	INFORME GESTIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS GENERALES Y DERMATOLÓGICAS DE AUDITORÍA INTERNA	Carrera de Software	
		N.º Informe	ISOJ-01
		Página:	1 de 11

A. BASE LEGAL

Se ha finalizado con la certificación de la calidad del proceso de software destinado al manejo de historias clínicas dermatológicas y generales para la veterinaria AniMedical, el 12 de febrero de 2025. Este proceso se ha basado en la norma ISO/IEC/IEEE 29119-5:2016; de esta manera, se ha establecido un marco de trabajo para un desarrollo adecuado, y se han estandarizado las tareas ejecutadas para concluir con un proceso exitoso.

B. ANTECEDENTES

1. Se llevó a cabo una reunión para sentar las bases de la revisión de auditoría interna el día 11 de diciembre del 2024 en la cual se definió los roles de cada miembro del grupo, se presentó la importancia de la norma ISO 9000 y ISO/IEC/IEEE 29119-5:2016, y se comentó las mejoras que se puede realizar al proyecto.
2. Posteriormente el día 19 de enero del 2025, se realizó una segunda reunión en la cual se presentó los avances y las correcciones que se mencionó en la primera auditoría, de igual manera se indicó el backlog y las actividades que se registraban en trello.
3. Se procedió con la auditoría en la cual se revisó tanto la documentación, como los casos de uso, y las pruebas de aceptación de los equipos auditados. Se llevaron a cabo pruebas utilizando herramientas como Cucumber for Jira, observándose deficiencias en la ejecución de algunas pruebas.
4. Finalmente el día 21 de enero se efectuó la última reunión de auditoría donde se presentó las pruebas realizadas y los cambios que se realizó para que las pruebas pasen de manera correcta.

C. OBJETIVO

a. General

Garantizar la calidad del proyecto “Gestión de historias clínicas generales y dermatológicas” a través de una auditoría basada en las normas ISO/IEC/IEEE 29119-5:2016, asegurando la planificación y ejecución de pruebas, automatización con Cucumber for Jira y el cumplimiento de los requisitos que se plantearon a través de las auditorías internas.

b. Específico


Definir y llevar a cabo casos de prueba que aseguren el cumplimiento de los requisitos del sistema de gestión de historias clínicas generales y dermatológicas, de acuerdo con la norma ISO/IEC/IEEE 29119-5:2016.

Determinar que las pruebas realizadas sean efectivas a través de las métricas planteadas.

D. DESARROLLO

1. Línea de tiempo

Como se muestra en la siguiente imagen, se detallan las actividades realizadas durante el proceso de auditoría.

	INFORME GESTIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS GENERALES Y DERMATOLÓGICAS DE AUDITORÍA INTERNA	Carrera de Software	
		N.º Informe	ISOJ-01
		Página:	2 de 11

- Reunión de auditoria

Se realizó una reunión de apertura en la cual se dio a conocer el contexto del proyecto esto mediante la matriz de 14 niveles. perfil del proyecto y las actividades que se van a realizar mediante la plataforma de Trello.
- Documentación auditoría

En el siguiente proceso se realizó el plan de auditoría, el programa de auditoría, el backlog.
- Plan de pruebas

Se realizaron las diferentes pruebas en la Cucumber for jira, cumpliendo con las cláusulas que se establecieron que correspondían con el proyecto, con la finalidad de obtener si las pruebas pasaban o fallaban.
- Reunión de auditoria interna

La auditoría se realizó mediante la plataforma de zoom en la cual se le indico al auditori las mejoras que se implementaron, de igual manera se le indico los casos de pruebas que se desarrolló y se identificaron casos de no conformidades.
- Corrección de no conformidades

Se realizó la corrección de las no conformidades que el auditor nos indicó. 4
- Reunión presentación de mejoras


En esta reunión se presentó las mejoras realizadas sobre el tema de las no conformidades que se encontraron en la reunión anterior de igual manera se entregó la documentación que el auditor solicitaba con esto el auditor pudo determinar que el proyecto presentaba la calidad correspondiente.
- Defensa del proyecto

Se presentó la defensa del proyecto final la cual consistía de la presentación de programa de auditoría, las reuniones de auditoría y los casos de prueba en cucumber.
- Desarrollo del informe final

Como último apartado se realizó un informe final el cual brindó información importante sobre el proceso que se llevó a cabo.



Figura 1: Línea de tiempo

	INFORME GESTIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS GENERALES Y DERMATOLÓGICAS DE AUDITORÍA INTERNA	Carrera de Software	
		N.º Informe	ISOJ-01
		Página:	3 de 11

2. Planificación de auditoría

- Se elaboró un plan general de auditoría, donde se definieron las fechas y las actividades esenciales que se realizarán durante este proceso de auditoría.
- El plan de auditoría creado para el proyecto “ANI MEDICAL” se fundamenta en la norma ISO/IEC/IEEE 29119-5:2016. La meta clave de esta norma es uniformar la adecuada ejecución de pruebas y las prácticas de calidad, facilitando de esta manera la mejora constante.
- Se inicia con una reunión de apertura, el enfoque principal es dar un contexto detallado sobre el proyecto al auditor, así como presentación de documentos que permitan esclarecer cualquier duda que tenga, y la planificación de las siguientes reuniones de auditoría. El responsable del proyecto organiza diversas tareas centradas en palabras clave. El grupo está integrado por Cristian Felix, Jorge Nasimba y Vanessa Zurita.

a. Programa de Auditoría


La revisión efectuada entre el equipo 2 y el auditor interno del equipo 1 tiene como propósito comprobar la adherencia a la norma ISO 29119-5 en los procedimientos vinculados a las pruebas de software que se llevarán a cabo en el sistema. Esto establece un patrón claro con pasos y orientaciones específicas, lo que facilita una mejor trazabilidad y fiabilidad en los procesos. Adicionalmente se presentó la documentación relacionada al proyecto, desde la planificación para poder entender el contexto y el objetivo del mismo, los requisitos funcionales, casos de prueba, resultados y los informes finales. Se utilizó la norma ISO/IEC/IEEE 29119-5:2016, dando la guía a seguir para obtener los requisitos de pruebas, que provienen de las especificaciones del proyecto, como elaborar la documentación, llevar a cabo la ejecución y reportar los resultados de cada prueba, así como la forma de corregir y registrar los errores detectados. Al concluir la auditoría, el equipo y el auditor establecieron compromisos que deben cumplirse para la próxima reunión..

b. Plan de Auditoría

A mediados de diciembre de 2024, se llevaron a cabo varias reuniones, centradas en la ejecución de pruebas basadas en palabras clave, basándonos en la ISO/IEC/IEEE 29119-5:2016. Es así que se determinaron 6 cláusulas que se aplican a nuestro proyecto, estableciendo la razón de porque si se deben usar y las demás no. Es así que se establecieron las siguientes cláusulas, 6.2 (Identifying Keywords), 5.3.2 (Composite Keywords), 6.6.6 (Assemble Test Sets), 7.3.9 (Script Repository), 6.4 (Keywords and Data-Driven Testing) y 7.2.8 (Keyword Library), todas estas cláusulas se adaptan a nuestro proyecto, pues al estar de manera local según los requisitos del cliente, hace que las pruebas que se aplican en el sean mucho más controladas y de la misma manera más manejables.

3. Backlog

Para la realización del backlog se tomó en cuenta la creación de sprints en base a los principios de desarrollo ágil, dichos sprints se establece con un tiempo límite y en algunos casos abarcan varias tareas en un solo sprint, cada sprint se asignaba a cada uno de los integrantes del grupo para que lo

	INFORME GESTIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS GENERALES Y DERMATOLÓGICAS DE AUDITORÍA INTERNA	Carrera de Software	
		N.º Informe	ISOJ-01
		Página:	4 de 11

completan dentro del límite de tiempo establecido en base a las habilidades y responsabilidades previamente establecidas en la equipo.

Se tomó en cuenta un total de 7 sprints los cuales se llevaron a cabo hasta la culminación del proceso de aseguramiento de la calidad del software, cada uno de los sprints se registró con el código SCRUM y su respectivo ID para un mayor control en los procesos.

Una vez establecido el backlog se organizaron cada una de las actividades mediante las etiquetas: en curso, por hacer y listo, de esta manera se llevaba un control mucho más minucioso y se priorizaron sprints que estaban a punto de cumplir con su fecha o que eran necesarios para continuar con alguna funcionalidad, además, también se realizaban sprints en base a alguna prueba o bug encontrado en el sistema.

4. Pruebas con Cucumber

Los casos de prueba se plantearon mediante el análisis de requisitos y la identificación de palabras clave.


Debido a que el programa se enfoca en la generación de historia clínicas generales y dermatológicas y siendo las historias clínicas dermatológicas completamente diferentes a las generales tanto en campos extras que llenar, campos obligatorios, etc, se realizaron los casos de prueba independientes a estas dos funcionalidades.

4.1. Casos de Prueba

ID	Descripción	Palabra Clave
TC01	Verificar que se puede buscar una historia clínica dermatológica existente al ingresar una cédula correcta.	Buscar historia clínica dermatológica.
TC02	Verificar que se puede buscar una historia clínica general existente al ingresar una cédula correcta.	Buscar historia clínica general.
TC03	Verificar que al ingresar todos los campos necesarios se puede crear una historia clínica dermatológica.	Crear historia clínica dermatológica
TC04	Verificar que al ingresar todos los campos necesarios se puede crear una historia clínica general.	Crear historia clínica general
TC05	Verificar que se pueda editar una historia clínica dermatológica	Editar historia clínica dermatológica
TC06	Verificar que se pueda editar una historia clínica general	Editar historia clínica general
TC07	Verificar que se pueden mostrar todas las historias clínicas disponibles en la base de datos del sistema.	Mostrar todas las historias disponibles

Tabla 1: Listado casos de prueba


4.2. Especificación Casos de Prueba

	INFORME GESTIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS GENERALES Y DERMATOLÓGICAS DE AUDITORÍA INTERNA	Carrera de Software	
		N.º Informe	ISOJ-01
		Página:	5 de 11

Buscar historia clínica dermatológica.

Campo	Descripción
ID del Caso de Prueba	CT-001
Título del Caso de Prueba	Buscar historia clínica dermatológica.
Descripción	Verificar que se puede buscar una historia clínica dermatológica existente al ingresar una cédula correcta.
Precondiciones	La aplicación está abierta y en la página de búsqueda de historia clínica dermatológica
Keywords	Buscar historia dermatológica
Pasos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar a la página de búsqueda de historia clínica dermatológica. 2. Ingresar la cédula del propietario de la historia clínica 3. Hacer clic en el botón de buscar historia. 4. Aceptar el cuadro de diálogo de la búsqueda de historia clínica. 5. Verificar los resultados de la búsqueda de historias clínicas.
Resultado Esperado	La búsqueda nos arroja las historias clínicas dermatológicas correspondientes al número de cedula ingresado.
Resultado Real	1 feature passed, 0 failed, 0 skipped
Estado	Pasó
Notas	-

Tabla 2: Especificación CT-001


	INFORME GESTIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS GENERALES Y DERMATOLÓGICAS DE AUDITORÍA INTERNA	Carrera de Software	
		N.º Informe	ISOJ-01
		Página:	6 de 11

Campo	Descripción
ID del Caso de Prueba	CT-002
Título del Caso de Prueba	Buscar historia clínica general.
Descripción	Verificar que se puede buscar una historia clínica general existente al ingresar una cédula correcta.
Precondiciones	La aplicación está abierta y en ejecución
Keywords	Buscar historia general
Pasos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar a la página de búsqueda de historia clínica general. 2. Ingresar la cédula del propietario de la historia clínica 3. Hacer clic en el botón de buscar historia. 4. Aceptar el cuadro de diálogo de la búsqueda de historia clínica. 5. Verificar los resultados de la búsqueda de historias clínicas.
Resultado Esperado	La búsqueda nos arroja las historias clínicas generales correspondientes al número de cedula ingresado.
Resultado Real	1 feature passed, 0 failed, 0 skipped
Estado	Pasó
Notas	-

Tabla 3: Especificación CT-002

Campo	Descripción
ID del Caso de Prueba	CT-003
Título del Caso de Prueba	Crear historia clínica dermatológica.
Descripción	Verificar que se puede crear una historia clínica dermatológica.
Precondiciones	La aplicación está abierta y en ejecución.
Keywords	Crear historia dermatológica
Pasos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar a la página de nueva historia clínica dermatológica. 2. Ingresar los datos de la historia clínica. 3. Hacer clic en el botón de crear historia. 4. Aceptar el cuadro de diálogo que dice "Cédula correcta". 5. Verificar que la historia se ha creado de manera correcta.
Resultado Esperado	La historia clínica se crea con éxito
Resultado Real	1 feature passed, 0 failed, 0 skipped
Estado	Pasó
Notas	-

Tabla 4: Especificación CT-003


	INFORME GESTIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS GENERALES Y DERMATOLÓGICAS DE AUDITORÍA INTERNA	Carrera de Software	
		N.º Informe	ISOJ-01
		Página:	7 de 11

Campo	Descripción
ID del Caso de Prueba	CT-004
Título del Caso de Prueba	Crear historia clínica general.
Descripción	Verificar que se puede crear una historia clínica general.
Precondiciones	La aplicación está abierta y en ejecución.
Keywords	Crear historia GENERAL
Pasos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar a la página de nueva historia clínica dermatológica. 2. Ingresar los datos de la historia clínica. 3. Hacer clic en el botón de crear historia. 4. Aceptar el cuadro de diálogo que dice "Cédula correcta". 5. Verificar que la historia se ha creado de manera correcta.
Resultado Esperado	La historia clínica se crea con éxito
Resultado Real	1 feature passed, 0 failed, 0 skipped
Estado	Pasó
Notas	-

Tabla 5: Especificación CT-004

Campo	Descripción
ID del Caso de Prueba	CT-005
Título del Caso de Prueba	Editar historia clínica dermatológica.
Descripción	Verificar que se puede editar una historia clínica dermatológica.
Precondiciones	La aplicación está abierta y en ejecución.
Keywords	Editar historia
Pasos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar a la página de edición de la historia clínica dermatológica con ID específico 2. Cambiar algún dato del formulario 3. Hacer clic en el botón de actualizar historia. 4. Verificar que se muestra la página de historia actualizada con éxito
Resultado Esperado	La historia clínica se actualiza con éxito
Resultado Real	1 feature passed, 0 failed, 0 skipped
Estado	Pasó
Notas	-

Tabla 6: Especificación CT-005


	INFORME GESTIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS GENERALES Y DERMATOLÓGICAS DE AUDITORÍA INTERNA	Carrera de Software	
		N.º Informe	ISOJ-01
		Página:	8 de 11

Campo	Descripción
ID del Caso de Prueba	CT-006
Título del Caso de Prueba	Editar historia clínica general.
Descripción	Verificar que se puede editar una historia clínica general.
Precondiciones	La aplicación está abierta y en ejecución.
Keywords	Editar historia
Pasos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar a la página de edición de la historia clínica general con ID específico 2. Cambiar algún dato del formulario 3. Hacer clic en el botón de actualizar historia. 4. Verificar que se muestra la página de historia actualizada con éxito
Resultado Esperado	La historia clínica se actualiza con éxito
Resultado Real	1 feature passed, 0 failed, 0 skipped
Estado	Pasó
Notas	-

Tabla 7: Especificación CT-006

Campo	Descripción
ID del Caso de Prueba	CT-007
Título del Caso de Prueba	Mostrar todas las historias clínicas disponibles.
Descripción	Verificar que se puede mostrar todas las historias clínicas disponibles.
Precondiciones	La aplicación está abierta y en ejecución.
Keywords	Mostrar historias
Pasos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegar a la página de inicio 2. Dar click en Mostrar “Todas las Historias Disponibles” 3. Verificar que se muestra la página con todas las historias clínicas disponibles.
Resultado Esperado	Se muestra la página con todas las historias clínicas disponibles.
Resultado Real	1 feature passed, 0 failed, 0 skipped
Estado	Pasó
Notas	-

Tabla 8: Especificación CT-007

	INFORME GESTIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS GENERALES Y DERMATOLÓGICAS DE AUDITORÍA INTERNA	Carrera de Software	
		N.º Informe	ISOJ-01
		Página:	9 de 11

```

Feature: Editar Historia Clínica Dermatológica

  @editar_historia_derma
  Scenario: Editar el nombre de un medicamento en una historia clínica dermatológica
    Given que estoy en la página de edición de la historia clínica dermatológica con ID 1
    When cambio el nombre del medicamento 1 a "Nuevo Medicamento Dermatológico"
    And hago clic en el botón de actualizar historia
    Then debería ver la página de historia actualizada con éxito
  
```

Figura 2: Ejemplo de caso de prueba en formato gherkin

5. Reunión de auditoria

En este presente informe se detallarán los hallazgos que se presentaron en la auditoría interna que se realizó al proyecto “Gestión de historias clínicas generales y dermatológicas”, donde se estudiaron puntos claves como la gestión de las tareas, backlog, ejecución de las pruebas con la ayuda de Cucumber for Jira y la evaluación de las métricas que se obtuvo al realizar las pruebas..

El propósito de las auditorías realizadas fue asegurar el correspondiente proceso de las pruebas realizadas las cuales se adaptan a las normas ISO/IEC/IEEE 29119-5:2016 para evaluar el correcto cumplimiento de la misma con la documentación presentada como el backlog y las pruebas realizadas con Cucumber for Jira.

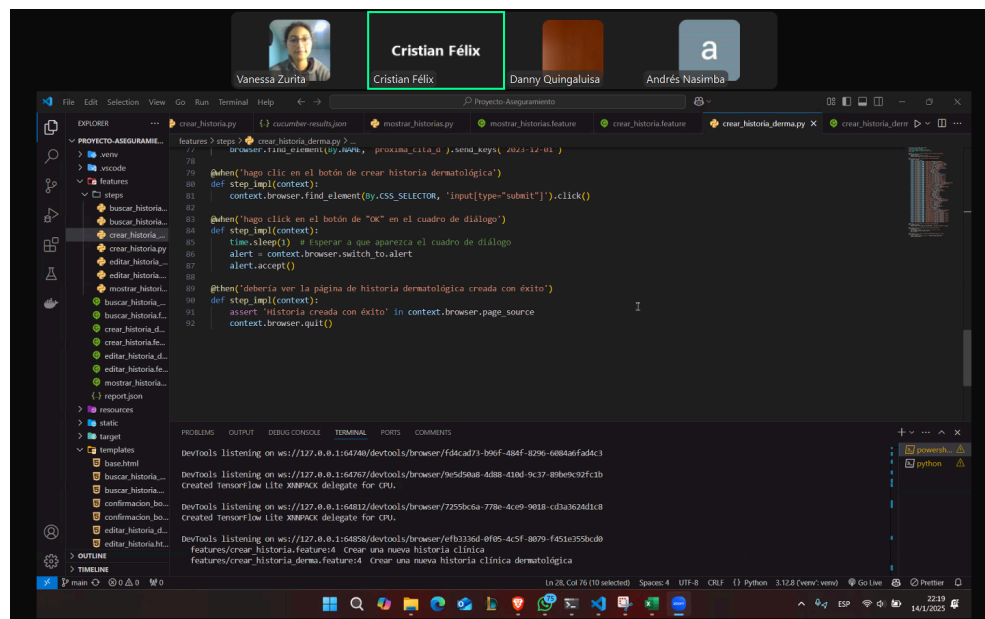


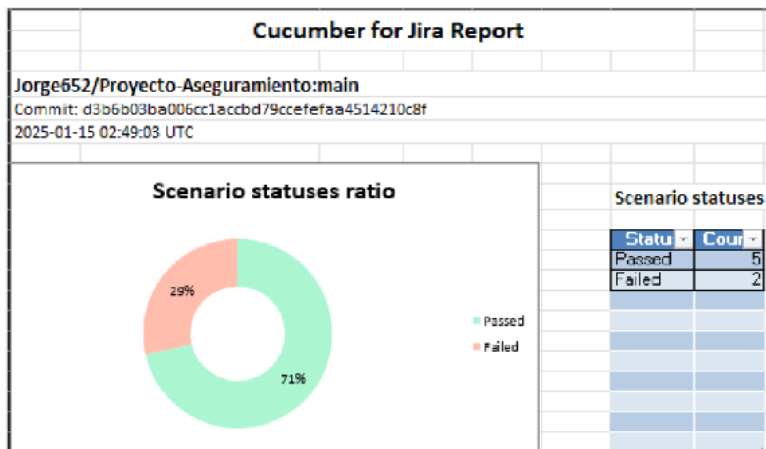
Figura 3 : Reunión de revisión

6. Reportes

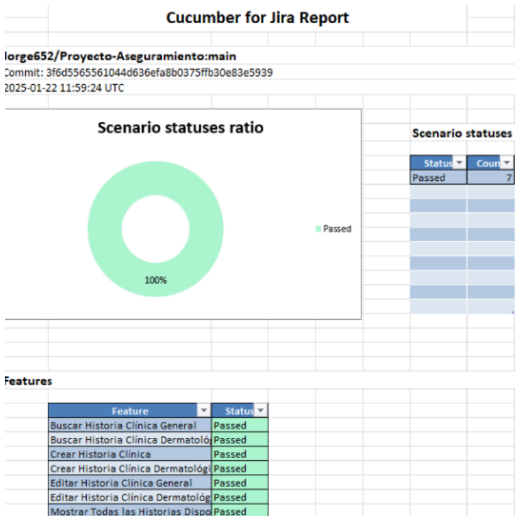
Para los reportes se hizo uso de la herramientas Cucumber for Jira, y para la realización de las mismas es de la siguiente manera.

- Instalación de Cucumber for Jira
- Creación de los casos de prueba
- Ejecución de las pruebas
- Obtención de resultados en formato JSON
- Cambio de formato del archivo JSON para compatibilidad con behave.
- Subida de resultados en Jira
- Generación del reporte de pruebas

A continuación los resultados obtenidos:




En la primera iteración de la pruebas realizadas obtenemos que 2 pruebas aplicadas no pasarón, obteniendo un porcentaje de 71% de éxito, esto fue presentado al auditor y una vez terminada la reunión, nos comprometimos a mejorar y hacer que todas las pruebas pasen, es así que en la última iteración de las pruebas obtuvimos los siguientes resultados.



Entonces aquí podemos ver que todas las pruebas aplicadas pudieron determinar que el proyecto cumple con cada cláusula establecida.

E. CONCLUSIONES

	INFORME GESTIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS GENERALES Y DERMATOLÓGICAS DE AUDITORÍA INTERNA	Carrera de Software	
		N.º Informe	ISOJ-01
		Página:	11 de 11

1. La implementación de un marco basado en las normas ISO 9000 e ISO/IEC/IEEE 29119-5:2016 puede organizar eficazmente las actividades y garantizar que todos los participantes comprendan los principios y métodos necesarios para una auditoría interna exitosa.
2. Confirmar que todos los miembros del equipo deben estar preparados para presentar documentos en ausencia del gerente aumentará la continuidad del proceso de auditoría y se han establecido canales de comunicación eficaces para realizar consultas a distintos niveles.
3. Los comentarios brindados al grupo de auditoría subrayan las áreas que requieren atención, mientras que los respaldos visuales y los archivos aumentan la claridad y el control del procedimiento.

F. RECOMENDACIONES

1. Registrar y difundir procedimientos básicos para llevar a cabo auditorías internas en conformidad con normas globales como ISO 9000 e ISO/IEC/IEEE 29119-5:2016, garantizando que todos los miembros del equipo conozcan los procedimientos, regulaciones y técnicas necesarias para medir la calidad del proceso.
2. Los miembros del equipo deben participar en formaciones regulares, con un enfoque particular en la administración de documentos, la mediación de conflictos y la solución de problemas habituales, para fomentar una operativa más eficaz y uniforme.

Sangolquí, 12 de enero de 2025.

G. APROBACIÓN

Rubro	Nombre Apellido	Unidad /Cargo	Firma
Elaborado por	Cristian Felix	Estudiantes	
	Jorge Nasimba		
	Vanessa Zurita		