agregar nuevo” Completar correctamente los campos del paso 1 del formulario. Dar click en el botón “Siguiente” Completar los campos Medicamentos utilizados y dosis correctamente. Dar click en el botón “Siguiente”. Completar los campos; fecha y hora de deceso del ejemplar, y disposición final del cadáver. Dar click en el botón “Guardar” 					
Resultados esperados					
El sistema debe mostrar un mensaje de confirmación "Registro creado exitosamente" y redirigir al usuario a la página de listado de protocolos.					
Datos de prueba					
Usuario: Admin Contraseña: 1234 Fecha de elaboración: 10/10/2024 Hora: 10:00 am Ejemplar: Zelda Numero de historia clínica: HC-005 Motivo de eutanasia: Infección severa e irreparable Medicamento: Amoxicilina					

Dosis: 500 gramos Fecha de deceso: 08/10/2024 Hora: 11:00 pm Disposición Final:
--

Tabla 162: Caso de prueba Registro exitoso de protocolo de eutanasia

Nombre del caso de prueba	Validar detalle de Protocolo de Eutanasia	Código caso de prueba:	CP116		
Responsable	Rodolfo Serrano	Código HU:	HU29	Condición de prueba	C56
Precondición	Ingresar un protocolo de eutanasia.	Prioridad	Media		
Descripción	El informe debe mostrar en una sección dedicada la información completa del protocolo de eutanasia, que debe incluir los siguientes campos: Fecha de elaboración, Hora, numero de historia clínica, código del ejemplar, nombre común, social y científico, motivo de la eutanasia, Medicamentos utilizados, fecha y hora de deceso del ejemplar, disposición final del cadáver.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a veterinaria. 2. Clic en eutanasia 3. Clic en el botón detalle 					
Resultados esperados					
El sistema debe mostrar los detalles realizados en el protocolo de eutanasia.					
Datos de prueba					

Tabla 163: Caso de prueba validar detalle de protocolo de eutanasia

Nombre del caso de prueba	Verificar Título de eutanasia.	Código caso de prueba:	CP117		
Responsable	Rodolfo Serrano	Código HU:	HU29	Condición de prueba	C56
Precondición	Ingresar un protocolo de eutanasia.	Prioridad	Media		
Descripción	El título del protocolo de eutanasia debe seguir el formato: "PROTOCOLO DE EUTANASIA DE <nombre_ejemplar>", donde <nombre_ejemplar> se reemplaza dinámicamente con el nombre común o social del ejemplar.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a veterinaria. 2. Clic en eutanasia 3. Leer el título de la eutanasia 					

Resultados esperados	
El sistema debe mostrar el título de la eutanasia de acuerdo a lo descrito en la parte superior.	
Datos de prueba	

Tabla 164: Caso de prueba validar título de eutanasia

Nombre del caso de prueba	Verificación de detalle de medicamento a utilizar	Código caso de prueba:	CP118		
Responsable	Rodolfo Serrano	Código HU:	HU29	Condición de prueba	C56
Precondición	Ingresar un protocolo de eutanasia.	Prioridad	Media		
Descripción	En la sección de Medicamentos utilizados, se debe mostrar un botón etiquetado como "Ver detalles". Al hacer clic en este botón, el sistema debe desplegar o redirigir a una vista con información detallada sobre cada medicamento utilizado, incluyendo: Nombre del medicamento, Presentación y dosis suministrada.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a veterinaria. 2. Clic en eutanasia 3. Ver detalle 4. Verificar los medicamentos utilizados. 					
Resultados esperados					
El sistema debe mostrar los medicamentos utilizados.					
Datos de prueba					

Tabla 165: Caso de prueba Verificación de detalle de medicamento a utilizar

Nombre del caso de prueba	Validar si el ejemplar ha egresado de cuarentena	Código:	CP119		
Responsable	Rolando Hernández	Código HU:	HU30	Condición de prueba	C58
Precondición	Informe de ejemplares en cuarentena	Prioridad	Alta		
Descripción	En el campo Días en cuarentena, si el ejemplar no ha sido registrado como egresado de cuarentena, se debe mostrar un guion "-" para indicar que el cálculo de los días no aplica hasta el momento de su egreso.				
Pasos					
1. Iniciar sesión en el sistema.					

2. Navegar a la sección Informes. 3. Navegar a sección de Informes de registros en cuarentena.
Resultados esperados
Que se visualicen los indicadores generales sobre los datos de ejemplares en cuarentena.
Datos de prueba
Descargar el archivo PDF para visualizar la información. ¹

Tabla 166: Caso de prueba Registro exitoso de protocolo de eutanasia

Nombre del caso de prueba	Corroboración de mensaje en informe	Código:	CP120		
Responsable	Rolando Hernández	Código HU:	HU3 0	Condición de prueba	C59
Precondición	Informe de ejemplares en cuarentena.	Prioridad	Alta		
Descripción	Si el ejemplar no ha sido registrado como egresado de cuarentena, el informe debe mostrar el mensaje "Permanece en cuarentena" en el campo correspondiente a la Fecha de egreso, en lugar de dejar el campo vacío.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección informes. 3. Navegar a sección de Informes de registro en cuarentena. 					
Resultados esperados					
El archivo PDF debería de mostrar la cantidad de ejemplares no egresados.					
Datos de prueba					
Generar el archivo PDF.					

Tabla 167: Caso de prueba Manejo de ejemplares no egresados

Nombre del caso de prueba	Observar Informe	Código:	CP121		
Responsable	Rolando Hernández	Código HU:	HU30	Condición de prueba	C59
Precondición	Informe de ejemplares en cuarentena.	Prioridad	Alta		
Descripción	El informe debe mostrar, en la parte superior, dos indicadores claros: cantidad de ejemplares en cuarentena y la cantidad de ejemplares egresados de cuarentena.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección informes. 3. Navegar a sección de Informes de registro en cuarentena. 					
Resultados esperados					

El archivo PDF debería de mostrar la cantidad de ejemplares no egresados.
Datos de prueba
Generar el archivo PDF.

Tabla 168: Caso de prueba Observar Informe

Nombre del caso de prueba	Validar información de informe de ejemplares en cuarentena	Código:	CP122		
Responsable	Rolando Hernández	Código HU:	HU30	Condición de prueba	C59
Precondición	Informe de ejemplares en cuarentena.	Prioridad	Alta		
Descripción	Que se muestre en el informe el nombre del ejemplar, fecha de ingreso, fecha de egreso, causa de ingreso y cantidad de días en cuarentena.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección informes. 3. Navegar a sección de Informes de registro en cuarentena. 					
Resultados esperados					
El archivo PDF debería de mostrar la cantidad de ejemplares no egresados.					
Datos de prueba					
Generar el archivo PDF.					

Tabla 169: : Caso de prueba Validar información de informe de ejemplares en cuarentena

Nombre del caso de prueba	Mostrar fecha en informe inventario de mamíferos	Código:	CP123		
Responsable	Rolando Hernández	Código HU:	HU31	Condición de prueba	C61
Precondición	Ver inventario de mamíferos.	Prioridad	Baja		
Descripción	El informe debe mostrar, en la parte superior, la fecha hasta la cual se ha generado el inventario, con el formato "Mes-Año" (por ejemplo: "Enero-2022")				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección Biología. 3. Navegar a sección de Inventario 4. Navegar en sección Mamíferos. 					
Resultados esperados					
El sistema debería de mostrar los datos completos de los Mamíferos.					
Datos de prueba					
Desplegar la sección de Mamíferos.					

Tabla 170: Caso de prueba Datos de informe completos

Nombre del caso de prueba	Comprobación de información de campos obligatorios	Código:		CP124	
Responsable	Rolando Hernández	Código HU:	HU31	Condición de prueba	C61
Precondición	Ver inventario de mamíferos.	Prioridad		Baja	
Descripción	El informe debe incluir una tabla o sección que muestre, para cada especie, la siguiente información: clase, orden, familia, nombre común, nombre científico y cantidad de ejemplares. Estos campos deben estar correctamente alineados y ordenados para facilitar la lectura.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección Biología. 3. Navegar a sección de Inventario 4. Navegar en sección Mamíferos. 					
Resultados esperados					
El sistema debería de mostrar los datos completos de los Mamíferos.					
Datos de prueba					
Desplegar la sección de Mamíferos.					

Tabla 171: Caso de prueba Comprobación de información de campos obligatorios

Nombre del caso de prueba	Comprobación de disposiciones finales de informe	Código:		CP125	
Responsable	Rolando Hernández	Código HU:	HU31	Condición de prueba	C61
Precondición	Ver inventario de mamíferos.	Prioridad		Baja	
Descripción	Al final del informe, se debe mostrar un resumen con el total de órdenes, familias, especies y ejemplares registrados. Los totales deben estar claramente identificados y separados visualmente del resto del contenido del informe para facilitar su lectura.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar sesión en el sistema. 2. Navegar a la sección Biología. 3. Navegar a sección de Inventario 4. Navegar en sección Mamíferos. 					
Resultados esperados					
El sistema debería de mostrar los datos completos de los Mamíferos.					
Datos de prueba					
Desplegar la sección de Mamíferos.					

Tabla 172: Caso de prueba Comprobación de disposiciones finales de informe

Nombre del caso de prueba	Visualización correcta del inventario de alimentos	Código:	CP126		
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU32	Condición de prueba	C62
Precondición	Haber iniciado sesión y acceder al módulo de inventario.	Prioridad	Media		
Descripción	Verificar que se muestre la tabla de inventario de alimentos con todas las columnas especificadas y los datos se desplieguen correctamente.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar al módulo "Inventario de alimentos". 2. Observar el contenido de la tabla. 					
Resultados esperados					
La tabla muestra las columnas: Código, Nombre, Tipo, Stock y Acciones. Cada columna contiene datos válidos y claramente etiquetados.					
Datos de prueba					
Consulta sobre los datos de la tabla y su visualización correcta					

Tabla 173: Caso de prueba Visualización correcta del inventario de alimentos

Nombre del caso de prueba	Visualización de acciones según el stock	Código:	CP127		
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU32	Condición de prueba	C63
Precondición	Inventario de alimentos con registros de stock diferentes.	Prioridad	Media		
Descripción	Verificar que la acción de eliminar solo esté visible si el stock del alimento es igual a cero.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar al módulo "Inventario de alimentos". 2. Revisar la columna "Acciones" para los alimentos con stock igual a cero y mayor a cero. 					
Resultados esperados					

La acción de eliminar solo aparece para los alimentos con stock igual a cero.
Datos de prueba
Elimina los alimentos con stock igual a cero

Tabla 174: Caso de prueba Visualización de acciones según el stock

Nombre del caso de prueba	Filtrado por tipo de alimento	Código:	CP128		
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU32	Condición de prueba	C62
Precondición	Inventario de alimentos con varios tipos de alimentos.	Prioridad	Media		
Descripción	Verificar que el usuario pueda filtrar el inventario por el tipo de alimento.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar al módulo "Inventario de alimentos". 2. Seleccionar el filtro "Tipo" y elegir una categoría (por ejemplo, "Carne"). 3. Aplicar el filtro. 					
Resultados esperados					
La tabla muestra solo los alimentos del tipo seleccionado, con los mismos datos de columna.					
Datos de prueba					
Data filtrada por el tipo Carne					

Tabla 175: Caso de prueba Filtrado por tipo de alimento

Nombre del caso de prueba	Validación de stock actualizado	Código:	CP129		
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU32	Condición de prueba	C62
Precondición	Tener un alimento con stock inicial.	Prioridad	Media		
Descripción	Verificar que el stock del alimento se actualice correctamente al ingresar un nuevo valor.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar al módulo "Inventario de alimentos". 2. Seleccionar el alimento y hacer clic en el ícono de "Editar". 					

<ol style="list-style-type: none"> Ingresar una nueva cantidad en el campo "Stock". Guardar los cambios. Observar el nuevo valor de stock en la tabla.
Resultados esperados
El valor actualizado de stock se refleja en la tabla.
Datos de prueba
Registro actualizado en la tabla de stock

Tabla 176: Caso de prueba Validación de stock actualizado

Nombre del caso de prueba	Ordenación de inventario por nombre	Código:	CP130
Responsable	Alexis Vásquez	Código HU:	HU32 Condición de prueba C62
Precondición	Inventario con alimentos con nombres alfabéticamente distintos.	Prioridad	Media
Descripción	Verificar que el usuario pueda ordenar el inventario por la columna de "Nombre" en orden ascendente y descendente.		
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> Navegar al módulo "Inventario de alimentos". Hacer clic en el encabezado de la columna "Nombre" para ordenar los registros. Observar el orden de los alimentos en la tabla. 			
Resultados esperados			
La lista de alimentos se ordena alfabéticamente en ambos órdenes al hacer clic en la columna "Nombre".			
Datos de prueba			
Ordenación alfabéticamente de ambos ordenes en la columna nombre.			

Tabla 177: Caso de prueba Ordenación de inventario por nombre

Nombre del caso de prueba	Visualizar ventana emergente de confirmación	Código:	CP131
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU33 Condición de prueba C64
Precondición	Listar Ejemplares	Prioridad	Baja
Descripción	Verificar que se muestre correctamente la ventana emergente de confirmación de eliminación de ejemplar.		

Pasos	
1. Dar click en el icono “Eliminar ejemplar”	
Resultados esperados	
El sistema debe mostrar una ventana emergente con la pregunta “Desea eliminar el ejemplar”	
Datos de prueba	
Usuario: Admin Contraseña: 1234 Código: EJE012	

Tabla 178: Caso de prueba Visualizar ventana emergente de confirmación

Nombre del caso de prueba	Eliminar ejemplar	Código:	CP132		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU33	Condición de prueba	C65
Precondición	Visualización de ventana emergente	Prioridad	Baja		
Descripción	Verificar que se elimine correctamente un ejemplar.				
Pasos					
1. Dar click en el botón “Eliminar Ejemplar” de la ventana emergente					
Resultados esperados					
El sistema debe mostrar el mensaje “Ejemplar eliminado exitosamente.” y no debe aparecer en el listado de ejemplares.					
Datos de prueba					
Usuario: Admin Contraseña: 1234 Código: EJE050					

Tabla 179: Caso de Prueba Eliminar Ejemplar

Nombre del caso de prueba	Cancelar eliminar ejemplar	Código:	CP133		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	HU33	Condición de prueba	C65
Precondición	Visualización de ventana emergente	Prioridad	Baja		
Descripción	Verificar que no se elimine el ejemplar seleccionado y redirija a la página de listado de ejemplares.				
Pasos					
1. Dar click en el botón “Cancelar” de la ventana emergente					
Resultados esperados					
El sistema debe mostrar el listado de ejemplares y no haber eliminado el ejemplar seleccionado.					
Datos de prueba					
Usuario: Admin Contraseña: 1234 Código: EJE012					

Tabla 180: Caso de prueba Cancelar eliminar ejemplar

Nombre del caso de prueba	Validación de campos	Código:	CP134		
Responsable	Rodolfo Serrano	Código HU:	HU34	Condición de prueba	C66
Precondición	Página de inicio de sesión accesible	Prioridad	Baja		
Descripción	Verificar que al llenar el formulario de salida de fauna no se pueda enviar vacío.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceder a la página de inicio de sesión 2. Ingresar al área de fauna 3. Hacer clic en salida de fauna 4. No llenar el formulario y guardarlo 					
Resultados esperados					
Se muestra el mensaje de error: “favor llenar campo”					
Datos de prueba					

Tabla 181: Caso de prueba Validación de campos

Nombre del caso de prueba	Registro y Visualización del registro	Código:	CP135		
Responsable	Rodolfo Serrano	Código HU:	HU34	Condición de prueba	C67
Precondición	Página de inicio de sesión accesible	Prioridad	Baja		
Descripción	Verificar que el sistema muestra el registro de la salida de un espécimen				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceder a la página de inicio de sesión 2. Ingresar a especímenes 3. Ingresar a Salida de Fauna 4. Llenar los datos del formulario y guardar. 					
Resultados esperados					
Mostrar la salida de Fauna					
Datos de prueba					
Fecha de salida:12-11-2024 Seleccionar el espécimen: Gloria Dar la razón de la salida: Retiro a veterinario. Guardar la salida					

Tabla 182: Caso de prueba Registro y Visualización del registro

Nombre del caso de prueba	Validar campos de fecha	Código:	CP136		
Responsable	Rodolfo Serrano	Código HU:	HU34	Condición de prueba	CP66
Precondición	Página de inicio de sesión accesible	Prioridad	Baja		
Descripción	Verificar campos de fecha sea mayor que el actual				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceder a la página de inicio de sesión 2. Ingresar al área de fauna 3. Hacer clic en salida de fauna 4. Colocar una fecha mayor a la actual. 					
Resultados esperados					
Se muestra el mensaje de error: “fecha debe ser mayor que la actual”					
Datos de prueba					
Ingresar una fecha mayor a la actual.					

Tabla 183: Caso de Prueba validar campos de fecha

Nombre del caso de prueba	Validar Ingresar salida de fauna del parque	Código:	CP137		
Responsable	Rodolfo Serrano	Código HU:	HU34	Condición de prueba	67
Precondición	Página de inicio de sesión accesible	Prioridad	Baja		
Descripción	Verificar Ingresar salida de fauna del parque				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceder a la página de inicio de sesión 2. Ingresar al área de fauna 3. Hacer clic en salida de fauna 4. Colocar datos completos en el formulario. 					
Resultados esperados					
Se muestra el mensaje de “salida ingresada con éxito”					
Datos de prueba					
Fecha de salida: 10-11-2024 Hora de salida:08:00 hora de llegada 10:00 Especie: Gloria Cantidad:1 Razón de traslado:Test1 Lugar de traslado: FURESA					

Tabla 184: Caso de prueba Validar Ingresar salida de fauna del parque

Nombre del caso de prueba	Validar campo cantidad	Código:	CP138		
----------------------------------	------------------------	----------------	-------	--	--

Responsable	Rodolfo Serrano	Código HU:	HU34	Condición de prueba	C66
Precondición	Página de inicio de sesión accesible	Prioridad		Baja	
Descripción	Verificar campo cantidad debe ser numérico				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceder a la página de inicio de sesión 2. Ingresar al área de fauna 3. Hacer clic en salida de fauna 4. Colocar un carácter en cantidad 					
Resultados esperados					
No debe permitir el ingreso de caracteres					
Datos de prueba					
Ingresar: A,B \$ %					

Tabla 185: Caso de Prueba validar campo cantidad

Casos de pruebas de Seguridad

Nombre del caso de prueba	Bloquear usuario después de 3 intentos de inicio de sesión fallida	Código:	CP139		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	NA	Condición de prueba	NA
Precondición	Página de inicio de sesión accesible	Prioridad		Media	
Descripción	Validar la seguridad del sistema bloqueando un usuario después de 3 intentos fallidos de inicio de sesión				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar a la sección de "Inicio de Sesión" 2. Ingresar nombre de usuario 3. Ingresar contraseña incorrecta 4. Dar click en botón "Ingresar" 5. Repetir el proceso 4 veces 					
Resultados esperados					
Al intento número 4 el sistema debe mostrar un mensaje "El usuario está bloqueado"					
Datos de prueba					
Usuario: BiologoUno Contraseña: admin					

Tabla 186: Caso de prueba Bloquear usuario después de 3 intentos de inicio de sesión fallida

Nombre del caso de prueba	Validar cerrar sesión por inactividad	Código:	CP140		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	NA	Condición de prueba	NA

Precondición	Iniciar sesión	Prioridad	Media
Descripción	Asegurarse de que el usuario sea desconectado automáticamente después de un período de inactividad.		
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> Esperar un período de inactividad (3 minutos). Intentar acceder a una página protegida. Verificar que el usuario sea redirigido a la página de inicio de sesión. 			
Resultados esperados			
El usuario debe ser redirigido a la página de inicio de sesión.			
Datos de prueba			
Usuario: Admin Contraseña: 1234			

Tabla 187: Caso de prueba Validar cerrar sesión por inactividad

Nombre del caso de prueba	Verificar módulos visibles para Rol Encargado de Biología	Código:	CP141		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	NA	Condición de prueba	NA
Precondición	Iniciar sesión	Prioridad	Media		
Descripción	Verificar los módulos que deben ser visibles para el rol “Encargado de Biología”				
Pasos					
1. Verificar que sean visibles los módulos “Informes”, “Biología” y “Bitácoras” en el menú principal					
Resultados esperados					
Que le usuario pueda ver en el menú principal los módulos “Informes”, “Biología” y “Bitácoras”					
Datos de prueba					
Usuario: BiologoUno Contraseña: 1234					

Tabla 188: Caso de prueba Verificar módulos visibles para Rol Encargado de Biología

Nombre del caso de prueba	Validar navegación exitosa del Rol Encargado de Biología al módulo Biología	Código:	CP142		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	NA	Condición de prueba	NA
Precondición	Iniciar Sesión	Prioridad	Media		
Descripción	Verificar las secciones que deben ser visibles para el rol “Encargado de Biología” en el módulo de Biología				
Pasos					
1. Verificar que se navegue correctamente al módulo de “Biología”					

2. Verificar que se muestre el sub-menú “Ejemplares”, “Taxones”, “Inventarios”, “Revisiones Diarias”
Resultados esperados
Al ingresar a la sección “Biología” se debe visualizar el sub menú: “Ejemplares”, “Taxones”, “Inventarios”, “Revisiones Diarias”
Datos de prueba
Usuario: BiologoUno Contraseña: 1234

Tabla 189: Validar navegación exitosa del Rol Encargado de Biología al módulo Biología

Nombre del caso de prueba	Validar navegación exitosa del Rol Encargado de Biología al módulo Informes	Código:	CP143		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	NA	Condición de prueba	NA
Precondición	Iniciar sesión	Prioridad	Baja		
Descripción	Verificar las secciones que deben ser visibles para el rol “Encargado de Biología” en el módulo de Informes				
Pasos					
1) Verificar que se navegue correctamente al módulo de “Informes” 2) Verificar que se muestre el sub-menú: <ol style="list-style-type: none"> a. Informe de las causas de muerte b. Informe de muertes por especie c. Informe de muertes por ejemplar d. Informe de Donaciones de ejemplares e. Informe de registros de cuarentena ejemplares f. Informe de intercambio de ejemplares que pasan a formar parte de la colección. g. Informe de equipo médico adquirido h. Informe de enfermedades padecidas por ejemplar i. Informe de nacimientos j. Informe de Medicamentos más Usados 					
Resultados esperados					
Que se navegue correctamente a la sección “Informes” y se muestre el submenú: <ol style="list-style-type: none"> a. Informe de las causas de muerte b. Informe de muertes por especie c. Informe de muertes por ejemplar d. Informe de Donaciones de ejemplares e. Informe de registros de cuarentena ejemplares f. Informe de intercambio de ejemplares que pasan a formar parte de la colección. g. Informe de equipo médico adquirido h. Informe de enfermedades padecidas por ejemplar i. Informe de nacimientos j. Informe de Medicamentos más Usados 					

Datos de prueba	
Usuario: BiologoUno	
Contraseña: 1234	

Tabla 190: Caso de prueba Validar navegación exitosa del Rol Encargado de Biología al módulo Informes

Nombre del caso de prueba	Validar navegación exitosa del Rol Encargado de Biología al módulo Bitácoras	Código:	CP144		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	NA	Condición de prueba	NA
Precondición	Iniciar Sesión	Prioridad	Baja		
Descripción	Verificar las secciones que deben ser visibles para el rol “Encargado de Biología” en el módulo de Bitácoras				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar que se navegue correctamente al módulo de “Bitácoras” 2. Verificar que se muestre el sub-menú: <ol style="list-style-type: none"> a. Registro de bitácora de dietas b. Registro de bitácora 					
Resultados esperados					
Que se navegue correctamente a la sección “Informes” y se muestre el submenú: <ol style="list-style-type: none"> 1. Registro de bitácora de dietas 2. Registro de bitácora 					
Datos de prueba					
Usuario: BiologoUno					
Contraseña: 1234					

Tabla 191: Caso de prueba Validar navegación exitosa del Rol Encargado de Biología al módulo Bitácoras

Nombre del caso de prueba	Validar navegación fallida del Rol Encargado de Biología al módulo Veterinaria	Código:	CP145		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	NA	Condición de prueba	NA
Precondición	Iniciar sesión	Prioridad	Media		
Descripción	Verificar que el usuario con el rol “Encargado de biología” no tenga acceso a la sección de “Veterinaria”				
Pasos					
1. Dar click en la sección “Veterinaria” del menú principal					
Resultados esperados					

En el menú principal la sección “Veterinaria” no es visible y no se puede acceder mediante la url “/veterinaria” mostrando el mensaje “Forbidden”
Datos de prueba
Usuario: Admin Contraseña: 1234

Tabla 192: Caso de prueba Validar navegación fallida del Rol Encargado de Biología al módulo Veterinaria

Nombre del caso de prueba	Análisis de vulnerabilidades en dependencias con OWASP Dependency-Check	Código:	CP146		
Responsable	Yessica Rivera	Código HU:	NA	Condición de prueba	NA
Precondición	Acceso a código fuente Plugin OWASP instalado	Prioridad	Media		
Descripción	Realizar un escaneo de vulnerabilidades en las dependencias del proyecto para identificar posibles riesgos de seguridad en las bibliotecas utilizadas.				
Pasos					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Abrir la terminal en el directorio del proyecto. 2. Ejecutar el comando de Maven para iniciar el análisis de OWASP Dependency-Check: mvn dependency-check:check 3. Esperar a que se complete el escaneo. 4. Abrir el archivo de reporte generado en target/dependency-check-report.html. 					
Resultados esperados					
El número de vulnerabilidades críticas o de alta severidad (CVSS > 7) debe ser igual a 0.					
Datos de prueba					
NA					

Tabla 193: Caso de prueba Validar navegación fallida del Rol Encargado de Biología al módulo Veterinaria

10.5.2 Listado de casos de prueba priorizados

Tipo	Clave	Resumen	Prioridad	Informador
------	-------	---------	-----------	------------

Test	PZN-206	Validar información de informe de ejemplares en cuarentena	High	Rolando Hernández
Test	PZN-205	Observar Informe	High	Rolando Hernández
Test	PZN-200	Validación de campos obligatorios de formulario Registro de intercambio de ejemplar	High	Rolando Hernández
Test	PZN-197	Validar campos de formulario Agregar alimentos a Dieta	High	Rolando Hernández
Test	PZN-195	Registro de dieta	High	Rolando Hernández
Test	PZN-194	Validación de campos Formulario Ingresar y asignar dieta	High	Rolando Hernández
Test	PZN-190	Validar campos del formulario Ingreso de necropsia	High	Rolando Hernández
Test	PZN-189	Confirmación de Registro de adquisición de medicamento	High	Rolando Hernández
Test	PZN-186	Validar formulario de registro de adquisición de medicamento	High	Rolando Hernández
Test	PZN-184	Validar fecha de Registro de muerte de ejemplar	High	Rolando Hernández
Test	PZN-181	Validar formulario de muerte no vacío	High	Rolando Hernández
Test	PZN-179	verificación de campos obligatorios en salida de fauna del parque	High	Rodolfo Serrano
Test	PZN-176	validar protocolo de eutanasia	High	Rodolfo Serrano
Test	PZN-174	Validar campos obligatorios registro de donación	High	Rodolfo Serrano
Test	PZN-173	Comprobar formulario de donación no viaje vacío	High	Rodolfo Serrano

Test	PZN-170	Validar visualización de listas de especie	High	Rodolfo Serrano
Test	PZN-166	validar archivo adjunto a examen sea PDF	High	Rodolfo Serrano
Test	PZN-163	Validar examen de laboratorio no vacio	High	Rodolfo Serrano
Test	PZN-162	Validar examen de laboratorio fecha	High	Rodolfo Serrano
Test	PZN-161	Validar examen de laboratorio no vacio	High	Rodolfo Serrano
Test	PZN-141	Generar informe con una sola especie y su cantidad de muertes	High	Alexis Vásquez
Test	PZN-140	Generar informe sin registros de muertes	High	Alexis Vásquez
Test	PZN-139	Generar informe con múltiples registros de muertes por especie	High	Alexis Vásquez
Test	PZN-126	Generar informe con un alto volumen de registros de necropsia	High	Alexis Vásquez
Test	PZN-125	Generar informe con especie, pero sin causa de muerte especificada	High	Alexis Vásquez
Test	PZN-124	Generar informe con registros de múltiples especies y causas de muerte	High	Alexis Vásquez
Test	PZN-123	Generar informe sin registros de necropsia	High	Alexis Vásquez
Test	PZN-122	Generar informe con registros completos de necropsia	High	Alexis Vásquez
Test	PZN-117	Error al cargar información de un ejemplar inexistente.	High	Alexis Vásquez
Test	PZN-116	Ver Taxonomía del Ejemplar	High	Alexis Vásquez
Test	PZN-115	Ejemplar sin Datos Generales Completos	High	Alexis Vásquez

Test	PZN-114	Test Error al cargar información de un ejemplar inexistente.	High	Alexis Vásquez
Test	PZN-113	Test Ejemplar sin Datos Generales Completos	High	Alexis Vásquez
Test	PZN-112	Test Ejemplar Sin Historial Reproductivo	High	Alexis Vásquez
Test	PZN-111	Ver Información General de un Ejemplar Existente	High	Alexis Vásquez
Test	PZN-110	No ingresar caracteres especiales código	High	Rodolfo Serrano
Test	PZN-58	Registro Exitoso de medicamento	High	Yessica Rivera
Test	PZN-57	Validación del campo Vía de Administración	High	Yessica Rivera
Test	PZN-56	Validación del campo Categoría	High	Yessica Rivera
Test	PZN-55	Validación del campo Concentración	High	Yessica Rivera
Test	PZN-54	Validación del campo Nombre del Medicamento	High	Yessica Rivera
Test	PZN-53	Validación de campos vacíos de medicamento	High	Yessica Rivera
Test	PZN-51	Registro exitoso de ejemplar	High	Yessica Rivera
Test	PZN-50	Validación de campos obligatorios paso 3	High	Yessica Rivera
Test	PZN-49	Validación de campos obligatorios paso 2	High	Yessica Rivera
Test	PZN-48	Validación de campos obligatorios paso 1	High	Yessica Rivera
Test	PZN-47	Validación de fecha de nacimiento incorrecta	High	Yessica Rivera

Test	PZN-44	Validar envío de formulario con campo “Usuario” vacío	High	Yessica Rivera
Test	PZN-43	Validar inicio de sesión exitoso	High	Yessica Rivera
Test	PZN-41	Validar envío de formulario con campo “contraseña” vacío	High	Yessica Rivera
Test	PZN-40	Validar envío de formulario vacío de inicio de sesión	High	Yessica Rivera
Test	PZN-212	Análisis de vulnerabilidades en dependencias con OWASP Dependency-Check	Medium	Yessica Rivera
Test	PZN-210	Comprobación de información de campos obligatorios	Medium	Rolando Hernández
Test	PZN-207	corroboración de mensaje en informe	Medium	Rolando Hernández
Test	PZN-204	Comprobación de registro creado en formulario Registro de intercambio de ejemplar	Medium	Rolando Hernández
Test	PZN-203	Agregar más de un ejemplar	Medium	Rolando Hernández
Test	PZN-202	Comprobación de registros obligatorios Formulario Registro de intercambio de ejemplar	Medium	Rolando Hernández
Test	PZN-201	Validación de fecha en formulario registro de intercambio de ejemplar	Medium	Rolando Hernández
Test	PZN-199	Comprobación para agregar alimento a la dieta	Medium	Rolando Hernández
Test	PZN-192	Validación de hora de inicio y fin en el formulario Ingreso de necropsia	Medium	Rolando Hernández
Test	PZN-191	Validación de Fecha de ingreso de necropsia	Medium	Rolando Hernández

Test	PZN-188	Validación campos de adquisición de medicamentos	Medium	Rolando Hernández
Test	PZN-187	Validar existencia de detalle de medicamento	Medium	Rolando Hernández
Test	PZN-182	validar Ingresar salida de fauna del parque	Medium	Rodolfo Serrano
Test	PZN-180	Validar campos de fecha	Medium	Rodolfo Serrano
Test	PZN-178	Verificación de detalle de medicamento a utilizar en EUTANACIA	Medium	Rodolfo Serrano
Test	PZN-177	Verificar Titulo de eutanasia.	Medium	Rodolfo Serrano
Test	PZN-171	validar los botones de acción	Medium	Rodolfo Serrano
Test	PZN-167	validar fecha en resultado de laboratorio	Medium	Rodolfo Serrano
Test	PZN-164	validar código de examen de laboratorio	Medium	Rodolfo Serrano
Test	PZN-155	Validar navegación exitosa del Rol Encargado de Biología al módulo Biología	Medium	Yessica Rivera
Test	PZN-154	Verificar módulos visibles para Rol Encargado de Biología	Medium	Yessica Rivera
Test	PZN-153	Validar cerrar sesión por inactividad	Medium	Yessica Rivera
Test	PZN-152	Bloquear usuario después de 3 intentos de inicio de sesión fallida	Medium	Yessica Rivera
Test	PZN-151	Comprobar la actualización de stock al editar un alimento	Medium	Alexis Vásquez
Test	PZN-150	Intentar eliminar un alimento con stock igual a cero	Medium	Alexis Vásquez

Test	PZN-149	Verificar que el icono de Eliminar no se muestre si el stock es mayor a cero	Medium	Alexis Vásquez
Test	PZN-148	Visualización de iconos de acción en la columna "Acciones"	Medium	Alexis Vásquez
Test	PZN-147	Verificar la visualización de la tabla del inventario de alimentos	Medium	Alexis Vásquez
Test	PZN-121	Ingresar enfermedad con nombre extensa	Medium	Alexis Vásquez
Test	PZN-120	Ingresar enfermedad con un nombre que ya existe	Medium	Alexis Vásquez
Test	PZN-119	Ingresar enfermedad sin completar campos obligatorios	Medium	Alexis Vásquez
Test	PZN-118	Ingresar enfermedad con todos los campos obligatorios completos	Medium	Alexis Vásquez
Test	PZN-108	Validar formulario de cuarentena no este vacío	Medium	Rodolfo Serrano
Test	PZN-107	Validar envío de formulario sin medicamento	Medium	Rodolfo Serrano
Test	PZN-104	No permita el ingreso de medicamento vacío	Medium	Rodolfo Serrano
Test	PZN-103	Validar formulario vacío	Medium	Rodolfo Serrano
Test	PZN-79	Registro exitoso de protocolo de eutanasia	Medium	Yessica Rivera
Test	PZN-78	Validar envío de formulario vacío en paso 3 protocolo de eutanasia	Medium	Yessica Rivera
Test	PZN-77	Validar envío de formulario vacío en paso 2 protocolo de eutanasia	Medium	Yessica Rivera
Test	PZN-76	Validar envío de formulario vacío en paso 1 protocolo de eutanasia	Medium	Yessica Rivera
Test	PZN-74	Visualizar catálogo de enfermedades sin registros	Medium	Yessica Rivera

Test	PZN-73	Visualizar catálogo de enfermedades	Medium	Yessica Rivera
Test	PZN-72	Visualizar encabezado del informe (Ejemplar donado al parque)	Medium	Yessica Rivera
Test	PZN-71	Visualizar encabezado del informe (Ejemplar donado a una institución)	Medium	Yessica Rivera
Test	PZN-70	Visualizar datos del informe	Medium	Yessica Rivera
Test	PZN-69	Visualizar especie y cantidad de ejemplares donados	Medium	Yessica Rivera
Test	PZN-67	Visualizar encabezado de listado de dietas	Medium	Yessica Rivera
Test	PZN-66	Visualizar catálogo de dietas sin registros.	Medium	Yessica Rivera
Test	PZN-65	Visualizar listado de dietas	Medium	Yessica Rivera
Test	PZN-63	Validar datos de la bitácora de dietas	Medium	Yessica Rivera
Test	PZN-62	Filtrar por especie sin registros de bitácora	Medium	Yessica Rivera
Test	PZN-61	Filtrar por especie	Medium	Yessica Rivera
Test	PZN-60	Visualizar expediente médico de ejemplar sin historial medico	Medium	Yessica Rivera
Test	PZN-59	Visualizar expediente medico	Medium	Yessica Rivera
Test	PZN-46	Visualizar contraseña	Medium	Yessica Rivera
Test	PZN-45	Validar el ícono de visualización de contraseña	Medium	Yessica Rivera
Test	PZN-211	Comprobación de disposiciones finales de informe	Low	Rolando Hernández

Test	PZN-209	Mostrar fecha en informe inventario de mamíferos	Low	Rolando Hernández
Test	PZN-208	Validar si el ejemplar ha egresado de cuarentena	Low	Rolando Hernández
Test	PZN-198	Asignación de alimento	Low	Rolando Hernández
Test	PZN-196	Confirmación de registro creado en formulario Ingreso y asignación de dieta	Low	Rolando Hernández
Test	PZN-193	Validación de campos Alfanuméricos del formulario Registro de necropsia	Low	Rolando Hernández
Test	PZN-185	Validar ingreso de salida de formulario	Low	Rodolfo Serrano
Test	PZN-183	Validar fecha debe ser mayor salida de ejemplar	Low	Rodolfo Serrano
Test	PZN-175	Verificar listado de registro de donaciones	Low	Rodolfo Serrano
Test	PZN-172	Comprobar la cantidad de visualización	Low	Rodolfo Serrano
Test	PZN-169	Validar campo de código adjunto de archivo	Low	Rodolfo Serrano
Test	PZN-168	Validar Código de examen adjunto	Low	Rodolfo Serrano
Test	PZN-165	validar examen de laboratorio campo resultado	Low	Rodolfo Serrano
Test	PZN-158	Validar navegación fallida del Rol Encargado de Biología al módulo Veterinaria	Low	Yessica Rivera
Test	PZN-157	Validar navegación exitosa del Rol Encargado de Biología al módulo Bitácoras	Low	Yessica Rivera

Test	PZN-156	Validar navegación exitosa del Rol Encargado de Biología al módulo Informes	Low	Yessica Rivera
Test	PZN-146	Visualizar el listado de síntomas después de agregar un nuevo síntoma	Low	Alexis Vásquez
Test	PZN-145	Intentar agregar un síntoma sin completar el nombre del síntoma	Low	Alexis Vásquez
Test	PZN-144	Intentar agregar un síntoma con un código ya existente	Low	Alexis Vásquez
Test	PZN-143	Agregar un síntoma completando todos los campos obligatorios	Low	Alexis Vásquez
Test	PZN-142	Intentar agregar un síntoma con el formulario vacío	Low	Alexis Vásquez
Test	PZN-138	Visualizar el listado de especies después de crear una nueva especie	Low	Alexis Vásquez
Test	PZN-137	Ingresar una especie sin completar el nombre común	Low	Alexis Vásquez
Test	PZN-136	Ingresar una especie con un código ya existente	Low	Alexis Vásquez
Test	PZN-135	Ingresar una especie completando todos los campos obligatorios	Low	Alexis Vásquez
Test	PZN-134	Intentar ingresar una nueva especie con el formulario vacío	Low	Alexis Vásquez
Test	PZN-133	Verificación de caracteres permitidos en los campos	Low	Alexis Vásquez
Test	PZN-132	Validación de duplicidad en el código del alimento	Low	Alexis Vásquez
Test	PZN-129	Verificación del alimento creado en el listado	Low	Alexis Vásquez
Test	PZN-128	Registro exitoso de alimento con campos obligatorios	Low	Alexis Vásquez

Test	PZN-127	Validación de campos obligatorios	Low	Alexis Vásquez
Test	PZN-109	Verificación de fecha de ingreso	Low	Rodolfo Serrano
Test	PZN-106	Validación de inventario de medicamento	Low	Rodolfo Serrano
Test	PZN-105	Campo vacío Duración y Frecuencia	Low	Rodolfo Serrano
Test	PZN-82	Cancelar eliminar ejemplar	Low	Yessica Rivera
Test	PZN-81	Eliminar ejemplar	Low	Yessica Rivera
Test	PZN-80	Visualizar ventana emergente de confirmación	Low	Yessica Rivera
Test	PZN-75	Visualizar iconos en listado de enfermedades	Low	Yessica Rivera
Test	PZN-68	Visualizar botones e iconos en la columna Acciones en listado de dietas	Low	Yessica Rivera
Test	PZN-64	Validar botones en columna Acción de Bitácora de dietas	Low	Yessica Rivera

Tabla 194: Listado de casos de prueba priorizados

10.6 Implementación de pruebas

Entorno de pruebas: las pruebas se ejecutarán en un entorno de desarrollo y los datos de prueba almacenados en la base de datos son datos ficticios.

Ejecución de casos de prueba: los casos de prueba deben ejecutarse en orden de prioridad, es decir, primero se ejecutarán los casos de prueba con prioridad alta.

Gestión de defectos: los defectos deben documentarse en Jira y su prioridad debe ser asignada en base a su impacto en el sistema (ver sección de gestión de defectos del plan de pruebas).

Productos de prueba

Producto de prueba	Descripción	Estado
<i>Plan de pruebas</i>	Documento que describe el enfoque, alcance y estrategia de pruebas	Terminado
<i>Casos de prueba priorizados</i>	Casos de prueba diseñados y priorizados	Terminado
<i>Datos de prueba</i>	Conjunto de datos específicos que se utilizaran para ejecutar pruebas	Terminado
<i>Entorno de pruebas</i>	Ambiente configurado para ejecución de pruebas	Terminado
<i>Herramientas de pruebas</i>	Jira, cypress	Terminado
<i>Accesos a herramientas</i>	Accesos a Jira para documentación de pruebas	Terminado

Tabla 195: Productos de prueba

10.7 Ejecución de pruebas

Bitácora de pruebas

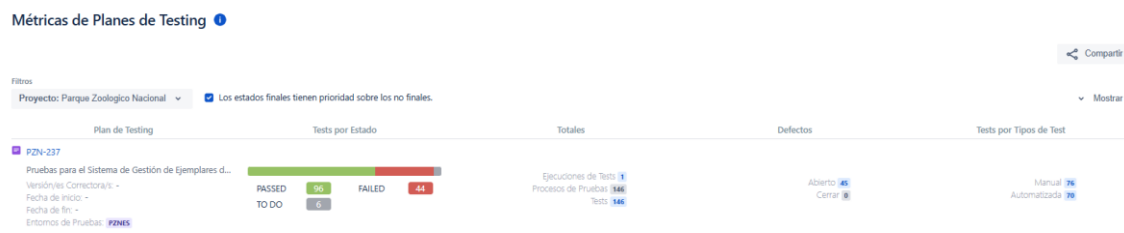


Ilustración 11: Métricas de plan de testing obtenidas en Jira



Ilustración 12: Tasa de éxito en la ejecución de pruebas

Recuento de Tests	Defectos	Estado	Test Manuales	Test Automatizados	Tasa de éxito
146	45	PASSED: 96 (65.75%), FAILED: 44 (30.14%), TO DO: 6 (4.11%)	76	70	65%

Tabla 196: Resumen de ejecución de pruebas

Clave	Resumen	Tipo de Test	Prioridad	Estado
PZN-40	Validar envío de formulario vacío de inicio de sesión	Automatizada	High	PASSED
PZN-41	Validar envío de formulario con campo “contraseña” vacío	Automatizada	High	PASSED
PZN-43	Validar inicio de sesión exitoso	Automatizada	High	PASSED
PZN-44	Validar envío de formulario con campo “Usuario” vacío	Automatizada	High	PASSED
PZN-45	Validar el ícono de visualización de contraseña	Manual	Medium	PASSED
PZN-46	Visualizar contraseña	Manual	Medium	PASSED
PZN-47	Validación de fecha de nacimiento incorrecta	Automatizada	High	FAILED
PZN-48	Validación de campos obligatorios paso 1	Automatizada	High	FAILED
PZN-49	Validación de campos obligatorios paso 2	Automatizada	High	FAILED
PZN-50	Validación de campos obligatorios paso 3	Automatizada	High	FAILED

PZN-51	Registro exitoso de ejemplar	Automatizada	High	PASSED
PZN-53	Validación de campos vacíos de medicamento	Automatizada	High	PASSED
PZN-54	Validación del campo Nombre del Medicamento	Automatizada	High	FAILED
PZN-55	Validación del campo Concentración	Automatizada	High	FAILED
PZN-56	Validación del campo Categoría	Automatizada	High	FAILED
PZN-57	Validación del campo Vía de Administración	Automatizada	High	FAILED
PZN-58	Registro Exitoso de medicamento	Automatizada	High	PASSED
PZN-59	Visualizar expediente medico	Automatizada	Medium	FAILED
PZN-60	Visualizar expediente médico de ejemplar sin historial medico	Automatizada	Medium	FAILED
PZN-61	Filtrar por especie	Automatizada	Medium	PASSED
PZN-62	Filtrar por especie sin registros de bitácora	Automatizada	Medium	FAILED
PZN-63	Validar datos de la bitácora de dietas	Automatizada	Medium	PASSED
PZN-64	Validar botones en columna Acción de Bitácora de dietas	Manual	Low	PASSED
PZN-65	Visualizar listado de dietas	Automatizada	Medium	PASSED
PZN-66	Visualizar catálogo de dietas sin registros.	Automatizada	Medium	FAILED
PZN-67	Visualizar encabezado de listado de dietas	Automatizada	Medium	PASSED
PZN-68	Visualizar botones e iconos en la columna Acciones en listado de dietas	Manual	Low	PASSED
PZN-69	Visualizar especie y cantidad de ejemplares donados	Automatizada	Medium	FAILED
PZN-70	Visualizar datos del informe	Automatizada	Medium	FAILED

PZN-71	Visualizar encabezado del informe (Ejemplar donado a una institución)	Automatizada	Medium	PASSED
PZN-72	Visualizar encabezado del informe (Ejemplar donado al parque)	Automatizada	Medium	PASSED
PZN-73	Visualizar catálogo de enfermedades	Automatizada	Medium	PASSED
PZN-74	Visualizar catálogo de enfermedades sin registros	Automatizada	Medium	FAILED
PZN-75	Visualizar iconos en listado de enfermedades	Manual	Low	PASSED
PZN-76	Validar envío de formulario vacío en paso 1 protocolo de eutanasia	Automatizada	Medium	FAILED
PZN-77	Validar envío de formulario vacío en paso 2 protocolo de eutanasia	Automatizada	Medium	FAILED
PZN-78	Validar envío de formulario vacío en paso 3 protocolo de eutanasia	Automatizada	Medium	FAILED
PZN-79	Registro exitoso de protocolo de eutanasia	Automatizada	Medium	FAILED
PZN-80	Visualizar ventana emergente de confirmación	Automatizada	Low	PASSED
PZN-81	Eliminar ejemplar	Manual	Low	PASSED
PZN-82	Cancelar eliminar ejemplar	Automatizada	Low	PASSED
PZN-103	Validar formulario vacío	Manual	Medium	PASSED
PZN-104	No permita el ingreso de medicamento vacío	Manual	Medium	PASSED
PZN-105	Campo vacío Duración y Frecuencia	Automatizada	Low	PASSED
PZN-106	Validación de inventario de medicamento	Manual	Low	TO DO

PZN-107	Validar envío de formulario sin medicamento	Automatizada	Medium	PASSED
PZN-108	Validar formulario de cuarentena no este vacío	Manual	Medium	PASSED
PZN-110	No ingresar caracteres especiales código	Manual	High	FAILED
PZN-111	Ver Información General de un Ejemplar Existente	Automatizada	High	PASSED
PZN-112	Test Ejemplar Sin Historial Reproductivo	Manual	High	PASSED
PZN-113	Test Ejemplar sin Datos Generales Completos	Manual	High	FAILED
PZN-114	Test Error al cargar información de un ejemplar inexistente.	Automatizada	High	PASSED
PZN-115	Ejemplar sin Datos Generales Completos	Manual	High	FAILED
PZN-116	Ver Taxonomía del Ejemplar	Automatizada	High	PASSED
PZN-117	Error al cargar información de un ejemplar inexistente.	Automatizada	High	PASSED
PZN-118	Ingresar enfermedad con todos los campos obligatorios completos	Automatizada	Medium	PASSED
PZN-119	Ingresar enfermedad sin completar campos obligatorios	Automatizada	Medium	PASSED
PZN-120	Ingresar enfermedad con un nombre que ya existe	Automatizada	Medium	FAILED
PZN-121	Ingresar enfermedad con nombre extensa	Automatizada	Medium	PASSED
PZN-122	Generar informe con registros completos de necropsia	Automatizada	High	PASSED
PZN-123	Generar informe sin registros de necropsia	Automatizada	High	FAILED

PZN-124	Generar informe con registros de múltiples especies y causas de muerte	Automatizada	High	PASSED
PZN-125	Generar informe con especie, pero sin causa de muerte especificada	Manual	High	PASSED
PZN-126	Generar informe con un alto volumen de registros de necropsia	Manual	High	PASSED
PZN-127	Validación de campos obligatorios	Manual	Low	PASSED
PZN-128	Registro exitoso de alimento con campos obligatorios	Manual	Low	PASSED
PZN-129	Verificación del alimento creado en el listado	Manual	Low	PASSED
PZN-132	Validación de duplicidad en el código del alimento	Manual	Low	FAILED
PZN-133	Verificación de caracteres permitidos en los campos	Manual	Low	FAILED
PZN-134	Intentar ingresar una nueva especie con el formulario vacío	Manual	Low	PASSED
PZN-135	Ingresar una especie completando todos los campos obligatorios	Automatizada	Low	PASSED
PZN-136	Ingresar una especie con un código ya existente	Automatizada	Low	FAILED
PZN-137	Ingresar una especie sin completar el nombre común	Manual	Low	PASSED
PZN-138	Visualizar el listado de especies después de crear una nueva especie	Automatizada	Low	PASSED
PZN-139	Generar informe con múltiples registros de muertes por especie	Manual	High	PASSED
PZN-140	Generar informe sin registros de muertes	Manual	High	PASSED

PZN-141	Generar informe con una sola especie y su cantidad de muertes	Manual	High	PASSED
PZN-142	Intentar agregar un síntoma con el formulario vacío	Manual	Low	PASSED
PZN-143	Agregar un síntoma completando todos los campos obligatorios	Automatizada	Low	TO DO
PZN-144	Intentar agregar un síntoma con un código ya existente	Automatizada	Low	TO DO
PZN-145	Intentar agregar un síntoma sin completar el nombre del síntoma	Manual	Low	PASSED
PZN-146	Visualizar el listado de síntomas después de agregar un nuevo síntoma	Automatizada	Low	TO DO
PZN-147	Visualización correcta del inventario de alimentos	Automatizada	Medium	PASSED
PZN-148	Visualización de iconos de acción en la columna "Acciones"	Automatizada	Medium	PASSED
PZN-149	Verificar que el icono de Eliminar no se muestre si el stock es mayor a cero	Automatizada	Medium	PASSED
PZN-150	Intentar eliminar un alimento con stock igual a cero	Automatizada	Medium	PASSED
PZN-151	Comprobar la actualización de stock al editar un alimento	Automatizada	Medium	PASSED
PZN-161	Validar examen de laboratorio no vacío	Manual	High	PASSED
PZN-162	Validar examen de laboratorio fecha	Manual	High	PASSED
PZN-163	Validar examen de laboratorio no vacío	Manual	High	PASSED
PZN-164	validar código de examen de laboratorio	Manual	Medium	FAILED

PZN-165	validar examen de laboratorio campo resultado	Automatizada	Low	PASSED
PZN-166	validar archivo adjunto a examen sea PDF	Manual	High	FAILED
PZN-167	validar fecha en resultado de laboratorio	Manual	Medium	PASSED
PZN-168	Validar Código de examen adjunto	Manual	Low	FAILED
PZN-169	Validar campo de código adjunto de archivo	Manual	Low	PASSED
PZN-170	Validar visualización de listas de especie	Automatizada	High	PASSED
PZN-171	validar los botones de accion	Automatizada	Medium	PASSED
PZN-172	Comprobar la cantidad de visualización	Automatizada	Low	PASSED
PZN-173	Comprobar formulario de donación no viaje vacío	Manual	High	PASSED
PZN-174	Validar campos obligatorios registro de donación	Manual	High	FAILED
PZN-175	Verificar listado de registro de donaciones	Manual	Low	PASSED
PZN-176	validar protocolo de eutanasia	Manual	High	PASSED
PZN-177	Verificar Titulo de eutanasia.	Manual	Medium	PASSED
PZN-178	Verificación de detalle de medicamento a utilizar en EUTANACIA	Manual	Medium	PASSED
PZN-179	verificación de campos obligatorios en salida de fauna del parque	Manual	High	PASSED

PZN-180	Validar campos de fecha	Manual	Medium	PASSED
PZN-181	Validar formulario de muerte no vacío	Manual	High	PASSED
PZN-182	validar Ingresar salida de fauna del parque	Manual	Medium	PASSED
PZN-183	Validar fecha debe ser mayor salida de ejemplar	Manual	Low	PASSED
PZN-184	Validar fecha de Registro de muerte de ejemplar	Manual	High	FAILED
PZN-185	Validar ingreso de salida de formulario	Manual	Low	PASSED
PZN-186	Validar formulario de registro de adquisición de medicamento	Manual	High	PASSED
PZN-187	Validar existencia de detalle de medicamento	Manual	Medium	PASSED
PZN-188	Validación campos de adquisición de medicamentos	Manual	Medium	PASSED
PZN-189	Confirmación de Registro de adquisición de medicamento	Manual	High	PASSED
PZN-190	Validar campos del formulario Ingreso de necropsia	Manual	High	PASSED
PZN-191	Validación de Fecha de ingreso de necropsia	Manual	Medium	PASSED
PZN-192	Validación de hora de inicio y fin en el formulario Ingreso de necropsia	Manual	Medium	PASSED
PZN-193	Validación de campos Alfanuméricos del formulario Registro de necropsia	Manual	Low	FAILED
PZN-194	Validación de campos Formulario Ingresar y asignar dieta	Manual	High	PASSED

PZN-195	Registro de dieta	Manual	High	PASSED
PZN-196	Confirmación de registro creado en formulario Ingreso y asignación de dieta	Manual	Low	PASSED
PZN-197	Validar campos de formulario Agregar alimentos a Dieta	Manual	High	FAILED
PZN-198	Asignación de alimento	Manual	Low	PASSED
PZN-199	Comprobación para agregar alimento a la dieta	Manual	Medium	PASSED
PZN-200	Validación de campos obligatorios de formulario Registro de intercambio de ejemplar	Manual	High	PASSED
PZN-201	Validación de fecha en formulario registro de intercambio de ejemplar	Manual	Medium	PASSED
PZN-202	Comprobación de registros obligatorios Formulario Registro de intercambio de ejemplar	Manual	Medium	PASSED
PZN-203	Agregar más de un ejemplar	Manual	Medium	PASSED
PZN-204	Comprobación de registro creado en formulario Registro de intercambio de ejemplar	Manual	Medium	PASSED
PZN-205	Observar Informe	Manual	High	FAILED
PZN-206	Validar información de informe de ejemplares en cuarentena	Manual	High	FAILED
PZN-207	corroboración de mensaje en informe	Manual	Medium	FAILED

PZN-208	Validar si el ejemplar ha egresado de cuarentena	Manual	Low	FAILED
PZN-209	Mostrar fecha en informe inventario de mamíferos	Manual	Low	FAILED
PZN-210	Comprobación de información de campos obligatorios	Manual	Medium	FAILED
PZN-211	Comprobación de disposiciones finales de informe	Manual	Low	FAILED

Tabla 197: Bitácora de test

Casos de prueba de Pruebas no funcionales

Clave	Resumen	Tipo	Tag	Prioridad	Estado
PZN-152	Bloquear usuario después de 3 intentos de inicio de sesión fallida	Automatizada	PruebasDeSeguridad	Medium	FAILED
PZN-153	Validar cerrar sesión por inactividad	Automatizada	PruebasDeSeguridad	Medium	FAILED
PZN-154	Verificar módulos visibles para Rol Encargado de Biología	Automatizada	PruebasDeSeguridad	Medium	PASSED
PZN-155	Validar navegación exitosa del Rol Encargado de Biología al módulo Biología	Automatizada	PruebasDeSeguridad	Medium	PASSED
PZN-156	Validar navegación exitosa del Rol Encargado de Biología al módulo Informes	Automatizada	PruebasDeSeguridad	Low	TO DO
PZN-157	Validar navegación exitosa del Rol Encargado de Biología al módulo Bitácoras	Automatizada	PruebasDeSeguridad	Low	TO DO

PZN-158	Validar navegación fallida del Rol Encargado de Biología al módulo Veterinaria	Automatizada	PruebasDeSeguridad	Low	PASSED
PZN-212	Análisis de vulnerabilidades en dependencias con OWASP Dependency-Check	Manual	PruebasDeSeguridad	Medium	FAILED

Tabla 198: Estado de pruebas no funcionales

Informe de casos de Prueba Aprobados

Descripción	Total
Casos de prueba prioridad Alta aprobados	33
Casos de prueba prioridad Media aprobados	38
Casos de prueba prioridad Baja aprobados	25
Casos de prueba aprobados	96

Tabla 199: Resumen de casos de prueba aprobados

Clave	Resumen	Prioridad	Tipo de Test	Estado	Ejecutado por
PZN-40	Validar envío de formulario vacío de inicio de sesión	High	Automatizada	PASSED	Yessica Rivera
PZN-44	Validar envío de formulario con campo "Usuario" vacío	High	Automatizada	PASSED	Yessica Rivera
PZN-58	Registro Exitoso de medicamento	High	Automatizada	PASSED	Yessica Rivera
PZN-53	Validación de campos vacíos de medicamento	High	Automatizada	PASSED	Yessica Rivera

PZN-51	Registro exitoso de ejemplar	High	Automatizada	PASSED	Yessica Rivera
PZN-43	Validar inicio de sesión exitoso	High	Automatizada	PASSED	Yessica Rivera
PZN-41	Validar envío de formulario con campo “contraseña” vacío	High	Automatizada	PASSED	Yessica Rivera
PZN-111	Ver Información General de un Ejemplar Existente	High	Automatizada	PASSED	Alexis Vásquez
PZN-116	Ver Taxonomía del Ejemplar	High	Automatizada	PASSED	Alexis Vásquez
PZN-117	Error al cargar información de un ejemplar inexistente.	High	Automatizada	PASSED	Alexis Vásquez
PZN-122	Generar informe con registros completos de necropsia	High	Automatizada	PASSED	Alexis Vásquez
PZN-124	Generar informe con registros de múltiples especies y causas de muerte	High	Automatizada	PASSED	Alexis Vásquez
PZN-125	Generar informe con especie, pero sin causa de muerte especificada	High	Automatizada	PASSED	Alexis Vásquez
PZN-126	Generar informe con un alto volumen	High	Automatizada	PASSED	Alexis Vásquez

	de registros de necropsia				
PZN-139	Generar informe con múltiples registros de muertes por especie	High	Automatizada	PASSED	Alexis Vásquez
PZN-140	Generar informe sin registros de muertes	High	Automatizada	PASSED	Alexis Vásquez
PZN-141	Generar informe con una sola especie y su cantidad de muertes	High	Automatizada	PASSED	Alexis Vásquez
PZN-162	Validar examen de laboratorio fecha	High	Manual	PASSED	Rodolfo Serrano
PZN-163	Validar examen de laboratorio no vacío	High	Manual	PASSED	Rodolfo Serrano
PZN-170	Validar visualización de listas de especie	High	Automatizada	PASSED	Rodolfo Serrano
PZN-173	Comprobar formulario de donación no viaje vacío	High	Automatizada	PASSED	Rodolfo Serrano
PZN-176	validar protocolo de eutanasia	High	Manual	PASSED	Rodolfo Serrano
PZN-179	verificación de campos obligatorios en salida de fauna del parque	High	Manual	PASSED	Rodolfo Serrano
PZN-181	Validar formulario de muerte no vacío	High	Manual	PASSED	Rolando Hernández

PZN-186	Validar formulario de registro de adquisición de medicamento	High	Manual	PASSED	Rolando Hernández
PZN-189	Confirmación de Registro de adquisición de medicamento	High	Manual	PASSED	Rolando Hernández
PZN-190	Validar campos del formulario Ingreso de necropsia	High	Manual	PASSED	Rolando Hernández
PZN-194	Validación de campos Formulario Ingresar y asignar dieta	High	Manual	PASSED	Rolando Hernández
PZN-195	Registro de dieta	High	Manual	PASSED	Rolando Hernández
PZN-200	Validación de campos obligatorios de formulario Registro de intercambio de ejemplar	High	Manual	PASSED	Rolando Hernández
PZN-114	Test Error al cargar información de un ejemplar inexistente.	High	Automatizada	PASSED	Alexis Vásquez
PZN-112	Test Ejemplar Sin Historial Reproductivo	High	Manual	PASSED	Alexis Vásquez
PZN-161	Validar examen de laboratorio no vacio	High	Manual	PASSED	Rodolfo Serrano

PZN-73	Visualizar catálogo de enfermedades	Medium	Automatizada	PASSED	Alexis Vásquez
PZN-46	Visualizar contraseña	Medium	Manual	PASSED	Yessica Rivera
PZN-45	Validar el ícono de visualización de contraseña	Medium	Manual	PASSED	Yessica Rivera
PZN-72	Visualizar encabezado del informe (Ejemplar donado al parque)	Medium	Automatizada	PASSED	Yessica Rivera
PZN-71	Visualizar encabezado del informe (Ejemplar donado a una institución)	Medium	Automatizada	PASSED	Yessica Rivera
PZN-67	Visualizar encabezado de listado de dietas	Medium	Automatizada	PASSED	Yessica Rivera
PZN-65	Visualizar listado de dietas	Medium	Automatizada	PASSED	Yessica Rivera
PZN-63	Validar datos de la bitácora de dietas	Medium	Automatizada	PASSED	Yessica Rivera
PZN-61	Filtrar por especie	Medium	Automatizada	PASSED	Yessica Rivera
PZN-104	No permita el ingreso de medicamento vacío	Medium	Manual	PASSED	Rodolfo Serrano
PZN-103	Validar formulario vacío	Medium	Manual	PASSED	Rodolfo Serrano

PZN-107	Validar envío de formulario sin medicamento	Medium	Automatizada	PASSED	Rodolfo Serrano
PZN-108	Validar formulario de cuarentena no este vacío	Medium	Manual	PASSED	Rodolfo Serrano
PZN-118	Ingresar enfermedad con todos los campos obligatorios completos	Medium	Automatizada	PASSED	Alexis Vásquez
PZN-119	Ingresar enfermedad sin completar campos obligatorios	Medium	Automatizada	PASSED	Alexis Vásquez
PZN-121	Ingresar enfermedad con nombre extensa	Medium	Automatizada	PASSED	Alexis Vásquez
PZN-147	Visualización correcta del inventario de alimentos	Medium	Automatizada	PASSED	Alexis Vásquez
PZN-148	Visualización de iconos de acción en la columna "Acciones"	Medium	Automatizada	PASSED	Alexis Vásquez
PZN-149	Verificar que el icono de Eliminar no se muestre si el stock es mayor a cero	Medium	Automatizada	PASSED	Alexis Vásquez
PZN-150	Intentar eliminar un alimento con stock igual a cero	Medium	Automatizada	PASSED	Alexis Vásquez

PZN-151	Comprobar la actualización de stock al editar un alimento	Medium	Automatizada	PASSED	Alexis Vásquez
PZN-154	Verificar módulos visibles para Rol Encargado de Biología	Medium	Automatizada	PASSED	Yessica Rivera
PZN-155	Validar navegación exitosa del Rol Encargado de Biología al módulo Biología	Medium	Automatizada	PASSED	Yessica Rivera
PZN-167	validar fecha en resultado de laboratorio	Medium	Manual	PASSED	Rodolfo Serrano
PZN-171	validar los botones de accion	Medium	Automatizada	PASSED	Rodolfo Serrano
PZN-177	Verificar Titulo de eutanasia.	Medium	Automatizada	PASSED	Rodolfo Serrano
PZN-178	Verificación de detalle de medicamento a utilizar en EUTANACIA	Medium	Automatizada	PASSED	Rodolfo Serrano
PZN-180	Validar campos de fecha	Medium	Manual	PASSED	Rodolfo Serrano
PZN-182	validar Ingresar salida de fauna del parque	Medium	Manual	PASSED	Rodolfo Serrano

PZN-187	Validar existencia de detalle de medicamento	Medium	Manual	PASSED	Rolando Hernández
PZN-188	Validación campos de adquisición de medicamentos	Medium	Manual	PASSED	Rolando Hernández
PZN-191	Validación de Fecha de ingreso de necropsia	Medium	Manual	PASSED	Rolando Hernández
PZN-192	Validación de hora de inicio y fin en el formulario Ingreso de necropsia	Medium	Manual	PASSED	Rolando Hernández
PZN-199	Comprobación para agregar alimento a la dieta	Medium	Manual	PASSED	Rolando Hernández
PZN-201	Validación de fecha en formulario registro de intercambio de ejemplar	Medium	Manual	PASSED	Rolando Hernández
PZN-202	Comprobación de registros obligatorios Formulario Registro de intercambio de ejemplar	Medium	Manual	PASSED	Rolando Hernández
PZN-203	Agregar mas de un ejemplar	Medium	Manual	PASSED	Rolando Hernández
PZN-204	Comprobación de registro creado en formulario Registro	Medium	Manual	PASSED	Rolando Hernández

	de intercambio de ejemplar				
PZN-82	Cancelar eliminar ejemplar	Low	Automatizada	PASSED	Yessica Rivera
PZN-75	Visualizar iconos en listado de enfermedades	Low	Manual	PASSED	Yessica Rivera
PZN-68	Visualizar botones e iconos en la columna Acciones en listado de dietas	Low	Manual	PASSED	Yessica Rivera
PZN-64	Validar botones en columna Acción de Bitácora de dietas	Low	Manual	PASSED	Yessica Rivera
PZN-81	Eliminar ejemplar	Low	Manual	PASSED	Yessica Rivera
PZN-80	Visualizar ventana emergente de confirmación	Low	Automatizada	PASSED	Yessica Rivera
PZN-105	Campo vacio Duracion y Frecuencia	Low	Automatizada	PASSED	Rodolfo Serrano
PZN-127	Validación de campos obligatorios	Low	Automatizada	PASSED	Alexis Vásquez
PZN-128	Registro exitoso de alimento con campos obligatorios	Low	Automatizada	PASSED	Alexis Vásquez
PZN-129	Verificación del alimento creado en el listado	Low	Automatizada	PASSED	Alexis Vásquez

PZN-134	Intentar ingresar una nueva especie con el formulario vacío	Low	Automatizada	PASSED	Alexis Vásquez
PZN-135	Ingresar una especie completando todos los campos obligatorios	Low	Automatizada	PASSED	Alexis Vásquez
PZN-137	Ingresar una especie sin completar el nombre común	Low	Automatizada	PASSED	Alexis Vásquez
PZN-138	Visualizar el listado de especies después de crear una nueva especie	Low	Automatizada	PASSED	Alexis Vásquez
PZN-142	Intentar agregar un síntoma con el formulario vacío	Low	Automatizada	PASSED	Alexis Vásquez
PZN-145	Intentar agregar un síntoma sin completar el nombre del síntoma	Low	Automatizada	PASSED	Alexis Vásquez
PZN-158	Validar navegación fallida del Rol Encargado de Biología al módulo Veterinaria	Low	Automatizada	PASSED	Yessica Rivera
PZN-165	validar examen de laboratorio campo resultado	Low	Automatizada	PASSED	Rodolfo Serrano
PZN-169	Validar campo de código adjunto de archivo	Low	Automatizada	PASSED	Rodolfo Serrano

PZN-172	Comprobar la cantidad de visualización	Low	Automatizada	PASSED	Rodolfo Serrano
PZN-175	Verificar listado de registro de donaciones	Low	Automatizada	PASSED	Rodolfo Serrano
PZN-183	Validar fecha debe ser mayor salida de ejemplar	Low	Manual	PASSED	Rodolfo Serrano
PZN-185	Validar ingreso de salida de formulario	Low	Manual	PASSED	Rodolfo Serrano
PZN-196	Confirmación de registro creado en formulario Ingreso y asignación de dieta	Low	Manual	PASSED	Rolando Hernández
PZN-198	Asignación de alimento	Low	Manual	PASSED	Rolando Hernández

Tabla 200: Listado de casos de prueba aprobados

Informe de casos de prueba Fallidos

Descripción	Total
Casos de prueba prioridad Alta fallidos	18
Casos de prueba prioridad Media fallidos	18
Casos de prueba prioridad Baja fallidos	8
Casos de prueba fallidos	44

Tabla 201: Resumen de casos de prueba fallidos

Clave	Resumen	Prioridad	Tipo de Test	Estado	Ejecutado por
PZN-47	Validación de fecha de nacimiento incorrecta	High	Automatizada	FAILED	Yessica Rivera

PZN-57	Validación del campo Vía de Administración	High	Automatizada	FAILED	Yessica Rivera
PZN-55	Validación del campo Concentración	High	Automatizada	FAILED	Yessica Rivera
PZN-56	Validación del campo Categoría	High	Automatizada	FAILED	Yessica Rivera
PZN-54	Validación del campo Nombre del Medicamento	High	Automatizada	FAILED	Yessica Rivera
PZN-50	Validación de campos obligatorios paso 3	High	Automatizada	FAILED	Yessica Rivera
PZN-49	Validación de campos obligatorios paso 2	High	Automatizada	FAILED	Yessica Rivera
PZN-48	Validación de campos obligatorios paso 1	High	Automatizada	FAILED	Yessica Rivera
PZN-110	No ingresar caracteres especiales codigo	High	Manual	FAILED	Rodolfo Serrano
PZN-113	Test Ejemplar sin Datos Generales Completos	High	Automatizada	FAILED	Alexis Vásquez
PZN-115	Ejemplar sin Datos Generales Completos	High	Automatizada	FAILED	Alexis Vásquez
PZN-123	Generar informe sin registros de necropsia	High	Automatizada	FAILED	Alexis Vásquez
PZN-166	validar archivo adjunto a examen sea PDF	High	Manual	FAILED	Rodolfo Serrano
PZN-174	Validar campos obligatorios registro de donación	High	Automatizada	FAILED	Rodolfo Serrano
PZN-184	Validar fecha de Registro de muerte de ejemplar	High	Manual	FAILED	Rolando Hernández

PZN-197	Validar campos de formulario Agregar alimentos a Dieta	High	Manual	FAILED	Rolando Hernández
PZN-205	Observar Informe	High	Manual	FAILED	Rolando Hernández
PZN-206	Validar información de informe de ejemplares en cuarentena	High	Manual	FAILED	Rolando Hernández
PZN-79	Registro exitoso de protocolo de eutanasia	Medium	Automatizada	FAILED	Yessica Rivera
PZN-78	Validar envío de formulario vacío en paso 3 protocolo de eutanasia	Medium	Automatizada	FAILED	Yessica Rivera
PZN-77	Validar envío de formulario vacío en paso 2 protocolo de eutanasia	Medium	Automatizada	FAILED	Yessica Rivera
PZN-76	Validar envío de formulario vacío en paso 1 protocolo de eutanasia	Medium	Automatizada	FAILED	Yessica Rivera
PZN-74	Visualizar catálogo de enfermedades sin registros	Medium	Automatizada	FAILED	Yessica Rivera
PZN-70	Visualizar datos del informe	Medium	Automatizada	FAILED	Yessica Rivera
PZN-69	Visualizar especie y cantidad de ejemplares donados	Medium	Automatizada	FAILED	Yessica Rivera
PZN-66	Visualizar catálogo de dietas sin registros.	Medium	Automatizada	FAILED	Yessica Rivera

PZN-62	Filtrar por especie sin registros de bitácora	Medium	Automatizada	FAILED	Yessica Rivera
PZN-60	Visualizar expediente médico de ejemplar sin historial medico	Medium	Automatizada	FAILED	Yessica Rivera
PZN-59	Visualizar expediente medico	Medium	Automatizada	FAILED	Yessica Rivera
PZN-120	Ingresar enfermedad con un nombre que ya existe	Medium	Automatizada	FAILED	Alexis Vásquez
PZN-152	Bloquear usuario después de 3 intentos de inicio de sesión fallida	Medium	Automatizada	FAILED	Yessica Rivera
PZN-153	Validar cerrar sesión por inactividad	Medium	Automatizada	FAILED	Yessica Rivera
PZN-164	validar codigo de examen de laboratorio	Medium	Manual	FAILED	Rodolfo Serrano
PZN-207	corroboración de mensaje en informe	Medium	Manual	FAILED	Rolando Hernández
PZN-210	Comprobación de información de campos obligatorios	Medium	Manual	FAILED	Rolando Hernández
PZN-212	Análisis de vulnerabilidades en dependencias con OWASP Dependency-Check	Medium	Automatizada	FAILED	Yessica Rivera
PZN-132	Validación de duplicidad en el código del alimento	Low	Automatizada	FAILED	Alexis Vásquez
PZN-133	Verificación de caracteres permitidos en los campos	Low	Automatizada	FAILED	Alexis Vásquez

PZN-136	Ingresar una especie con un código ya existente	Low	Automatizada	FAILED	Alexis Vásquez
PZN-168	Validar Código de examen adjunto	Low	Automatizada	FAILED	Rodolfo Serrano
PZN-193	Validación de campos Alfanuméricos del formulario Registro de necropsia	Low	Manual	FAILED	Rolando Hernández
PZN-208	Validar si el ejemplar ha egresado de cuarentena	Low	Manual	FAILED	Rolando Hernández
PZN-209	Mostrar fecha en informe inventario de mamíferos	Low	Manual	FAILED	Rolando Hernández
PZN-211	Comprobación de disposiciones finales de informe	Low	Manual	FAILED	Rolando Hernández

Tabla 202: Listado de casos de prueba fallidos

Informe de defectos

Descripción	Total
Defectos prioridad alta	0
Defectos prioridad media	37
Defectos prioridad baja	8
Defectos encontrados	45

Tabla 203: Resumen de defectos encontrados

Tipo de Incidencia	Clave de incidencia	Resumen	Prioridad	Informador
Error	PZN-236	Validar campos de formulario agregar alimentos a dieta	Medium	Rolando Hernández

Error	PZN-234	Generar un informe sin registros de necropsia, cuando no existe datos y el cual debe de enviar un mensaje	Medium	Alexis Vásquez
Error	PZN-233	Ingresar enfermedad con nombre similar al de otra enfermedad	Medium	Alexis Vásquez
Error	PZN-232	Validar fecha de registro de muerte de ejemplar	Medium	Rolando Hernández
Error	PZN-231	error al validar campos de donacion	Medium	Rodolfo Serrano
Error	PZN-230	Error al validar campos	Medium	Rodolfo Serrano
Error	PZN-229	Disposiciones Finales de Informe de inventario de mamíferos	Medium	Rolando Hernández
Error	PZN-228	Mostrar campos obligatorios en informe inventario de mamíferos	Medium	Rolando Hernández
Error	PZN-227	Mostrar fecha de informe de inventario mamiferos	Medium	Rolando Hernández
Error	PZN-226	Mostrar guion en informe ejemplares en cuarentena	Medium	Rolando Hernández

Error	PZN-225	Mostrar mensaje en informe ejemplares en cuarentena	Medium	Rolando Hernández
Error	PZN-224	Mostrar informacion en informe de ejemplares en cuarentena	Medium	Rolando Hernández
Error	PZN-223	Mostrar Informe	Medium	Rolando Hernández
Error	PZN-222	El sistema no deja ingresar ejemplares que no tengan los datos generales	Medium	Alexis Vásquez
Error	PZN-221	Permiter solo adjuntar PDF	Medium	Rodolfo Serrano
Error	PZN-220	No muestra Alerta	Medium	Rodolfo Serrano
Error	PZN-219	CODIGO DE EXAMEN	Medium	Rodolfo Serrano
Error	PZN-218	Permite guardar el alimento cuando su código no es alfanumerico y su nombre contiene caracteres especiales	Medium	Alexis Vásquez
Error	PZN-217	Validación de duplicidad del código de Alimento	Medium	Alexis Vásquez

Error	PZN-216	El sistema no deja ingresar ejemplares que no tengan los datos generales	Medium	Alexis Vásquez
Error	PZN-215	No ingresar caracteres especiales código	Medium	Rodolfo Serrano
Error	PZN-214	Validación de campos alfanuméricos Formulario Necropsia	Medium	Rolando Hernández
Error	PZN-213	Vulnerabilidades críticas en dependencias del proyecto	Medium	Yessica Rivera
Error	PZN-160	No se muestra el mensaje "El usuario está bloqueado" para intentos fallidos de inicio de sesión	Medium	Yessica Rivera
Error	PZN-159	El usuario no es desconectado después de 3 minutos de inactividad	Medium	Yessica Rivera
Error	PZN-101	Falta de mensajes de error para campos obligatorios al avanzar entre pasos en el registro de protocolos de eutanasia.	Medium	Yessica Rivera
Error	PZN-100	El mensaje de éxito "Registro creado exitosamente" no se muestra	Medium	Yessica Rivera

		después de guardar un nuevo registro de protocolo de eutanasia.		
Error	PZN-99	Falla en la prueba de listado vacío de enfermedades	Medium	Yessica Rivera
Error	PZN-96	Falla en la prueba de listado vacío de dietas	Medium	Yessica Rivera
Error	PZN-90	Campo Vía de administración del medicamento sin validación	Medium	Yessica Rivera
Error	PZN-89	Campo Categoría del medicamento sin validación	Medium	Yessica Rivera
Error	PZN-88	Campo Concentración de medicamento sin validación	Medium	Yessica Rivera
Error	PZN-87	Campo Nombre de medicamento sin validación	Medium	Yessica Rivera
Error	PZN-86	Validación de mensaje de error en campos obligatorios del paso 3 en el form de Ingreso de Ejemplar	Medium	Yessica Rivera
Error	PZN-85	Validación de error en campos obligatorios del paso 2 del form de Ingreso de Ejemplar	Medium	Yessica Rivera

Error	PZN-84	Error en validación de campos obligatorios en paso 1 de form Ingresar Ejemplar	Medium	Yessica Rivera
Error	PZN-83	Mensaje "La fecha es incorrecta" no se muestra	Medium	Yessica Rivera
Error	PZN-235	Ingresar una especie con el mismo código que ya tenía otra especie	Low	Alexis Vásquez
Error	PZN-98	Error de ortografía en el texto "Fecha de donación" en una columna del informe	Low	Yessica Rivera
Error	PZN-97	Error de ortografía en el texto "Cantidad de ejemplares donados" en el encabezado del informe	Low	Yessica Rivera
Error	PZN-95	Mensaje incorrecto al filtrar por una especie sin registros de bitácora de dietas.	Low	Yessica Rivera
Error	PZN-94	Error de ortografía en el texto "Opción" en la pestaña de detalles de expediente.	Low	Yessica Rivera
Error	PZN-93	Error de ortografía en el texto "Exámenes de	Low	Yessica Rivera

		laboratorio" en la pestaña de Exámenes de laboratorio.		
Error	PZN-92	Error en mensaje de validación ¡No se han encontrado registros de Enfermedades y Tratamientos!	Low	Yessica Rivera
Error	PZN-91	Error de ortografía en el texto "Código del ejemplar" en la pantalla de detalles de expediente.	Low	Yessica Rivera

Tabla 204: Listado de defectos encontrados

10.8 Compleción de pruebas

El proceso de pruebas llevado a cabo para el Sistema Informático de Gestión de Ejemplares del Parque Zoológico Nacional ha permitido validar la calidad, seguridad y funcionalidad del software, identificando áreas críticas de mejora que optimizarán su desempeño en un entorno de producción. A través de la definición y ejecución de un plan de pruebas estructurado, se lograron evaluar los dos módulos principales del sistema: Biología y Veterinaria, con una cobertura significativa de los requerimientos funcionales seleccionados y no funcionales, en cuanto a casos de prueba diseñados.

En base a los defectos encontrados

Durante la fase de pruebas, se identificaron múltiples errores e inconsistencias que afectan la estabilidad y usabilidad del sistema, revelando áreas críticas que requieren atención antes de considerar el despliegue. Las pruebas de seguridad también mostraron vulnerabilidades en la autenticación y gestión de roles de usuario, lo que compromete la confiabilidad del sistema y expone a riesgos de acceso no autorizado. Además, los resultados muestran que solo el 18.18% de los requerimientos de alta prioridad y el

23.07% de los de prioridad media pasaron las pruebas con máximo de cobertura, lo que demuestra que el software, en su estado actual, no es lo suficientemente confiable para su implementación en producción.

En base a estos hallazgos, se presentan las siguientes recomendaciones para mejorar la calidad del sistema y facilitar su implementación futura:

Corrección de defectos críticos: Priorizar la solución de errores detectados en las funcionalidades de alta prioridad para asegurar una base estable y confiable en los módulos esenciales del sistema. Esto debería incluir revisiones exhaustivas del código y pruebas unitarias adicionales para validar las correcciones.

Refuerzo de la seguridad en autenticación y roles: Implementar medidas de seguridad mejoradas, como autenticación multifactorial, restricciones de acceso más rigurosas y la revisión de los permisos asignados a cada rol de usuario. Esto reducirá los riesgos de accesos no autorizados y aumentará la confiabilidad del sistema.

Aumento de la cobertura de pruebas: Ampliar el número de casos de prueba para cubrir al menos el 80% de los requerimientos funcionales de alta y media prioridad, asegurando que las áreas críticas sean evaluadas a profundidad. Esto incluirá la adición de pruebas de estrés en las funcionalidades más utilizadas.

Ejecución de pruebas de rendimiento y carga: Evaluar el comportamiento del sistema bajo condiciones de alta carga y estrés, simulando el uso en un entorno real. Estas pruebas permitirán identificar cuellos de botella y problemas de rendimiento que podrían afectar la experiencia del usuario y la estabilidad general.

Documentación y capacitación del equipo: Mantener una documentación clara y detallada de los defectos encontrados, las soluciones aplicadas y los procedimientos de prueba, además de capacitar al equipo en buenas prácticas de aseguramiento de calidad. Esto facilitará el mantenimiento del sistema y asegurará que los conocimientos adquiridos en esta fase de pruebas se apliquen en futuras implementaciones.

Conclusión

Los resultados de las pruebas evidencian que, el sistema informático de gestión de ejemplares del parque Zoológico Nacional posee el potencial para cumplir con sus objetivos de conservación y administración de fauna, actualmente presenta limitaciones muy significativas en la estabilidad, seguridad y funcionabilidad, el sistema muestra inconsistencias que afectan su confiabilidad. Entre los problemas detectados se incluyen defectos en módulos claves como biología y veterinaria, lo cual puede llevar a confusiones o problemas de registro de la información necesaria para el parque zoológico.

Para que el sistema sea adecuado para su despliegue en producción, es imprescindible un esfuerzo considerable en correcciones y optimizaciones. Esto incluye aumentar la cobertura de pruebas en áreas críticas, ejecutar pruebas de carga y estrés para evaluar el rendimiento bajo condiciones de alta demanda, y establecer un ciclo de pruebas continuas para mantener la calidad. Con estas mejoras, el sistema no solo podría cumplir con los objetivos actuales, sino también servir como una herramienta tecnológica confiable y adaptable para proyectos futuros de conservación de fauna, fortaleciendo así su contribución a la gestión de la biodiversidad.

En resumen, y en base a las métricas obtenidas y a los criterios de liberación el sistema informático de Gestión de ejemplares no puede ser liberado:

Métricas obtenidas

Criterio	Porcentaje aprobado
Tasa de éxito de casos de prueba	65%
Requerimientos de prioridad alta aprobados	18.18%
Requerimientos de prioridad media aprobados	32.07%
Densidad de defectos por requerimiento	1.3

Tabla 205: Métricas obtenidas

Evaluación de cumplimientos de criterios

Criterio	¿Se cumple?
80% de tasa de éxito de casos de prueba	No
Requerimientos de prioridad alta aprobados	No

Requerimientos de prioridad media aprobados	No
Densidad de defectos por requerimiento ≤ 0.3	No

Tabla 206: Cumplimiento de criterios de liberación

11 Conclusiones

- 1) Cubrir los requerimientos con la mayor cantidad posible de casos de prueba nos permite identificar una mayor cantidad de defectos y evaluar la calidad del sistema de manera más precisa. En este caso, diseñar casos de prueba que cubran el 100% de los requerimientos funcionales nos proporcionó una medición más completa de la calidad del software, alcanzando una tasa de éxito del 65%.
- 2) La ejecución de pruebas automatizadas proporciona consistencia al proceso de pruebas, facilitando la identificación de errores, como los de validación y ortografía. Este aspecto resulta crucial, ya que los errores de validación representan el 42.22% y los de ortografía el 15.5% del total de 45 defectos encontrados.
- 3) El uso de herramientas como el complemento de Jira Xray facilita el monitoreo constante del avance en la ejecución de pruebas, permitiendo un seguimiento más eficiente, logrando una ejecución de 140 casos de prueba. Además, la integración de Xray con Jira posibilitó la generación de informes detallados que ofrecieron una visión clara del estado de las pruebas, permitiendo identificar que el 65% de los casos de prueba ejecutados fueron aprobados satisfactoriamente, mientras que el 31% fallaron y el 4% restantes no pudieron ser ejecutados por restricciones externas. Esto no solo mejora la visibilidad y el control del ciclo de vida de las pruebas, sino que también permite tomar decisiones informadas.
- 4) Con una tasa de éxito del 65% en los casos de prueba, se concluye que la implementación de un proceso de pruebas es fundamental para asegurar la calidad de los sistemas desarrollados, independientemente de su objetivo. Entregar un producto en el que solo el 65% de los casos de prueba sean aprobados no es atractivo ni satisfactorio para el cliente. Identificar y corregir los defectos encontrados durante las pruebas es crucial para mejorar la calidad del producto final, lo que garantiza una experiencia de usuario óptima y la satisfacción del cliente.

12 Recomendaciones

1) *Fomentar las pruebas unitarias:*

Implementar y fortalecer las pruebas unitarias desde las etapas iniciales del desarrollo para reducir la densidad de errores de prioridad baja y mejorar la calidad del código.

2) *Incorporar pruebas de regresión:*

Establecer pruebas de regresión que se ejecuten después de corregir defectos, garantizando que los cambios realizados no impacten negativamente otras funcionalidades del sistema.

3) *Configurar un ambiente de pruebas adecuado:*

Preparar y mantener un ambiente de pruebas que refleje las condiciones reales de uso, asegurando que las pruebas sean representativas y confiables.

4) *Integración de pruebas automatizadas:*

Considerar el uso de herramientas de pruebas automatizadas (Cypress) para garantizar la eficiencia y repetibilidad en la ejecución de casos de prueba, especialmente para las pruebas funcionales y de seguridad.

5) *Evaluación post-proyecto:*

Una vez completado el proceso de pruebas, realizar una evaluación integral para identificar oportunidades de mejora en futuros proyectos similares y documentar las lecciones aprendidas.

13 Bibliografía

Cerquozzi, R., Decoutere, W., Dussa-Zieger, K., Riverin, J., Hryszko, A., Klonk, M., Pilaeten, M., Posthuma, M., Reid, S., Riou Du Cosquer, E., Roman, A., Stapp, L., Ulrich, S., & Zakaria, E. (2023). Probador Certificado de ISTQB (Spanish Software Testing Qualifications Board, Trad.). [https://www.hastqb.org/wp-content/uploads/2023/08/CTFL-V4.0-ES-PROGRAMA-DE-ESTUDIO](https://www.hastqb.org/wp-content/uploads/2023/08/CTFL-V4.0-ES-PROGRAMA-DE-ESTUDIO-V001.02.pdf)

[V001.02.pdf](https://www.hastqb.org/wp-content/uploads/2023/08/CTFL-V4.0-ES-PROGRAMA-DE-ESTUDIO-V001.02.pdf)

Atlassian. (s. f.). *Introducción a Jira: guía completa para principiantes*.

<https://www.atlassian.com/es/software/jira/guides/getting-started/introduction#what-is-jira-software>

Avram, A. (2013, 7 mayo). Coverity 2012: How to Get a Low Defect Density. *InfoQ*.

<https://www.infoq.com/news/2013/05/Coverity-2012-defect-density/>

Configurando Reportes / Introduction to Cypress. (s. f.).

<https://douglasfugazi.gitbook.io/introduction-to-cypress/cypress/configurando-reportes>

Cypress testing solutions / Cypress Documentation / Cypress Documentation. (2024, 8 noviembre). <https://docs.cypress.io/app/get-started/why-cypress>

Defect Density & Escape Rate: Agile Metrics Guide 2024. (2024, 16 julio).

<https://daily.dev/blog/defect-density-and-escape-rate-agile-metrics-guide-2024>

García, J. C. (2022, 16 mayo). *Xray for Jira: Cómo estructurar y organizar nuestro entorno de testing eficientemente*. WATA Factory. [https://wata.es/es/xray-for-](https://wata.es/es/xray-for-jira-como-estructurar-y-organizar-nuestro-entorno-de-testing-eficientemente/)

[jira-como-estructurar-y-organizar-nuestro-entorno-de-testing-eficientemente/](https://wata.es/es/xray-for-jira-como-estructurar-y-organizar-nuestro-entorno-de-testing-eficientemente/)

García, R. S. (2022, 20 marzo). *Los 10 KPI más utilizados en testing*. El Mínimo

Viable. <https://elminimoviable.es/los-10-kpi-mas-utilizados-en-testing/>

ISO 25010. (s. f.). <https://iso25000.com/index.php/normas-iso-25000/iso-25010?start=5>

Testing metrics - are they really so important? (2024, 1 junio).

<https://www.globalapptesting.com/blog/testing-metrics-how-to-demonstrate-the-value-of-testing-with-quantifiable-metrics>

View of Software quality testing process analysis. (s. f.).

<https://revistas.ucc.edu.co/index.php/in/article/view/1482/1724>

Laoyan, S. (2024, 23 enero). *Planning poker: la estrategia integral para la estimación*

ágil [2024] • Asana. Asana. <https://asana.com/es/resources/planning-poker>

Lugosi, T., & Lugosi, T. (2014, 29 octubre). *How many defects are too many?* Sogeti

Labs. <https://labs.sogeti.com/how-many-defects-are-too-many/>

14 Glosario

1. **Análisis de Vulnerabilidad:** Proceso que identifica, cuantifica y clasifica las vulnerabilidades de un sistema informático, con el objetivo de determinar posibles riesgos de seguridad y establecer medidas de mitigación.
2. **Calidad:** Grado en que un producto, sistema o proceso cumple con los requisitos especificados y satisface las necesidades del usuario en cuanto a funcionalidad, fiabilidad, eficiencia y usabilidad.
3. **Caso de Prueba:** Conjunto de condiciones y pasos definidos para verificar que una funcionalidad o componente de un sistema cumple con los requisitos específicos, con resultados esperados que ayudan a identificar posibles fallos.
4. **Cobertura:** Medida de cuánto del sistema o de los requisitos han sido evaluados mediante pruebas, expresada generalmente como un porcentaje, que permite evaluar la amplitud y profundidad de las pruebas realizadas.
5. **Cypress:** Herramienta de automatización de pruebas diseñada para aplicaciones web que permite escribir, ejecutar y depurar pruebas de manera rápida, enfocándose en pruebas funcionales y end-to-end.
6. **Datos de Prueba:** Información y datos utilizados en el proceso de pruebas para validar la funcionalidad y el rendimiento de un sistema en diferentes escenarios. Estos datos pueden ser ficticios o reales, dependiendo del contexto.
7. **Defecto:** Error o fallo en un sistema o aplicación que provoca un resultado inesperado o impide el correcto funcionamiento de una funcionalidad.
8. **Densidad de Defectos:** Métrica que indica la cantidad de defectos encontrados por unidad de tamaño del software, como líneas de código o requisitos, utilizada para evaluar la calidad del producto.
9. **Ejemplar:** Individuo de una especie animal que se encuentra en el zoológico, registrado y monitoreado para su cuidado y conservación.
10. **Entorno de Prueba:** Configuración de hardware, software, datos y redes donde se realizan pruebas de un sistema para garantizar que cumpla con los requisitos sin interferir con el entorno de producción.
11. **Historia de Usuario:** Descripción breve de una funcionalidad desde la perspectiva del usuario final, detallando qué necesita el usuario y por qué, utilizada como base para el desarrollo y las pruebas en metodologías ágiles.

12. **Jira:** Herramienta de gestión de proyectos y seguimiento de incidencias que permite planificar, monitorear y organizar el trabajo en proyectos de desarrollo de software, facilitando la colaboración y el seguimiento de tareas y errores.
13. **Métrica de Prueba:** Indicador cuantitativo que se utiliza para medir el proceso de pruebas, evaluar su efectividad y hacer mejoras. Ejemplos incluyen la cobertura de pruebas, el tiempo de ejecución y la densidad de defectos.
14. **NA:** No Aplica
15. **Plan de Pruebas:** Documento que define el alcance, enfoque, recursos y calendario de las actividades de prueba para un proyecto específico, además de los objetivos y criterios de aceptación.
16. **Proceso de Pruebas:** Conjunto estructurado de actividades diseñadas para verificar y validar la funcionalidad de un sistema, incluyendo la planificación, diseño, ejecución y evaluación de pruebas.
17. **Prueba:** Actividad realizada para verificar el comportamiento de un sistema o componente, comprobando que cumple con los requisitos especificados y funciona correctamente.
18. **Prueba Funcional:** Prueba que se centra en validar la funcionalidad de una aplicación o sistema según los requisitos especificados, sin considerar aspectos de rendimiento o estabilidad.
19. **Prueba No Funcional:** Prueba que evalúa características de calidad de un sistema como el rendimiento, la usabilidad, la fiabilidad y la escalabilidad, más allá de las funcionalidades específicas.
20. **Pruebas Automatizadas:** Ejecución de pruebas mediante herramientas de software sin intervención manual, utilizadas para realizar pruebas repetitivas de manera eficiente y reducir errores humanos.
21. **Pruebas Manuales:** Ejecución de pruebas realizadas directamente por testers sin el uso de herramientas de automatización, con el fin de evaluar funcionalidades y encontrar defectos de forma exploratoria.
22. **PZN:** Parque Zoológico Nacional
23. **Requerimiento:** Descripción detallada de lo que debe cumplir un sistema o componente para satisfacer las necesidades del usuario o del negocio, utilizado como base para el desarrollo y las pruebas.

24. **Riesgo de Calidad:** Posible evento o condición que puede afectar la calidad de un sistema, como defectos en funcionalidades críticas o problemas de rendimiento, que deben ser gestionados para asegurar la calidad del producto final.

15 Anexos

15.1 ANEXO 1: LISTA DE TEST

Lista de Tests

Compartir Exportar

Análisis y Alcance Filtros

Alcance: Último Estado Final Proyecto: Parque Zoológico Nacional

10 Columnas

Clave	Resumen	Tipo de Test	Etiquetas	Prioridad	Estado
PZN-206	Validar información de informe de ejemplares en cuare...	Manual		↑	FAILED
PZN-205	Observar informe	Manual		↑	FAILED
PZN-200	Validación de campos obligatorios de formulario Regis...	Manual		↑	PASSED
PZN-197	Validar campos de formulario Agregar alimentos a Dieta	Manual		↑	FAILED
PZN-195	Registro de dieta	Manual		↑	PASSED
PZN-194	Validación de campos Formulario Ingresar y asignar di...	Manual		↑	PASSED
PZN-190	Validar campos del formulario ingreso de necropsia	Manual		↑	PASSED
PZN-189	Confirmación de Registro de adquisición de medicame...	Manual		↑	PASSED
PZN-186	Validar formulario de registro de adquisición de medic...	Manual		↑	PASSED
PZN-184	Validar fecha de Registro de muerte de ejemplar	Manual		↑	FAILED

Anterior 1 2 3 4 5 _ 15 Siguiete Total 146 tareas

Clave	Resumen	Tipo de Test	Etiquetas	Prioridad	Estado
PZN-181	Validar formulario de muerte no vacío	Manual		↑	PASSED
PZN-179	verificación de campos obligatorios en salida de fauna ...	Manual		↑	PASSED
PZN-176	validar protocolo de eutanasia	Manual		↑	PASSED
PZN-174	Validar campos obligatorios registro de donación	Manual		↑	FAILED
PZN-173	Comprobar formulario de donación no viaje vacío	Manual		↑	PASSED
PZN-170	Validar visualización de listas de especie	Automatizada		↑	PASSED
PZN-166	validar archivo adjunto a examen sea PDF	Manual		↑	FAILED
PZN-163	Validar examen de laboratorio no vacío	Manual		↑	PASSED
PZN-162	Validar examen de laboratorio fecha	Manual		↑	PASSED
PZN-161	Validar examen de laboratorio no vacío	Manual		↑	PASSED

Anterior 1 2 3 4 5 _ 15 Siguiete Total 146 tareas

Clave	Resumen	Tipo de Test	Etiquetas	Prioridad	Estado
PZN-141	Generar informe con una sola especie y su cantidad de...	Manual		↑	PASSED
PZN-140	Generar informe sin registros de muertes	Manual		↑	PASSED
PZN-139	Generar informe con múltiples registros de muertes po...	Manual		↑	PASSED
PZN-126	Generar informe con un alto volumen de registros de n...	Manual		↑	PASSED
PZN-125	Generar informe con especie, pero sin causa de muert...	Manual		↑	PASSED
PZN-124	Generar informe con registros de múltiples especies y ...	Automatizada		↑	PASSED
PZN-123	Generar informe sin registros de necropsia	Automatizada		↑	FAILED
PZN-122	Generar informe con registros completos de necropsia	Automatizada		↑	PASSED
PZN-117	Error al cargar información de un ejemplar inexistente.	Automatizada		↑	PASSED
PZN-116	Ver Taxonomía del Ejemplar	Automatizada		↑	PASSED

Anterior 1 2 3 4 5 _ 15 Siguiete Total 146 tareas

Clave	Resumen	Tipo de Test	Etiquetas	Prioridad	Estado
PZN-115	Ejemplar sin Datos Generales Completos	Manual		↑	FAILED
PZN-114	Test Error al cargar información de un ejemplar inexist...	Automatizada		↑	PASSED
PZN-113	Test Ejemplar sin Datos Generales Completos	Manual		↑	FAILED
PZN-112	Test Ejemplar Sin Historial Reproductivo	Manual		↑	PASSED
PZN-111	Ver Información General de un Ejemplar Existente	Automatizada		↑	PASSED
PZN-110	No ingresar caracteres especiales código	Manual		↑	FAILED
PZN-58	Registro Exitoso de medicamento	Automatizada		↑	PASSED
PZN-57	Validación del campo Via de Administración	Automatizada		↑	FAILED
PZN-56	Validación del campo Categoría	Automatizada		↑	FAILED
PZN-55	Validación del campo Concentración	Automatizada		↑	FAILED

Anterior 1 2 3 4 5 _ 15 Siguiete Total 146 tareas

Clave	Resumen	Tipo de Test	Etiquetas	Prioridad	Estado
PZN-54	Validación del campo Nombre del Medicamento	Automatizada		↑	FAILED
PZN-53	Validación de campos vacíos de medicamento	Automatizada		↑	PASSED
PZN-51	Registro exitoso de ejemplar	Automatizada		↑	PASSED
PZN-50	Validación de campos obligatorios paso 3	Automatizada		↑	FAILED
PZN-49	Validación de campos obligatorios paso 2	Automatizada		↑	FAILED
PZN-48	Validación de campos obligatorios paso 1	Automatizada		↑	FAILED
PZN-47	Validación de fecha de nacimiento incorrecta	Automatizada		↑	FAILED
PZN-44	Validar envío de formulario con campo "Usuario" vacío	Automatizada		↑	PASSED
PZN-43	Validar inicio de sesión exitoso	Automatizada		↑	PASSED
PZN-41	Validar envío de formulario con campo "contraseña" va...	Automatizada		↑	PASSED

Anterior 1 _ 4 5 6 _ 15 Siguiete Total 146 tareas

Clave	Resumen	Tipo de Test	Etiquetas	Prioridad	Estado
PZN-40	Validar envío de formulario vacío de inicio de sesión	Automatizada		↑	PASSED
PZN-212	Análisis de vulnerabilidades en dependencias con OW...	Manual	PROBABLESEGURIDAD	↑	FAILED
PZN-210	Comprobación de información de campos obligatorios	Manual		↑	FAILED
PZN-207	corroboración de mensaje en informe	Manual		↑	FAILED
PZN-204	Comprobación de registro creado en formulario Regist...	Manual		↑	PASSED
PZN-203	Agregar más de un ejemplar	Manual		↑	PASSED
PZN-202	Comprobación de registros obligatorios Formulario Re...	Manual		↑	PASSED
PZN-201	Validación de fecha en formulario registro de intercam...	Manual		↑	PASSED
PZN-199	Comprobación para agregar alimento a la dieta	Manual		↑	PASSED
PZN-192	Validación de hora de inicio y fin en el formulario Ingre...	Manual		↑	PASSED

Anterior 1 _ 5 6 7 _ 15 Siguiete Total 146 tareas

Clave	Resumen	Tipo de Test	Etiquetas	Prioridad	Estado
PZN-191	Validación de Fecha de ingreso de necropsia	Manual		=	PASSED
PZN-188	Validación campos de adquisición de medicamentos	Manual		=	PASSED
PZN-187	Validar existencia de detalle de medicamento	Manual		=	PASSED
PZN-182	validar ingresar salida de fauna del parque	Manual		=	PASSED
PZN-180	Validar campos de fecha	Manual		=	PASSED
PZN-178	Verificación de detalle de medicamento a utilizar en EU...	Manual		=	PASSED
PZN-177	Verificar Título de eutanasia.	Manual		=	PASSED
PZN-171	validar los botones de acción	Automatizada		=	PASSED
PZN-167	validar fecha en resultado de laboratorio	Manual		=	PASSED
PZN-164	validar código de examen de laboratorio	Manual		=	FAILED

Anterior 1 6 7 8 15 Sigüiente

Total 146 tareas

Clave	Resumen	Tipo de Test	Etiquetas	Prioridad	Estado
PZN-155	Validar navegación exitosa del Rol Encargado de Biolo...	Automatizada	PRUEBASDESEGURIDAD	=	PASSED
PZN-154	Verificar módulos visibles para Rol Encargado de Biolo...	Automatizada	PRUEBASDESEGURIDAD	=	PASSED
PZN-153	Validar cerrar sesión por inactividad	Automatizada		=	FAILED
PZN-152	Bloquear usuario después de 3 intentos de inicio de se...	Automatizada	PRUEBASDESEGURIDAD	=	FAILED
PZN-151	Comprobar la actualización de stock al editar un alime...	Automatizada		=	PASSED
PZN-150	Intentar eliminar un alimento con stock igual a cero	Automatizada		=	PASSED
PZN-149	Verificar que el icono de Eliminar no se muestre si el st...	Automatizada		=	PASSED
PZN-148	Visualización de iconos de acción en la columna "Accio...	Automatizada		=	PASSED
PZN-147	Visualización correcta del inventario de alimentos	Automatizada		=	PASSED
PZN-121	Ingresar enfermedad con nombre extensa	Automatizada		=	PASSED

Anterior 1 7 8 9 15 Sigüiente

Total 146 tareas

Clave	Resumen	Tipo de Test	Etiquetas	Prioridad	Estado
PZN-120	Ingresar enfermedad con un nombre que ya existe	Automatizada		=	FAILED
PZN-119	Ingresar enfermedad sin completar campos obligatorios	Automatizada		=	PASSED
PZN-118	Ingresar enfermedad con todos los campos obligatorio...	Automatizada		=	PASSED
PZN-108	Validar formulario de cuarentena no este vacío	Manual		=	PASSED
PZN-107	Validar envío de formulario sin medicamento	Automatizada		=	PASSED
PZN-104	No permita el ingreso de medicamento vacío	Manual		=	PASSED
PZN-103	Validar formulario vacío	Manual		=	PASSED
PZN-79	Registro exitoso de protocolo de eutanasia	Automatizada		=	FAILED
PZN-78	Validar envío de formulario vacío en paso 3 protocolo ...	Automatizada		=	FAILED
PZN-77	Validar envío de formulario vacío en paso 2 protocolo ...	Automatizada		=	FAILED

Anterior 1 8 9 10 15 Sigüiente

Total 146 tareas

Clave	Resumen	Tipo de Test	Etiquetas	Prioridad	Estado
PZN-76	Validar envío de formulario vacío en paso 1 protocolo ...	Automatizada		=	FAILED
PZN-74	Visualizar catálogo de enfermedades sin registros	Automatizada		=	FAILED
PZN-73	Visualizar catálogo de enfermedades	Automatizada		=	PASSED
PZN-72	Visualizar encabezado del informe (Ejemplar donado al...	Automatizada		=	PASSED
PZN-71	Visualizar encabezado del informe (Ejemplar donado a ...	Automatizada		=	PASSED
PZN-70	Visualizar datos del informe	Automatizada		=	FAILED
PZN-69	Visualizar especie y cantidad de ejemplares donados	Automatizada		=	FAILED
PZN-67	Visualizar encabezado de listado de dietas	Automatizada		=	PASSED
PZN-66	Visualizar catálogo de dietas sin registros.	Automatizada		=	FAILED
PZN-65	Visualizar listado de dietas	Automatizada		=	PASSED

Anterior 1 9 10 11 15 Sigüiente

Total 146 tareas

Clave	Resumen	Tipo de Test	Etiquetas	Prioridad	Estado
PZN-63	Validar datos de la bitácora de dietas	Automatizada		=	PASSED
PZN-62	Filtrar por especie sin registros de bitácora	Automatizada		=	FAILED
PZN-61	Filtrar por especie	Automatizada		=	PASSED
PZN-60	Visualizar expediente médico de ejemplar sin historial ...	Automatizada		=	FAILED
PZN-59	Visualizar expediente medico	Automatizada		=	FAILED
PZN-46	Visualizar contraseña	Manual		=	PASSED
PZN-45	Validar el icono de visualización de contraseña	Manual		=	PASSED
PZN-211	Comprobación de disposiciones finales de informe	Manual		>	FAILED
PZN-209	Mostrar fecha en informe inventario de mamíferos	Manual		>	FAILED
PZN-208	Validar si el ejemplar ha egresado de cuarentena	Manual		>	FAILED

Anterior 1 10 11 12 15 Sigüiente

Total 146 tareas

Clave	Resumen	Tipo de Test	Etiquetas	Prioridad	Estado
PZN-190	Asignación de alimento	Manual		>	PASSED
PZN-196	Confirmación de registro creado en formulario Ingreso...	Manual		>	PASSED
PZN-193	Validación de campos Alfanuméricos del formulario Re...	Manual		>	FAILED
PZN-185	Validar ingreso de salida de formulario	Manual		>	PASSED
PZN-183	Validar fecha debe ser mayor salida de ejemplar	Manual		>	PASSED
PZN-175	Verificar listado de registro de donaciones	Manual		>	PASSED
PZN-172	Comprobar la cantidad de visualizacion	Automatizada		>	PASSED
PZN-169	Validar campo de código adjunto de archivo	Manual		>	PASSED
PZN-168	Validar Código de examen adjunto	Manual		>	FAILED
PZN-165	validar examen de laboratorio campo resultado	Automatizada		>	PASSED

Anterior 1 11 12 13 14 15 Sigüiente

Total 146 tareas

Clave	Resumen	Tipo de Test	Etiquetas	Prioridad	Estado
PZN-158	Validar navegación fallida del Rol Encargado de Biologí...	Automatizada	PRUEBASDESEGURIDAD	>	PASSED
PZN-157	Validar navegación exitosa del Rol Encargado de Biolo...	Automatizada	PRUEBASDESEGURIDAD	>	TO DO
PZN-156	Validar navegación exitosa del Rol Encargado de Biolo...	Automatizada	PRUEBASDESEGURIDAD	>	TO DO
PZN-146	Visualizar el listado de síntomas después de agregar u...	Automatizada		>	TO DO
PZN-145	Intentar agregar un sintoma sin completar el nombre d...	Manual		>	PASSED
PZN-144	Intentar agregar un sintoma con un código ya existente	Automatizada		>	TO DO
PZN-143	Agregar un sintoma completando todos los campos o...	Automatizada		>	TO DO
PZN-142	Intentar agregar un sintoma con el formulario vacío	Manual		>	PASSED
PZN-138	Visualizar el listado de especies después de crear una ...	Automatizada		>	PASSED
PZN-137	Ingresar una especie sin completar el nombre común	Manual		>	PASSED

Anterior 1 11 12 13 14 15 Sigüiente

Total 146 tareas

Clave	Resumen	Tipo de Test	Etiquetas	Prioridad	Estado
PZN-136	Ingresar una especie con un código ya existente	Automatizada			FAILED
PZN-135	Ingresar una especie completando todos los campos o...	Automatizada			PASSED
PZN-134	Intentar ingresar una nueva especie con el formulario v...	Manual			PASSED
PZN-133	Verificación de caracteres permitidos en los campos	Manual			FAILED
PZN-132	Validación de duplicidad en el código del alimento	Manual			FAILED
PZN-129	Verificación del alimento creado en el listado	Manual			PASSED
PZN-128	Registro exitoso de alimento con campos obligatorios	Manual			PASSED
PZN-127	Validación de campos obligatorios	Manual			PASSED
PZN-106	Validación de inventario de medicamento	Manual			TO DO
PZN-105	Campo vacío Duración y Frecuencia	Automatizada			PASSED

Anterior 1 11 12 13 14 15 Sigüiente Total 146 tareas

Clave	Resumen	Tipo de Test	Etiquetas	Prioridad	Estado
PZN-82	Cancelar eliminar ejemplar	Automatizada			PASSED
PZN-81	Eliminar ejemplar	Manual			PASSED
PZN-80	Visualizar ventana emergente de confirmación	Automatizada			PASSED
PZN-75	Visualizar iconos en listado de enfermedades	Manual			PASSED
PZN-68	Visualizar botones e iconos en la columna Acciones en ...	Manual			PASSED
PZN-64	Validar botones en columna Acción de Bitácora de diet...	Manual			PASSED

Anterior 1 11 12 13 14 15 Sigüiente Total 146 tareas

15.2 ANEXO 2: PANTALLA DE EJECUCIONES DE TEST

Proyectos / Parque Zoológico Nacional / Ejecuciones de Tests / PZN-52

Test Execution

Campos Descripción, Planes de Testing, Responsable, Versión(s) Correctora(s), Revisión, Entornos de Pruebas

96 PASSED 44 FAILED 6 TO DO TESTS TOTALES: 146

Mostrando 25 de 146 tareas

ID	Descripción	Tipo de Test	Etiquetas	Estado
1	PZN-40 Validar envío de formulario vacío de inicio de sesión	AUTOMATIZADA	EN EJECUCIÓN	PASSED
2	PZN-44 Validar envío de formulario con campo "Usuario" vacío	AUTOMATIZADA	EN EJECUCIÓN	PASSED
3	PZN-73 Visualizar catálogo de enfermedades	AUTOMATIZADA	EN EJECUCIÓN	PASSED
4	PZN-47 Validación de fecha de nacimiento incorrecta	AUTOMATIZADA	EN EJECUCIÓN	FAILED
5	PZN-82 Cancelar eliminar ejemplar	AUTOMATIZADA	EN EJECUCIÓN	PASSED
6	PZN-46 Visualizar contraseña	MANUAL	EN EJECUCIÓN	PASSED
7	PZN-45 Validar el icono de visualización de contraseña	MANUAL	EN EJECUCIÓN	PASSED
8	PZN-75 Visualizar iconos en listado de enfermedades	MANUAL	EN EJECUCIÓN	PASSED
9	PZN-68 Visualizar botones e iconos en la columna Acciones en listado de dietas	MANUAL	EN EJECUCIÓN	PASSED
10	PZN-64 Validar botones en columna Acción de Bitácora de dietas	MANUAL	EN EJECUCIÓN	PASSED
11	PZN-81 Eliminar ejemplar	MANUAL	EN EJECUCIÓN	PASSED

15.3 ANEXO 3: LISTA DE DEFECTOS

Todas las incidencias ☆

Q
Proyecto ▾
Tipo = ▾
Error ▾
Estado ▾
Persona asignada ▾
Más +
Volver al filtro
Guardar filtro

Tipo	Clave	Resumen	Prioridad	Informador	Estado
❑	PZN-236	Validar campos de formulario agregar alimentos a dieta	Medium	hr05048	TAREAS POR HACER...
❑	PZN-234	Generar un informe sin registros de necropsia, cuando no existe datos y el cual debe de enviar un mensaje	Medium	Alexis Josué Vásq...	TAREAS POR HACER...
❑	PZN-233	Ingresar enfermedad con nombre similar al de otra enfermedad	Medium	Alexis Josué Vásq...	TAREAS POR HACER...
❑	PZN-232	Validar fecha de registro de muerte de ejemplar	Medium	hr05048	FINALIZADA ✓
❑	PZN-231	error al validar campos de donacion	Medium	Rodolfo Antonio ...	TAREAS POR HACER...
❑	PZN-230	Error al validar campos	Medium	Rodolfo Antonio ...	TAREAS POR HACER...
❑	PZN-229	Disposiciones Finales de Informe de inventario de mamíferos	Medium	hr05048	TAREAS POR HACER...
❑	PZN-228	Mostrar campos obligatorios en informe inventario de mamíferos	Medium	hr05048	TAREAS POR HACER...
❑	PZN-227	Mostrar fecha de informe de inventario mamíferos	Medium	hr05048	TAREAS POR HACER...
❑	PZN-226	Mostrar guion en informe ejemplares en cuarentena	Medium	hr05048	TAREAS POR HACER...
❑	PZN-225	Mostrar mensaje en informe ejemplares en cuarentena	Medium	hr05048	TAREAS POR HACER...
❑	PZN-224	Mostrar informacion en informe de ejemplares en cuarentena	Medium	hr05048	TAREAS POR HACER...
❑	PZN-223	Mostrar Informe	Medium	hr05048	TAREAS POR HACER...
❑	PZN-222	El sistema no deja ingresar ejemplares que no tengan los datos generales	Medium	Alexis Josué Vásq...	TAREAS POR HACER...
❑	PZN-221	Permitir solo adjuntar PDF	Medium	Rodolfo Antonio ...	TAREAS POR HACER...
❑	PZN-220	No muestra Alerta	Medium	Rodolfo Antonio ...	TAREAS POR HACER...
❑	PZN-219	CODIGO DE EXAMEN	Medium	Rodolfo Antonio ...	TAREAS POR HACER...
❑	PZN-218	Permite guardar el alimento cuando su código no es alfanumerico y su nombre contiene caracteres especiales	Medium	Alexis Josué Vásq...	TAREAS POR HACER...
❑	PZN-217	Validación de duplicidad del código de Alimento	Medium	Alexis Josué Vásq...	TAREAS POR HACER...
❑	PZN-216	El sistema no deja ingresar ejemplares que no tengan los datos generales	Medium	Alexis Josué Vásq...	TAREAS POR HACER...
❑	PZN-215	No ingresar caracteres especiales codigo	Medium	Rodolfo Antonio ...	TAREAS POR HACER...
❑	PZN-214	Validación de campos alfanuméricos Formulario Necropsia	Medium	hr05048	TAREAS POR HACER...
❑	PZN-213	Vulnerabilidades criticas en dependencias del proyecto	Medium	Yessica Rivera	TAREAS POR HACER...
❑	PZN-160	No se muestra el mensaje "El usuario esta bloqueado" para intentos fallidos de inicio de sesión	Medium	Yessica Rivera	TAREAS POR HACER...
❑	PZN-159	El usuario no es desconectado después de 3 minutos de inactividad	Medium	Yessica Rivera	TAREAS POR HACER...
❑	PZN-101	Falta de mensajes de error para campos obligatorios al avanzar entre pasos en el registro de protocolos de eutanasia.	Medium	Yessica Rivera	TAREAS POR HACER...
❑	PZN-100	El mensaje de éxito "Registro creado exitosamente" no se muestra después de guardar un nuevo registro de protocolo d...	Medium	Yessica Rivera	TAREAS POR HACER...
❑	PZN-99	Falla en la prueba de listado vacío de enfermedades	Medium	Yessica Rivera	TAREAS POR HACER...
❑	PZN-96	Falla en la prueba de listado vacío de dietas	Medium	Yessica Rivera	TAREAS POR HACER...
❑	PZN-90	Campo Vía de administración del medicamento sin validación	Medium	Yessica Rivera	TAREAS POR HACER...
❑	PZN-89	Campo Categoría del medicamento sin validación	Medium	Yessica Rivera	TAREAS POR HACER...
❑	PZN-88	Campo Concentración de medicamento sin validación	Medium	Yessica Rivera	TAREAS POR HACER...
❑	PZN-87	Campo Nombre de medicamento sin validación	Medium	Yessica Rivera	TAREAS POR HACER...
❑	PZN-86	Validación de mensaje de error en campos obligatorios del paso 3 en el form de Ingreso de Ejemplar	Medium	Yessica Rivera	TAREAS POR HACER...

	PZN-85	Validación de error en campos obligatorios del paso 2 del form de Ingreso de Ejemplar	Medium	YR Yessica Rivera	TAREAS POR HACER...
	PZN-84	Error en validación de campos obligatorios en paso 1 de form Ingresar Ejemplar	Medium	YR Yessica Rivera	TAREAS POR HACER...
	PZN-83	Mensaje "La fecha es incorrecta" no se muestra	Medium	YR Yessica Rivera	TAREAS POR HACER...
	PZN-235	Ingresar una especie con el mismo código que ya tenía otra especie	Low	AN Alexis Josué Vásq...	TAREAS POR HACER...
	PZN-98	Error de ortografía en el texto "Fecha de donación" en una columna del informe	Low	YR Yessica Rivera	TAREAS POR HACER...
	PZN-97	Error de ortografía en el texto "Cantidad de ejemplares donados" en el encabezado del informe	Low	YR Yessica Rivera	TAREAS POR HACER...
	PZN-95	Mensaje incorrecto al filtrar por una especie sin registros de bitácora de dietas.	Low	YR Yessica Rivera	TAREAS POR HACER...
	PZN-94	Error de ortografía en el texto "Opción" en la pestaña de detalles de expediente.	Low	YR Yessica Rivera	TAREAS POR HACER...
	PZN-93	Error de ortografía en el texto "Exámenes de laboratorio" en la pestaña de Exámenes de laboratorio.	Low	YR Yessica Rivera	TAREAS POR HACER...
	PZN-92	Error en mensaje de validación ¡No se han encontrado registros de Enfermedades y Tratamientos!	Low	YR Yessica Rivera	TAREAS POR HACER...
	PZN-91	Error de ortografía en el texto "Código del ejemplar" en la pantalla de detalles de expediente.	Low	YR Yessica Rivera	TAREAS POR HACER...

1-45 de 45

15.4 ANEXO 4: RESUMEN DE RESULTADOS DE PRUEBAS AUTOMATIZADAS CON CYPRESS

pznes-automated-test
28m 41s
19
76
30
42
4

Autenticación
cypress/e2e/Autenticacion/Login.cy.js

7.4s 4 ✓ 4

- ✓ Validar envío de formulario vacío 1.9s
- ✓ Validar envío de formulario con campo contraseña vacío 1.1s
- ✓ Validar envío de formulario con campo usuario vacío 1s
- ✓ Validar inicio de sesión exitoso 3.2s

Bitácora de dietas
cypress/e2e/Dieta/BitacoraDietas.cy.js

17.6s 3 ✓ 2 ✗ 1

- ✓ Filtrar por especie 5s
- ✓ Validar datos de la bitácora de dietas 4s
- ✗ Filtrar por especie sin bitacora 8.5s

AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find content: 'No se encontraron registros' within the selector: 'td' but never did.

Listar Dietas
cypress/e2e/Dieta/ListarDietas.cy.js

16.2s 3 ✓ 2 ✗ 1

- ✓ Visualizar listado de dietas 4.8s
- ✗ Visualizar catálogo de dietas sin registros 7.6s

AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find content: 'No se encontraron registros' within the selector: 'td' but never did.

- ✓ Visualizar encabezado de listado de dietas 3.7s

Informe de donaciones
cypress/e2e/DonacionEjemplar/InformeDonaciones.cy.js

53.3s 4 ✓ 2 ✗ 2

- ✗ Visualizar especie y cantidad de ejemplares donados 10.1s

AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find content: 'Cantidad de ejemplares donados' but never did.

- ✗ Visualizar datos del informe 15.9s

AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find content: 'Fecha de donación' within the selector: 'td' but never did.

- ✓ Visualizar encabezado del informe (Ejemplar donado a una institución) 14s
- ✓ Visualizar encabezado del informe (Ejemplar donado al parque) 13.2s

Eliminar Ejemplar

cypress/e2e/Ejemplar/EliminarEjemplar.cy.js

🕒 18.7s 📄 2 ✓ 2

- ✓ Visualizar ventana emergente de confirmación 10.7s
- ✓ Cancelar eliminar ejemplar 8s

Expediente Medico

cypress/e2e/Ejemplar/ExpedienteMedico.cy.js

Visualizar expediente medico

🕒 51.4s 📄 3 ✗ 3

- ✗ Validar pestaña Detalles de Expediente 17.2s
AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find content: 'Código del ejemplar' but never did.
- ✗ Validar pestaña Enfermedades y tratamientos 17.3s
AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find content: 'Opción ' but never did.
- ✗ Validar pestaña Examen de Laboratorio 16.9s
AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find content: 'Exámenes de laboratorio' but never did.

Visualizar expediente médico de ejemplar sin historial medico

🕒 1m 6s 📄 3 ✗ 3

- ✗ Validar datos de detalle de expediente 19.7s
AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find content: 'Código del ejemplar' but never did.
- ✗ Validar la pestaña Enfermedades y tratamientos 22.4s
AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find content: 'No se han encontrado registros de Enfermedades y Tratamientos' but never did.
- ✗ Validar la pestaña Exámenes 23.7s
AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find content: 'Exámenes de laboratorio' but never did.

Ejemplar

cypress/e2e/Ejemplar/IngresaEjemplar.cy.js

🕒 1m 53.4s 📄 6 ✓ 1 ✗ 5

- ✗ Validación de fecha de nacimiento incorrecta 22.5s
AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find content: 'La fecha es incorrecta' but never did.
- ✗ Validación de campos obligatorios paso 2 20.2s
AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find content: 'Complete este campo' but never did.
- ✓ Registro exitoso de ejemplar 23.7s

- ✓ Registro exitoso de ejemplar 23.7s
- ✗ Ingresar una especie completando todos los campos obligatorios 13s
CypressError: 'cy.visit()' failed trying to load: http://34.41.157.113:8888/ruta/ingresarEspecie The response we received from your web server was: > 404. Not Found This was considered a failure because the status code was not '2xx'. If you do not want status codes to cause failures pass the option: 'failOnStatusCode: false'
- ✗ Ingresar una especie con un código ya existente 19.4s
AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find element: 'input[name="codigoEspecie"]', but never found it.
- ✗ Visualizar el listado de especies después de crear una nueva especie 14.4s
CypressError: 'cy.visit()' failed trying to load: http://34.41.157.113:8888/ruta/ingresarEspecie The response we received from your web server was: > 404. Not Found This was considered a failure because the status code was not '2xx'. If you do not want status codes to cause failures pass the option: 'failOnStatusCode: false'

Validación de campos obligatorios paso 1

🕒 1m 50.2s 📄 4 ✗ 4

- ✗ Validación de campos obligatorios tipo de registro 20.7s
AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find content: 'Complete este campo' but never did.
- ✗ Validación de campos obligatorios código 26.2s
AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find content: 'Complete este campo' but never did.
- ✗ Validación de campos obligatorio Sexo 29.4s
AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find content: 'Complete este campo' but never did.
- ✗ Validación de campos obligatorio Especie 33.7s
AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find content: 'Complete este campo' but never did.

Validación de campos obligatorios paso 3

🕒 1m 50.5s 📄 2 ❌ 2

❌ Validación de campo obligatorio Fecha de nacimiento

AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find content: 'Complete este campo' but never did.

🕒 58.7s 🕒

❌ Validación de campo obligatorio Estado de nacimiento

AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find content: 'Complete este campo' but never did.

🕒 51.8s 🕒

Ver Ejemplar

cypress/e2e/Ejemplar/VerEjemplar.cy.js

🕒 16.2s 📄 1 ✅ 1

✅ Ver Información General de un Ejemplar Existente

🕒 16.2s 🕒

Agregar síntomas a enfermedades

cypress/e2e/Enfermedad/AgregarSíntomas.cy.js

🕒 7.3s 📄 1 ❌ 1 📄 2

❌ CP29 - Agregar un síntoma completando todos los campos obligatorios

AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find content: 'Ver detalles' within the element: <a> but never did. Because this error occurred during a 'before each' hook we are skipping the remaining tests in the current suite: 'Agregar síntomas a enfermedades..'

🕒 7.3s 🕒

Catálogo de enfermedades

cypress/e2e/Enfermedad/ListarEnfermedades.cy.js

🕒 23s 📄 2 ✅ 1 ❌ 1

✅ Visualizar catálogo de enfermedades

🕒 10.5s 🕒

❌ Visualizar catálogo de enfermedades sin registros

AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find content: 'No se encontraron registros' within the element: <tbody> but never did.

🕒 12.5s 🕒

Informe Causas de Muerte

cypress/e2e/Informe/InformeCausasMuertes.cy.js

🕒 31.5s 📄 3 ✅ 2 ❌ 1

✅ Generar informe con registros completos de necropsia

🕒 11.4s 🕒

❌ Debería mostrar mensaje cuando no hay registros de necropsia para generar informe

AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: expected 'std' to be 'empty'

🕒 11.8s 🕒

✅ Debería generar informe con registros de múltiples especies y causas de muerte

🕒 8.2s 🕒

Inventario de alimentos

cypress/e2e/Inventario/InventarioAlimento.cy.js

🕒 10.7s 📄 1 ❌ 1 📄 2

❌ Visualización correcta del inventario de alimentos

CypressError: 'cy.visit()' failed trying to load: http://34.41.157.113:8888/Alimentos The response we received from your web server was: > 404. Not Found This was considered a failure because the status code was not '2xx'. If you do not want status codes to cause failures pass the option: 'failOnStatusCode: false' Because this error occurred during a 'before each' hook we are skipping the remaining tests in the current suite: 'Inventario de alimentos'

🕒 10.7s 🕒

Ingresar Medicamento

cypress/e2e/Medicamento/IngresarMedicamento.cy.js

🕒 2m 13.9s 📄 6 ✅ 2 ❌ 4

✅ Validación de campos vacíos

🕒 15.5s 🕒

❌ Validación del campo Nombre del Medicamento

AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find element: 'input[name="nombreMedicamento"]', but never found it.

🕒 19.7s 🕒

❌ Validación del campo Concentración

AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find element: 'input[name="concentracionMedicamento"]', but never found it.

🕒 21.4s 🕒

❌ Validación del campo Categoría

AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find element: 'input[name="categoriaMedicamento"]', but never found it.

🕒 25.5s 🕒

❌ Validación del campo Vía de Administración

AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find element: 'input[name="viaDeAdministracionMedicamento"]', but never found it.

🕒 30.2s 🕒

<p>✓ Registro Exitoso 21.4s</p>
<p>Protocolo de Eutanasia cypress/e2e/ProtocoloEutanasia/IngresarEutanasia.cy.js 33.3s 1 ✗ 1</p> <p>✗ Registro exitoso 33.3s AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find content: 'Registro creado exitosamente' but never did.</p>
<p>Validar envío de formulario vacío en paso 1 1m 47.4s 5 ✗ 5</p> <p>✗ Validar campo obligatorio vacacion Fecha 17.5s AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find content: 'Rellene este campo' but never did.</p> <p>✗ Validar campo obligatorio vacacion Hora 20s AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find content: 'Rellene este campo' but never did.</p> <p>✗ Validar campo obligatorio vacacion Ejemplar 22s AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find content: 'Rellene este campo' but never did.</p> <p>✗ Validar campo obligatorio vacacion Numero Historia clinica 24.5s AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find content: 'Rellene este campo' but never did.</p>
<p>✗ Validar campo obligatorio vacacion motivo de eutanasia 23.2s AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find content: 'Rellene este campo' but never did.</p>
<p>Validar envío de formulario vacío en paso 2 59.2s 2 ✗ 2</p> <p>✗ Validar campo vacacion obligatorio Medicamento 32.4s AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find content: 'Rellene este campo' but never did.</p> <p>✗ Validar campo vacacion obligatorio Dosis 26.7s CypressError: Cypress test was stopped while running this command.</p>
<p>Validar envío de formulario vacío en paso 3 1m 48.9s 3 ✗ 3</p> <p>✗ Validar campo obligatorio vacacion Fecha de Deceso 2.7s CypressError: 'cy.type()' failed because it requires a DOM element: No elements in the current DOM matched your query: > cy.get(input[name="fecha"])</p> <p>✗ Validar campo obligatorio vacacion Hora de Deceso 54.5s AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find content: 'Rellene este campo' but never did.</p> <p>✗ Validar campo obligatorio vacacion Disposicion final 51.6s AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find content: 'Rellene este campo' but never did.</p>
<p>Validar cierre de sesion por inactividad cypress/e2e/PruebasSeguridad/Autenticacion/CerrarSesionInactividad.cy.js 4m 14.8s 1 ✗ 1</p> <p>✗ Validar cerrar sesión por inactividad 4m 14.8s AssertionError: expected 'http://34.41.157.113:8888/home' to include '/login'</p>
<p>Intento varias veces de inicio de sesion cypress/e2e/PruebasSeguridad/Autenticacion/UsuarioBloqueado.cy.js 18.2s 4 ✓ 3 ✗ 1</p> <p>✓ Intento 1 de inicio de sesion 5s</p> <p>✓ Intento 2 de inicio de sesion 2.9s</p> <p>✓ Intento 3 de inicio de sesion 3.4s</p> <p>✗ Validar usuario bloqueado despues de 3 intentos 6.8s AssertionError: Timed out retrying after 4000ms: Expected to find content: 'El usuario está bloqueado' but never did.</p>

Validación exitosa en navegación de módulos para Encargado de biología

cypress/e2e/PruebasSeguridad/Navegabilidad/NavegabilidadBiologo.cypress.js

🕒 20.2s 📄 2 ✓ 2

- ✓ Validar navegación exitosa de rol Encargado de Biología a módulo "Biología" 🕒 13.9s 🔄
- ✓ Validar navegación fallida del Rol Encargado de Biología al módulo Veterinaria 🕒 6.2s 🔄

Validación de módulos en base a rol Biologo

cypress/e2e/PruebasSeguridad/Visibilidad/ModulosBiologo.cypress.js

🕒 12.1s 📄 1 ✓ 1

- ✓ Verificar módulos visibles para rol encargado de biología 🕒 12.1s 🔄

Listar Dietas

cypress/e2e/Alimentos/ListarAlimentos.cypress.js

🕒 24s 📄 5 ✓ 5

- ✓ Visualización correcta del inventario de alimentos 🕒 6.2s 🔄
- ✓ Debería redirigir a la página de edición al hacer clic en Editar 🕒 4s 🔄
- ✓ Debería redirigir a la página de detalles al hacer clic en Ver Detalles 🕒 3.9s 🔄
- ✓ Debería abrir el modal de confirmación al intentar eliminar un alimento con stock cero 🕒 4.2s 🔄
- ✓ Validación de stock actualizado 🕒 5.5s 🔄

15.5 ANEXO 5: FORMATO DE DOCUMENTO DE PRUEBAS MANUALES PRUEBA EXITOSA

Elaborado por	Rodolfo Antonio Serrano Salazar
Fecha elaboración	Domingo, 10 de noviembre de 2024
Nombre del requerimiento	Validar formulario de salida
Número de JIRA	Test: PZN-185
Link JIRA	https://zoologiconacional.atlassian.net/browse/PZN-185
Ambiente / Aplicativo / Módulo	UAT/ Registro de ejemplar

Contenido

Solicitud	2
Caso: Validar ingreso de salida de formulario	2
Precondiciones.....	2
Objetivo	2
Validar ingreso de salida de formulario	2
Criterios de aceptación	2
Datos de prueba	2
Procedimiento	2
Resultado esperado	3
Resultado obtenido	3
Conclusión	3

SOLICITUD

Al guardar el registro debe visualizarse en el listado de Registros de salida de fauna con el mensaje "Registro creado exitosamente"

CASO: VALIDAR INGRESO DE SALIDA DE FORMULARIO

Precondiciones

SISTEMA PZNES

Objetivo

Validar ingreso de salida de formulario

Criterios de aceptación

Al guardar el registro debe visualizarse en el listado de Registros de salida de fauna con el mensaje "Registro creado exitosamente"

Datos de prueba

Llenar el formulario y debe ser exitoso el ingreso del formulario

Procedimiento

#	Especie	Fecha de salida	Cantidad	Acciones
1	Diartro africano (Diartro africano)	2024-11-16	1	[+]
2	Urosia americana (Urosia americana)	2024-11-16	1	[+]
3	Urosia africana (Urosia africana)	2024-11-16	1	[+]
4	Margarodes maldivicus (Margarodes maldivicus)	2024-11-16	1	[+]
5	Lecanobates africana (Lecanobates africana)	2024-11-16	1	[+]

Agregado con **éxito**.

Resultado esperado

ESCENARIOS
Validar ingreso de salida de formulario

Caso	%
Caso	100%
Total	100%

Resultado obtenido

ESCENARIOS	ESTADO
Validar ingreso de salida de formulario	PASS

Conclusión

Con un 100% se acepta la prueba.

15.6 ANEXO 6: FORMATO DE DOCUMENTO DE PRUEBAS MANUALES PRUEBA FALLIDA

Elaborado por	Rodolfo Antonio Serrano Salazar
Fecha elaboración	Sábado, 9 de noviembre de 2024
Nombre del requerimiento	Validar examen de laboratorio fecha
Número de JIRA	Test: PZN-164
Link JIRA	https://zoologiconacional.atlassian.net/browse/PZN-164
Ambiente / Aplicativo / Módulo	UAT/ Registro de ejemplar

Contenido

Solicitud	2
Casos de prueba	2
Caso: validar código de examen de laboratorio	2
Precondiciones.....	2
Objetivo validar código de examen de laboratorio	2
Criterios de aceptación	2
Datos de prueba	2
Procedimiento	2
Resultado esperado	3
Resultado obtenido	3
Conclusión	3

SOLICITUD

Que al enviar el formulario vacío muestre error "Rellene este campo" en los campos que deben estar completados

CASOS DE PRUEBA

CASO: VALIDAR CODIGO DE EXAMEN DE LABORATORIO

Precondiciones

SISTEMA PZNES

Objetivo

validar código de examen de laboratorio

Criterios de aceptación

El campo código debe ser alfanumérico con un máximo de 10 caracteres

Datos de prueba

Escribir un código mayor de 10 caracteres

Procedimiento

#	Código del examen	Código del ejemplar	Nombre del examen	Acciones
1	LON-1234567	EJE020	orina	[icon]

Exámenes de Laboratorio registrados en el sistema [Agregar nuevo](#)

#	Código del examen	Código del ejemplar	Nombre del examen	Acciones
1	LAB-12345678	EJE011	ORINA	[icon]
2	LON-1234567	EJE020	orina	[icon]

Showing 1 to 2 of 2 entries [Previous](#) [Next](#)

Validar que no permita códigos de examen de mas de 10 caracteres, el formulario permite ingreso de mas de 10 caracteres.

Resultado esperado

ESCENARIOS
validar código de examen de laboratorio

Caso	%
Caso	0%
Total	0%

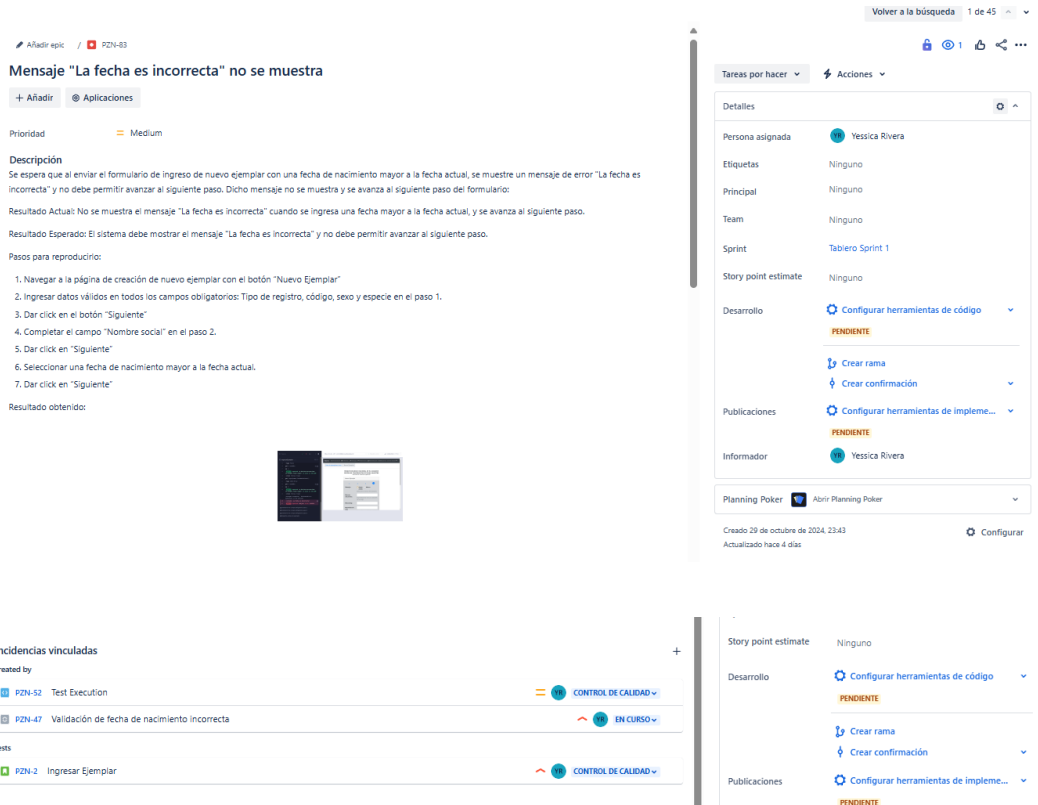
Resultado obtenido

ESCENARIOS	ESTADO
validar código de examen de laboratorio	FAILED

Conclusión

Con un 0% no se acepta la prueba.

15.7 ANEXO 7: EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN DE DEFECTOS EN JIRA



15.8 ANEXO 8: CUADRO COMPARATIVO DE HERRAMIENTAS DE AUTOMATIZACIÓN

Criterio	Cypress	Selenium	Playwright
Licencia	Gratuita y de código abierto	Gratuita y de código abierto.	Gratuita y de código abierto.
Lenguajes de programación	JavaScript	Multilenguaje: Java, Python, C#, JavaScript, Ruby, etc.	JavaScript, TypeScript, Python, Java, .NET.
Plataformas compatibles	Chrome, Edge, Firefox (soporte limitado para otros).	Compatible con todos los navegadores principales.	Chrome, Edge, Firefox, WebKit.
Enfoque principal	Pruebas E2E modernas para aplicaciones web, centradas en frontend.	Pruebas de navegador y automatización web genérica.	Pruebas E2E modernas, cubriendo múltiples navegadores.
Depuración	Muy buena, con captura de errores en tiempo real y visibilidad	Limitada, depende de herramientas externas.	Excelente, con registros detallados y capacidades integradas.

Integración CI/CD	Sencilla con Jenkins, GitHub Actions, CircleCI, etc.	Flexible, pero requiere configuraciones adicionales.	Integración directa con CI/CD y ejecución paralela.
Velocidad de ejecución	Muy rápida, ejecuta pruebas directamente en el navegador.	Más lenta debido al uso de WebDriver.	Rápida y optimizada para múltiples navegadores.
Documentación	La documentación es moderna, bien estructurada y fácil de navegar. Incluye ejemplos claros, casos prácticos, e integración con CI/CD.	Selenium tiene una extensa documentación, aunque en ocasiones puede resultar más técnica. Existe una gran cantidad de tutoriales y guías en la comunidad.	Playwright tiene una documentación moderna y centrada en facilitar la adopción, similar a Cypress.
Configuración inicial	Fácil y rápida, todo incluido en el paquete.	Compleja; requiere configurar WebDriver y dependencias.	Rápida y con menos configuraciones en comparación a Selenium.

15.9 ANEXO 9: CUADRO COMPARATIVO DE HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE PROYECTOS

Característica	Jira	Azure DevOps	TestRail
Uso principal	Gestión de proyectos y seguimiento de tareas.	Gestión de proyectos, desarrollo, y CI/CD.	Gestión de casos y ejecución de pruebas.
Integración con casos de prueba	A través de complementos como Xray o Zephyr.	Integración nativa con Azure Test Plans.	Diseñado específicamente para pruebas.
Gestión de proyectos ágiles	Soporte completo para Scrum y Kanban.	Soporte completo para Scrum, Kanban, y DevOps.	No está orientado directamente a la gestión ágil.

Escalabilidad	Alta: utilizado por equipos pequeños y grandes.	Muy alta: ideal para proyectos empresariales.	Escalable, pero enfocado en QA y testing.
Personalización	Altamente personalizable (workflows, campos, etc.).	Personalización robusta, pero centrada en DevOps.	Personalización limitada en comparación.
Integraciones	Amplia (Slack, Confluence, GitHub, etc.).	Total, con herramientas de Microsoft (GitHub, etc.).	Integración con herramientas de prueba y CI/CD.
Facilidad de uso	Requiere curva de aprendizaje para nuevos usuarios.	Intuitiva, pero compleja si se usan todas las funciones.	Fácil de usar para equipos de QA.
Pruebas automatizadas	Requiere complementos adicionales.	Integración nativa con pipelines de CI/CD.	Compatible, pero depende de herramientas externas.
Precio	Gratuito (básico) / Desde \$7.75 USD por usuario/mes.	Gratuito (básico) / Desde \$6 USD por usuario/mes.	Desde \$36 USD por usuario/mes.
Ventajas principales	<ul style="list-style-type: none"> - Amplia comunidad y ecosistema. - Complementos para pruebas como Zephyr. 	<ul style="list-style-type: none"> - Todo en uno para equipos de desarrollo y testing. - Excelente para proyectos DevOps y CI/CD. 	<ul style="list-style-type: none"> - Enfoque completo en gestión de QA. - Informes detallados y trazabilidad.
Desventajas	Gestión de pruebas limitada sin complementos.	Sobrecarga para proyectos pequeños.	Poca capacidad para gestión de tareas no QA.

Ideal para	Equipos que necesiten seguimiento de tareas y QA.	Equipos de desarrollo ágil y DevOps.	Equipos dedicados exclusivamente al testing.
-------------------	---	--------------------------------------	--
