	INFORME FINAL DEL PROCESO DE AUDITORÍA INTERNA	Departamento de Ciencias de la Computación	
		N.º Informe	DCCO-2024-003
		Página:	1 de 6

1. BASE LEGAL

El desarrollo general de las reuniones de auditoría llevadas a cabo, se establecieron en el marco de trabajo fundamentado en la norma ISO-IEC-IEEE-29119-5. En estas reuniones se realizó una descripción general sobre el desarrollo del proyecto enfocándose en los aspectos principales como son: Mapas de Procesos, backlog, sprints, casos de prueba y la implementación de las pruebas mediante Cucumber para el proyecto; de esta forma se logró abarcar por completo el desarrollo del proyecto “Bazar y Papelería”.

2. ANTECEDENTES

- 2.1. Como primer punto se desarrolló la reunión de apertura el día 11 de diciembre del año 2024 donde el principal objetivo fue el plantear un primer acercamiento sobre el proyecto “Bazar y Papelería”. Se realizó una presentación y saludo inicial entre los integrantes del equipo de trabajo, posteriormente se explicó el contexto del proyecto, seguidamente se realizó la explicación del mapa de 14 niveles y finalmente una revisión general del Backlog y los Sprints planteados para el desarrollo del proyecto.
- 2.2. Como segundo punto se desarrolló la segunda reunión continuando con el desarrollo del proyecto, esta fue el día 13 de enero del año 2025, en ella se realizó una descripción general sobre el backlog, sprints, casos de prueba y la implementación de las pruebas mediante Cucumber para el proyecto.


3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

Evaluar el cumplimiento y conformidad del proceso de desarrollo y aseguramiento de la calidad del proyecto “Bazar y Papelería” en relación con el marco de la norma ISO/IEC/IEEE 29119-5:2016, verificando la implementación del plan de auditoría y determinando el grado de cumplimiento de cada una de las cláusulas establecidas.

3.2. Objetivos Específicos

- Realizar la implementación de pruebas de aceptación con Jira y Cucumber.
- Generar reportes de cada prueba realizada, identificando los diferentes escenarios del aplicativo.
- Desarrollar un plan de auditoría que permita evidenciar todas las actividades realizadas a lo largo del desarrollo del proyecto “Bazar y Papelería”.

	INFORME FINAL DEL PROCESO DE AUDITORÍA INTERNA	Departamento de Ciencias de la Computación	
		N.º Informe	DCCO-2024-003
		Página:	2 de 6

4. DESARROLLO

4.1. Metodología

- 4.1.1. Se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la documentación referente al proyecto “Bazar y Papelería, la cual incluyó el mapa de procesos de 14 niveles, los requisitos funcionales, el backlog y los sprints gestionados en Jira, así como la demostración de los casos de prueba implementados mediante Cucumber en dicha herramienta.
- 4.1.2. Se realizaron sesiones de trabajo a través de Google Meet con los representantes del equipo auditor, lo que facilitó la revisión y validación de la información presentada.
- 4.1.3. Se evaluó el cumplimiento de las cláusulas definidas en el plan de auditoría, lo que permitió identificar las conformidades alcanzadas y las no conformidades presentes en el proyecto de ser el caso.

4.2. Proyecto

4.2.1. Requisitos

4.2.1.1. Requisitos Funcionales

El sistema debe realizar la gestión de usuarios, creación, búsqueda, modificación y eliminación de registros.

El sistema debe ser capaz de gestionar las categorías y subcategorías, desde la creación, búsqueda, modificación y eliminación.

El sistema facilitará la gestión de productos, desde la creación, búsqueda, modificación y eliminación.

El sistema permitirá la gestión de proveedores, que incluye la creación, búsqueda, modificación, eliminación.

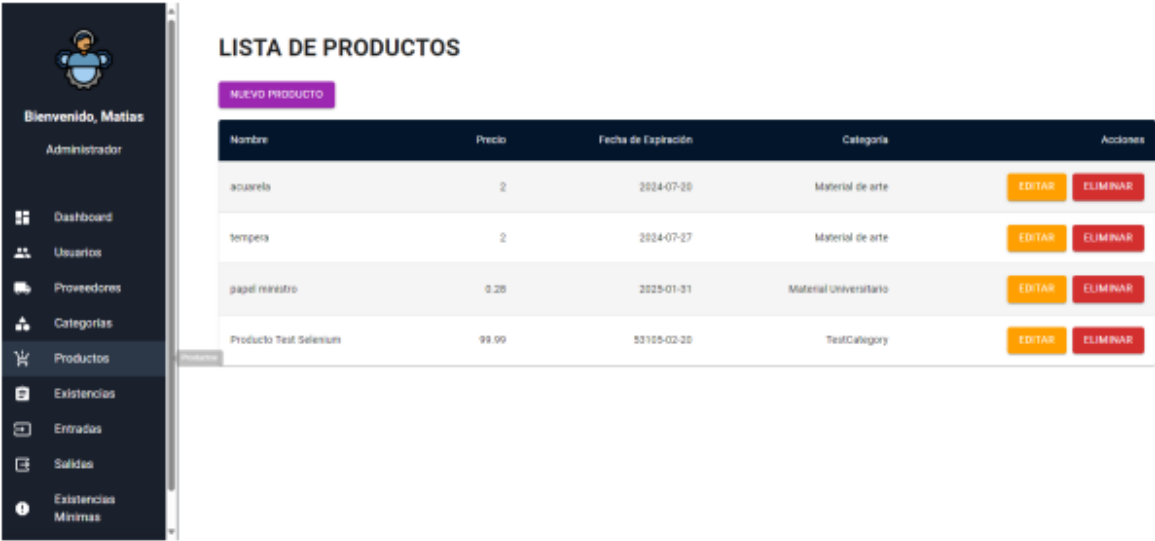
El sistema permitirá la gestión del inventario, desde la creación, búsqueda, modificación y eliminación.

El sistema debe poder realizar el registro de ingresos y egresos de productos, actualizando automáticamente las existencias.

El sistema generará informes sobre entradas y salidas de stock.

	INFORME FINAL DEL PROCESO DE AUDITORÍA INTERNA	Departamento de Ciencias de la Computación	
		N.º Informe	DCCO-2024-003
		Página:	3 de 6

4.2.2. Implementación



4.2.3. Documentación y Programa de Auditoría Interna

Se presentó de manera adecuada el mapa de procesos de 14 niveles, con una correcta definición y desarrollo de cada nivel, identificando los indicadores correspondientes y resaltando los compromisos planteados en la primera reunión de auditoría. De igual manera se realizó la presentación del plan de auditoría, estableciendo las cláusulas aplicables conforme a la norma ISO/IEC/IEEE 29119-5:2016, incluyendo:

- 6.2: Identifying Keywords
- 6.4: Keywords and data-driven testing
- 6.5: Modularity and refactoring
- 6.3: Composing test cases

4.2.4. Ejecución de pruebas

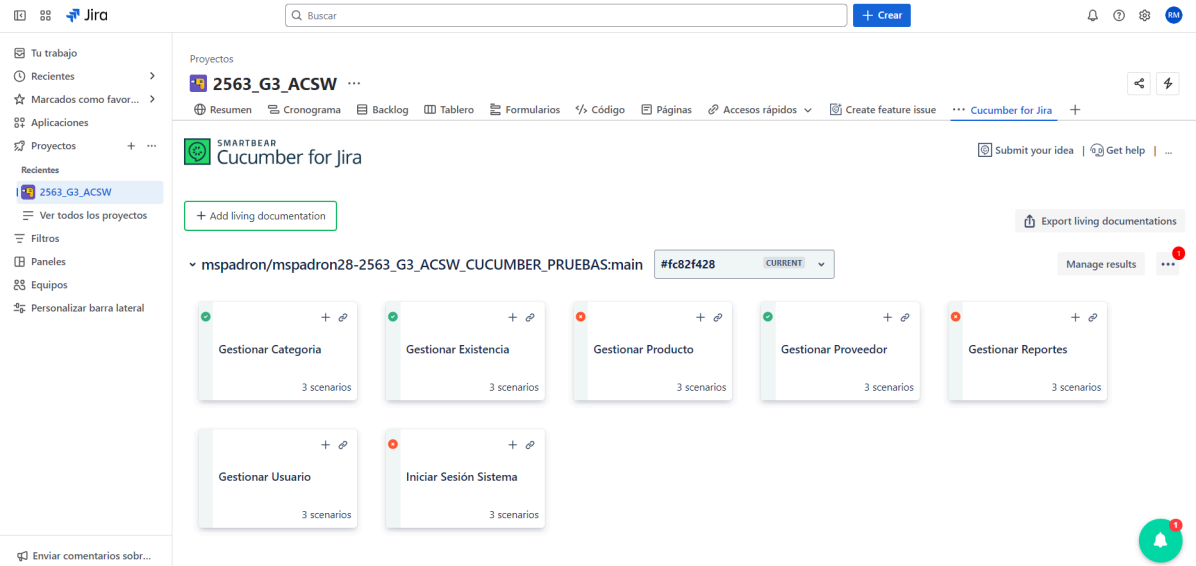
Se logró evidenciar satisfactoriamente que las pruebas de aceptación ejecutadas con Cucumber demostraron una cobertura adecuada de los 21 escenarios presentados. Lo que permitió validar el correcto funcionamiento del programa y permitió al auditor corroborar el cumplimiento de las normas planteadas aplicables al proyecto.

4.2.5. Gestión proyecto con Jira Software y Cucumber.

Se desarrolló la explicación a profundidad de la implementación en Jira donde se evidencio que el proyecto funciona de manera eficiente, permitiendo evidenciar una adecuada trazabilidad y seguimiento de los sprints en el backlog. Además, mediante la implementación de Cucumber de forma integrada para el desarrollo y ejecución de los casos de prueba, se aseguró un control efectivo del ciclo de vida de las pruebas. Complementariamente, se presentó la implementación

	INFORME FINAL DEL PROCESO DE AUDITORÍA INTERNA	Departamento de Ciencias de la Computación	
		N.º Informe	DCCO-2024-003
		Página:	4 de 6

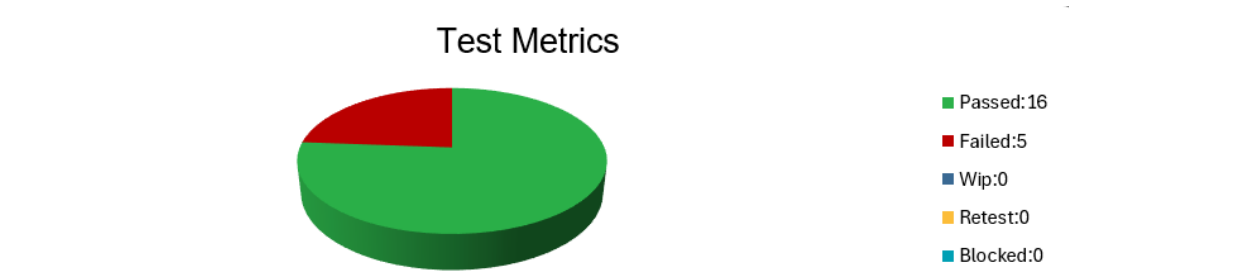
en Trello que fue empleado de manera adecuada para la planificación del proyecto, facilitando la organización de tareas y la coordinación del equipo.



4.2.6. Resultados Obtenidos en las pruebas

Los resultados obtenidos cumplieron con el paso adecuado de los 21 escenarios presentados, denotando 15 pasados, 5 fallados y uno ejecutado. Se demostró su efectividad mediante los archivos PDF y los reportes generados en Excel por Jira, los cuales facilitaron una visualización clara y un análisis detallado de los resultados de las pruebas.

4.2.7. Reporte de Métricas



4.2.8. Validación de avances

A lo largo del desarrollo del proyecto se llevó a cabo un control de avances coordinado conjuntamente con el auditor. En el primer avance se logró evidenciar el correcto desarrollo de la documentación, donde se presentó el mapa de 14 niveles, revisión del backlog y los sprints

	INFORME FINAL DEL PROCESO DE AUDITORÍA INTERNA	Departamento de Ciencias de la Computación	
		N.º Informe	DCCO-2024-003
		Página:	5 de 6

planteados. Se llevaron a cabo reuniones virtuales para el control de los acuerdos planteados en la reunión de auditoría. En el segundo control de avances se presentaron los escenarios de prueba implementados con Cucumber, destacando su correcta ejecución y alineación con los requisitos de la norma. Los resultados obtenidos demostraron que el proyecto se desempeñó satisfactoriamente concluyendo de esta forma la no existencia de no conformidades.

4.2.9. Discusión y recomendaciones

Para incrementar y preservar los estándares de calidad, se emplearon tácticas y buenas prácticas en el adecuado desarrollo del proyecto, desde la creación y realización de pruebas conforme a la norma ISO/IEC/IEEE 29119-5:2016. Se destacó la relevancia de conservar una documentación clara, procesos claramente establecidos y herramientas apropiadas para el diseño y realización de pruebas.

4.2.10. Cierre y compromisos finales

Se concluyó con el correcto cumplimiento del proyecto con las normas aplicadas. Se establecieron compromisos para la mejora continua del proceso de pruebas, así como la implementación de las recomendaciones propuestas. Asimismo, se agradeció la colaboración y disposición del auditor durante el proceso de auditoría.

5. CONCLUSIONES

- 5.1. El proceso de auditoría interna representó una parte fundamental en esta etapa del desarrollo del proyecto, de esta manera se logró evidenciar el correcto cumplimiento de las actividades planteadas para el desarrollo del proyecto “Bazar y Papelería”.
- 5.2. La retroalimentación que se obtuvo al finalizar el itinerario ayudó a que el auditor invitado corrobore el cumplimiento de las normas establecidas como base para el desarrollo del proyecto, de igual manera pueda evidenciar el cumplimiento de cada uno de los casos de prueba.

6. RECOMENDACIONES

- 6.1. Es importante realizar un correcto desarrollo de la implementación de las pruebas esto sin importar la herramienta que se utilice, esto permitirá que se pueda entender de mejor manera el funcionamiento del sistema y cada una de las funcionalidades del mismo, lo que permite que el proceso de validación para el auditor sea mucho más fácil.
- 6.2. De igual manera es importante poder evidenciar el proceso del backlog con cada sprint planteado de manera coherente especificando concretamente qué actividad se realizará y los recursos que la misma emplea.

7. REFERENCIAS

- International Organization for Standardization. (2013–2016). *ISO/IEC/IEEE 29119: Software and systems engineering — Software testing* (Parts 1–5).

	INFORME FINAL DEL PROCESO DE AUDITORÍA INTERNA	Departamento de Ciencias de la Computación	
		N.º Informe	DCCO-2024-003
		Página:	6 de 6

Sangolquí, a 11 de febrero de 2025

A. APROBACIÓN

Rubro	Nombre Apellido	Unidad /Cargo	Firma
Elaborado por	Mateo Román.	Estudiante	
Revisado por:	Ing. Jenny Ruiz	Docente de la Asignatura	
Supervisado por:	Ing. Jenny Ruiz	Docente de la Asignatura	
Aprobado por:			