



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS

CARRERA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

PROYECTO DE PROPUESTA TECNOLÓGICA:

**SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE INVENTARIO DE
ARCHIVO DEL GAD PARROQUIAL ANGAMARCA APLICANDO
LA METODOLOGÍA SCRUM.**

**PROPUESTA TECNOLÓGICA PRESENTADO PREVIO A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE INGENIERO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

AUTORES:

Wilmer Adrian Troya Tasigchana

Edison Javier Guala Padilla

TUTOR:

Ing. MSc. Segundo Humberto Corrales Beltrán

LATACUNGA – ECUADOR

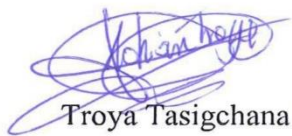
AGOSTO - 2025

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Nosotros, **Troya Tasigchana Wilmer Adrian** con cédula de identidad N°: **050422168-0** y **Guala Padilla Edison Javier** con cédula de identidad N°: **050417204-0**, declaramos ser autores del presente proyecto “**SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE INVENTARIO DE ARCHIVO DEL GAD PARROQUIAL ANGAMARCA APLICANDO LA METODOLOGIA SCRUM**”, siendo el Ing. MSc. Corrales Beltrán Segundo Humberto Tutor del presente trabajo; y, eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Latacunga, julio 28 del 2025



Troya Tasigchana Wilmer Adrian

C.I.: 050422168-0



Guala Padilla Edison Javier

C.I.: 050417204-0

AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE TITULACIÓN

En calidad de Tutor de la Propuesta Tecnológica sobre el título:

“SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE INVENTARIO DE ARCHIVO DEL GAD PARROQUIAL ANGAMARCA APLICANDO LA METODOLOGIA SCRUM”, de Troya Tasigchana Wilmer Adrian; Guala Padilla Edison Javier de la Carrera de Sistemas de Información, considero que dicho Informe Investigativo es merecedor del aval de aprobación al cumplir las normas técnicas, traducción y formatos previstos, así como también ha incorporado las observaciones y recomendaciones propuestas en la pre-defensa.

Latacunga, julio 28 del 2025



Ing. MsC. Segundo Humberto Corrales Beltrán
C.I.: 0502409287
TUTOR

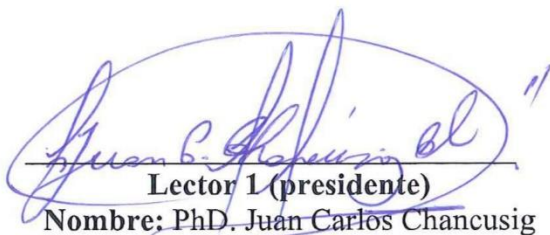
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de tribunal de lectores, aprueban la presente Propuesta Tecnológica de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas; por cuanto, los postulantes: Troya Tasigchana Wilmer Adrian; Guala Padilla Edison Javier, con el título del Proyecto de Propuesta Tecnológica: **“SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE INVENTARIO DE ARCHIVO DEL GAD PARROQUIAL ANGAMARCA APLICANDO LA METODOLOGIA SCRUM.”**, han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúnen los méritos suficientes para ser sometido al acto de sustentación del trabajo de titulación.

Por lo antes expuesto, se autoriza grabar los archivos correspondientes en un CD, según la normativa institucional.

Latacunga, julio 28 de 2025

Para constancia firman:



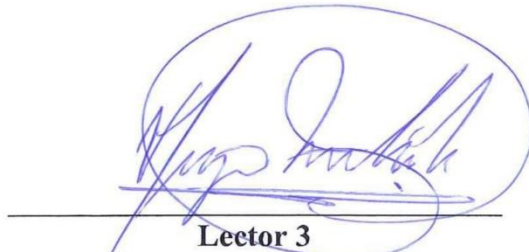
Lector 1 (presidente)

Nombre: PhD. Juan Carlos Chancusig
Chisag
C.I.: 0502275779



Lector 2

Nombre: PhD. José Augusto Cadena
Moreano
C.I.: 0501552798



Lector 3

Nombre: Mg. Víctor Hugo Medina Matute
C.I.: 0502053697



Latacunga, jueves 10 de julio 2025

AVAL DE IMPLEMENTACIÓN

Mediante el presente pongo a consideración que los señores estudiantes **GUALA PADILLA EDISON JAVIER Y TROYA TASIGCHANA WILMER ADRIAN**, realizaron su tesis a beneficio del **GAD PARROQUIAL ANGAMARCA, PARA EL DEPARTAMENTO DE ARCHIVO** con el tema: **“SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE INVENTARIO DE ARCHIVO DEL GAD PARROQUIAL ANGAMARCA APLICANDO LA METODOLOGÍA SCRUM”**, trabajo que fue presentado y probado de manera satisfactoria.



PRESIDENTE DEL GAD PARROQUIAL ANGAMARCA


Ing. Edwin Romeo Vichicela Ullco.

CC. 050401446-5



CERTIFICACIÓN DE INFORME DE SIMILITUD

En mi calidad de tutor de la Propuesta Tecnológica con el tema: “**SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE INVENTARIO DE ARCHIVO DEL GAD PARROQUIAL ANGAMARCA APLICANDO LA METODOLOGIA SCRUM**”, de Guala Padilla Edison Javier y Troya Tasigchana Wilmer Adrian, de la carrera de Sistemas de Información, remito la captura de pantalla del reporte del sistema de reconocimiento de texto Turnitin, con un porcentaje de coincidencias del 6%; y, expreso una vez más, mi conformidad en cuanto a la dirección del trabajo de titulación.

 Página 2 of 108 - Descripción general de integridad Identificador de la entrega: trw out:1-3309659502

6% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...




Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Exclusiones


- N.º de fuentes excluidas

Fuentes principales

- 4%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 3%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

Latacunga, 28 de julio de 2025


Ing. MSc. Segundo Humberto Corrales Beltrán
C.C.: 0502409287
TUTOR

AGRADECIMIENTO

Deseamos expresar nuestro más sincero agradecimiento a la Universidad Técnica de Cotopaxi por habernos brindado su respaldo y por abrirnos las puertas durante todo este proceso de formación profesional.

Extendemos un especial reconocimiento a nuestro docente tutor, el Ing. MSc. Segundo Humberto Corrales Beltrán, por su valiosa guía en el proceso de titulación. Le agradecemos profundamente por su paciencia, compromiso y colaboración constante, cualidades que siempre estuvieron presentes y que contribuyeron significativamente a nuestro desarrollo académico.

Asimismo, expresamos nuestra gratitud a nuestros familiares, quienes nos han acompañado incondicionalmente a lo largo de esta etapa universitaria. Agradecemos sus palabras de aliento, su apoyo constante y su fortaleza en los momentos difíciles. Gracias por nunca soltarnos la mano, incluso en los desafíos más grandes.

WILMER ADRIAN TROYA TASIGCHANA

EDISON JAVIER GUALA PADILLA

DEDICATORIA

Agradezco primeramente a Dios, fuente de vida, sabiduría y esperanza, por bendecirme cada día con salud, fuerza y la oportunidad de seguir adelante incluso en los momentos más difíciles.

A mis padres Fausto Troya y Olga Tasigchana, mi mayor ejemplo de amor, sacrificio y entrega. Gracias por cada palabra de aliento, por cada esfuerzo silencioso y por enseñarme, con su vida, el verdadero significado del compromiso y la fe. Ustedes han sido mi motor y mi refugio en cada etapa de este camino.

A mis herman@s Araceli, Rolando, Renan, Mayra, Irma y Raúl, gracias por ser mi apoyo incondicional, por compartir conmigo alegrías, frustraciones, y por hacerme sentir acompañado en cada paso. Su presencia ha sido una bendición que ha hecho más llevadero este proceso.

Y como no dejar de agradecer a grandes amistades que estuvieron a mi lado en este proceso: Edison Guala, Xavier Porras y Joel Cando, quienes con su compañía, apoyo y amistad sincera hicieron que los días difíciles fueran más llevaderos y los buenos momentos, inolvidables. Gracias por compartir este camino conmigo.

A la Universidad Técnica de Cotopaxi, mi sincero agradecimiento por brindarme las herramientas necesarias para crecer como profesional y como ser humano.

WILMER ADRIAN TROYA TASIGCHANA

DEDICATORIA

En primer lugar, agradezco a Dios por estar siempre presente en mi vida, por no dejarme solo en los momentos más difíciles y por ser la luz en mi camino.

Quiero dedicar esta propuesta tecnológica a mis padres, José Guala y Celia Padilla, quienes, durante esta etapa universitaria siempre me han apoyado incondicionalmente y, a pesar de todo, han estado pendientes de mí, les agradezco por sus palabras de aliento, que me dieron fuerza para seguir adelante, han sido mi fuerza, mi apoyo, mi inspiración y mi razón para triunfar en la vida.

A mi hermano Fernando Guala, a mi sobrina Maoly, a mis abuelitos y a todos mis familiares y amigos que confiaron en mí y me apoyaron durante todo este proceso: gracias por todo.

EDISON JAVIER GUALA PADILLA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS

TITULO: SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE INVENTARIO DE ARCHIVO DEL GAD PARROQUIAL ANGAMARCA APLICANDO LA METODOLOGIA SCRUM.

AUTORES:

Wilmer Adrian Troya Tasigchana

Edison Javier Guala Padilla

RESUMEN

La presente propuesta tecnológica tiene como finalidad el desarrollo de un sistema web para el control de inventario de archivos del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Angamarca, con el propósito de optimizar la gestión, organización y recuperación de la información documental institucional. En la actualidad, el manejo de archivos se realiza de manera manual, lo que genera múltiples inconvenientes, tales como demoras en la localización de documentos, errores en el registro, y un elevado riesgo de pérdida o deterioro de la información. Esta situación limita la eficiencia administrativa y dificulta el acceso oportuno a datos relevantes para la toma de decisiones, frente a esta problemática, se plantea la implementación de una herramienta tecnológica que automatice los procesos relacionados con el inventario documental. El sistema propuesto permitirá registrar, consultar, actualizar y gestionar los archivos de forma ágil, precisa y segura. Para su desarrollo, se aplicó la metodología ágil SCRUM, la cual se caracteriza por su enfoque iterativo e incremental, permitiendo realizar entregas parciales y funcionales del sistema, fomentando la colaboración entre el equipo de trabajo y facilitando la incorporación de cambios según los requerimientos del usuario. El resultado obtenido es una solución web intuitiva, funcional y adaptable a las necesidades específicas del GAD Parroquial de Angamarca. Este sistema mejora notablemente el control y acceso a los archivos institucionales, reduciendo el margen de error y fortaleciendo la eficiencia en los procesos administrativos. Con ello, se contribuye a una gestión documental más moderna, ordenada y acorde a las exigencias actuales.

Palabras claves: Sistema Web, Control de inventario, Gestión documental, Automatización.

TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI
FACULTY OF ENGINEERING AND APPLIED SCIENCES

Theme: “Web System for Inventory Control of the Angamarca Parish Gad Archive Using the Scrum Methodology.”

Authors:

Wilmer Adrian Troya Tasigchana

Edison Javier Guala Padilla

ABSTRACT

The purpose of this technological proposal is to develop a web-based system for inventory control of the archives of the Angamarca Parish Decentralized Autonomous Government, thereby optimizing the management, organization, and retrieval of institutional documentary information. Currently, file management is done manually, which generates multiple problems, including delays in locating documents, registration errors, and a high risk of information loss or deterioration. This situation limits administrative efficiency and hinders timely access to data necessary for informed decision-making. To address this issue, the implementation of a technological tool to automate document inventory processes is proposed. The proposed system will enable agile, accurate, and secure registration, consultation, updating, and management of files. The agile SCRUM methodology was applied for its development, which is characterized by its iterative and incremental approach, allowing for partial and functional deliveries of the system, promoting collaboration between the work team and facilitating the incorporation of changes according to user requirements. The result is an intuitive, functional web solution that can be adapted to the specific needs of the Angamarca Parish GAD. This system significantly enhances control and access to institutional files, thereby reducing the margin of error and improving efficiency in administrative processes. This contributes to a more modern and orderly document management system that aligns with current requirements.

Keywords: Web System, Inventory Control, Document Management, Automation.

AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que:

La traducción del resumen al idioma Inglés de la propuesta tecnológica cuyo título versa: **“SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE INVENTARIO DE ARCHIVO DEL GAD PARROQUIAL ANGAMARCA APLICANDO LA METODOLOGIA SCRUM”** presentado por: **Edison Javier Guala Padilla y Wilmer Adrian Troya Tasigchana**, egresados de la Carrera de: **Sistemas de Información**, perteneciente a la **Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas**, lo realizaron bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo a los peticionarios hacer uso del presente aval para los fines académicos legales.

Latacunga, Julio del 2025

Atentamente,



Mg. Bolívar Cevallos Galarza.
DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS-UTC
CI: 0910821669



CENTRO
DE IDIOMAS

ÍNDICE GENERAL

PORTADA	i
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	ii
AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE TITULACIÓN	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN	iv
AVAL DE IMPLEMENTACIÓN	v
CERTIFICACIÓN DE INFORME DE SIMILITUD	vi
AGRADECIMIENTO	vii
DEDICATORIA.....	viii
RESUMEN	x
ABSTRACT.....	xi
AVAL DE TRADUCCIÓN	xii
1. INFORMACIÓN GENERAL.....	1
2. INTRODUCCIÓN	2
2.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	3
2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
2.3 OBJETO Y CAMPO DE ACCIÓN	3
2.3.1 Objeto de investigación:	3
2.3.2 Campo de acción:	4
2.4 BENEFICIARIOS	4
2.5 JUSTIFICACIÓN.....	4
2.6 PREGUNTA DIRECTRIZ.....	5
2.7 OBJETIVOS.....	5
2.7.1 General	5
2.7.2 Específicos.....	5

2.8 SISTEMAS DE TAREAS	6
3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	8
3.1 ANTECEDENTES	8
3.2 BASES TEÓRICAS	9
3.2.1 Sistemas web	9
3.2.2 Escalabilidad.....	10
3.2.3 Análisis de datos.....	10
3.2.4 Seguridad.....	11
3.3 APLICACIÓN WEB	11
3.4 MANEJO DE INVENTARIOS.....	12
3.4.1 Tipos de inventario documental	12
3.4.2 Ciclo de vida de los documentos	12
3.5 CODIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DOCUMENTAL.....	13
3.6 NORMATIVAS Y BUENAS PRÁCTICAS EN ARCHIVOS PÚBLICOS.....	13
3.7 HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE APLICATIVO WEB.....	13
3.7.1 Atóm	13
3.7.2 Visual studio code.....	13
3.8 LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN FRONT-END	14
3.8.1 Html.....	14
3.8.2 Css	14
3.8.3 Bootstrap.....	15
3.8.4 JQuery.....	15
3.8.5 JQuery validate	15
3.9 LENGUAJES DE BACK-END	16
3.9.1 Python.....	16

3.9.2 Versiones de python:	16
3.9.3 JavaScript (Node.js).....	16
3.9.4 Django	17
3.10 GESTOR PARA BASES DE DATOS.....	17
3.10.1 SQLite.....	17
3.11 SISTEMAS DE CONTROL DE VERSIONES	18
3.11.1 Gitlab	18
3.11.2 Figma.....	18
3.11.3 Balsamiq	18
3.12 METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE APLICACIÓN WEB	19
3.12.1 Modelo Iterativo-Incremental.....	19
3.12.2 Ciclo de vida de software	20
3.13 FASES	20
3.13.1 Análisis	20
3.13.2 Diseño.....	21
3.13.3 Desarrollo	21
3.13.4 Implementación	21
3.13.5 Pruebas	22
3.13.6 Detalles de historias de usuario	22
4. MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS.....	23
4.1 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	23
4.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	23
4.2.1 Investigación Bibliográfica.....	23
4.2.2 Investigación de campo	23
4.3 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	24

4.3.1 Método Analítico.....	24
4.3.2 Método Deductivo – Inductivo.....	24
4.3.3 Población y Muestra	24
4.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	25
4.4.1 Observación.....	25
4.4.2 Entrevista.....	25
4.4.3 Reuniones	25
4.5 TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS	25
4.5.1 Técnica cualitativa a través de la Entrevista y Reuniones.....	25
4.6 METODOLOGÍA APLICADA	25
4.6.1 Metodología Scrum	25
4.6.2 Modelo iterativo – incremental.....	26
4.6.3 Rol	26
4.6.4 Historias de usuario	26
4.6.5 Product Backlog	26
4.6.6 Estimación del product Backlog.....	26
4.7 HERRAMIENTAS DE DESARROLLO.....	27
4.7.1 Lenguaje de programación python	27
4.7.2 Framework Django	27
4.7.3 Html.....	27
4.7.4. Bootstrap.....	27
5. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	27
5.1 ARQUITECTURA DEL APLICATIVO DESARROLLADO	28
5.1.1 Título del sistema	28
5.1.2 Funciones del sistema web	28

5.1.3	Objetivos del sistema – principales funcionalidades	28
5.1.4	Institución	28
5.1.5	Rol del equipo de desarrollo.....	29
5.1.6	Product Backlog	29
5.1.7	Priorización y Estimación de tiempo de las historias de usuario	30
5.1.8	Sprint Backlog.....	32
5.1.9	Tecnologías usadas durante el desarrollo del proyecto	32
5.1.10	Modelo entidad relación	33
5.1.11	Reléase plan.....	34
5.1.12	Historias de Usuario	35
5.1.13	Implementación del Sprint 1	40
5.1.14	Prueba Sprint N° 1	40
5.1.15	Historias de Usuario – Sprint 2	47
5.1.16	Implementación del Sprint 2	62
5.1.17	Prueba Sprint N° 2.....	63
5.1.18	Historias de Usuario – Sprint 3	73
5.1.19	Implementación del Sprint 3	81
5.1.20	Prueba Sprint N° 3.....	81
5.1.21	Validación de la propuesta	87
5.1.22	Acrónimos	88
5.2	RESULTADOS OBTENIDOS A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	88
5.3	RESULTADOS OBTENIDOS A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA SCRUM.....	88
5.4	PRESUPUESTO.....	89
5.4.1	Detalle a través del punto de historia.....	89
5.4.2	Gastos directos.....	90

5.4.3 Gastos indirectos	90
5.4.4 Gastos totales.....	90
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	91
6.1 CONCLUSIONES.....	91
6.2 RECOMENDACIONES	91
7. REFERENCIAS.....	91
8. ANEXOS.....	95

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Beneficiarios Directos.....	4
Tabla 2. Beneficiarios Indirectos	4
Tabla 3. Sistema de Tareas.	6
Tabla 4: Metodología de investigación.....	23
Tabla 5. Rol del equipo.....	29
Tabla 6. Product Backlog.....	29
Tabla 7. Priorización de las historias de usuario.....	30
Tabla 8. Estimación de esfuerzo de las historias de usuario.....	31
Tabla 9. Sprint Backlog	32
Tabla 10. Herramientas para el desarrollo del proyecto	32
Tabla 11. Sprint Backlog	34
Tabla 12. HU-01: Gestionar usuario (registrar)	36
Tabla 13. HU-02: Gestionar usuario (visualizar)	37

Tabla 14. HU-03: Gestionar usuario (editar).....	38
Tabla 15. HU-03: Gestionar usuario (cambiar de estado activo a inactivo)	39
Tabla 16. CP_001: Registrar usuario	41
Tabla 17. CP_001: Registrar usuario	44
Tabla 18. HU-02: Gestionar categoría (registrar)	47
Tabla 19. HU-02: Gestionar categoría (visualizar)	48
Tabla 20. HU-03: Gestionar categoría (editar).....	49
Tabla 21. HU-03: Gestionar categoría (eliminar).....	50
Tabla 22. HU-02: Gestionar documentos (registrar).....	51
Tabla 23. HU-02: Gestionar documento (visualizar)	52
Tabla 24. HU-03: Gestionar documento (editar).....	53
Tabla 25. HU-03: Gestionar documento (eliminar)	54
Tabla 26. HU-02: Gestionar asignación de tarea (registrar).....	55
Tabla 27. HU-02: Gestionar asignación tarea (visualizar)	56
Tabla 28. HU-03: Gestión de asignación de tarea (editar)	57
Tabla 29. HU-03: Gestión de asignación de tarea (eliminar).....	58
Tabla 30. HU-03: Gestión de asignación de tarea (visualización)	59
Tabla 31. HU-02: Gestionar subir tarea (subir entrega)	60
Tabla 32. HU-02: Gestionar cancelar subida de tarea (cancelar entrega)	61
Tabla 33. CP_001: Registrar categoría	64

Tabla 34. CP_001: Registrar documento	66
Tabla 35. CP_001: Registrar asignación de tarea.....	68
Tabla 36. CP_001: Registrar asignación de tarea.....	70
Tabla 37. CP_001: Registrar asignación de tarea.....	72
Tabla 38. HU-01: Gestionar almacenamiento (registrar carpeta).....	73
Tabla 39. HU-02: Gestionar almacenamiento (visualizar carpeta).....	74
Tabla 40. HU-03: Gestionar aplacamiento (editar carpeta).....	75
Tabla 41. HU-03: Gestionar aplacamiento (eliminar carpeta).....	76
Tabla 42. HU-01: Gestionar almacenamiento (registrar archivo)	77
Tabla 43. HU-02: Gestionar almacenamiento (visualizar archivo)	78
Tabla 44. HU-03: Gestionar aplacamiento (editar archivo)	79
Tabla 45. HU-03: Gestionar aplacamiento (eliminar archivo)	80
Tabla 46. CP_001: Registrar carpeta.....	82
Tabla 47. CP_001: Registrar archivo	84
Tabla 48. CP_001: Registrar archivo	86
Tabla 49. Acrónimos	88
Tabla 50. Puntos de historia total.....	89
Tabla 51. Detalle de sueldo.....	89
Tabla 52. Gastos directos	90
Tabla 53. Gastos indirectos	90

Tabla 54. Gastos totales	90
---------------------------------------	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Modelo entidad relación	33
Figura 2. Gestión de usuario	40
Figura 3. Gestión de categorías	62
Figura 4. Gestión de documentos	62
Figura 5. Gestión de asignación de tareas	63
Figura 6. Gestión de almacenamiento	81

1. INFORMACIÓN GENERAL

Tema del proyecto: Sistema Web para el control de inventario de archivos del GAD Parroquial Angamarca, aplicando la metodología SCRUM.

Modalidad de titulación: Propuesta tecnológica

Trabajo de titulación vinculado al proyecto: No aplica

Equipo de trabajo del trabajo de titulación:

Datos personales tutor:

Apellidos y Nombres: Corrales Beltrán Segundo Humberto

Cedula de ciudadanía: 050240928-7

Investigador 1:

Apellidos y Nombres: Troya Tasigchana Wilmer Adrian

Investigador 2:

Apellidos y Nombres: Guala Padilla Edison Javier

Área de conocimiento: Código de correspondiente UNESCO. 06 Información y Comunicación (TIC) / 061 Información y Comunicación (TIC) / 0613 Software y Desarrollo y Análisis de aplicativos.

Línea de investigación: Tecnologías de la Información y Comunicación (TICS).

Sublíneas de investigación de la carrera: Ciencias informáticas para la modelación de sistemas a través del desarrollo de software.

2. INTRODUCCIÓN

Actualmente, la buena gestión de la información es uno de los cimientos esenciales para la marcha eficaz de cualquier establecimiento, fundamentalmente en el sector público. A pesar de que hoy en día con la facilidad de la tecnología, muchas instituciones, como los Gobiernos Autónomos Descentralizados, aún están con el proceso manual para llevar el control de sus registros y archivos, por lo que genera inconvenientes. El Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Angamarca, hoy en día tiene muchas dificultades para acceder, organizar y guardar su información de sus documentos, debido a que lo llevan de manera física y sin contar con la utilización de una herramienta digital [1]. El método tradicional que ellos utilizan es lento y también expuesto a deslices, pérdida de documentos sustanciales y la falla de no poder almacenar la información. En respuesta a este problema, se expone desarrollar un sistema web que permita automatizar el inventario de archivo, haciendo que la administración de los documentos sea más expedito, seguro y eficaz. Debido a las ventajas que ofertan los sistemas establecidos en la web, como su accesibilidad, una manipulación fácil y una ventaja de actualizarse en tiempo real. Los usuarios del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Angamarca alcanzarán a realizar trabajos de registro, búsqueda y revisión de documentos desde su computador con conexión a internet [2]. Para la implementación de este sistema se utilizó la metodología ágil SCRUM, considerablemente reconocida por su orientación iterativo e incremental, perfecto para trabajos de desarrollo de software donde los requerimientos pueden ir cambiando con el pasar del tiempo. SCRUM anima a una subvención continua entre desarrolladores y beneficiarios, admitiendo cumplir entregas utilizables en etapas temporales llamados Sprint, y adecuar fácilmente a nuevas necesidades durante el proceso [3]. Dicha dirección ha justificado ser eficaz y así garantizar el producto final y que cumpla con las expectativas de los beneficiarios con un producto de calidad [4]. El objetivo primordial del trabajo es conceder una herramienta técnica práctica y adecuada a las necesidades que mantiene el Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Angamarca. Se busco resolver los problemas sobre el inventario de sus documentos y también actualizar sus métodos administrativos y favorecer al fortalecimiento colectivo mediante la digitalización. El sistema admitirá comprimir tiempos, mejorar la trazabilidad de los documentos, evitar pérdidas de información y facilitar la toma de decisiones basada en antecedentes establecidos y comprensibles.

2.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

El Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Angamarca muestra carencias en la intervención de su inventario de documentos, en vista de que el proceso lo realizan de manera manual manejando registros físicos y hojas de cálculo en excel. Es por ello lo que genera un sin número de pérdidas de documentos, y la existencia de duplicación de información existiendo demoras en la solicitud de gestiones internos y externos. La gestión documental actual les niega a un acceso rápido y seguro a la documentación, lo que inquieta visiblemente la validez administrativa y obstaculiza la adquisición de disposiciones encaminadas.

Asimismo, la falta de un sistema tecnológico restringe la búsqueda y revisión de los documentos, lo que puede resultar en culpas humanas o administración ilegal. La falta de sistemas tecnológicos imposibilita también certificar la rectitud y seguridad de los documentos ya que son elementos fundamentales en instituciones públicas.

Evidenciando este problema, se ve la importancia de implementar un sistema web que permita automatizar la gestión del inventario para los documentos, admitiendo una revisión más eficaz, regulado y seguro. Para dicho desarrollo, se propone aplicar una metodología ágil SCRUM, que nos facilita el desarrollo del sistema de forma iterativa y colaborativa, adaptándose a los requerimientos del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Angamarca y así mejorar significativamente sus técnicas administrativas.

2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo se puede mejorar el control y organización del inventario de archivos en el Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Angamarca, supliendo los procesos manuales, a través de del desarrollo de un sistema web que permitirá automatizar la documentación, y así proteger la información y facilitar un acceso rápido, aplicando la metodología SCRUM?

2.3 OBJETO Y CAMPO DE ACCIÓN

2.3.1 Objeto de investigación:

Sistema Web para la gestión de un inventario de documentos.

2.3.2 Campo de acción:

1203.02-Desarrollo de software y sistemas informáticos.

2.4 BENEFICIARIOS

Tabla 1. Beneficiarios directos

Beneficiarios directos	Cantidad
Presidente	1
Total:	1 persona

Realizado por: Autores

Tabla 2. Beneficiarios indirectos

Beneficiarios indirectos	Cantidad
Secretario/ tesorero	1
Vocal 1	1
Vocal 2	1
Vocal 3	1
Vocal 4	1
Total:	5 personas

Realizado por: Autores

2.5 JUSTIFICACIÓN

Actualmente, la gestión de archivos en el Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Angamarca se realiza de forma manual, mediante carpetas físicas y hojas de cálculo. Este tipo de manejo ha evidenciado varias limitaciones, entre ellas la pérdida de documentos, duplicación de datos, desorganización en los registros y una respuesta lenta ante solicitudes ciudadanas. Estos problemas no solo dificultan el trabajo administrativo diario, sino que también afectan la calidad del servicio público que se brinda a la comunidad.

Ante esta realidad, se vuelve necesario modernizar los procesos de control documental. El desarrollo de un sistema web pensado específicamente para el inventario y gestión de archivos institucionales representa una oportunidad concreta para automatizar tareas, mejorar la organización de la información y agilizar su consulta. Al digitalizar los registros y centralizarlos en una plataforma segura, se reduce la posibilidad de errores humanos, se preserva la integridad

de los documentos y se optimiza el acceso a la información. La elección de la metodología SCRUM como marco de trabajo para el desarrollo de este sistema permitirá avanzar de forma ágil y progresiva, involucrando al personal del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Angamarca en cada etapa. Esto garantizará que el sistema se construya en función de las verdaderas necesidades de la institución, asegurando su utilidad práctica desde el primer momento. A través de iteraciones cortas, retroalimentación constante y ajustes oportunos, se busca crear una herramienta funcional, adaptable y sostenible.

En definitiva, esta iniciativa no solo fortalecerá la eficiencia operativa interna, sino que también tendrá un impacto positivo en la atención ciudadana. La mejora en los tiempos de respuesta, la trazabilidad de los archivos y la transparencia en la gestión documental contribuirán a un gobierno parroquial más ordenado, moderno y cercano a su comunidad.

2.6 PREGUNTA DIRECTRIZ

¿Como influye el desarrollo de un sistema web basado en la metodología SCRUM en el control y la optimización del inventario de archivos del GAD Parroquial Angamarca?

2.7 OBJETIVOS

2.7.1 General

Implementar un sistema web para el control de inventario de archivo del GAD Parroquial Angamarca, aplicando la metodología ágil SCRUM y herramientas tecnológicas, con el fin de optimizar la gestión documental.

2.7.2 Específicos

- Investigar los fundamentos teóricos y técnicos relacionados con la gestión documental, los sistemas web y la metodología ágil SCRUM, mediante la revisión de bibliografía especializada, artículos científicos y normativas vigentes, con el propósito de construir un marco teórico sólido que respalde el desarrollo del sistema propuesto.
- Desarrollar un sistema web para el control de inventario de archivos del GAD Parroquial Angamarca, utilizando tecnologías web modernas y aplicando la metodología Scrum, con

el objetivo de automatizar los procesos de registro, organización y consulta documental de forma eficiente y segura.

- Realizar pruebas funcionales y de rendimiento sobre el sistema implementado, mediante casos de prueba diseñados en base a los requerimientos del usuario, evaluando su comportamiento en distintos escenarios, para validar que el sistema cumpla con los criterios de operabilidad, usabilidad y desempeño establecidos por la institución.

2.8 SISTEMAS DE TAREAS

Tabla 3. Sistema de tareas.

Objetivos específicos	Actividades (tareas)	Resultados esperados	Técnicas, Medios e Instrumentos
Investigar los fundamentos teóricos y técnicos relacionados con la gestión documental, los sistemas web y la metodología ágil SCRUM, con el fin de construir un marco teórico que respalde el desarrollo del sistema propuesto.	Revisar literatura, artículos y libros sobre gestión documental.	Recopilación de información relevante y actualizada sobre gestión documental, sistemas web y SCRUM.	Revisión bibliográfica, investigación documental, análisis de casos de estudio.
	Sintetizar la información obtenida y estructurarla de forma clara en un marco teórico.	Elaboración de un marco teórico coherente que sirva como base para el desarrollo del sistema.	Libros, artículos académicos, revistas especializadas, plataformas de investigación como Google Scholar. Software de gestión bibliográfica
Desarrollar un sistema web para el control de inventario de archivos del GAD Parroquial Angamarca, que permita automatizar	Definir requisitos del sistema.	Un sistema web funcional que automatiza los procesos de control de inventario de archivos, permitiendo su registro,	Análisis de requisitos, diseño de arquitectura, desarrollo de software,

los procesos de registro, organización y consulta de información documental de forma eficiente y segura.	Diseñar la arquitectura del sistema.	organización y consulta de manera eficiente y segura.	integración de seguridad.
	Desarrollar el sistema web.		Lenguajes de programación (JavaScript, Python), frameworks (React, Angular, Django), bases de datos (MySQL).
	Implementar funcionalidades de seguridad.	Documentación técnica detallada del sistema y su estructura.	IDEs (Visual Studio Code, IntelliJ IDEA), herramientas de desarrollo de bases de datos (MySQL Workbench, pgAdmin), herramientas de control de versiones (Git).
Realizar pruebas funcionales y de rendimiento sobre el sistema implementado, a fin de validar su operatividad, usabilidad y cumplimiento de los requerimientos establecidos por la institución.	Preparar plan de pruebas.	El sistema validado en términos de funcionalidad, rendimiento y usabilidad.	Pruebas de usuario (usabilidad y funcionalidad).
	Realizar pruebas funcionales.		Feedback de usuarios (encuestas, entrevistas).
	Realizar pruebas de rendimiento.	Informe detallado de pruebas, con la documentación de errores encontrados y las soluciones aplicadas.	Plataforma de desarrollo y pruebas.
	Corregir errores y optimizar el sistema		

Realizado por: Autores

3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

3.1 ANTECEDENTES

En los últimos años, diversas entidades han optado por implementar sistemas web para optimizar la gestión de inventarios, debido a su accesibilidad, automatización de procesos y mejora en la toma de decisiones. Una investigación realizada por Widaningsihet al. desarrolló un sistema web de control de inventario utilizando la metodología ágil Scrum, el cual permitió una mayor organización en el manejo de productos y una mejor coordinación entre los equipos de trabajo, destacando la adaptabilidad del modelo en entornos empresariales dinámicos [35].

Asimismo, Ashari et al. propusieron un sistema de gestión de inventarios basado en la metodología Scrum, con énfasis en ciclos iterativos de desarrollo, pruebas funcionales y retroalimentación continua. Este enfoque contribuyó significativamente a una implementación eficaz del sistema, mejorando la trazabilidad de los productos y reduciendo errores humanos en el registro y control de los bienes institucionales [36].

Estas experiencias demuestran que la aplicación de la metodología Scrum en el desarrollo de sistemas web para el control de inventario no solo facilita el desarrollo incremental y colaborativo del software, sino que también mejora el rendimiento y la eficiencia en el manejo de archivos o bienes institucionales, como es el caso del GAD Parroquial de Angamarca.

Gestión Documental

La gestión documental comprende el conjunto de procesos técnicos y administrativos destinados a planificar, organizar, controlar y evaluar la creación, recepción, uso, almacenamiento y disposición de los documentos dentro de una institución. Su objetivo principal es asegurar que la información esté disponible cuando se necesite, en el formato adecuado y por el tiempo requerido [1].

En los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD), la documentación cumple un rol esencial para la transparencia y la toma de decisiones. Sin embargo, muchos GAD parroquiales, como el de Angamarca, aún operan bajo esquemas manuales de archivo, lo que ocasiona retrasos, pérdida de información y poca trazabilidad. La automatización de estos procesos permite, además, el cumplimiento de las normativas del Sistema Nacional de Archivos. Los principios de la gestión

documental moderna incluyen la clasificación, foliado, digitalización, metadatos, conservación y disposición final de los documentos, ya sean físicos o digitales. La correcta implementación de estos procesos garantiza una administración más eficiente de la información institucional [2].

La implementación de una correcta gestión documental no solo mejora la organización, sino que también garantiza el acceso eficiente y seguro a la información. En el caso del GAD Parroquial Angamarca, adoptar un sistema automatizado permitirá una mejor trazabilidad y rendición de cuentas.

3.2 BASES TEÓRICAS

3.2.1 Sistemas web

Un sistema web es una herramienta informática que opera desde un servidor y puede ser utilizada a través de un navegador, lo que permite su acceso desde distintos dispositivos conectados a internet o una red local. Esta característica lo convierte en una opción ideal para instituciones que buscan descentralizar la gestión de la información, optimizar sus procesos administrativos y reducir costos operativos asociados al manejo físico de archivos. [4].

Cuando se aplica a la gestión de inventarios documentales, este tipo de sistema permite automatizar tareas como el registro, la organización y la búsqueda de archivos. A través de filtros personalizados, los usuarios pueden localizar documentos de manera rápida, generar reportes detallados y controlar el acceso a la información según los niveles de autorización asignados. Además, su arquitectura admite la integración con tecnologías como bases de datos relacionales, servicios en la nube o incluso mecanismos de seguridad avanzados como el cifrado de datos, lo que garantiza mayor protección y disponibilidad de la información. [5].

La implementación de un sistema web en el contexto institucional representa un cambio significativo hacia una administración más eficiente. Su capacidad de adaptarse a distintos entornos y de permitir el acceso remoto en tiempo real facilita la labor de los funcionarios, promueve la transparencia y fortalece la calidad del servicio público que se ofrece a la comunidad.

3.2.2 Escalabilidad

Los sistemas web destacan por su alta versatilidad y escalabilidad, lo que los convierte en soluciones ideales para organizaciones en crecimiento que requieren adaptarse a un entorno digital dinámico. Estas plataformas permiten soportar altos volúmenes de tráfico y múltiples usuarios simultáneamente sin comprometer el rendimiento del sistema, lo cual es fundamental durante los períodos de alta demanda.

¿Qué es escalabilidad?

Es la capacidad de un sistema para aumentar su rendimiento, funcionalidad o capacidad sin perder eficiencia, a medida que crece la demanda o el número de usuarios [6]. Un sistema escalable puede extender sus recursos, adaptarse a nuevas necesidades y mantener su operatividad.

Características principales de la escalabilidad:

- Modularidad: el sistema puede expandirse mediante módulos.
- Adaptabilidad: se ajusta a cambios de demanda sin rediseñarse.
- Capacidad de concurrencia: soporta múltiples usuarios simultáneos.
- Crecimiento gradual: permite implementar nuevas funciones sin afectar el núcleo del sistema.

La escalabilidad es fundamental para sistemas de GAD, ya que sus necesidades pueden cambiar con el tiempo. Por ejemplo, al crecer el número de archivos o de usuarios, el sistema debe responder sin fallos. Implementar un sistema web escalable es asegurar la inversión a largo plazo.

3.2.3 Análisis de datos

El análisis de datos es un proceso sistemático mediante el cual se examina, transforma y organiza información recopilada para extraer conclusiones relevantes, identificar patrones o tendencias, y apoyar la toma de decisiones fundamentadas en evidencia. En el contexto investigativo, este proceso permite interpretar los resultados obtenidos a través de técnicas como encuestas, entrevistas, observaciones o registros documentales, con el fin de validar hipótesis o comprobar el cumplimiento de objetivos. Existen diversos tipos de análisis, entre los más comunes están el análisis cuantitativo, que se enfoca en datos numéricos y estadísticos, y el análisis cualitativo,

que se basa en la interpretación de contenidos, comportamientos o discursos. Ambos enfoques pueden ser combinados para ofrecer una visión más completa del fenómeno estudiado. [7].

El análisis de datos permite transformar datos en información útil para la toma de decisiones. Puede ser cuantitativo (con estadísticas) o cualitativo (con interpretaciones subjetivas), y en muchos casos se usa de forma mixta [8].

El análisis de datos no debe subestimarse en un proyecto de sistema web. Una plataforma eficiente se construye a partir de datos reales del usuario. La información recopilada sirve para validar decisiones técnicas y administrativas.

3.2.4 Seguridad

En una programación en línea, todo el proceso de soporte está motorizado y se realiza cada cierto tiempo, lo que previene la pérdida de datos. Asimismo, las asociaciones que ofrecen programas informáticos de redacción de sistemas son responsables de mantener su base segura y excepcional [9].

La seguridad protege de forma fiable los datos contra las adversidades. Además, las asociaciones de vendedores son responsables de garantizar la seguridad y de actualizar continuamente las etapas [10].

En entornos gubernamentales como el GAD, la seguridad debe ser prioridad. Los documentos institucionales pueden contener información confidencial, por lo que un sistema robusto garantiza no solo la integridad de los datos, sino la confianza de los ciudadanos.

3.3 APLICACIÓN WEB

Una aplicación web es un tipo de software basado en la arquitectura cliente/servidor, donde el cliente accede a través de un navegador web y se comunica con un servidor mediante el protocolo HTTP. Este protocolo, que forma parte del conjunto de normas de comunicación TCP/IP, permite que diferentes sistemas operativos y dispositivos intercambien información de manera eficiente. Gracias a estas convenciones estandarizadas, los desarrolladores no necesitan implementar desde cero la lógica de comunicación, ya que estas tecnologías ya están integradas y optimizadas para facilitar la interoperabilidad entre múltiples sistemas y plataformas [11].

Una aplicación web bien diseñada permite la democratización del acceso a los sistemas administrativos del GAD, reduciendo la dependencia de oficinas físicas y mejorando la atención al público.

3.4 MANEJO DE INVENTARIOS

3.4.1 Tipos de inventario documental

El inventario puede ser físico, digital o mixto. Cada tipo tiene métodos específicos de registro y control. La clasificación adecuada permite una recuperación rápida y eficiente de la información [12].

Conocer los tipos de inventario documental permite seleccionar la mejor estrategia de organización para cada archivo. En el GAD, un inventario digitalizado mixto podría ofrecer el equilibrio perfecto entre acceso y conservación.

3.4.2 Ciclo de vida de los documentos

El ciclo de vida incluye: creación, uso activo, almacenamiento intermedio y disposición final. Este control garantiza que los documentos se conserven el tiempo necesario y luego sean eliminados o archivados correctamente [13].



Gestionar los documentos según su ciclo de vida permite a las instituciones evitar acumulaciones innecesarias y cumplir con normativas legales y administrativas.

3.5 CODIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DOCUMENTAL

Una codificación eficiente permite el acceso rápido a los documentos. Esto incluye la creación de series documentales, códigos alfanuméricos y estructuras jerárquicas que reflejan la función institucional [14].

Una clasificación bien diseñada es la base del éxito de cualquier sistema de inventario. Además, permite detectar duplicaciones, inconsistencias o pérdidas con mayor facilidad.

3.6 NORMATIVAS Y BUENAS PRÁCTICAS EN ARCHIVOS PÚBLICOS

En Ecuador, el SNA regula los procedimientos archivísticos. Las normas ISO 30300 y 30301 también ofrecen pautas internacionales para la gestión de documentos y registros [15].

Cumplir con normativas no solo es una obligación legal, sino una forma de asegurar la calidad del sistema implementado. Además, facilita auditorías, inspecciones y acceso ciudadano.

3.7 HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE APLICATIVO WEB

3.7.1 Atóm

Atòm es un editor de texto de código abierto, desarrollado por GitHub, compatible con sistemas operativos como Windows, Linux y macOS. Está construido sobre Electron, una plataforma que permite crear aplicaciones de escritorio con tecnologías web como HTML, CSS y JavaScript. Atom incluye integración con Git y permite personalización mediante paquetes o extensiones. Por estas características, es considerado un entorno flexible y adaptable para desarrolladores, especialmente aquellos que buscan herramientas altamente configurables [16].

Aunque Atom es menos utilizado actualmente frente a herramientas como VS Code, su estructura modular y su origen comunitario lo hacen interesante para proyectos colaborativos con enfoque educativo o de código abierto.

3.7.2 Visual studio code

Visual studio code (VS Code) es un editor de código fuente gratuito desarrollado por Microsoft, disponible para múltiples plataformas (windows, linux y macOS). Su diseño ligero, junto con

características como la depuración integrada, el control de versiones con Git, y una amplia biblioteca de extensiones, lo convierten en una herramienta preferida por muchos desarrolladores. VS Code es compatible con diversos lenguajes de programación y proporciona un entorno productivo tanto para principiantes como para profesionales [17].

VS Code ha transformado la manera en que desarrollamos software. Su interfaz intuitiva y su ecosistema de extensiones lo convierten en el entorno ideal para el desarrollo de sistemas web modernos como el del GAD Angamarca.

3.8 LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN FRONT-END

3.8.1 Html

Html, otra forma de decir «Hypertext Markup Language», se configura como un lenguaje falso que es descodificado por un PC. El objetivo de un programador es componer pautas que los clientes puedan comprender. En un programa, HTML es el método para producir páginas. Eso es fundamentalmente lo que hace. Es un lenguaje particular con el que una máquina puede interactuar para crear una reacción. A pesar del hecho de que HTML tiene la capacidad innata de hacer archivos, es importante que HTML no puede centrarse en retratar la apariencia o el diseño del documento, sino que da los aparatos importantes para caracterizar la organización, capacidades personalizadas del lado del servidor.[18]. HTML sigue siendo el lenguaje fundamental para estructurar aplicaciones web. Su simplicidad y compatibilidad lo hacen esencial, especialmente en aplicaciones públicas donde la accesibilidad es clave.

3.8.2 Css

Css es un lenguaje de estilo utilizado para determinar la presentación, el diseño y el aspecto visual de los informes aumentados, ya sea en HTML, XML u otros. Su principal capacidad es organizar los registros hacia el exterior. La necesidad de planificar los datos impulsó el desarrollo de las plantillas, que permiten aislar el contenido de la presentación. En consecuencia, utilizando un manantial similar de datos caracterizados a través de un lenguaje de marcado, es factible ofrecer introducciones ajustadas a varios gadgets, administraciones, configuraciones o aplicaciones. Es posible aislar la sustancia desde ángulos como la estructura, la disposición, los colores y las fuentes.[19].

Una buena presentación mejora significativamente la usabilidad del sistema. En un entorno institucional como el GAD, una interfaz limpia y responsiva mejora la experiencia de los usuarios y promueve la adopción tecnológica.

3.8.3 Bootstrap

Bootstrap, un framework originalmente desarrollado por Twitter, facilita la creación de interfaces web mediante la combinación de CSS y JavaScript. Su característica distintiva radica en su capacidad para ajustar la interfaz del sitio web según el tamaño del dispositivo en el que se visualiza. En otras palabras, el sitio web se adapta de manera automática a las dimensiones de una computadora, una tablet u otro dispositivo. Este enfoque de diseño y desarrollo se conoce comúnmente como "responsive design" o diseño adaptable.[20]

El uso de responsive design en un sitio web presenta como principal beneficio la capacidad de adaptarse automáticamente al dispositivo desde el cual se accede, proporcionando una experiencia de usuario optimizada sin importar la plataforma utilizada.

3.8.4 JQuery

JQuery es una biblioteca de JavaScript de código abierto y minificada, diseñada para facilitar las operaciones relacionadas con JavaScript. Esta herramienta permite codificar de manera ágil una variedad de comandos que, de otro modo, requerirían considerablemente más tiempo si se empleara únicamente código HTML, JQuery ha sido una herramienta increíblemente útil en el desarrollo web, especialmente cuando trabajar con JavaScript puro era más complicado y tedioso. Su simplicidad para manejar eventos, manipular el DOM y hacer peticiones AJAX lo convirtió en una de las bibliotecas más populares durante años. Sin embargo, con la evolución de JavaScript y la llegada de frameworks como React, Vue y Angular, su uso ha disminuido un poco. Aun así, sigue siendo una opción práctica para proyectos más pequeños o cuando se necesita compatibilidad con navegadores antiguos. [21].

3.8.5 JQuery validate

JQuery validate, es plugin especializado en la validación de contenido en formularios, va más allá de su función principal al proporcionar bibliotecas con pruebas de concepto. Estas demos cumplen un rol educativo, guiando a los usuarios sobre cómo aprovechar las diversas opciones de validación

disponibles. No obstante, es crucial subrayar que, para salvaguardar la seguridad de tu plataforma, es imperativo aplicar parches a JQuery Validation o suprimir estas demostraciones. Ignorar este aspecto podría representar un riesgo significativo para la integridad y la protección de tu sistema, destacando la importancia de tomar medidas preventivas para mantener un entorno digital seguro y confiable [22].

Aunque jQuery ha perdido protagonismo, es una solución práctica para sistemas institucionales donde la simplicidad y compatibilidad pesan más que la innovación. Su uso en el GAD Angamarca es válido siempre que se acompañe de buenas prácticas de seguridad.

3.9 LENGUAJES DE BACK-END

3.9.1 Python

Python es un lenguaje de programación desarrollado por Guido van Rossum a inicios de la década de 1990. Su denominación proviene del grupo de comediantes británicos “Monty Python”. Este lenguaje presenta similitudes con Perl, aunque se distingue por su sintaxis clara, la cual promueve la legibilidad del código.[23]

Python es un lenguaje práctico y accesible, ideal para aprender a programar y resolver problemas de forma eficiente, gracias a su simplicidad y amplia utilidad en diferentes áreas tecnológicas.

3.9.2 Versiones de python:

Se trata de un lenguaje interpretado o de script, con tipado dinámico, fuertemente tipado, multiplataforma y orientado a objetos.

3.9.3 JavaScript (Node.js)

JavaScript es un lenguaje de programación ampliamente utilizado para crear páginas web dinámicas e interactivas. Node.js es una plataforma basada en JavaScript que permite ejecutar código fuera del navegador, facilitando el desarrollo de aplicaciones del lado del servidor, como servicios web y aplicaciones en tiempo real.[23]

Node.js es una herramienta poderosa que transforma JavaScript en algo más que un lenguaje para la web, haciéndolo ideal para construir aplicaciones rápidas y escalables.

3.9.4 Django

Django es un marco de desarrollo web escrito en Python que facilita la creación de aplicaciones robustas y seguras. Ofrece herramientas preconfiguradas, como gestión de usuarios, bases de datos, y un enfoque en la simplicidad y rapidez para desarrollar proyectos web. Django destaca por su capacidad de simplificar el desarrollo web, ofreciendo una estructura clara que permite construir aplicaciones completas con menos esfuerzo.[24]

Django es de esos frameworks que realmente hacen que desarrollar una aplicación web sea mucho más fácil y ordenado. Lo que más me gusta es que viene con muchas cosas ya listas, como la gestión de usuarios y bases de datos, así que no tienes que reinventar la rueda. Además, su estructura clara te ayuda a mantener todo organizado, lo cual es genial cuando el proyecto empieza a crecer. Lo mejor es que te permite enfocarte en la funcionalidad sin perder tiempo en detalles técnicos complicados. Si buscas rapidez y seguridad en el desarrollo, definitivamente es una gran opción.

3.10 GESTOR PARA BASES DE DATOS

La (ORM)Object Relational Mapping, es un procedimiento de programación que le permite conectarse a bases de datos sociales utilizando objetos en lugar de realizar preguntas SQL directamente. Básicamente, el ORM actúa como una extensión entre el modelo situado en el artículo de una aplicación y las tablas de un conjunto de datos sociales, lo que facilita a los diseñadores supervisar y controlar la información de una manera más natural.

3.10.1 SQLite

SQLite ofrece una alternativa de desarrollo muy adecuada para aplicaciones que son principalmente de solo lectura o que requieren una instalación más compacta. No obstante, al igual que con cualquier servidor de bases de datos, hay ciertas particularidades de SQLite que deben ser consideradas.[25]

SQLite es una solución ligera y eficiente para aplicaciones pequeñas o de solo lectura, ideal por su simplicidad y facilidad de integración. Sin embargo, su naturaleza no concurrente y la falta de funcionalidades avanzadas pueden limitar su uso en sistemas más complejos. Es importante evaluar cuidadosamente las necesidades del proyecto para aprovechar al máximo sus ventajas sin comprometer el rendimiento o la escalabilidad.

3.11 SISTEMAS DE CONTROL DE VERSIONES

3.11.1 Gitlab

GitLab es una plataforma dedicada a la gestión de repositorios de código que emplea el sistema de control de versiones Git. Se trata de un servicio en la nube que permite a desarrolladores y equipos almacenar y gestionar el código fuente de sus proyectos. Además de la gestión del código, GitLab proporciona herramientas para la administración de proyectos, revisión de código e integración continua. Esta herramienta es ampliamente utilizada en la industria del desarrollo de software y resulta especialmente útil para proyectos relacionados con inteligencia artificial y aprendizaje automático.[26]

GitLab es una plataforma esencial en el ámbito del desarrollo de software, ya que combina la gestión de repositorios con herramientas colaborativas que optimizan los flujos de trabajo de los equipos. Personalmente, considero que su integración con Git y su enfoque en la revisión de código, la gestión de proyectos y la integración continua la convierten en una solución integral para proyectos de cualquier escala. Además, su versatilidad la hace particularmente valiosa en campos emergentes como la inteligencia artificial y el aprendizaje automático, donde la colaboración y la automatización son clave para el éxito.

Su capacidad para centralizar múltiples etapas del desarrollo es un gran beneficio para los equipos modernos que buscan eficiencia y organización en sus procesos.

3.11.2 Figma

Figma es una plataforma de diseño y prototipado que funciona completamente en la nube, permitiendo a equipos de diseño crear y colaborar en proyectos de manera simultánea y en tiempo real. Con Figma, los usuarios pueden diseñar interfaces de usuario, crear prototipos interactivos y compartir fácilmente sus trabajos con otros miembros del equipo o clientes. Es conocida por su facilidad de uso, su capacidad para gestionar versiones y sus herramientas colaborativas que hacen que el proceso de diseño sea más eficiente y accesible desde cualquier lugar.[27]

3.11.3 Balsamiq

Es una herramienta de creación rápida de prototipos ampliamente reconocida en el mundo del diseño de experiencia de usuario (UX) por su enfoque en la simplicidad y la eficiencia. Permite a

los diseñadores crear fácilmente bocetos o estructuras alámbricas de la interfaz de usuario, lo que permite una rápida iteración y colaboración.

Balsamiq simula la experiencia de dibujar en una libreta o pizarra, pero en un entorno digital. Su interfaz de arrastrar y soltar permite a los usuarios crear diseños hermosos y funcionales sin preocuparse por detalles gráficos complejos. Ideal para centrarse en la estructura y funcionalidad de la interfaz, Balsamiq es la herramienta elegida para las primeras discusiones sobre diseño, pruebas de conceptos y comunicación de ideas dentro del equipo y con las partes interesadas. Su simplicidad facilita la exploración de ideas y la rápida resolución de problemas de diseño. [28]

Balsamiq es una herramienta de prototipado rápido ampliamente valorada en el diseño de experiencia de usuario (UX) por su enfoque en la simplicidad y eficiencia. Permite a los diseñadores crear bocetos digitales de interfaces fácilmente mediante una interfaz intuitiva de arrastrar y soltar. Ideal para las etapas iniciales de diseño, facilita la rápida iteración, colaboración efectiva y comunicación clara de ideas entre equipos y partes interesadas. Su enfoque en la estructura y funcionalidad de las interfaces ayuda a resolver problemas de diseño de manera ágil, fomentando la exploración creativa y la toma de decisiones informadas.

3.12 METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE APLICACIÓN WEB

3.12.1 Modelo Iterativo-Incremental

El modelo Iterativo-Incremental es un sistema de avance de productos que consolida la creación dinámica de funcionalidades con la mejora incesante a través de ciclos redundantes. Este enfoque permite crear el marco por etapas, empezando por una variante fundamental que se va perfeccionando y alcanzando a través de las críticas de los clientes y la unión de nuevos requisitos previos. Resulta especialmente útil en proyectos en los que los requisitos previos pueden cambiar, ya que asegura la adaptabilidad, permite reconocer y corregir errores con antelación y garantiza que cada aumento aporte valor utilitario [29].

El modelo Iterativo-Incremental es excepcionalmente útil porque permite ajustar el avance de la empresa a las necesidades particulares de los clientes, en cualquier caso, cuando cambian durante el ciclo. Su metodología adaptable hace que sea más sencillo reconocer los problemas y abrir las puertas al desarrollo en una fase temprana, lo que disminuye los peligros y garantiza un producto más alineado con los supuestos concluyentes. Asimismo, al aportar utilidad en cada adición, crea

un valor inmediato y permite a los clientes interactuar con el marco, proporcionando información clave para las siguientes fases. Esto lo hace ideal para proyectos en los que la precisión y el desarrollo coherente son fundamentales.

3.12.2 Ciclo de vida de software

El ciclo de vida del producto describe las etapas por las que pasa un programa desde su creación hasta su retirada. Incluye la preparación inicial, la planificación, la codificación, las pruebas, la ejecución y el mantenimiento continuo. Cada etapa tiene sus propios objetivos y contribuye a garantizar que el producto se desarrolle de forma eficaz y práctica, y que responda a los problemas de los clientes y a las especificaciones requeridas.

El ciclo de vida del producto es un conjunto de pasos destinados a garantizar que el producto se cree de forma eficaz y utilitaria, y que responda a los problemas y a los detalles de los clientes.[30]

Si se sigue un ciclo de vida del producto, se garantiza una mejora coordinada desde el origen hasta el soporte del programa. Esto permite que cada etapa se realice realmente a su debido tiempo, desde la preparación inicial y la planificación, hasta la codificación, las pruebas y el último arreglo de programación.

El modelo Iterativo-Incremental es excepcionalmente útil, ya que permite ajustar el avance de la tarea a los requisitos particulares de los clientes, en cualquier caso, cuando cambian durante el ciclo. Su metodología adaptable simplifica el reconocimiento temprano de los problemas y las posibles puertas abiertas al desarrollo, lo que reduce las apuestas y garantiza un producto más alineado con los supuestos definidos.

3.13 FASES

3.13.1 Análisis

Durante la fase de examen, los jefes se comunican con los clientes y los grupos para comprender las necesidades y los requisitos previos del marco. Deciden las cualidades esenciales de la empresa y deciden el número y el alcance de las fases necesarias. Este ciclo incluye una comprensión exhaustiva de la idea de la empresa y su viabilidad, estableciendo un sólido punto de partida para el desarrollo adicional. [31].

La fase de análisis es crucial para comprender a fondo las necesidades del cliente y sentar las bases

del proyecto. Una comunicación clara y efectiva en esta etapa asegura que el desarrollo esté alineado con los objetivos y expectativas establecidos.

3.13.2 Diseño

La fase de planificación se centra en caracterizar la actividad global del marco sin profundizar en sutilezas explícitas. Los casos de uso se caracterizan por cubrir la utilidad esencial del marco y se convierten en necesidades del plan. Caracteriza el sistema de mejora del producto, la posibilidad especializada y las necesidades de activos, y da una dirección clara a la ejecución adicional. [32].

En la fase de diseño se define la estructura general del proyecto, proporcionando una guía clara para el desarrollo. Un diseño bien planteado asegura un enfoque organizado y facilita la ejecución eficiente de los objetivos.

3.13.3 Desarrollo

En la fase de desarrollo del modelo Iterativo-Estable, el trabajo se realiza en pequeñas partes, lo que permite al equipo concentrarse gradualmente en construir y probar cada parte del marco. En lugar de hacer todo el sistema a la vez, las adiciones se crean, incorporan y prueban constantemente, garantizando que cada nuevo elemento o actualización encaje perfectamente en el proyecto general. [33].

Este enfoque no solo funciona con el reconocimiento temprano y el tratamiento de errores, sino que también le permite adaptarse a los cambios en las necesidades o ideas novedosas que puedan surgir. Al abordarlo lenta y cuidadosamente, el resultado final está destinado a ser abundante, utilitario y genuinamente alineado con las suposiciones y necesidades del cliente.

3.13.4 Implementación

En la etapa de ejecución, el plan calculado se transforma en auténtico código fuente. Esta etapa incluye la formación de la programación real con todos los elementos y partes. El objetivo es convertir las determinaciones del plan en disposiciones de programación útiles que requieran una meticulosidad extraordinaria y una ejecución exacta. [34].

La etapa de ejecución convierte los planes en código funcional, requiriendo precisión y cuidado extremo. Es el momento donde las ideas toman forma y se materializan en soluciones reales y útiles.

3.13.5 Pruebas

La motivación de la fase de pruebas es aprobar la programación creada para garantizar que satisfice las necesidades del cliente y funciona con precisión. Se realizan amplias pruebas para evaluar todas las perspectivas y la utilidad del producto. Este ciclo es fundamental para garantizar la calidad y fiabilidad del resultado final y permite corregir cualquier error o deformidad antes de que finalice la ejecución. [35].

Las pruebas son esenciales para garantizar que el software cumpla con los requisitos del cliente. Este proceso detecta errores y asegura la calidad, confiabilidad y funcionalidad antes de su implementación final.

3.13.6 Detalles de historias de usuario

Las historias de usuarios brindan descripciones claras y generales de la utilidad que brindará el producto, visto desde el punto de vista del cliente final. La historia de cada cliente describe de manera informal pero precisa cómo debería funcionar un componente específico del marco de acuerdo con la perspectiva del cliente. Este enfoque ayuda a los diseñadores y clientes a compartir una comprensión común, garantizando que el desarrollo del producto se ajuste a las suposiciones y necesidades de las personas que lo utilizarán. [36].

Para ello se propone el siguiente diseño de modelo para registrar historias de usuarios dónde:

- Nombre HU: Nombre descriptivo de la HU.
- Número: Se refiere al número de HU específico.
- Usuario: Se refiere al usuario final que utilizará esta función.
- Prioridad de Negocio: Importancia de la escala HU en el proyecto.
- Riesgo de desarrollo: mide el nivel de HU del producto final.
- Descripción: Detalles e información sobre HU.
- Punto de puntuación: Priorizar el tamaño de la complejidad sobre HU
- Programadores: La persona que tiene que diseñar cada iteración de la HU y entregar un producto funcional en cada iteración.
- Iteración: cómo evaluar la aplicación.

- Observación: Definir lo que se está haciendo.

4. MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS

4.1 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En este apartado se detalla las técnicas e instrumentos que se utilizó para nuestra propuesta tecnológica, que se detalla en la tabla N° 4.

Tabla 4: Metodología de investigación

No.	TECNICAS	INSTRUMENTOS
1	Investigación	Bibliográfica, de campo
2	Método de investigación	Analítico, Deductivo, Inductivo
3	Técnicas de investigación	Observación, entrevista, Reuniones
4	Metodología de implementación	Metodología SCRUM

Elaborado por: Autores

4.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Es una investigación fundamental que forma parte del tema de estudio, a través de él se aplica los diferentes métodos permite conocer a ciencia cierta el problema a profundidad para nuestro objeto de estudio de la aplicación web, genera nuevos conocimientos en el área en la que se está aplicando.

4.2.1 Investigación Bibliográfica

Para el desarrollo del proyecto acerca de un sistema web se recurrió a la indagación en fuentes primarias como fue libros, tesis, artículos, revistas similares al tema de estudio las mismas que fueron analizadas con el objetivo de encontrar información que tenga similitud al objeto de estudio a más de ello se ha realizado búsquedas de bases teóricas como lenguaje de programación Python, HTML, JavaScript, Css, el framework Django y la Base de datos PostgreSQL, a más de ello el sistema web fue alojada en un Hosting seguido de un dominio el cual se basa en un nombre representativo de la institución.

4.2.2 Investigación de campo

Para proceder con el levantamiento de requerimientos los investigadores acudieron al lugar de los hechos en donde pudieron palpar y evidenciar las reales necesidades que se están produciendo en la actualidad en el GAD Parroquial Angamarca, en donde se observó y se dialogó con el

personal que labora en dicho lugar se conoció de forma directa el problema, seguido del ambiente; era importante observar cómo se realiza el inventario de archivos, y el tiempo que esto implica realizar el servicio, mediante la investigación se obtuvo los conocimientos necesarios para dar inicio al desarrollo del proyecto no se aplicó ninguna herramienta tecnológica se recabo información sobre la realidad de la Institución y las tareas que se aplican en el lugar para poder establecer soluciones con el fin de mejorar su actual gestión.

4.3 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

4.3.1 Método Analítico

Analizar toda la información referente al tema de estudio, basándonos en todos los requisitos por parte del GAD Parroquial Angamarca, para concluir con resultados positivos.

4.3.2 Método Deductivo – Inductivo

Para la construcción del planteamiento del problema intervino el método deductivo a partir de ahí se formuló la problemática, se caracteriza por extraer conclusiones válidas para la elaboración de nuestro proyecto, inductivo fue la observación de los hechos de cada uno de los procesos que son llevados en el GAD Parroquial Angamarca, la clasificación y el estudio para realizar la información.

4.3.3 Población y Muestra

La población del presente estudio está conformada por los documentos, expedientes y registros físicos existentes en el archivo del GAD Parroquial Angamarca, así como por el personal responsable de la gestión documental y administrativa de la institución. Esta población fue seleccionada debido a que representa la totalidad de la información y los actores que intervienen directamente en los procesos de control y organización de archivos.

Dado que el GAD Parroquial Angamarca cuenta con un número limitado de funcionarios (secretaria, tesorera, presidente, vocales) y un volumen definido de documentación en su archivo, se trabajó con la totalidad de la población, es decir, no fue necesario establecer una muestra. Esto permitió obtener datos completos y fidedignos para el desarrollo del sistema web propuesto, asegurando que el diseño cumpla con las necesidades reales de la institución.

4.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

4.4.1 Observación

Se realizó una observación directamente de cada actividad que realiza el GAD Parroquial Angamarca, cada detalle; se revisó informes, registro de archivos y al finalizar se obtuvo el resultado de la factibilidad que da, al realizar el aplicativo.

4.4.2 Entrevista

Se dialogó directamente con el presidente del GAD Parroquial Angamarca, el Ing. Romeo Vichicela, el cual manifestó las inconformidades que hoy en día existe, además intervino en el levantamiento de requisitos aporato de una u otra manera con cada inquietud por parte del jefe de grupo.

4.4.3 Reuniones

Esta técnica se la realizó conjuntamente con el presidente del GAD Parroquial Angamarca la cual consta de una serie de pequeñas reuniones para presentar entregables del proyecto, las reuniones también nos ayudaron a recolectar las necesidades y el mejoramiento de cada sprint.

4.5 TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS

4.5.1 Técnica cualitativa a través de la Entrevista y Reuniones

El mismo que se busca determinar, conocer, interpretar y explicar criterios de los actores investigados, en el GAD Parroquial Angamarca; en función de su experiencia y vivencia, establecen puntos de reflexión positivos o negativos que ayudan a determinar las reales necesidades que se están dando hoy en día y como resolver estos inconvenientes y evitar perdida de información y automatizar el proceso de inventario de archivos.

4.6 METODOLOGÍA APLICADA

4.6.1 Metodología Scrum

Se aplicó Metodología Scrum en el desarrollo de sistema, por motivo que se cuenta con un corto periodo de tiempo, ya que solo se trabaja con las historias de usuario las mismas que fueron priorizados de una forma ordenada y por un tiempo estimado, esto nos permitió adaptar, organizar y agilizar el proyecto, por lo tanto, se obtuvo la satisfacción del usuario final.

4.6.2 Modelo iterativo – incremental

Se basó en este modelo porque intervienen los sprints y en cada entrega habrá un incremento en cada historia de usuario se analiza cada avance con el usuario final.

4.6.3 Rol

Esta práctica ágil la utilizamos para definir qué roles cumplen cada persona en el desarrollo del sistema.

4.6.4 Historias de usuario

Se basó en este modelo para poder determinar detalladamente los requisitos del sistema acorde a las necesidades de la empresa.

4.6.5 Product Backlog

Por medio de reuniones realizadas con los interesados y el equipo de trabajo inició el proceso de análisis a través de historias de usuario, se estableció la priorización en cada una de las actividades en donde se utilizó la técnica de MoScow que ayuda a priorizar las necesidades del cliente de acuerdo a los procesos del negocio, a continuación, un breve significado de cada elemento:

- M = Must have => Todas aquellas cosas imprescindibles que se le ponga tiempo el día de hoy.
- S = Should have => Cosas importantes que se le ponga tiempo hoy
- C = Could have => Cosas que sería bueno que se ponga energía hoy.
- W = Won't have => Cosas que parece que estarían excluidos hoy y dejar para después.

4.6.6 Estimación del product Backlog

De acuerdo a la lista priorizada, continuamos con la estimación del tiempo de desarrollo de las historias de usuario, para lo cual se utilizó la técnica Planning Poker. Es una estimación empírica del equipo para definir los Sprints, en donde cada persona estimó de manera diferente la historia de usuario, al final se promedian los resultados individuales para tener una sola estimación.

A continuación, se muestra la sucesión de Fibonacci, la cual aplicamos para la estimación del tiempo del esfuerzo relativo para cada historia de usuario:

0,1,1,2,3,5,8,13,21

4.7 HERRAMIENTAS DE DESARROLLO

4.7.1 Lenguaje de programación python

Este lenguaje de programación se utilizó porque es muy factible para desarrollos de software, al momento de analizar datos, automatizar operaciones y crear aplicaciones fiables y escalables. La cual aplicamos en nuestro proyecto que es una aplicación web.

4.7.2 Framework Django

Se utilizó este framework porque nos permite el desarrollo rápido de sitios web seguros y mantenibles, es completo, versátil, escalable y portable.

4.7.3 Html

Al desarrollar nuestra aplicación web fue necesario utilizar el lenguaje de marcado de hipertexto para la estructura y despliegue de la aplicación y sus contenidos, como son los párrafos, listas con viñetas, imágenes y tablas de datos.

4.7.4. Bootstrap

Se utilizó Bootstrap para el diseño de interfaces limpias y con un diseño responsivo en nuestra aplicación.

5. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

El Sistema web para el control de inventario de archivo del GAD Parroquial Angamarca fue desarrollado con el propósito de optimizar la gestión documental que, hasta el momento, se realizaba de forma manual por parte del personal administrativo. Este sistema permite registrar, organizar, clasificar y consultar los archivos institucionales de manera eficiente, reduciendo significativamente el tiempo de búsqueda y minimizando el riesgo de pérdida o duplicación de información.

Entre las principales funcionalidades se destaca la posibilidad de llevar un registro digital del inventario de archivos, permitiendo al usuario identificar fácilmente la ubicación, tipo, fecha de ingreso y responsable de cada documento. La estructura del sistema facilita la categorización por departamentos, fechas o tipo de archivo, lo que mejora la trazabilidad y el acceso oportuno a la información, Además, el sistema cuenta con módulos para la generación de reportes, tanto

mensuales como anuales, lo que permite evaluar el estado del archivo, detectar necesidades de actualización o depuración de documentos, y garantizar la transparencia en la gestión institucional.

El desarrollo de esta solución se llevó a cabo aplicando la metodología SCRUM, lo que permitió una planificación ágil, el trabajo colaborativo con los usuarios finales, y la entrega de versiones funcionales en cada sprint. Gracias a ello, fue posible validar continuamente los requerimientos del sistema, adaptándose de manera flexible a las necesidades reales del GAD Parroquial de Angamarca.

5.1 ARQUITECTURA DEL APLICATIVO DESARROLLADO

En este apartado se va a presentar los resultados que muestra el sistema web para el inventario de archivos del GAD Parroquial Angamarca gestión, con la intervención de herramientas y la metodología scrum detalladas anteriormente; para el desarrollo de este proyecto se utilizó técnicas como la entrevista, observación, reuniones que permitan obtener información precisa.

5.1.1 Título del sistema

Sistema web para el control de inventario de archivo del Gad Parroquial Angamarca aplicando la metodología scrum.

5.1.2 Funciones del sistema web

El sistema web posee las siguientes funcionalidades: Gestionar usuarios, Gestionar categorías, Gestionar documentos, Asignación de tareas, Gestionar tareas, Notificaciones y seguimiento de tareas, Carpetas y archivos adicionales.

5.1.3 Objetivos del sistema – principales funcionalidades

El objetivo del sistema web es solventar la sistematización de los procesos sobre el inventario de archivos que atraviesa el GAD Parroquial Angamarca en la actualidad.

5.1.4 Institución

El proyecto se implementó en el GAD Parroquial Angamarca, el mismo que sirve como herramienta de apoyo para llevar el inventario de archivos de la institución.

5.1.5 Rol del equipo de desarrollo

Tabla 5. Rol del equipo

Rol	Nombre	Responsabilidad	Información contacto
Product owner	Ing. Romeo Vichicela	Revisión del sistema	romeovichicela@gmail.com
Scrum master	Ing. Segundo Corrales	Revisión del sistema	segundocorrales@utc.edu.ec
Team developer	Troya Adrian	Generar el código para el sistema	adriantroya@utc.edu.ec
	Guala Edison	Realizar las pruebas necesarias para la aplicación	edisonguala@utc.edu.ec

Realizado por: Autores

5.1.6 Product Backlog

En la tabla N° 6, podemos observar los procesos que el cliente realiza y definir las funcionalidades del sistema, dicho instrumento será el encargado de mostrar las necesidades del cliente en funcionalidades del sistema.

Tabla 6. Product Backlog

PRODUCT BACKLOG		
N.º	CODIGO HU	NOMBRE HU
1	HU-01	Como administrador quiero que me permita gestionar usuarios (registrar, visualizar, editar, dar de baja)
2	HU-02	Como administrador quiero que me permita gestionar categorías (crear, visualizar, editar, eliminar)
3	HU-03	Como administrador quiero que me permita gestionar documentos (crear, visualizar, editar, eliminar)
4	HU-04	Como administrador quiero que me permita asignar tareas (crear, visualizar, editar, eliminar)
5	HU-05	Como usuario quiero que me permita gestionar tareas (crear, visualizar, editar, eliminar)
6	HU-06	Como administrador quiero que me permita gestionar carpetas y archivos adicionales (crear, visualizar, editar, eliminar)

Realizado por: Autores

5.1.7 Priorización y Estimación de tiempo de las historias de usuario

Por medio de reuniones realizadas con los interesados y el equipo de trabajo, se logra obtener las historias de usuario, se estableció la priorización en cada una de las actividades en donde se utilizó la técnica de MoScow, tal como se muestra en la tabla N° 7, para luego realizar la estimación.

Tabla 7. Priorización de las historias de usuario

PRODUCT BACKLOG						
N.º	CODIGO HU	NOMBRE HU	M	S	C	W
1	HU-01	Como administrador quiero que me permita gestionar usuarios (registrar, visualizar, editar, dar de baja)	X			
2	HU-02	Como administrador quiero que me permita gestionar categorías (crear, visualizar, editar, eliminar)	X			
3	HU-03	Como administrador quiero que me permita gestionar documentos (crear, visualizar, editar, eliminar)	X			
4	HU-04	Como administrador quiero que me permita asignar tareas (crear, visualizar, editar, eliminar)		X		
5	HU-05	Como usuario quiero que me permita gestionar tareas (crear, visualizar, editar, eliminar)	X			
6	HU-06	Como administrador quiero que me permita gestionar carpetas y archivos adicionales (crear, visualizar, editar, eliminar)		X		

Realizado por: Autores

De acuerdo a la lista priorizada, continuamos con la estimación de tiempo de las historias de usuario para lo cual se utilizó la técnica Planning Poker, al final es una estimación valida del equipo al intervenir los Sprint lo recomendable es estimar en alto nivel, es importante definir que se incluye y que no se incluye. En donde cada persona definió de manera diferente la historia de usuario. Resultado de la sucesión de Fibonacci: Con esta sucesión, se pudo representar el tamaño, la complejidad y el esfuerzo necesario para completar o implementar una historia de usuario, detallada en la Tabla 8.

Tabla 8. Estimación de esfuerzo de las historias de usuario

N.º	CODIGO HU	NOMBRE HU	PUNTOS DE HISTORIA		TOTAL, DE PUNTOS DE HISTORIA
			TROYA	GUALA	
1	HU-01	Como administrador quiero que me permita gestionar usuarios (registrar, visualizar, editar, dar de baja)	13	13	13
2	HU-02	Como administrador quiero que me permita gestionar categorías (crear, visualizar, editar, eliminar)	21	21	21
3	HU-03	Como administrador quiero que me permita gestionar documentos (crear, visualizar, editar, eliminar)	5	5	5
4	HU-04	Como administrador quiero que me permita asignar tareas (crear, visualizar, editar, eliminar)	13	13	17
5	HU-05	Como usuario quiero que me permita gestionar tareas (crear, visualizar, editar, eliminar)	13	21	17
6	HU-06	Como administrador quiero que me permita gestionar carpetas y archivos adicionales (crear, visualizar, editar, eliminar)	13	13	13

Realizado por: Autores

5.1.8 Sprint Backlog

De acuerdo con las historias de usuario se han identificado varios módulos el cual contiene 3 sprint.

Tabla 9. Sprint Backlog

SPRINT 1	SPRINT 2	SPRINT 3
Gestionar usuarios	Gestionar categorías	Gestionar carpetas y archivos adicionales
	Gestionar documentos	
	Gestionar tareas	

Realizado por: Autores

5.1.9 Tecnologías usadas durante el desarrollo del proyecto

A continuación, se detalla en la tabla N° 10, las herramientas usadas durante el desarrollo.

Tabla 10. Herramientas para el desarrollo del proyecto

Aspecto	Descripción	Comentario
Framework	<ul style="list-style-type: none">• Django• Bootstrap	En el desarrollo de la aplicación web intervino distintas herramientas.
Lenguajes de programación	<ul style="list-style-type: none">• Python• HTML	
Base de Datos	<ul style="list-style-type: none">• PostgreSQL	Para administrar todos estos datos sin complicaciones gracias a su interfaz visual y a todas la opciones y herramientas de las que dispone.
Despliegue	<ul style="list-style-type: none">• Hosting• Dominio	Para tener disponibilidad de navegación en la web.

Realizado por: Autores

5.1.10 Modelo entidad relación

Se aplicó el modelo entidad relación, para realizar la base de datos, ya que las tablas están relacionadas, cada una de ellas realiza distintos procesos dentro del Sistema Web.

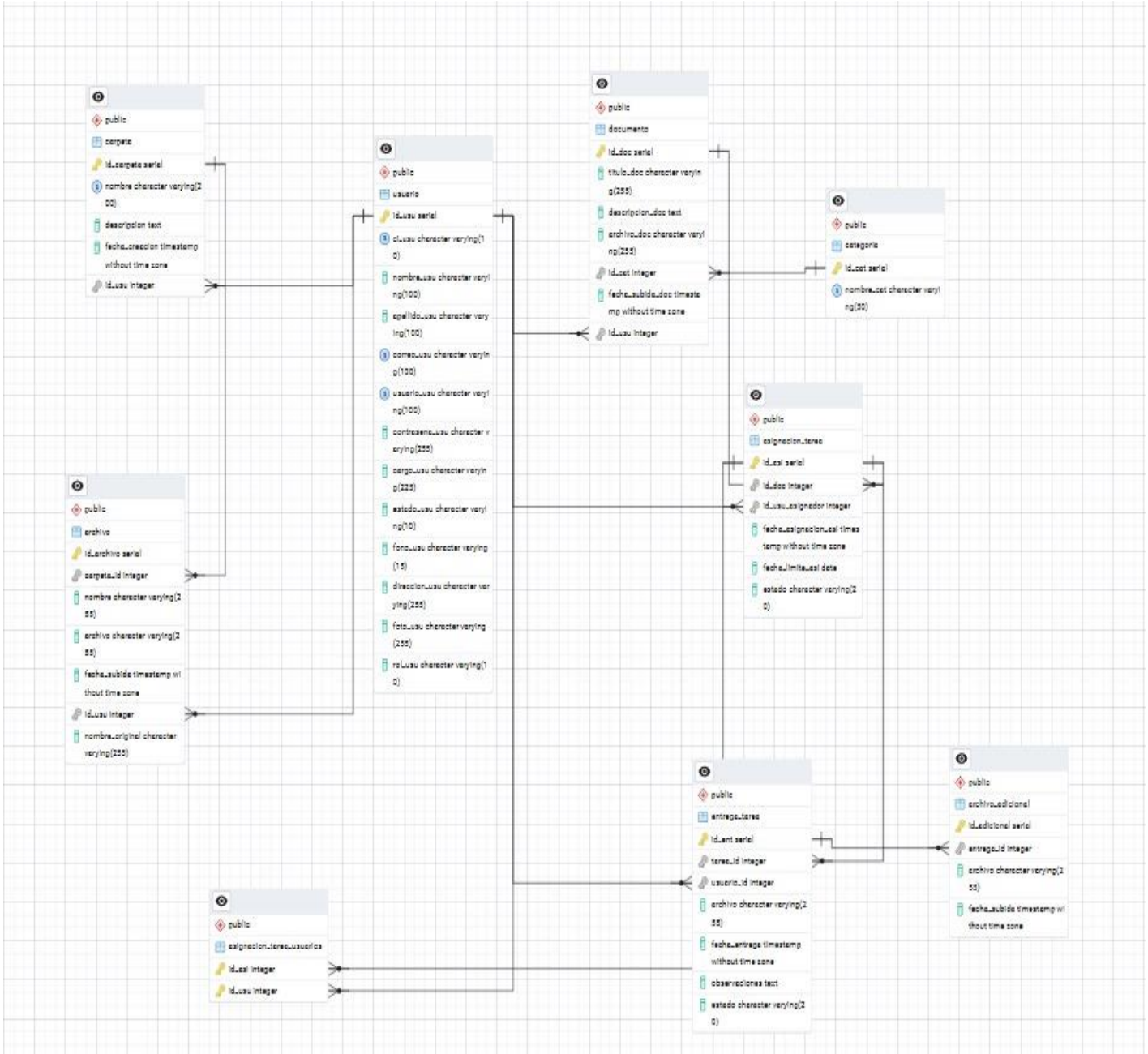


Figura 1 Modelo entidad relación

5.1.11 Reléase plan

Mediante el uso de esta herramienta, la cual permitió estimar el tiempo que se necesita para desarrollar cada sprint antes de tener el producto entregado, una vez realizado se procede a realizar el lanzamiento de cada sprint.

Tabla 11. Sprint Backlog

Release	Sprint 1	Historias de usuario	Fecha inicio	Fecha fin	Responsable
1	1	Como administrador quiero que me permita gestionar usuarios (registrar, visualizar, editar, dar de baja)	16/05/2025	20/05/2025	Adrian Troya
2	2	Como administrador quiero que me permita gestionar categorías (crear, visualizar, editar, eliminar)	30/04/2025	04/06/2025	Edison Guala
		Como administrador quiero que me permita gestionar documentos (crear, visualizar, editar, eliminar)	07/05/2025	11/05/2025	Adrian Troya
3	3	Como administrador quiero que me permita asignar tareas (crear, visualizar, editar, eliminar)	07/06/2025	10/06/2025	Edison Guala

		Como usuario quiero que me permita gestionar tareas (crear, visualizar, editar, eliminar)	17/06/2025	24/06/2025	Adrian Troya
		Como administrador quiero que me permita gestionar carpetas y archivos adicionales (crear, visualizar, editar, eliminar)	21/07/2025	28/07/2025	Edison Guala

Realizado por: Autores

5.1.12 Historias de Usuario

Una vez ya presentado el product backlog se procede a realizar un análisis completo de cada uno de los procesos que se deben elaborar en el sistema, para ello, se realiza las historias de usuario detalladas.

Tabla 12. HU-01: Gestionar usuario (registrar)

HISTORIAS DE USUARIO (HU)			
Código HU:	HU-01	Fecha:	15/04/2025
Sprint:	1	Prioridad:	Alta
Actores:	Administrador	Puntos:	13
Descripción: Como administrador quiero que me permita gestionar usuario (registrar)			
Detalles de la HU:			
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra la interfaz de registro de usuario con los campos relevantes • El sistema muestra los formularios • El administrador ingresa datos • El administrador selecciona opción “Agregar Usuario” • El sistema valida los datos del formulario • El sistema emite un mensaje “Usuario agregado exitosamente Contraseña generada: Cl@8065 “Copiar” Por seguridad, la contraseña solo se muestra una vez. Entrégala al usuario y recomiéndale cambiarla después de iniciar sesión.” • El administrador presiona el botón “OK” 			
Restricciones:			
<ul style="list-style-type: none"> • Solo el administrador autenticado puede agregar un personal 			
Criterios de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> • Todos los campos deben estar llenos, caso contrario mostrara un mensaje “Complete este campo” 			
DoD:			
<ul style="list-style-type: none"> • Cada funcionalidad cumple con los criterios de aceptación. • El código de funcionalidad del usuario adjunto se encuentra en el repositorio del proyecto. • La historia ha sido confirmado y aceptada por el usuario. • La historia de usuario esta verificada y aprobada. 			

Realizado por: Autores

Tabla 13. HU-02: Gestionar usuario (visualizar)

HISTORIAS DE USUARIO (HU)			
Código HU:	HU-02	Fecha:	16/04/2025
Sprint:	1	Prioridad:	Alta
Actores:	Administrador	Puntos:	13
Descripción: Como administrador quiero que me permita gestionar usuario (visualizar)			
Detalles de la HU:			
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra interfaz de listado de usuario • El administrador selecciona listado de usuario 			
Restricciones:			
<ul style="list-style-type: none"> • Solo el administrador autenticado puede visualizar el usuario 			
Criterios de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> • Debe estar registrado el usuario caso contrario no mostrara ningún detalle. 			
DoD:			
<ul style="list-style-type: none"> • Cada funcionalidad cumple con los criterios de aceptación. • El código de funcionalidad del usuario adjunto se encuentra en el repositorio del proyecto. • La historia ha sido confirmado y aceptada por el usuario. • La historia de usuario esta verificada y aprobada. 			

Realizado por: Autores

Tabla 14. HU-03: Gestionar usuario (editar)

HISTORIAS DE USUARIO (HU)			
Código HU:	HU-03	Fecha:	16/04/2025
Sprint:	1	Prioridad:	Alta
Actores:	Administrador	Puntos:	13
Descripción: Como administrador quiero que me permita gestionar usuario (editar)			
Detalles de la HU:			
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra interfaz de gestión de usuario • El administrador selecciona listado de usuario • El sistema muestra el listado del usuario registrado • El administrador selecciona la opción de “editar” en el campo Acciones • El sistema muestra información detallada del usuario • El administrador elije “Guardar Cambios” 			
Restricciones:			
<ul style="list-style-type: none"> • Solo el administrador autenticado puede modificar un usuario 			
Criterios de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> • Todos los campos deben estar llenos, caso contrario mostrará un mensaje “Completa este campo” 			
DoD:			
<ul style="list-style-type: none"> • Cada funcionalidad cumple con los criterios de aceptación. • El código de funcionalidad del usuario adjunto se encuentra en el repositorio del proyecto. • La historia ha sido confirmado y aceptada por el usuario. • La historia de usuario esta verificada y aprobada. 			

Realizado por: Autores

Tabla 15. HU-03: Gestionar usuario (cambiar de estado activo a inactivo)

HISTORIAS DE USUARIO (HU)			
Código HU:	HU-04	Fecha:	16/04/2025
Sprint:	1	Prioridad:	Alta
Actores:	Administrador	Puntos:	13
Descripción: Como administrador quiero que me permita gestionar usuario (cambiar de estado activo a inactivo y viceversa)			
Detalles de la HU:			
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra interfaz de gestión de usuario • El administrador selecciona listado de usuario • El sistema muestra el listado de usuario registrado • El administrador selecciona el usuario que desea cambiar de estado activo a inactivo • El administrador selecciona el usuario que desea cambiar de estado inactivo a activo • El sistema muestra la información detallada del usuario • El administrador selecciona “Guardar Cambios” • El sistema emite un mensaje “Usuario actualizado” • El sistema muestra una etiqueta en color rojo en el campo “Estado” cuando el usuario está en inactivo • El sistema muestra una etiqueta en color verde en el campo “Estado” cuando el usuario está en activo 			
Restricciones:			
<ul style="list-style-type: none"> • Solo el administrador autenticado puede cambiar de estado activo a inactivo y viceversa 			
Criterios de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> • El campo debe ser seleccionado únicamente al usuario que desea cambiar de estado. 			
DoD:			
<ul style="list-style-type: none"> • Cada funcionalidad cumple con los criterios de aceptación. • El código de funcionalidad del usuario adjunto se encuentra en el repositorio del proyecto. • La historia ha sido confirmado y aceptada por el usuario. • La historia de usuario esta verificada y aprobada. 			

Realizado por: Autores

5.1.13 Implementación del Sprint 1

En el siguiente apartado observaremos los resultados del sprint 1, con el diseño, codificación y pruebas, estos son los resultados finales de las historias de usuario implementadas.



Figura 2. Gestión de usuario

5.1.14 Prueba Sprint N° 1

a. Objetivo:

Realizar el plan de pruebas de las historias de usuario de gestionar cliente (registrar, visualizar, editar, cambiar de estado activo a inactivo y viceversa).

b. Alcance:

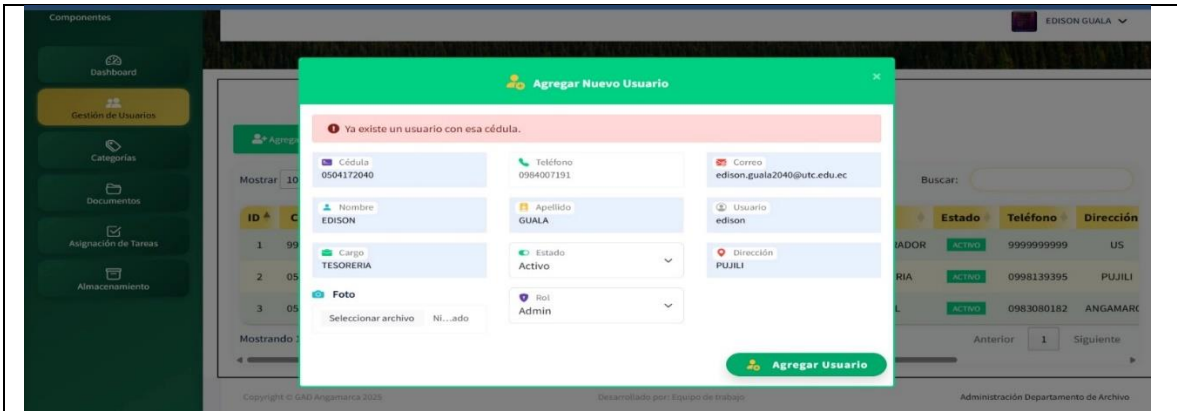
El presente plan de pruebas pretende comprobar y evaluar cada una de las historias de usuario del sistema desarrollado, en este caso el de gestionar usuario (registrar, visualizar, editar, cambiar de estado activo a inactivo y viceversa).

c. Resultado:

Para el sprint 1, se tiene los siguientes resultados a continuación detallados en la tabla N° 16.

Tabla 16. CP_001: Registrar usuario

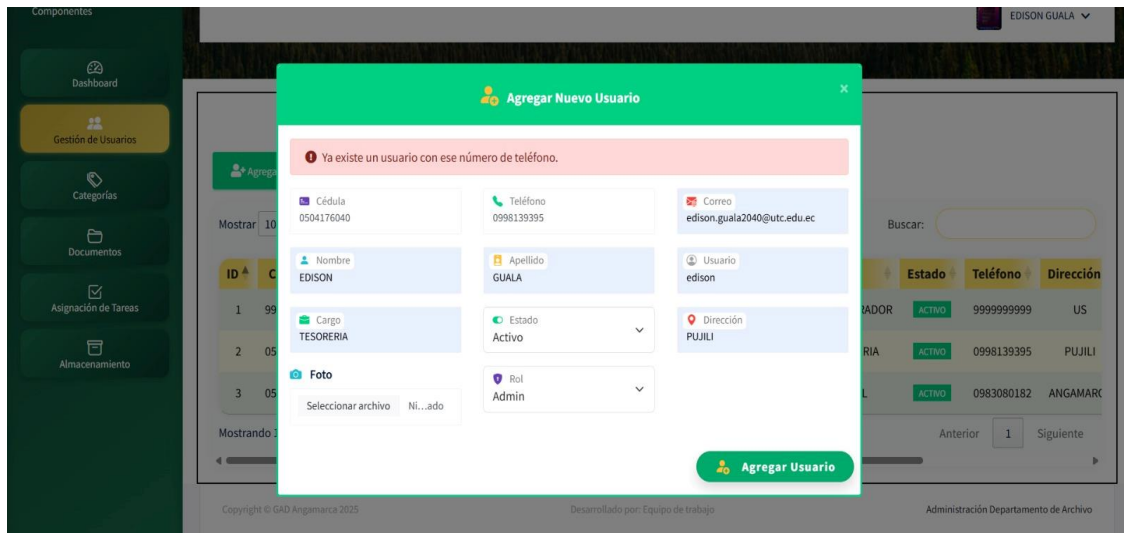
# Caso de Prueba	CP_001	Sprint:	1
Código HU	HU-02	Fecha:	30/04/2025
Descripción	Caso de prueba tiene por objetivo verificar que el sistema permita al administrador registrar usuario.		
Condiciones de Ejecución	El administrador debe estar autenticado en el sistema.		
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona Gestión de usuarios • Selecciona “Agregar Usuarios” • Ingresa los datos de un usuario ya registrado • Selecciona la opción “Agregar Usuario” 		
Resultados Esperados 1	Mensaje “Ya existe un usuario con esa cédula”		
Resultado reflejo 1			



Resultados Esperados 2

Mensaje “Ya existe un usuario con ese teléfono”

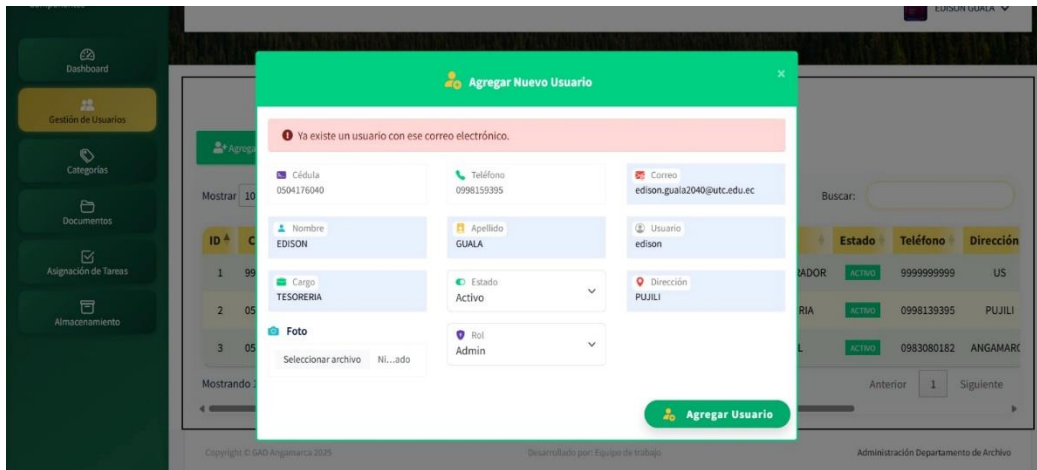
Resultado reflejo 2



Resultados Esperados 3

Mensaje “Ya existe un usuario con ese correo electrónico”

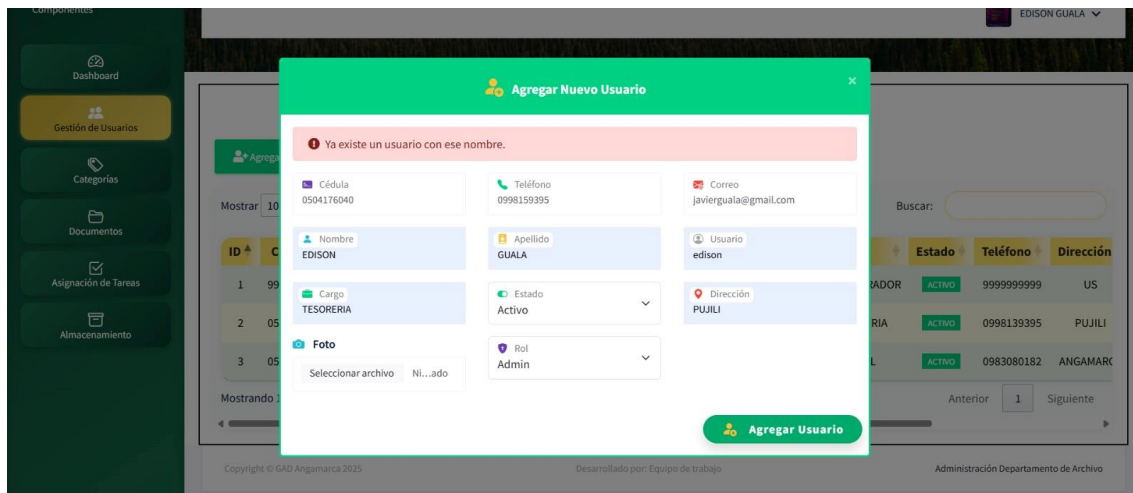
Resultado reflejo 3



Resultados Esperados 4

Mensaje “Ya existe un usuario con ese nombre”

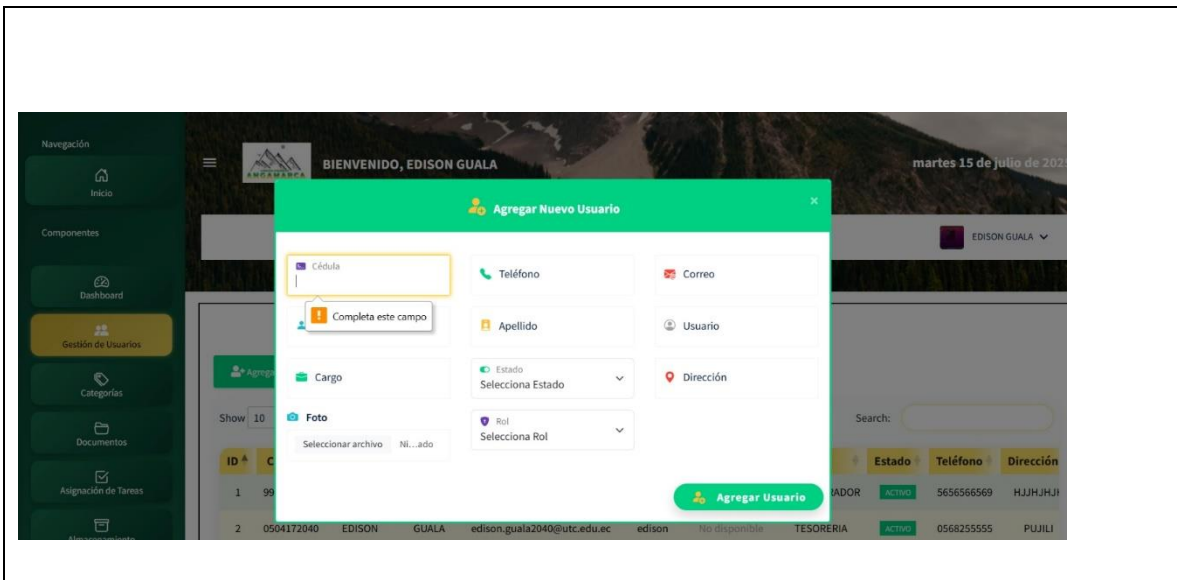
Resultado reflejo 4



Resultados Esperados 5

Mensaje “Complete este campo”

Resultado reflejo 5

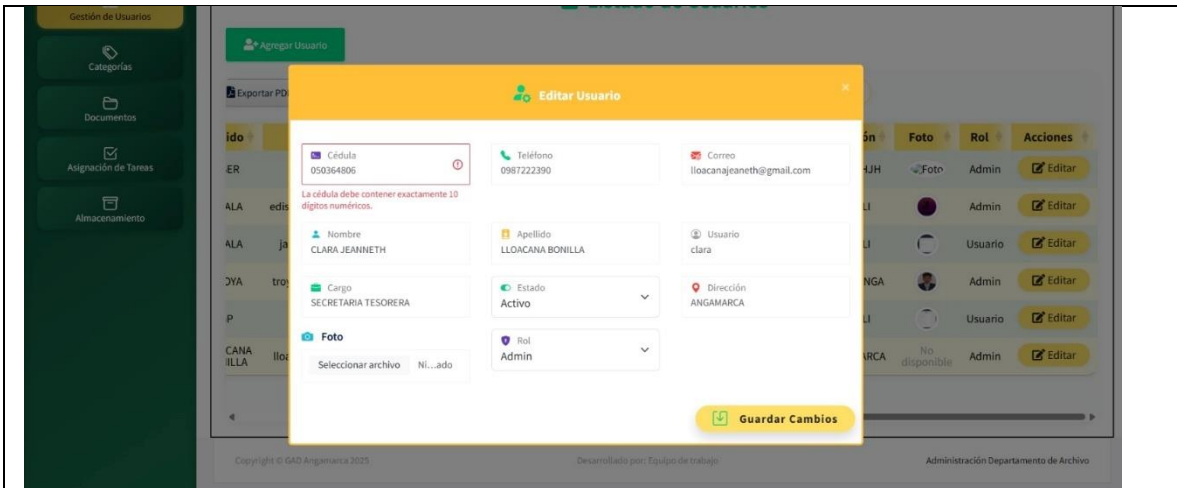


Evaluación de la Prueba	Superada
Responsable	Edison Guala

Realizado por: Autores

Tabla 17. CP_001: Registrar usuario

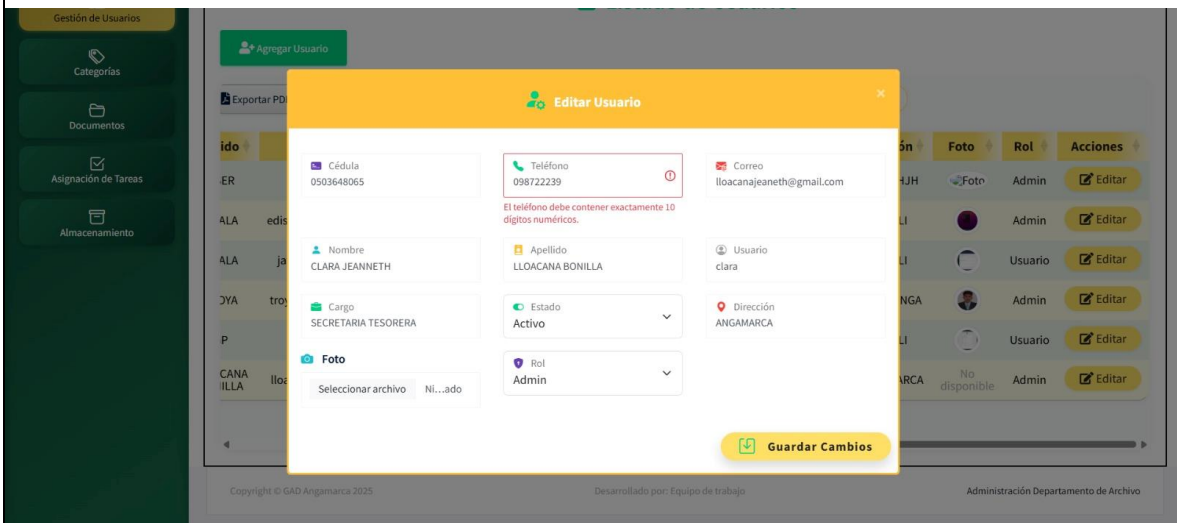
# Caso de Prueba	CP_001	Sprint:	1
Código HU	HU-02	Fecha:	30/04/2025
Descripción	Caso de prueba tiene por objetivo verificar que el sistema permita al administrador editar usuario.		
Condiciones de Ejecución	El administrador debe estar autenticado en el sistema.		
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona Gestión de usuarios • Selecciona “Editar” • Edita la información 		
Resultados Esperados 1	Mensaje “La cédula debe contener exactamente 10 dígitos numéricos”		
Resultado reflejo 1			



Resultados Esperados 2

Mensaje “El teléfono debe contener exactamente 10 dígitos numéricos”

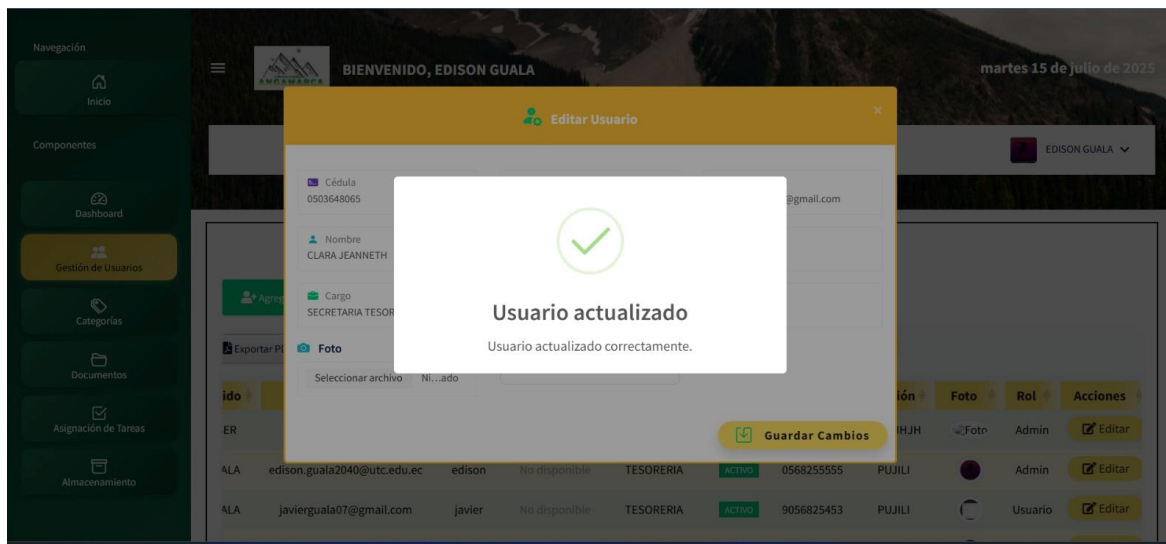
Resultado reflejo 2



Resultados Esperados 3

Mensaje “Usuario Actualizado”

Resultado reflejo 3



Resultados Esperados 4

Visualización cambio de estado inactivo cambiar a color rojo.

Resultado reflejo 5



Evaluación de la Prueba

Superada

Responsable

Edison Guala

Realizado por: Autores

5.1.15 Historias de Usuario – Sprint 2

Tabla 18. HU-02: Gestionar categoría (registrar)

HISTORIAS DE USUARIO (HU)			
Código HU:	HU-01	Fecha:	15/04/2025
Sprint:	2	Prioridad:	Alta
Actores:	Administrador	Puntos:	13
Descripción: Como administrador quiero que me permita gestionar categoría (registrar)			
Detalles de la HU: <ul style="list-style-type: none">• El sistema muestra la interfaz de registro de categoría con los campos relevantes• El sistema muestra los formularios• El administrador ingresa datos• El administrador selecciona opción “Agregar Categoría”• El sistema valida los datos del formulario• El sistema emite un mensaje “Categoría agregada exitosamente”• El administrador presiona el botón “OK”			
Restricciones: <ul style="list-style-type: none">• Solo el administrador autenticado puede agregar una categoría			
Criterios de aceptación: <ul style="list-style-type: none">• El campo debe estar llena, caso contrario mostrara un mensaje “Complete este campo”			
DoD: <ul style="list-style-type: none">• Cada funcionalidad cumple con los criterios de aceptación.• El código de funcionalidad del usuario adjunto se encuentra en el repositorio del proyecto.• La historia ha sido confirmado y aceptada por el usuario.• La historia de usuario esta verificada y aprobada.			

Realizado por: Autores

Tabla 19. HU-02: Gestionar categoría (visualizar)

HISTORIAS DE USUARIO (HU)			
Código HU:	HU-02	Fecha:	16/04/2025
Sprint:	2	Prioridad:	Alta
Actores:	Administrador	Puntos:	13
Descripción: Como administrador quiero que me permita gestionar categoría (visualizar)			
Detalles de la HU:			
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra interfaz de listado de categoría • El administrador selecciona listado de categoría 			
Restricciones:			
<ul style="list-style-type: none"> • Solo el administrador autenticado puede visualizar la categoría 			
Criterios de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> • Debe estar registrado el usuario caso contrario no mostrara ningún detalle. 			
DoD:			
<ul style="list-style-type: none"> • Cada funcionalidad cumple con los criterios de aceptación. • El código de funcionalidad del usuario adjunto se encuentra en el repositorio del proyecto. • La historia ha sido confirmado y aceptada por el usuario. • La historia de usuario esta verificada y aprobada. 			

Realizado por: Autores

Tabla 20. HU-03: Gestionar categoría (editar)

HISTORIAS DE USUARIO (HU)			
Código HU:	HU-03	Fecha:	16/04/2025
Sprint:	2	Prioridad:	Alta
Actores:	Administrador	Puntos:	13
Descripción: Como administrador quiero que me permita gestionar categoría (editar)			
Detalles de la HU:			
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra interfaz de gestión de categoría • El administrador selecciona listado de categoría • El sistema muestra el listado de la categoría registrada • El administrador selecciona la opción de “editar” en el campo Acciones • El sistema muestra información detallada de la categoría • El administrador elije “Guardar Cambios” 			
Restricciones:			
<ul style="list-style-type: none"> • Solo el administrador autenticado puede modificar una categoría 			
Criterios de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> • Todos los campos deben estar llenos, caso contrario mostrará un mensaje “Completa este campo” 			
DoD:			
<ul style="list-style-type: none"> • Cada funcionalidad cumple con los criterios de aceptación. • El código de funcionalidad del usuario adjunto se encuentra en el repositorio del proyecto. • La historia ha sido confirmado y aceptada por el usuario. • La historia de usuario esta verificada y aprobada. 			

Realizado por: Autores

Tabla 21. HU-03: Gestionar categoría (eliminar)

HISTORIAS DE USUARIO (HU)			
Código HU:	HU-04	Fecha:	16/04/2025
Sprint:	2	Prioridad:	Alta
Actores:	Administrador	Puntos:	13
Descripción: Como administrador quiero que me permita gestionar categoría (eliminar)			
Detalles de la HU:			
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra interfaz de gestión de categoría • El administrador selecciona listado de categoría • El sistema muestra el listado de categoría registrado • El administrador selecciona la categoría que desea eliminar • El sistema emite un mensaje de advertencia: “¿Estás seguro?” • El administrador selecciona “Si, eliminar” o “Cancelar” • El sistema emite un mensaje “Categoría Eliminada Exitosamente” 			
Restricciones:			
<ul style="list-style-type: none"> • Solo el administrador autenticado puede eliminar la categoría 			
Criterios de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> • El administrador debe confirma la eliminación al momento de aparecer el mensaje de advertencia 			
DoD:			
<ul style="list-style-type: none"> • Cada funcionalidad cumple con los criterios de aceptación. • El código de funcionalidad del usuario adjunto se encuentra en el repositorio del proyecto. • La historia ha sido confirmado y aceptada por el usuario. • La historia de usuario esta verificada y aprobada. 			

Realizado por: Autores

Tabla 22. HU-02: Gestionar documentos (registrar)

HISTORIAS DE USUARIO (HU)			
Código HU:	HU-01	Fecha:	15/04/2025
Sprint:	2	Prioridad:	Alta
Actores:	Administrador	Puntos:	13
Descripción: Como administrador quiero que me permita gestionar documento (registrar)			
Detalles de la HU:			
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra la interfaz de registro de documento con los campos relevantes • El sistema muestra los formularios • El administrador ingresa datos • El administrador selecciona opción “Agregar Documento” • El sistema valida los datos del formulario • El sistema emite un mensaje “Documento Agregado Exitosamente” • El administrador presiona el botón “OK” 			
Restricciones:			
<ul style="list-style-type: none"> • Solo el administrador autenticado puede agregar un documento 			
Criterios de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> • El campo debe estar lleno, caso contrario mostrara un mensaje “Error el título del documento es obligatorio” 			
DoD:			
<ul style="list-style-type: none"> • Cada funcionalidad cumple con los criterios de aceptación. • El código de funcionalidad del usuario adjunto se encuentra en el repositorio del proyecto. • La historia ha sido confirmado y aceptada por el usuario. • La historia de usuario esta verificada y aprobada. 			

Realizado por: Autores

Tabla 23. HU-02: Gestionar documento (visualizar)

HISTORIAS DE USUARIO (HU)			
Código HU:	HU-02	Fecha:	16/04/2025
Sprint:	2	Prioridad:	Alta
Actores:	Administrador	Puntos:	13
Descripción: Como administrador quiero que me permita gestionar documento (visualizar)			
Detalles de la HU:			
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra interfaz de listado de documento • El administrador selecciona listado de documento 			
Restricciones:			
<ul style="list-style-type: none"> • Solo el administrador autenticado puede visualizar el documento 			
Criterios de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> • Debe estar registrado el usuario caso contrario no mostrara ningún detalle del documento. 			
DoD:			
<ul style="list-style-type: none"> • Cada funcionalidad cumple con los criterios de aceptación. • El código de funcionalidad del usuario adjunto se encuentra en el repositorio del proyecto. • La historia ha sido confirmado y aceptada por el usuario. • La historia de usuario esta verificada y aprobada. 			

Realizado por: Autores

Tabla 24. HU-03: Gestionar documento (editar)

HISTORIAS DE USUARIO (HU)			
Código HU:	HU-03	Fecha:	16/04/2025
Sprint:	2	Prioridad:	Alta
Actores:	Administrador	Puntos:	13
Descripción: Como administrador quiero que me permita gestionar documento (editar)			
Detalles de la HU:			
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra interfaz de gestión de documento • El administrador selecciona listado de documento • El sistema muestra el listado del documento registrado • El administrador selecciona la opción de “editar” en el campo Acciones • El sistema muestra información detallada del documento • El administrador elije “Guardar Cambios” 			
Restricciones:			
<ul style="list-style-type: none"> • Solo el administrador autenticado puede modificar un documento 			
Criterios de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> • Todos los campos deben estar llenos, caso contrario mostrará un mensaje “El título del documento es obligatorio” 			
DoD:			
<ul style="list-style-type: none"> • Cada funcionalidad cumple con los criterios de aceptación. • El código de funcionalidad del usuario adjunto se encuentra en el repositorio del proyecto. • La historia ha sido confirmado y aceptada por el usuario. • La historia de usuario esta verificada y aprobada. 			

Realizado por: Autores

Tabla 25. HU-03: Gestionar documento (eliminar)

HISTORIAS DE USUARIO (HU)			
Código HU:	HU-04	Fecha:	16/04/2025
Sprint:	2	Prioridad:	Alta
Actores:	Administrador	Puntos:	13
Descripción: Como administrador quiero que me permita gestionar documento (eliminar)			
Detalles de la HU:			
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra interfaz de gestión del documento • El administrador selecciona listado del documento • El sistema muestra el listado del documento registrado • El administrador selecciona el documento que desea eliminar • El sistema emite un mensaje de advertencia: “¿Estás seguro?” • El administrador selecciona “Si, eliminar” o “Cancelar” • El sistema emite un mensaje “Documento Eliminado Exitosamente” 			
Restricciones:			
<ul style="list-style-type: none"> • Solo el administrador autenticado puede eliminar el documento 			
Criterios de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> • El administrador debe confirma la eliminación al momento de aparecer el mensaje de advertencia 			
DoD:			
<ul style="list-style-type: none"> • Cada funcionalidad cumple con los criterios de aceptación. • El código de funcionalidad del usuario adjunto se encuentra en el repositorio del proyecto. • La historia ha sido confirmado y aceptada por el usuario. • La historia de usuario esta verificada y aprobada. 			

Realizado por: Autores

Tabla 26. HU-02: Gestionar asignación de tarea (registrar)

HISTORIAS DE USUARIO (HU)			
Código HU:	HU-01	Fecha:	15/04/2025
Sprint:	2	Prioridad:	Alta
Actores:	Administrador	Puntos:	13
Descripción: Como administrador quiero que me permita gestionar asignación de tarea (registrar)			
Detalles de la HU:			
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra la interfaz de registro de la asignación de tarea con los campos relevantes • El sistema muestra los formularios • El administrador ingresa datos • El administrador selecciona opción “Asignar Nueva Tarea” • El sistema valida los datos del formulario • El sistema emite un mensaje “Tarea Asignada Exitosamente” • El sistema enviara una notificación al correo electrónico con un mensaje: “Nueva Tarea Asignada” 			
Restricciones:			
<ul style="list-style-type: none"> • Solo el administrador autenticado puede agregar una tarea 			
Criterios de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> • El campo debe estar lleno, caso contrario mostrara un mensaje “Campos requeridos” 			
DoD:			
<ul style="list-style-type: none"> • Cada funcionalidad cumple con los criterios de aceptación. • El código de funcionalidad del usuario adjunto se encuentra en el repositorio del proyecto. • La historia ha sido confirmado y aceptada por el usuario. • La historia de usuario esta verificada y aprobada. 			

Realizado por: Autor

Tabla 27. HU-02: Gestionar asignación tarea (visualizar)

HISTORIAS DE USUARIO (HU)			
Código HU:	HU-02	Fecha:	16/04/2025
Sprint:	2	Prioridad:	Alta
Actores:	Administrador	Puntos:	13
Descripción: Como administrador quiero que me permita gestionar asignación de tarea (visualizar)			
Detalles de la HU:			
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra interfaz de listado de asignación de tarea • El administrador selecciona listado de asignación de tarea 			
Restricciones:			
<ul style="list-style-type: none"> • Solo el administrador autenticado puede visualizar la tarea 			
Criterios de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> • Debe estar registrado el administrador caso contrario no mostrara ningún detalle del listado de asignación de tarea. 			
DoD:			
<ul style="list-style-type: none"> • Cada funcionalidad cumple con los criterios de aceptación. • El código de funcionalidad del usuario adjunto se encuentra en el repositorio del proyecto. • La historia ha sido confirmado y aceptada por el usuario. • La historia de usuario esta verificada y aprobada. 			

Realizado por: Autores

Tabla 28. HU-03: Gestión de asignación de tarea (editar)

HISTORIAS DE USUARIO (HU)			
Código HU:	HU-03	Fecha:	16/04/2025
Sprint:	2	Prioridad:	Alta
Actores:	Administrador	Puntos:	13
Descripción: Como administrador quiero que me permita gestionar asignación de tarea (editar)			
Detalles de la HU:			
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra interfaz de gestión de asignación de tarea • El administrador selecciona listado de asignación de tarea • El sistema muestra el listado de la asignación de tarea registrada • El administrador selecciona la opción de “editar” en el campo Acciones • El sistema muestra información detallada de la asignación de tarea • El administrador elije “Guardar Cambios” • El sistema enviara una notificación al correo electrónico indicando que se ha actualizado la tarea con el siguiente mensaje: “Tarea actualizada” 			
Restricciones:			
<ul style="list-style-type: none"> • Solo el administrador autenticado puede modificar una asignación de tarea 			
Criterios de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> • La fecha debe ser posterior a la actual, para que así el usuario tenga más tiempo de subir su respectivo archivo correspondiente 			
DoD:			
<ul style="list-style-type: none"> • Cada funcionalidad cumple con los criterios de aceptación. • El código de funcionalidad del usuario adjunto se encuentra en el repositorio del proyecto. • La historia ha sido confirmado y aceptada por el usuario. • La historia de usuario esta verificada y aprobada. 			

Realizado por: Autores

Tabla 29. HU-03: Gestión de asignación de tarea (eliminar)

HISTORIAS DE USUARIO (HU)			
Código HU:	HU-04	Fecha:	16/04/2025
Sprint:	2	Prioridad:	Alta
Actores:	Administrador	Puntos:	13
Descripción: Como administrador quiero que me permita gestionar asignación de tarea (eliminar)			
Detalles de la HU:			
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra interfaz de gestión de asignación de tarea • El administrador selecciona listado de asignación de tarea • El sistema muestra el listado de asignación de tarea registrado • El administrador selecciona la asignación de tarea que desea eliminar • El sistema emite un mensaje de advertencia: “¿Estás seguro?” • El administrador selecciona “¿Eliminar esta tarea?” o “Cancelar” • El sistema emite un mensaje “Tarea Eliminad Correctamente” • El administrador presiona el botón “OK” 			
Restricciones:			
<ul style="list-style-type: none"> • Solo el administrador autenticado puede eliminar la tarea asignada 			
Criterios de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> • El administrador debe confirma la eliminación al momento de aparecer el mensaje de advertencia 			
DoD:			
<ul style="list-style-type: none"> • Cada funcionalidad cumple con los criterios de aceptación. • El código de funcionalidad del usuario adjunto se encuentra en el repositorio del proyecto. • La historia ha sido confirmado y aceptada por el usuario. • La historia de usuario esta verificada y aprobada. 			

Realizado por: Autores

Tabla 30. HU-03: Gestión de asignación de tarea (visualización)

HISTORIAS DE USUARIO (HU)			
Código HU:	HU-04	Fecha:	16/04/2025
Sprint:	2	Prioridad:	Alta
Actores:	Usuario	Puntos:	13
Descripción: Como usuario quiero que el sistema me permita acceder a mis tareas (visualización)			
Detalles de la HU:			
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra interfaz de listado de tarea • El usuario selecciona la tarea 			
Restricciones:			
<ul style="list-style-type: none"> • Solo el usuario autenticado puede visualizar la tarea 			
Criterios de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> • Debe estar registrado el usuario caso contrario no mostrara ningún detalle del listado mis tareas. 			
DoD:			
<ul style="list-style-type: none"> • Cada funcionalidad cumple con los criterios de aceptación. • El código de funcionalidad del usuario adjunto se encuentra en el repositorio del proyecto. • La historia ha sido confirmado y aceptada por el usuario. • La historia de usuario esta verificada y aprobada. 			

Realizado por: Autores

Tabla 31. HU-02: Gestionar subir tarea (subir entrega)

HISTORIAS DE USUARIO (HU)			
Código HU:	HU-01	Fecha:	15/04/2025
Sprint:	2	Prioridad:	Alta
Actores:	Administrador	Puntos:	13
Descripción: Como usuario quiero que el sistema me permita acceder a mis tareas (subir entrega)			
Detalles de la HU:			
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra la interfaz de tarea asignada con la opción de subir entrega • El usuario selecciona opción “Subir Entrega” • El usuario carga un documento (obligatorio), o más documentos (opcional) para la entrega • El usuario tiene la facilidad de adjuntar alguna observación (opcional) • El usuario presiona el botón “Subir Entrega” • El sistema emite un mensaje “Entrega subida correctamente” 			
Restricciones:			
<ul style="list-style-type: none"> • Solo el usuario autenticado puede cargar uno o más documentos para la entrega 			
Criterios de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe validar que este cargado un documento como mínimo para su entrega 			
DoD:			
<ul style="list-style-type: none"> • Cada funcionalidad cumple con los criterios de aceptación. • El código de funcionalidad del usuario adjunto se encuentra en el repositorio del proyecto. • La historia ha sido confirmado y aceptada por el usuario. • La historia de usuario esta verificada y aprobada. 			

Realizado por: Autores

Tabla 32. HU-02: Gestionar cancelar subida de tarea (cancelar entrega)

HISTORIAS DE USUARIO (HU)			
Código HU:	HU-04	Fecha:	16/04/2025
Sprint:	2	Prioridad:	Alta
Actores:	Usuario	Puntos:	13
Descripción: Como usuario quiero que el sistema me permita acceder a mis tareas (cancelación)			
Detalles de la HU:			
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra interfaz de listado de tarea • El usuario selecciona la tarea • El usuario selecciona “Cancelar Entrega” • El sistema muestra un mensaje “Entrega cancelada correctamente. Puedes volver a subir una nueva entrega” 			
Restricciones:			
<ul style="list-style-type: none"> • Solo el usuario autenticado puede cancelar la tarea 			
Criterios de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> • La opción de cancelar la tarea para volver a cargar el/los documentos, aparecerá siempre y cuando la tarea este en el tiempo límite o a su vez el estado siga “En Proceso” 			
DoD:			
<ul style="list-style-type: none"> • Cada funcionalidad cumple con los criterios de aceptación. • El código de funcionalidad del usuario adjunto se encuentra en el repositorio del proyecto. • La historia ha sido confirmada y aceptada por el usuario. • La historia de usuario esta verificada y aprobada. 			

Realizado por: Autores

5.1.16 Implementación del Sprint 2

En el siguiente apartado se podrá observar los resultados del sprint 2, con el diseño, codificación y pruebas, estos son los resultados finales de las historias de usuario implementadas.



Figura 3. Gestión de categorías



Figura 4. Gestión de documentos



Figura 5. Gestión de asignación de tareas

5.1.17 Prueba Sprint N° 2

a) Objetivo:

Realizar el plan de pruebas de las historias de usuario para gestionar categorías, documentos y asignación de tareas (registrar, visualizar, editar, eliminar).

b) Alcance:

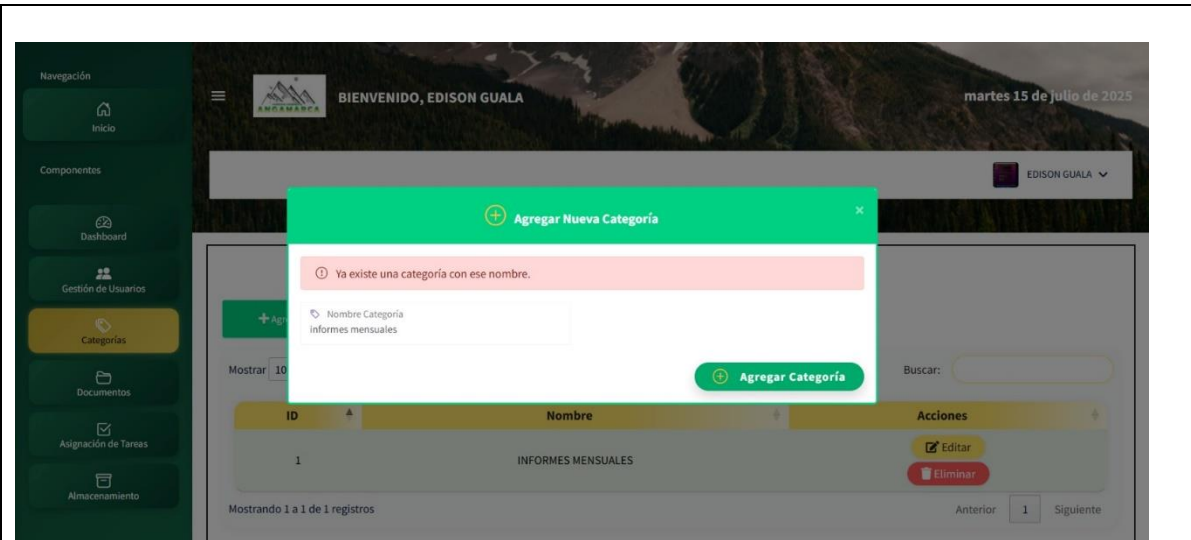
El presente plan de pruebas pretende comprobar y evaluar cada una de las historias de usuario del sistema desarrollado, en este caso el de gestionar usuario (registrar, visualizar, editar, eliminar).

c) Resultado:

Para el sprint 2, se tiene los siguientes resultados a continuación detallados en la tabla N° 33.

Tabla 33. CP_001: Registrar categoría

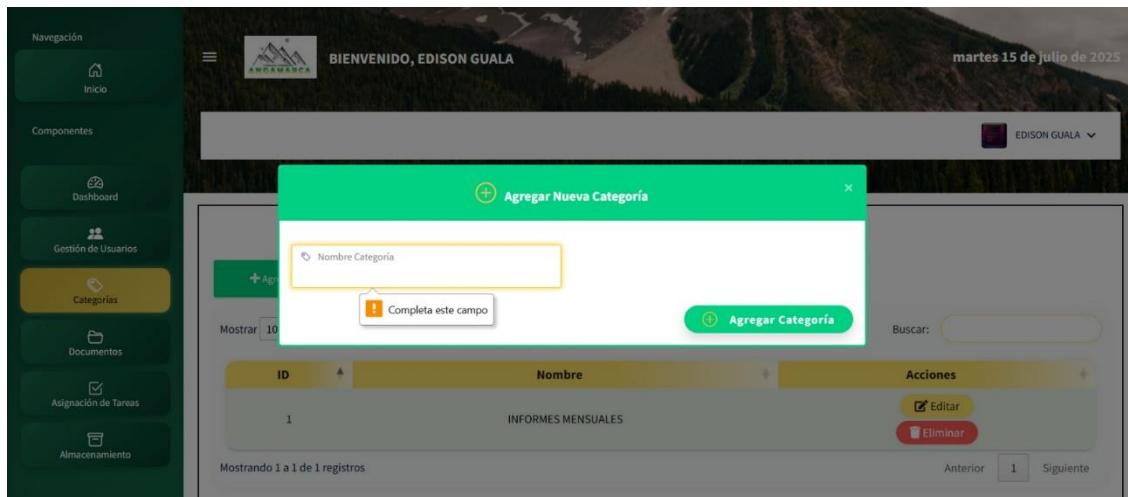
# Caso de Prueba	CP_001	Sprint:	2
Código HU	HU-02	Fecha:	30/04/2025
Descripción	Caso de prueba tiene por objetivo verificar que el sistema permita al administrador registrar la categoría.		
Condiciones de Ejecución	El administrador debe estar autenticado en el sistema.		
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona Categorías • Selecciona “Agregar Categoría” • Ingresa los datos de una categoría ya registrada • Selecciona la opción “Agregar Categoría” 		
Resultados Esperados 1	Mensaje “Ya existe una categoría con ese nombre”		
Resultado reflejo 1			



Resultados Esperados 2

Mensaje “Complete este campo”

Resultado reflejo 2



Evaluación de la Prueba

Superada

Responsable

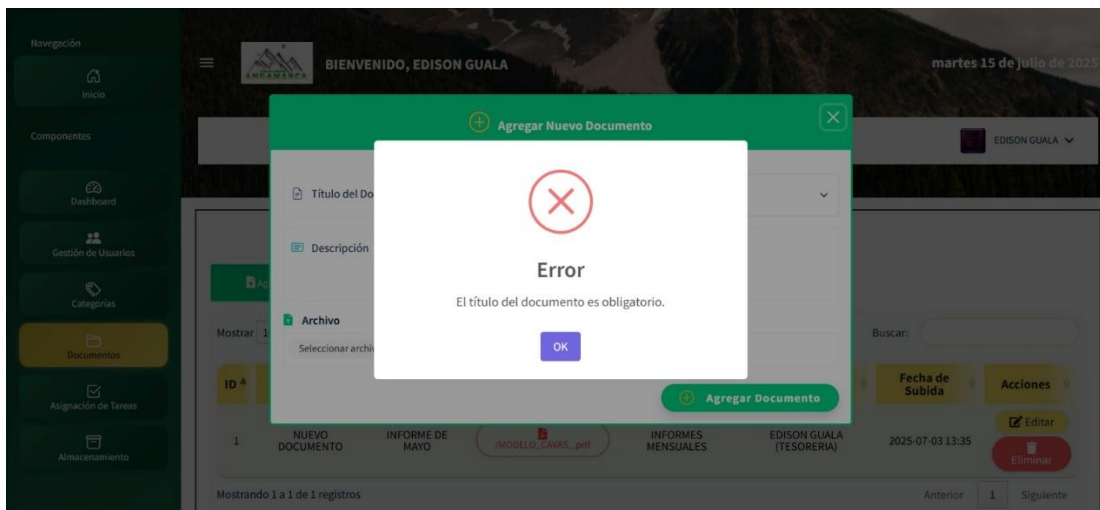
Adrian Troya

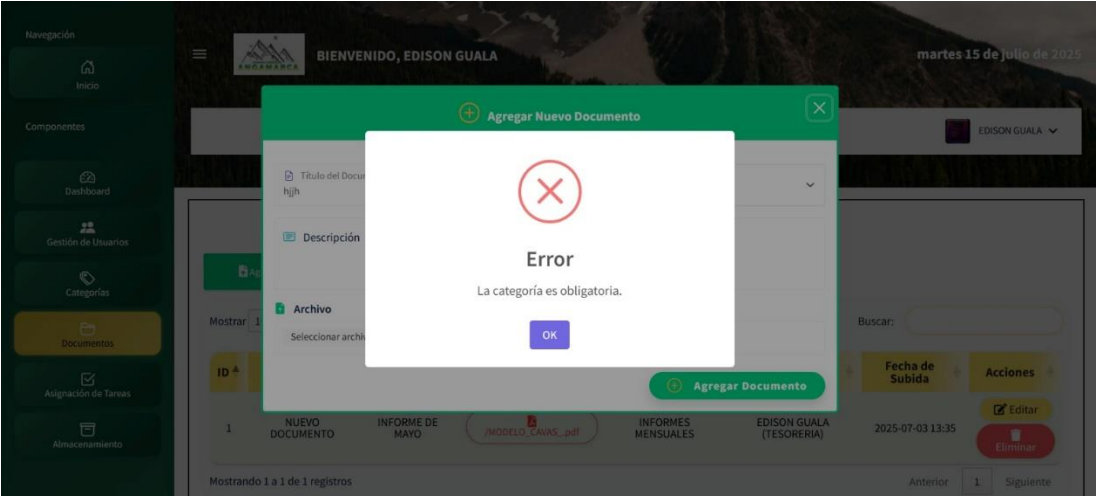
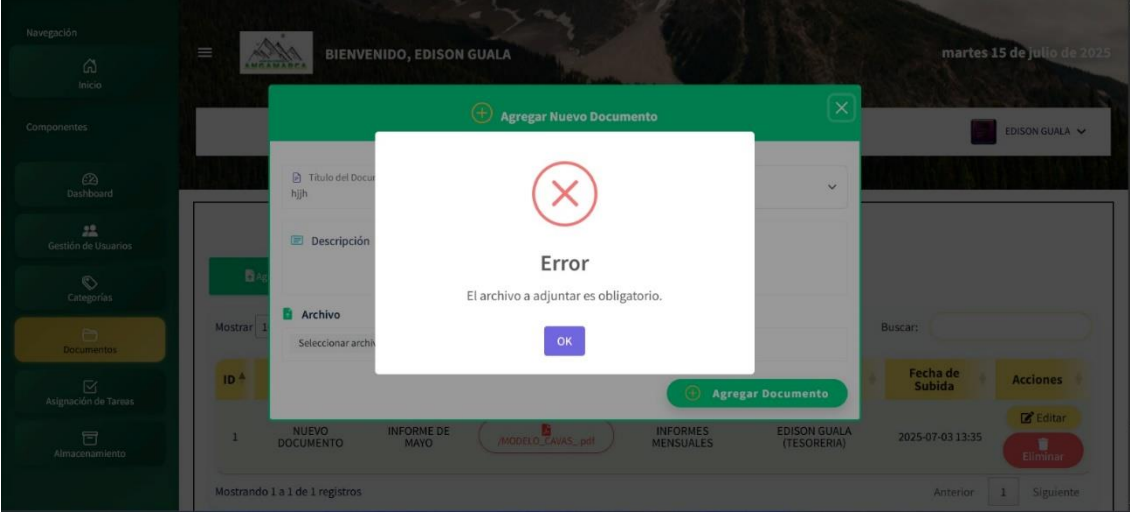
Realizado por: Autores

Tabla 34. CP_001: Registrar documento

# Caso de Prueba	CP_001	Sprint:	2
Código HU	HU-02	Fecha:	30/04/2025
Descripción	Caso de prueba tiene por objetivo verificar que el sistema permita al administrador registrar documento.		
Condiciones de Ejecución	El administrador debe estar autenticado en el sistema.		
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona Documentos • Selecciona “Agregar Documento” • Ingresa los datos de un documento • Selecciona la opción “Agregar Documento” 		
Resultados Esperados 1	Mensaje “El título del documento es obligatorio”		

Resultado reflejo 1



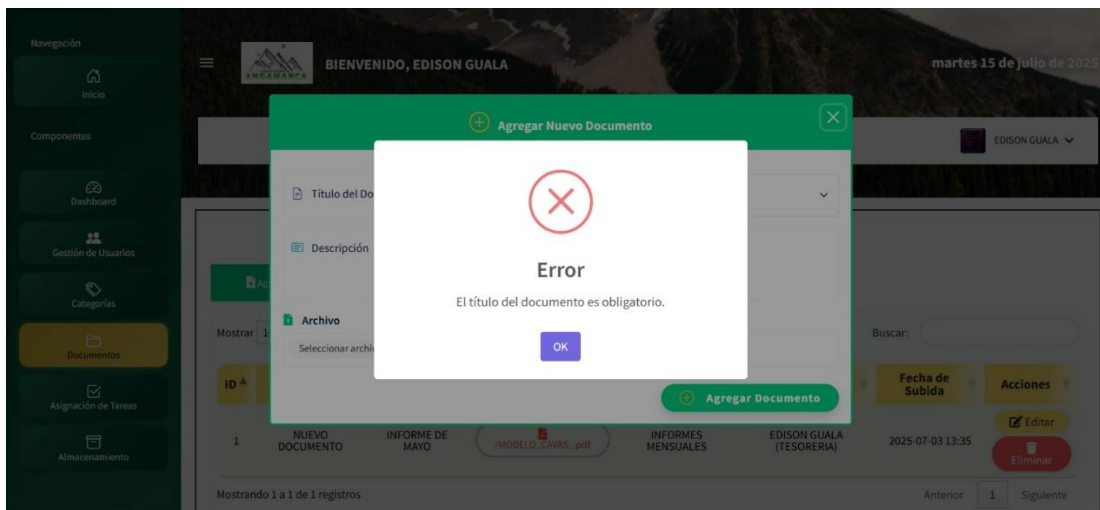
Resultados Esperados 2	Mensaje “La categoría es obligatoria”
Resultado reflejo 2	
	
Resultados Esperados 3	Mensaje “El archivo a adjuntar es obligatorio”
Resultado reflejo 3	
	
Evaluación de la Prueba	Superada
Responsable	Edison Guala

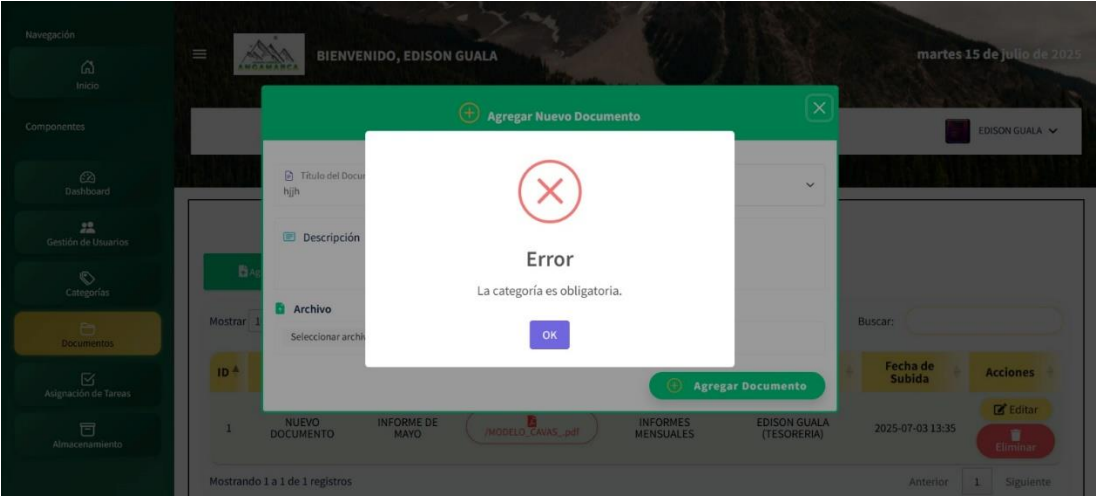
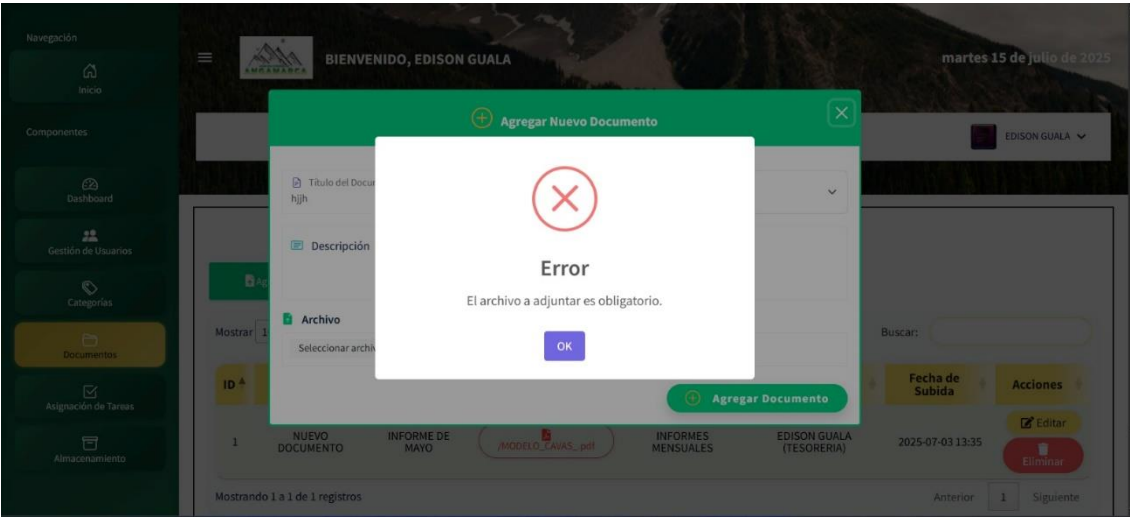
Realizado por: Autores

Tabla 35. CP_001: Registrar asignación de tarea

# Caso de Prueba	CP_001	Sprint:	2
Código HU	HU-02	Fecha:	30/04/2025
Descripción	Caso de prueba tiene por objetivo verificar que el sistema permita al administrador registrar asignación de tarea.		
Condiciones de Ejecución	El administrador debe estar autenticado en el sistema.		
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona Documentos • Selecciona “Agregar Documento” • Ingresa los datos de un documento • Selecciona la opción “Agregar Documento” 		
Resultados Esperados 1	Mensaje “El título del documento es obligatorio”		

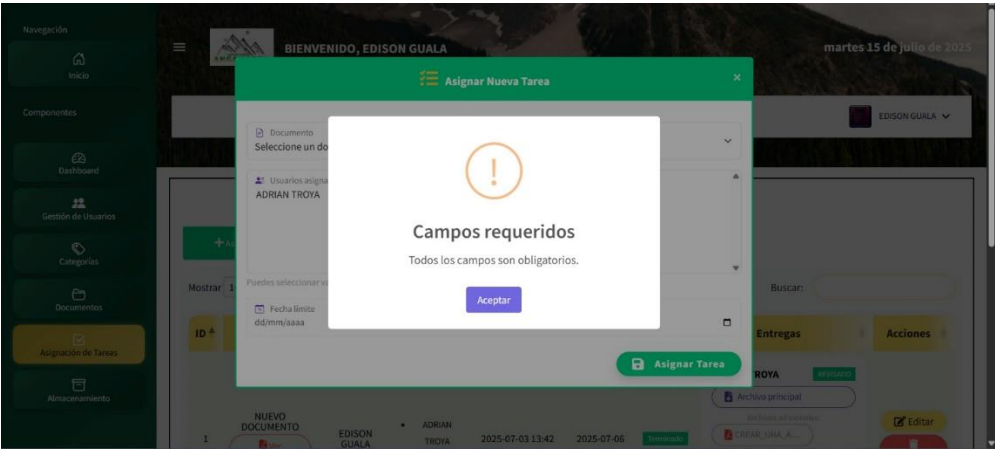
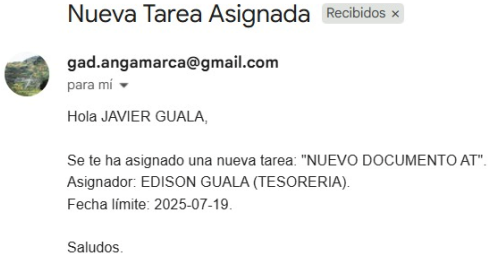
Resultado reflejo 1



Resultados Esperados 2	Mensaje “La categoría es obligatoria”
<p>Resultado reflejo 2</p> 	
Resultados Esperados 3	Mensaje “El archivo a adjuntar es obligatorio”
<p>Resultado reflejo 3</p> 	
Evaluación de la Prueba	Superada
Responsable	Edison Guala

Realizado por: Autores

Tabla 36. CP_001: Registrar asignación de tarea

# Caso de Prueba	CP_001	Sprint:	2
Código HU	HU-02	Fecha:	30/04/2025
Descripción	Caso de prueba tiene por objetivo verificar que el sistema permita al administrador registrar una asignación de tarea.		
Condiciones de Ejecución	El administrador debe estar autenticado en el sistema.		
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona Asignación de Tareas • Selecciona “Asignar Nueva Tarea” • Ingresa los datos de una nueva tarea • Selecciona la opción “Asignar Tarea” 		
Resultados Esperados 1	Mensaje “Campos Requeridos”		
Resultado reflejo 1			
			
Resultados Esperados 2	Mensaje “Nueva Tarea Asignada”, mediante correo electrónico		
Resultado reflejo 2			
			


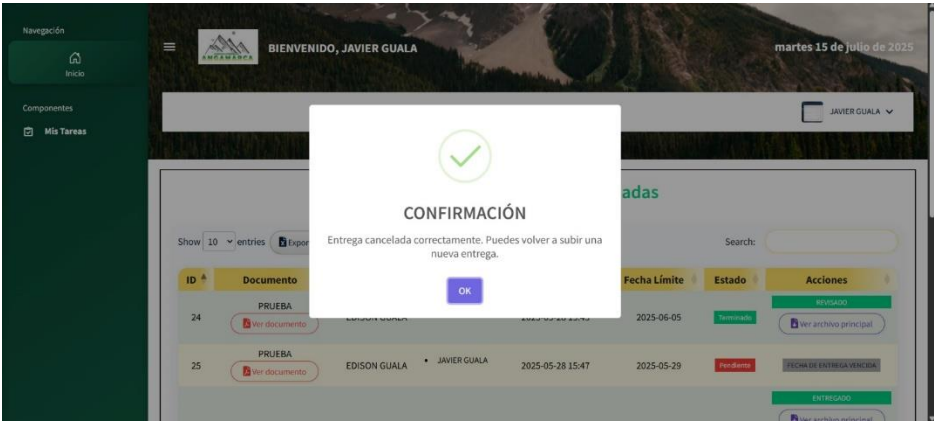
Resultados Esperados 3	Mensaje “Tarea Actualizada”
Resultado reflejo 3	
<div style="text-align: center;"> <p>Tarea Actualizada Recibidos x</p> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <div> <p>gad.angamarca@gmail.com para mí ▼</p> </div> </div> <p style="margin-top: 10px;">Estimado/a,</p> <p style="margin-top: 20px;">La tarea "NUEVO DOCUMENTO AT" ha sido actualizada. Por favor, revise los detalles en la plataforma.</p> <p style="margin-top: 20px;">Saludos cordiales.</p>	
Evaluación de la Prueba	Superada
Responsable	Edison Guala

Tabla 37. CP_001: Registrar asignación de tarea

# Caso de Prueba	CP_001	Sprint:	2
Código HU	HU-02	Fecha:	30/04/2025
Descripción	Caso de prueba tiene por objetivo verificar que el sistema permita al usuario cancelar la tarea.		
Condiciones de Ejecución	El usuario debe estar autenticado en el sistema.		
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona Mis Tareas • Selecciona “Cancelar Tarea” 		
Resultados Esperados 1	Mensaje “Entrega cancelada correctamente. Puede volver a subir una nueva entrega”		
Resultado reflejo 1			
			
Evaluación de la Prueba	Superada		
Responsable	Adrian Troya		

5.1.18 Historias de Usuario – Sprint 3

Una vez ya presentado el product backlog se procede a realizar un análisis completo de cada uno de los procesos que se deben elaborar en el sistema, para ello, se realiza las historias de usuario detalladas.

Tabla 38. HU-01: Gestionar almacenamiento (registrar carpeta)

HISTORIAS DE USUARIO (HU)			
Código HU:	HU-01	Fecha:	15/04/2025
Sprint:	3	Prioridad:	Alta
Actores:	Administrador	Puntos:	13
Descripción: Como administrador quiero que me permita gestionar carpeta (registrar)			
Detalles de la HU:			
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra la interfaz de registro de carpeta con los campos relevantes • El sistema muestra los formularios • El administrador ingresa datos • El administrador selecciona opción “Crear carpeta” • El sistema valida los datos del formulario • El sistema emite un mensaje “Carpeta Creada exitosamente” 			
Restricciones:			
<ul style="list-style-type: none"> • Solo el administrador autenticado puede agregar una carpeta 			
Criterios de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> • Todos los campos deben estar llenos, caso contrario mostrara un mensaje “Completa este campo” 			
DoD:			
<ul style="list-style-type: none"> • Cada funcionalidad cumple con los criterios de aceptación. • El código de funcionalidad del usuario adjunto se encuentra en el repositorio del proyecto. • La historia ha sido confirmado y aceptada por el usuario. • La historia de usuario esta verificada y aprobada. 			

Realizado por: Autores

Tabla 39. HU-02: Gestionar almacenamiento (visualizar carpeta)

HISTORIAS DE USUARIO (HU)			
Código HU:	HU-02	Fecha:	16/04/2025
Sprint:	3	Prioridad:	Alta
Actores:	Administrador	Puntos:	13
Descripción: Como administrador quiero que me permita gestionar carpeta (visualizar)			
Detalles de la HU:			
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra interfaz de listado de carpeta • El administrador selecciona la carpeta 			
Restricciones:			
<ul style="list-style-type: none"> • Solo el administrador autenticado puede visualizar la carpeta 			
Criterios de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> • Debe estar registrado el administrador caso contrario no mostrara ningún detalle de la carpeta. 			
DoD:			
<ul style="list-style-type: none"> • Cada funcionalidad cumple con los criterios de aceptación. • El código de funcionalidad del usuario adjunto se encuentra en el repositorio del proyecto. • La historia ha sido confirmado y aceptada por el usuario. • La historia de usuario esta verificada y aprobada. 			

Realizado por: Autores

Tabla 40. HU-03: Gestionar aplacamiento (editar carpeta)

HISTORIAS DE USUARIO (HU)			
Código HU:	HU-03	Fecha:	16/04/2025
Sprint:	3	Prioridad:	Alta
Actores:	Administrador	Puntos:	13
Descripción: Como administrador quiero que me permita gestionar carpeta (editar)			
Detalles de la HU:			
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra interfaz de gestión de almacenamiento • El sistema muestra el listado de la carpeta registrado • El administrador selecciona la opción del icono “editar” • El sistema muestra información detallada de la carpeta • El administrador elije “Guardar” • El sistema emite un mensaje “Carpeta Editada exitosamente” 			
Restricciones:			
<ul style="list-style-type: none"> • Solo el administrador autenticado puede editar una carpeta 			
Criterios de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> • Todos los campos deben estar llenos, caso contrario mostrará un mensaje “Completa este campo” 			
DoD:			
<ul style="list-style-type: none"> • Cada funcionalidad cumple con los criterios de aceptación. • El código de funcionalidad del usuario adjunto se encuentra en el repositorio del proyecto. • La historia ha sido confirmado y aceptada por el usuario. • La historia de usuario esta verificada y aprobada. 			

Realizado por: Autores

Tabla 41. HU-03: Gestionar aplacamiento (eliminar carpeta)

HISTORIAS DE USUARIO (HU)			
Código HU:	HU-04	Fecha:	16/04/2025
Sprint:	3	Prioridad:	Alta
Actores:	Administrador	Puntos:	13
Descripción: Como administrador quiero que me permita gestionar carpeta (eliminar)			
Detalles de la HU:			
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra interfaz de gestión de almacenamiento • El sistema muestra el listado de carpeta registrado • El administrador selecciona el usuario que desea cambiar de estado inactivo a activo • El administrador selecciona el icono de “Eliminar” • El sistema emite un mensaje “¿Eliminar Carpeta?” 			
Restricciones:			
<ul style="list-style-type: none"> • Solo el administrador autenticado puede eliminar la carpeta 			
Criterios de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> • El campo debe ser seleccionado únicamente por el administrador que desea eliminar la carpeta 			
DoD:			
<ul style="list-style-type: none"> • Cada funcionalidad cumple con los criterios de aceptación. • El código de funcionalidad del usuario adjunto se encuentra en el repositorio del proyecto. • La historia ha sido confirmado y aceptada por el usuario. • La historia de usuario esta verificada y aprobada. 			

Realizado por: Autores

Tabla 42. HU-01: Gestionar almacenamiento (registrar archivo)

HISTORIAS DE USUARIO (HU)			
Código HU:	HU-01	Fecha:	15/04/2025
Sprint:	3	Prioridad:	Alta
Actores:	Administrador	Puntos:	13
Descripción: Como administrador quiero que me permita gestionar archivo (registrar)			
Detalles de la HU:			
<ul style="list-style-type: none"> • El administrador selecciona el icono ver para acceder para mostrar la interfaz de archivo • El sistema muestra los formularios • El administrador selecciona opción de “Subir Archivo” • El administrador ingresa datos • El sistema valida los datos del formulario • El sistema guarda de forma automática el registro 			
Restricciones:			
<ul style="list-style-type: none"> • Solo el administrador autenticado puede agregar un archivo 			
Criterios de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> • Todos los campos deben estar llenos, caso contrario mostrara un mensaje “Selecciona un elemento de la lista” o “Selecciona un archivo” 			
DoD:			
<ul style="list-style-type: none"> • Cada funcionalidad cumple con los criterios de aceptación. • El código de funcionalidad del usuario adjunto se encuentra en el repositorio del proyecto. • La historia ha sido confirmado y aceptada por el usuario. • La historia de usuario esta verificada y aprobada. 			

Realizado por: Autores

Tabla 43. HU-02: Gestionar almacenamiento (visualizar archivo)

HISTORIAS DE USUARIO (HU)			
Código HU:	HU-02	Fecha:	16/04/2025
Sprint:	3	Prioridad:	Alta
Actores:	Administrador	Puntos:	13
Descripción: Como administrador quiero que me permita gestionar archivo (visualizar)			
Detalles de la HU:			
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra interfaz de listado de archivo • El administrador selecciona el archivo 			
Restricciones:			
<ul style="list-style-type: none"> • Solo el administrador autenticado puede visualizar el archivo 			
Criterios de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> • Debe estar registrado el administrador caso contrario no mostrara ningún detalle del archivo. 			
DoD:			
<ul style="list-style-type: none"> • Cada funcionalidad cumple con los criterios de aceptación. • El código de funcionalidad del usuario adjunto se encuentra en el repositorio del proyecto. • La historia ha sido confirmado y aceptada por el usuario. • La historia de usuario esta verificada y aprobada. 			

Realizado por: Autores

Tabla 44. HU-03: Gestionar aplacamiento (editar archivo)

HISTORIAS DE USUARIO (HU)			
Código HU:	HU-03	Fecha:	16/04/2025
Sprint:	3	Prioridad:	Alta
Actores:	Administrador	Puntos:	13
Descripción: Como administrador quiero que me permita gestionar archivo (editar)			
Detalles de la HU:			
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra interfaz de gestión de archivo • El sistema muestra el listado del archivo registrado • El administrador selecciona la opción de “Editar” • El sistema muestra información detallada del archivo • El administrador elije “Guardar” • El sistema guarda de forma automática la actualización del registro 			
Restricciones:			
<ul style="list-style-type: none"> • Solo el administrador autenticado puede editar un archivo 			
Criterios de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> • Todos los campos deben estar llenos, caso contrario mostrará un mensaje “Completa este campo” 			
DoD:			
<ul style="list-style-type: none"> • Cada funcionalidad cumple con los criterios de aceptación. • El código de funcionalidad del usuario adjunto se encuentra en el repositorio del proyecto. • La historia ha sido confirmado y aceptada por el usuario. • La historia de usuario esta verificada y aprobada. 			

Realizado por: Autores

Tabla 45. HU-03: Gestionar aplacamiento (eliminar archivo)

HISTORIAS DE USUARIO (HU)			
Código HU:	HU-04	Fecha:	16/04/2025
Sprint:	3	Prioridad:	Alta
Actores:	Administrador	Puntos:	13
Descripción: Como administrador quiero que me permita gestionar archivo (eliminar)			
Detalles de la HU:			
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra el listado de archivo registrado • El administrador selecciona la acción Eliminar • El administrador selecciona “¿Eliminar Archivo?” • El administrador selecciona “Si, eliminar” o “Cancelar” • El sistema elimina de forma automática el registro 			
Restricciones:			
<ul style="list-style-type: none"> • Solo el administrador autenticado puede eliminar la carpeta 			
Criterios de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> • El campo debe ser seleccionado únicamente por el administrador que desea eliminar la carpeta 			
DoD:			
<ul style="list-style-type: none"> • Cada funcionalidad cumple con los criterios de aceptación. • El código de funcionalidad del usuario adjunto se encuentra en el repositorio del proyecto. • La historia ha sido confirmado y aceptada por el usuario. • La historia de usuario esta verificada y aprobada. 			

Realizado por: Autores

5.1.19 Implementación del Sprint 3

En el siguiente apartado observaremos los resultados del sprint 3, con el diseño, codificación y pruebas, estos son los resultados finales de las historias de usuario implementadas.

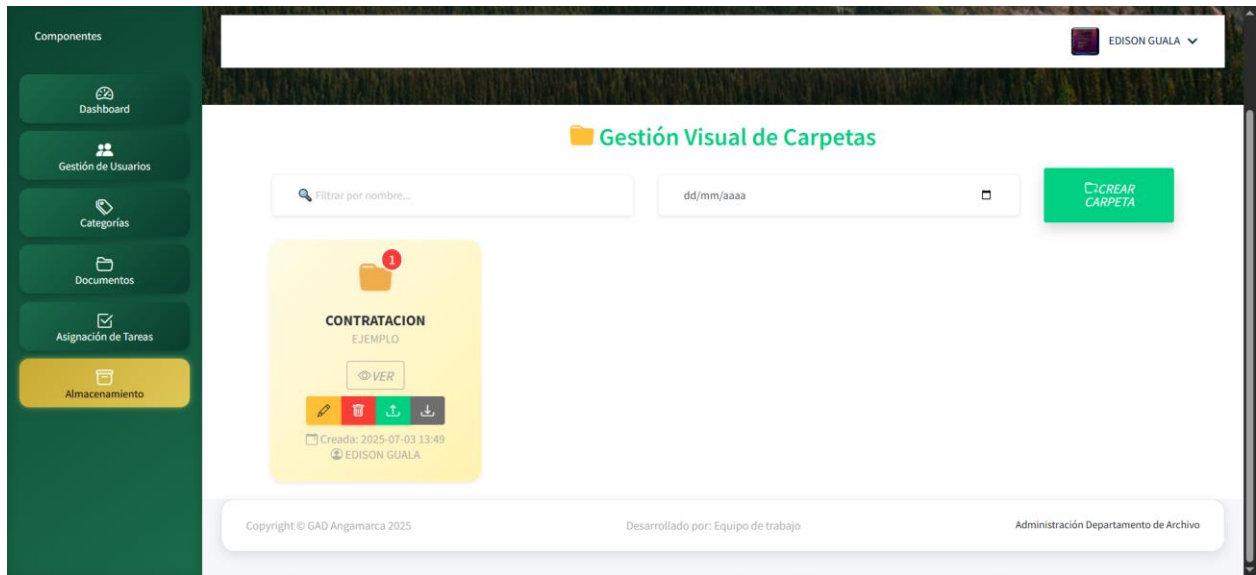


Figura 6. Gestión de almacenamiento

5.1.20 Prueba Sprint N° 3

a) Objetivo:

Realizar el plan de pruebas de las historias de usuario de gestionar carpeta (registrar, visualizar, editar, eliminar).

b) Alcance:

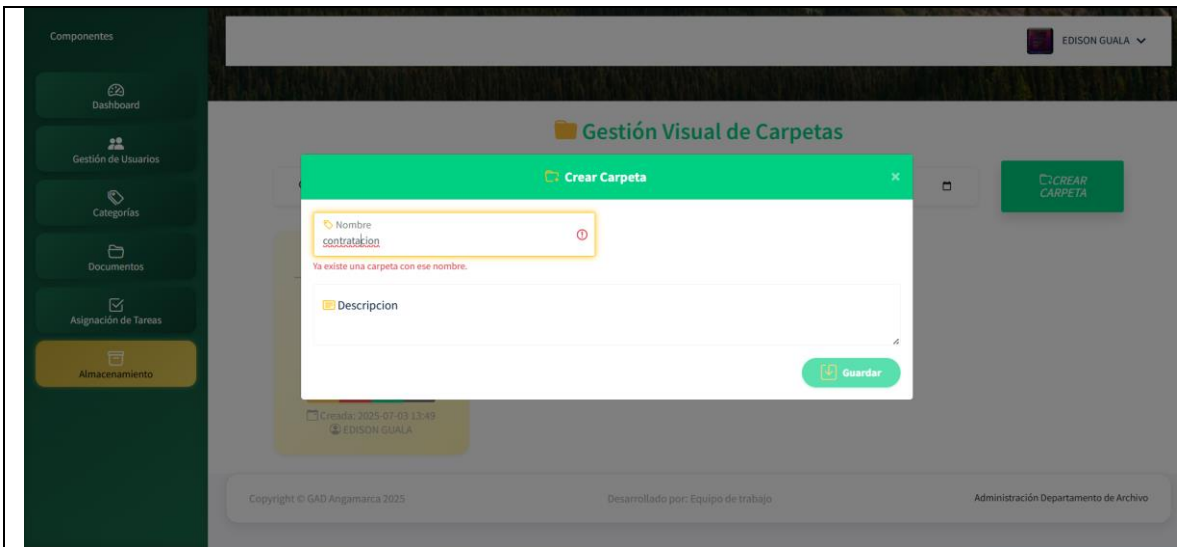
El presente plan de pruebas pretende comprobar y evaluar cada una de las historias de usuario del sistema desarrollado, en este caso el de gestionar carpeta (registrar, visualizar, editar, eliminar).

c) Resultado:

Para el sprint 3, se tiene los siguientes resultados a continuación detallados en la tabla N° 21.

Tabla 46. CP_001: Registrar carpeta

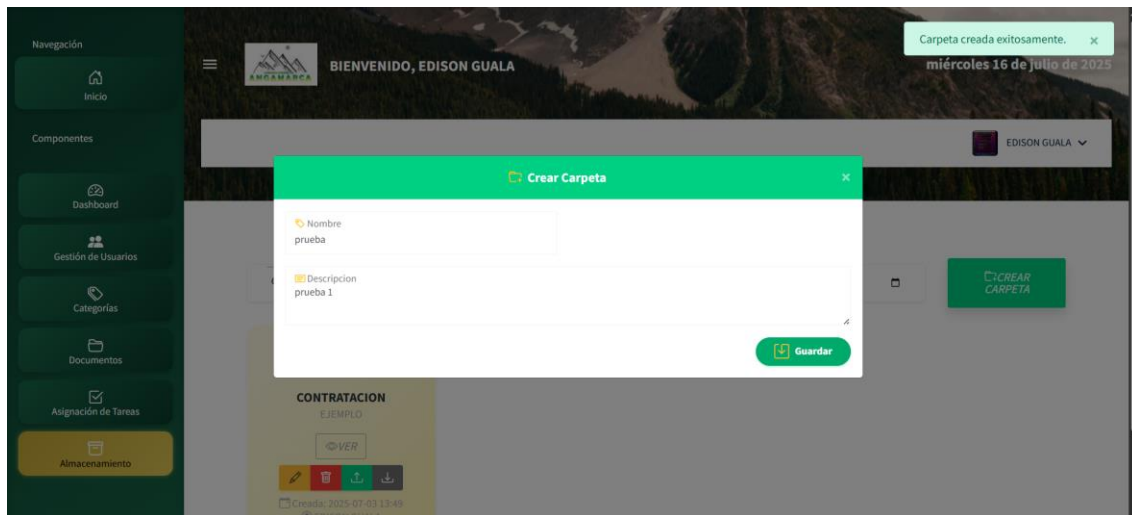
# Caso de Prueba	CP_001	Sprint:	3
Código HU	HU-02	Fecha:	30/04/2025
Descripción	Caso de prueba tiene por objetivo verificar que el sistema permita al administrador registrar carpeta.		
Condiciones de Ejecución	El administrador debe estar autenticado en el sistema.		
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona Almacenamiento • Selecciona “Crear Carpeta” • Ingresa los datos de la carpeta • Selecciona la opción “Guardar” 		
Resultados Esperados 1	Mensaje “Ya existe una carpeta con ese nombre”		
Resultado reflejo 1			



Resultados Esperados 2

Mensaje “Carpeta creada exitosamente”

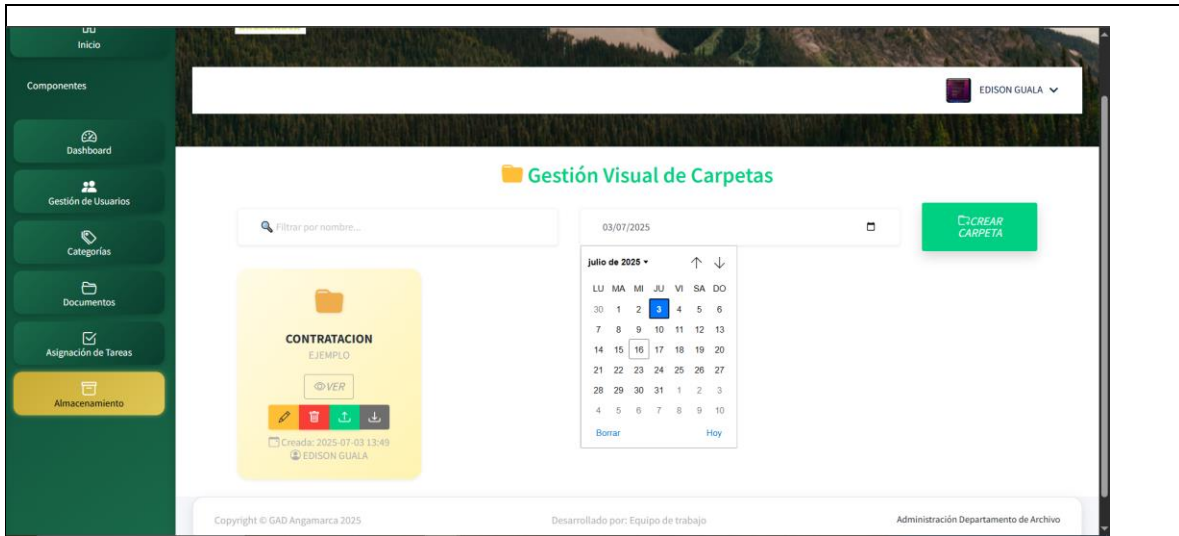
Resultado reflejo 2



Resultados Esperados 3

Se filtra por meses la creación de la carpeta

Resultado reflejo 3

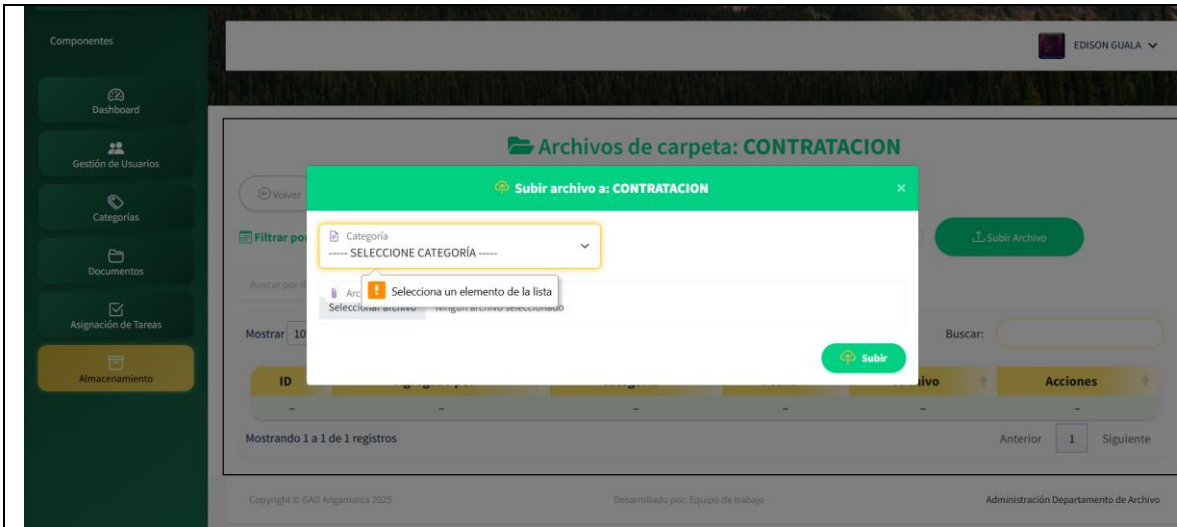


Evaluación de la Prueba	Superada
Responsable	Adrian Troya

Realizado por: Autores

Tabla 47. CP_001: Registrar archivo

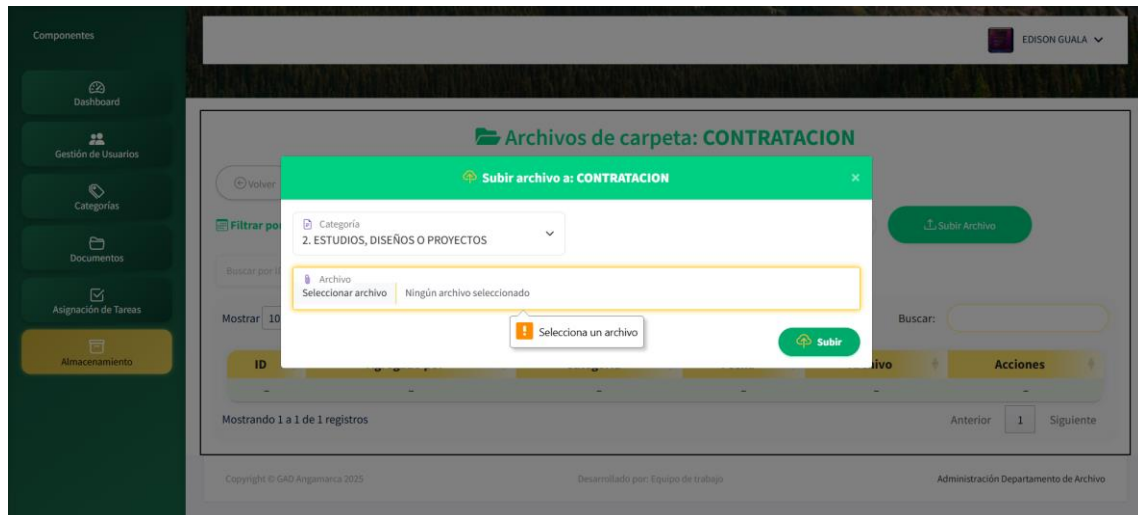
# Caso de Prueba	CP_001	Sprint:	3
Código HU	HU-02	Fecha:	30/04/2025
Descripción	Caso de prueba tiene por objetivo verificar que el sistema permita al administrador “Subir archivo”		
Condiciones de Ejecución	El administrador debe estar autenticado en el sistema.		
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona Almacenamiento • Selecciona “Ver” o a su vez en el icono de la carpeta “Subir archivo” • Cargar datos • El sistema valida los campos, mensaje “Seleccione un elemento de la lista” o “Selecciona un archivo” 		
Resultados Esperados 1	Mensaje “Seleccione un elemento de la lista”		
Resultado reflejo 1			



Resultados Esperados 2

Mensaje “Seleccione un archivo”

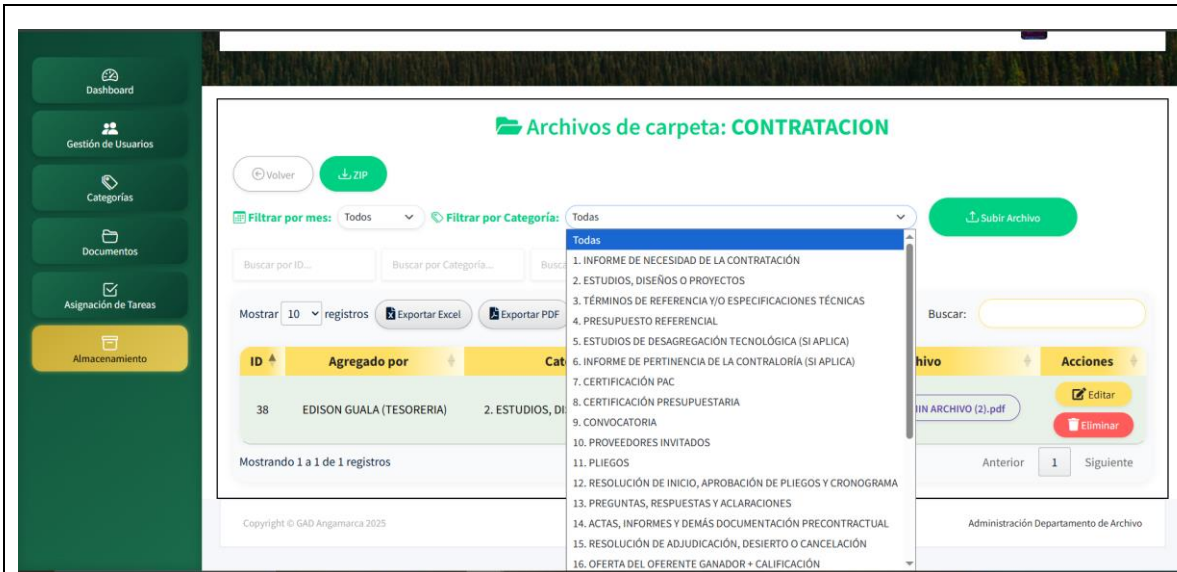
Resultado reflejo 2



Resultados Esperados 3

El administrador puede filtrar por categorías

Resultado reflejo 3

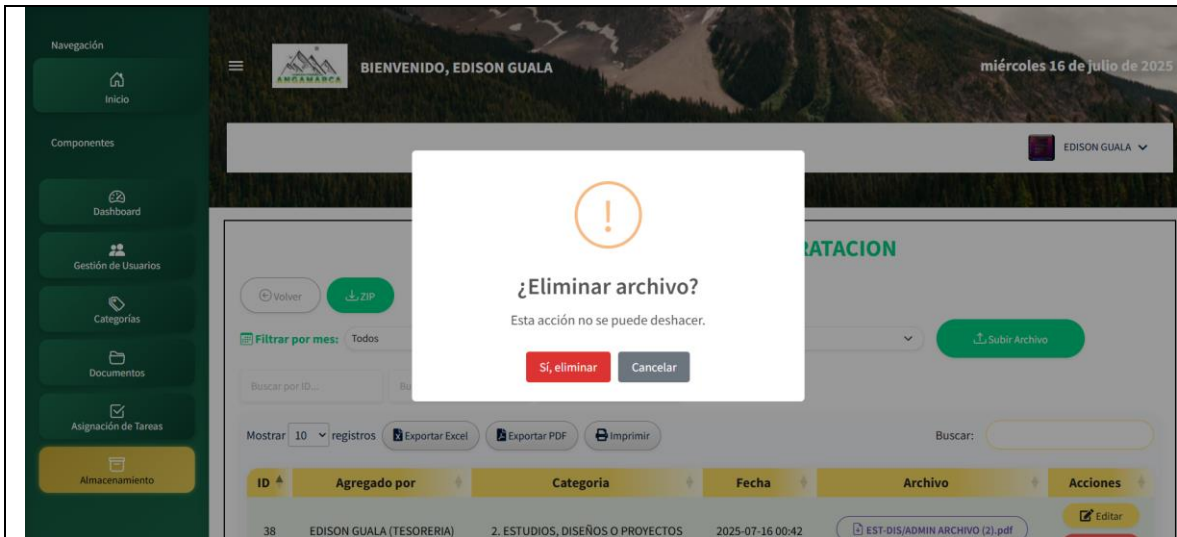


Evaluación de la Prueba	Superada
Responsable	Edison Guala

Realizado por: Autores

Tabla 48. CP_001: Registrar archivo

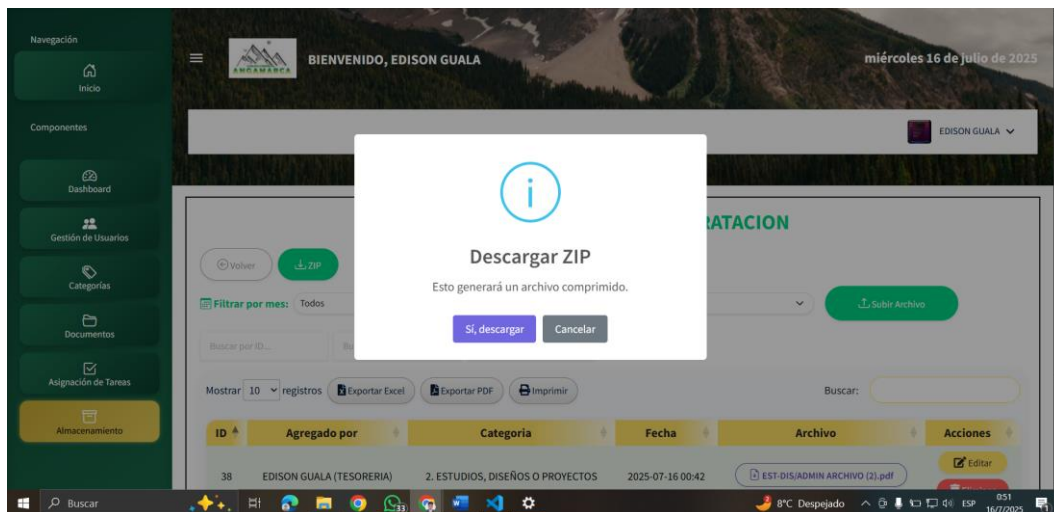
# Caso de Prueba	CP_001	Sprint:	3
Código HU	HU-02	Fecha:	30/04/2025
Descripción	Caso de prueba tiene por objetivo verificar que el sistema permita al administrador eliminar archivo		
Condiciones de Ejecución	El administrador debe estar autenticado en el sistema.		
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona Almacenamiento • Selecciona “Ver” o a su vez en el icono de la carpeta “Eliminar” • El administrador selecciona “Si, Eliminar” 		
Resultados Esperados 1	Mensaje “¿Eliminar Archivo?”		
Resultado reflejo 1			



Resultados Esperados 2

Mensaje “Descargar ZIP”

Resultado reflejo 2



Evaluación de la Prueba

Superada

Responsable

Adrian Troya

Realizado por: Autores

5.1.21 Validación de la propuesta

En la siguiente etapa de pruebas se valida cada una de las funcionalidades que contiene el sistema web, para verificar si cumple con lo especificado y luego dar paso a la implementación, una vez concluido con el proceso de análisis se garantiza al usuario final la obtención de un producto de calidad.

5.1.22 Acrónimos

Tabla 49. Acrónimos

Acrónimo	Significado
HU	Historia de usuario
CU	Casos de prueba
DoD	Definición de hecho
M	Todas aquellas cosas imprescindibles que se le ponga tiempo el día de hoy.
S	Cosas importantes que se le ponga tiempo hoy.
C	Cosas que sería bueno que se ponga energía hoy.
W	Cosas que parece que estarían excluidos hoy y dejar para después

Realizado por: Autores

5.2 RESULTADOS OBTENIDOS A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Mediante la investigación de campo la cual ayudó a recabar información relevante para el desarrollo del sistema web, en donde se puede explicar claramente el detalle del problema y se observó cada actividad desarrollada en el GAD Parroquial, también intervino el presidente de la institución, aportó con cada detalle para el levantamiento de requisitos y demás observaciones requeridas por el investigador, de las fuentes investigadas se recabó información útil para fundamentar la base teórica del objeto de estudio que intervino la investigación bibliográfica de la cual se recabó información, se indagó en: tesis, libros, artículos, revistas, los mismos que fueron de base fundamental para el desarrollo del proyecto, con la intervención del método deductivo-inductivo se pudo plantear el problema existente para proceder a dar soluciones, en base a los requerimientos solicitados al inicio del proyecto.

5.3 RESULTADOS OBTENIDOS A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA SCRUM

Con la intervención de la metodología Scrum la cual fue un marco de trabajo amplio y de gran ayuda para el levantamiento de requisitos en donde el principal objetivo es realizar entregas de tareas en tiempos cortos, se asignó roles de usuario al equipo de trabajo cada uno de los involucrados cumplió una tarea específica se trabajó con técnicas que permitieron estimar el esfuerzo al realizar cada historia de usuario con información del GAD Parroquial, cada una de ellas posee una fecha de inicio y una fecha de finalización seguido de la priorización que fue asignada por parte del desarrollador, cada

proceso a través de los sprint que fue validado y comprobado dando a conocer que la metodología aplicada ayudo en diferentes aspectos.

5.4 PRESUPUESTO

5.4.1 Detalle a través del punto de historia

Como punto de historia se ha considerado la estimación de esfuerzo de las historias de usuario que posee el sistema web.

Tabla 50. Puntos de historia total

Punto de historia	
ID Historias de usuario	Valor estimado
1	13
1	21
2	17
3	17
1	13
Punto de historia total	81

Realizado por: Autores

En el desarrollo del proyecto se planificó trabajar 2 personas, 4 horas por los 5 días de la semana lo cual daría 20 días por cada mes, en la codificación del sistema web en un tiempo de 5 meses.

Tabla 51. Detalle de sueldo

Sueldo programador junior	400
Días laborables mensuales	20
Horas laborables	8
Punto de historia	94
Horas trabajadas	4

Realizado por: Autores

Precio hora = (sueldo programadores /20) /horas laborales

Precio hora = (400/20) / 8

Precio hora = 2.5

Costo desarrollo = (punto de historia * horas trabajadas) * precio hora

Costo desarrollo = (81* 4) 2,5 = 810\$

5.4.2 Gastos directos

Tabla 52. Gastos directos

DETALLE	CANTIDAD	VALOR U.	VALOR T.
Servidor web	1	10.00	10.00
Certificado SSL	1	8.00	8.00
Dominio	1	17.00	17.00
Laptop	1	650	650
Luz	5	6c/m	30
TOTAL			708

Realizado por: Autores

5.4.3 Gastos indirectos

Tabla 53. Gastos indirectos

DETALLE	CANTIDAD	VALOR U.	VALOR T.
Papel de hojas A4	1 resma	5.00	5.00
Carpeta	2	1.50	3.00
Impresiones	400	0.4	40.00
Alimento	20	2.50	50.00
Transporte	10	40.00	40.00
Comunicación/llamadas	5 meses	2	25.00
TOTAL			163

Realizado por: Autores

5.4.4 Gastos totales

Tabla 54. Gastos totales

SUMATORIA DE GASTOS	TOTAL
Total, costo desarrollo	810
Gastos directos	708
Gastos indirectos	163
TOTAL	1.681

Realizado por: Autores

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

- La investigación teórica y técnica permitió establecer una base sólida sobre gestión documental, sistemas web y la metodología ágil SCRUM, lo cual fue fundamental para orientar de manera adecuada el desarrollo del sistema. El marco teórico construido brindó los conocimientos necesarios para comprender los procesos administrativos relacionados con el manejo de archivos, así como los enfoques actuales en desarrollo ágil y tecnologías web.
- La implementación del sistema web permitió automatizar eficazmente los procesos de registro, organización y consulta de archivos, superando las limitaciones del manejo manual. Esto contribuyó significativamente a mejorar la eficiencia operativa, reducir el tiempo de búsqueda de documentos y garantizar una mayor seguridad en la gestión de la información.
- Las pruebas funcionales y de rendimiento realizadas al sistema confirmaron que este cumple con los requerimientos establecidos por el GAD Parroquial Angamarca. Se verificó que la plataforma es estable, de fácil uso para el personal y que responde adecuadamente bajo distintas condiciones de operación, asegurando su utilidad para la gestión institucional.

6.2 RECOMENDACIONES

- Continuar con la capacitación del personal en el uso del sistema web, asegurando que todos los usuarios conozcan las funcionalidades y procedimientos correctos para el ingreso y consulta de archivos, a fin de garantizar un uso eficiente y evitar errores en la gestión documental.
- Establecer un protocolo de mantenimiento y actualización periódica del sistema, tanto en el aspecto técnico (seguridad, correcciones y mejoras) como en el contenido (organización y depuración de archivos), para asegurar la continuidad operativa y la integridad de la información.
- Ampliar en el futuro las funcionalidades del sistema, incorporando herramientas como respaldo automático en la nube, control de versiones de documentos, y alertas para depuración documental, con el fin de fortalecer aún más la gestión documental institucional.

7. REFERENCIAS

[1] A. Sánchez, Gestión Documental y Archivos Administrativos, 3ra ed., Madrid: Ediciones Técnicas, 2020.

- [2] Dirección Nacional de Archivos del Ecuador, “Normativa para la Gestión Documental en el Sector Público”, Quito, 2019.
- [3] J. Moreira, “Estrategias de Gestión Documental en GADs Rurales”, Revista de Administración Pública, vol. 6, no. 1, pp. 40–47, 2021.
- [4] L. González y M. Pérez, “Aplicaciones Web: Conceptos y Tecnologías,” Revista de Ingeniería de Sistemas, vol. 12, no. 2, pp. 44–56, 2021.
- [5] J. Mendoza, Desarrollo de Sistemas Web, Quito: Editorial UTPL, 2018.
- [6] Ministerio de Telecomunicaciones del Ecuador, “Transformación Digital en el Sector Público,” Quito, 2022.
- [7] R. Cedeño, “Inventario de Archivos: Herramientas para la Gestión Pública,” Revista Archivo y Sociedad, vol. 7, no. 1, pp. 23–30, 2020.
- [8] A. Morales, Digitalización y Control de Archivos Institucionales, Lima: Tecnilibros, 2019.
- [9] K. Schwaber y J. Sutherland, The Scrum Guide, Scrum.org, 2020.
- [10] M. Salinas, “Metodologías Ágiles en el Desarrollo de Software,” Revista de Ingeniería Informática, vol. 11, no. 4, pp. 50–59, 2022.
- [11] F. Herrera, “SCRUM en proyectos públicos,” Revista Tecnológica del Ecuador, vol. 15, no. 3, pp. 10–18, 2021.
- [12] MINTEL, “Plan Nacional de Transformación Digital,” Quito, 2023.
- [13] E. Torres, “Gobierno electrónico en territorios rurales,” Revista Política y TIC, vol. 5, no. 2, pp. 12–20, 2021.
- [14] P. Viteri, Seguridad en Sistemas Web para Gobiernos Locales, Cuenca: Editorial CEDIA, 2021.
- [15] ISO/IEC 27001, “Tecnología de la Información – Seguridad de la Información – Requisitos,” ISO, 2013.
- [16] G. López, “Diseño de sistemas web con baja conectividad,” Revista Ingeniería para el Desarrollo, vol. 8, no. 1, pp. 32–39, 2020.

- [17] GAD Riobamba, “Informe de Gestión 2022,” Riobamba, Ecuador.
- [18] R. Lutz, “Python as a Language for Web Development,” IEEE Software Engineering Journal, vol. 18, no. 2, pp. 33–41, 2020.
- [19] J. Acosta, Desarrollo de Aplicaciones Web con Django, 2da ed., Madrid: Ediciones Alfaomega, 2021.
- [20] L. Ríos, “Interfaces Responsivas con HTML5 y Bootstrap,” Revista de Tecnología Web, vol. 10, no. 3, pp. 60–68, 2020.
- [21] M. Andrade, “Bases de Datos en Entornos Gubernamentales,” Revista Gestión Digital Pública, vol. 9, no. 1, pp. 45–53, 2021.
- [22] PostgreSQL Global Development Group, “PostgreSQL 15 Documentation,” [En línea]. Disponible: <https://www.postgresql.org/docs/>.
- [23] A. Flores, “ORMs en Python: Ventajas y Desafíos,” Revista de Ingeniería de Software, vol. 7, no. 2, pp. 15–22, 2022.
- [24] Python Software Foundation, “What's New in Python 3.10,” [En línea]. Disponible: <https://docs.python.org/3/whatsnew/3.10.html>.
- [25] D. Zambrano, Entornos Virtuales y Control de Versiones en Python, Quito: Ediciones UCE, 2022.
- [26] C. Pérez, “Diseño de Arquitecturas de Software para Aplicaciones Web,” Revista Técnica de Ingeniería Informática, vol. 14, no. 1, pp. 55–61, 2022.
- [27] T. Rueda, Arquitectura Multicapa en Sistemas Distribuidos, Cuenca: Ediciones UDA, 2021.
- [28] A. Tapia, “Diseño de Interfaces Efectivas en Aplicaciones Web,” Revista UX Latinoamérica, vol. 8, no. 2, pp. 31–38, 2020.
- [29] N. Hidalgo, “UX/UI en Proyectos de Gobierno Digital,” Revista E-Gobierno, vol. 5, no. 1, pp. 22–29, 2021.
- [30] K. Lasso, “Importancia de las Pruebas en el Ciclo de Vida del Software,” Revista Técnica de Software, vol. 9, no. 3, pp. 15–22, 2022.

- [31] M. Rodríguez, *Automatización de Pruebas de Software con Selenium*, Quito: Editorial ESPE, 2021.
- [32] K. Schwaber y J. Sutherland, *The Scrum Guide*, 2020. [En línea]. Disponible: <https://scrumguides.org/>
- [33] L. Díaz, “SCRUM en Proyectos de Pequeña Escala,” *Revista de Metodologías Ágiles*, vol. 4, no. 2, pp. 45–52, 2021.
- [34] Secretaría de Gobierno Electrónico del Ecuador, “Plan Nacional de Transformación Digital 2021-2025,” Quito, 2021.
- [35] N. Widaningsih, N. Windiyanti y N. Rukhviyanti, “Web-based Inventory Information System using Agile Scrum Method at CV Tunggal Putra Jaya,” *SISTEMASI*, vol. 14, no. 3, 2025. [En línea]. Disponible: <https://sistemasi.org/index.php/stmsi/article/view/5253>
- [36] I. F. Ashari, A. J. Aryani y A. M. Ardhi, “Design and Build Inventory Management Information System using the Scrum Method,” *Jurnal Sistem Informasi (JSiI)*, vol. 9, no. 1, 2022. [En línea]. Disponible: <https://e-jurnal.lppmunsera.org/index.php/jsii/article/view/4050>

8. ANEXOS

MANUAL DE USUARIO

Introducción

Propósito

El propósito de este documento es dejar la documentación del usuario necesaria para usar el sistema. INVENTARIO DE ARCHIVO DEL GAD PARROQUIAL ANGAMARCA.

Alcance

El manual del usuario es de suma importancia ya que describe los aspectos que debe seguir el usuario para crear usuarios, categorías, documentos, asignación de tareas y almacenamiento de carpetas y archivos (adicional) además ofrece reporte, envió de recordatorio cada funcionalidad esta detallada lo que hace con unos simples pasos que puede seguir el usuario de la aplicación de Sistema de Inventario de Archivo.

Responsables

Los responsables de esta aplicación son el Administrador y usuarios, los cuales se encargarán de seguir lo establecido en este manual.

Procedimiento

Se establece los pasos a seguir para utilizar el Sistema de Inventario de Archivo de para el GAD PARROQUIAL ANGAMARCA

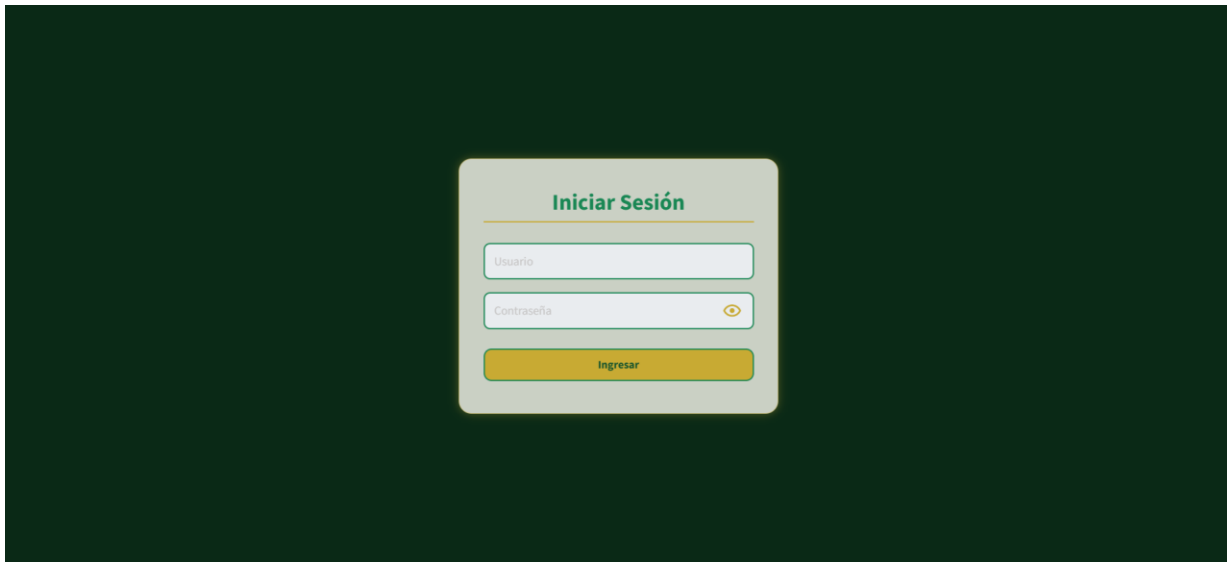
Advertencias

Necesariamente el usuario debe de ingresar con los 2 roles que tiene el sistema con el siguiente link: <https://inventario-angamarca-8912ee7c95c5.herokuapp.com/>

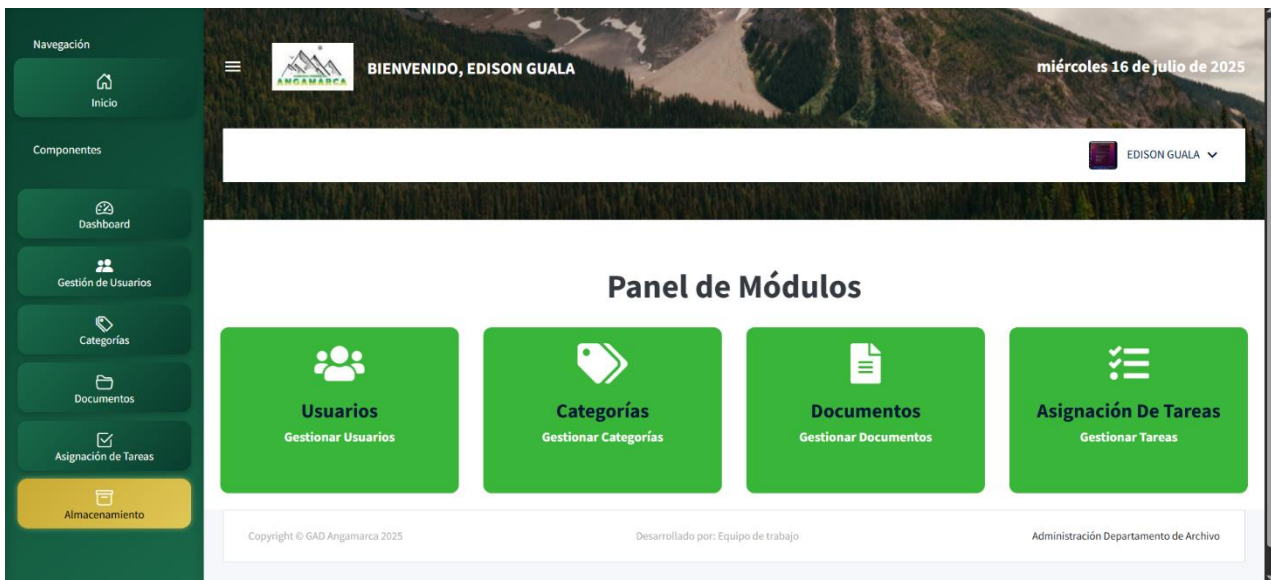
USUARIO CON ROL: ADMIN

1. INGRESO AL SISTEMA

Para ingresar al sistema web se puede utilizar cualquier tipo de navegador, ingresando la dirección <https://inventario-angamarca-8912ee7c95c5.herokuapp.com/> y se visualiza la siguiente pantalla.



Al acceder con las credenciales del administrador se visualiza la siguiente pantalla



2. GESTIÓN DE USUARIOS

Registrar nuevo usuario y en rol seleccionar “Admin” o “Usuario” y presionamos en el botón “Agregar Usuario”

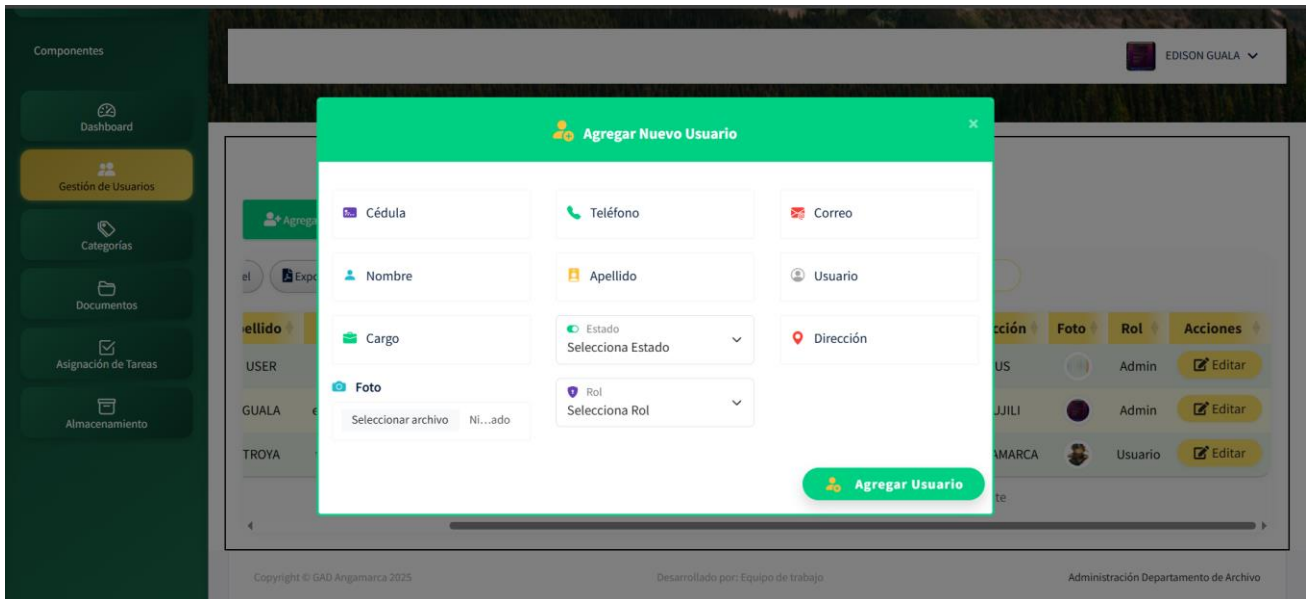


Ilustración 2. Ingresar datos para el nuevo usuario

3. GESTIÓN DE CATEGORÍAS

En este apartado vamos a seleccionar el módulo Categorías y posterior a ello vamos a crear una nueva Categoría y presionamos en el botón “Agregar Categoría”

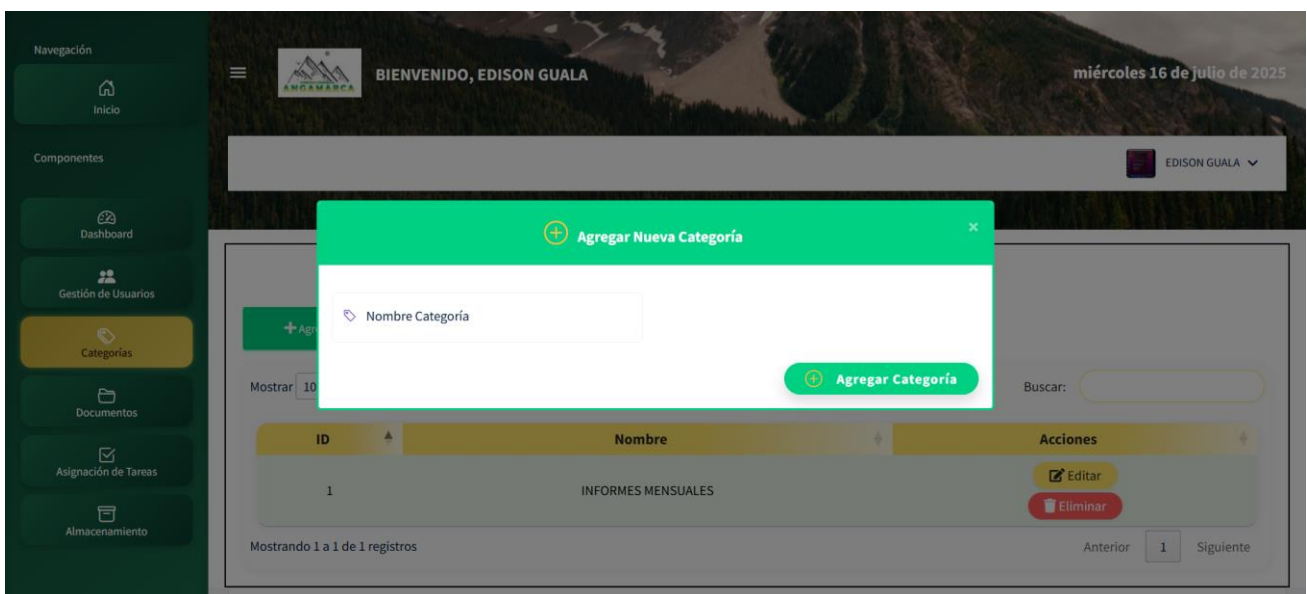


Ilustración 3. Ingreso de dato para la nueva categoría

4. GESTIÓN DE DOCUMENTOS

En este apartado vamos a seleccionar el módulo Documentos y posterior a ello vamos a agregar una nueva tarea y presionamos en el botón “Agregar Categoría”

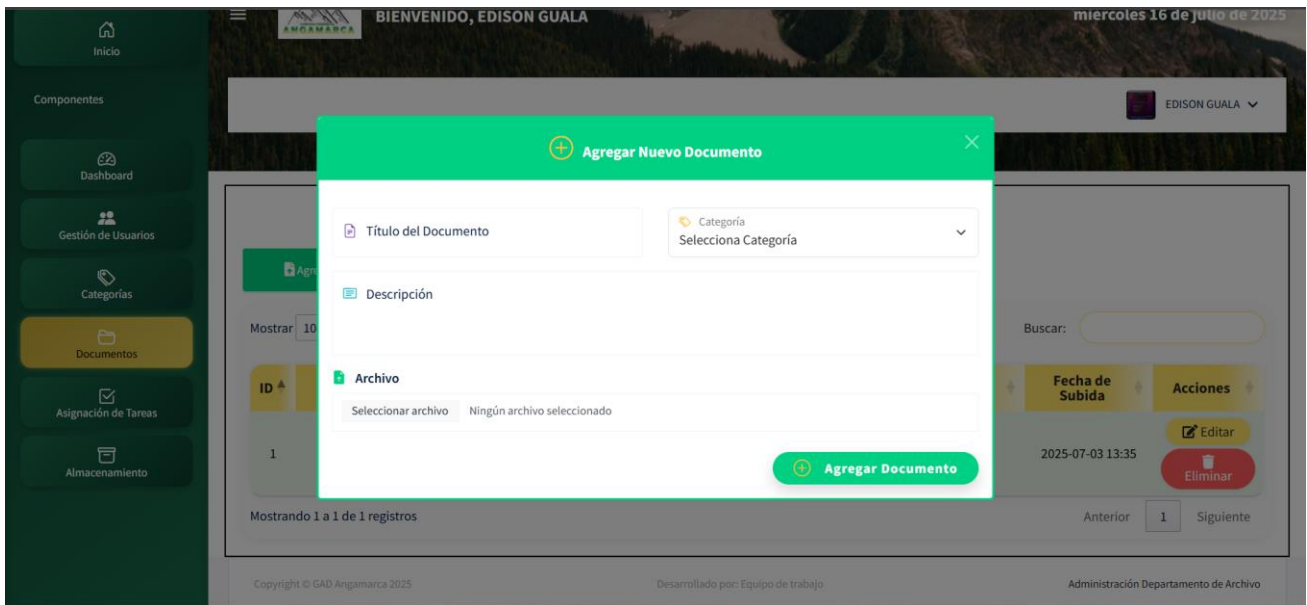


Ilustración 4. Ingreso de dato para el nuevo documento

5. ASIGNACIÓN DE TAREA

En este apartado vamos a seleccionar el módulo Asignación de Tareas y posterior a ello vamos agregar un a nueva tarea y presionamos en el botón “Agregar asignación Tarea”

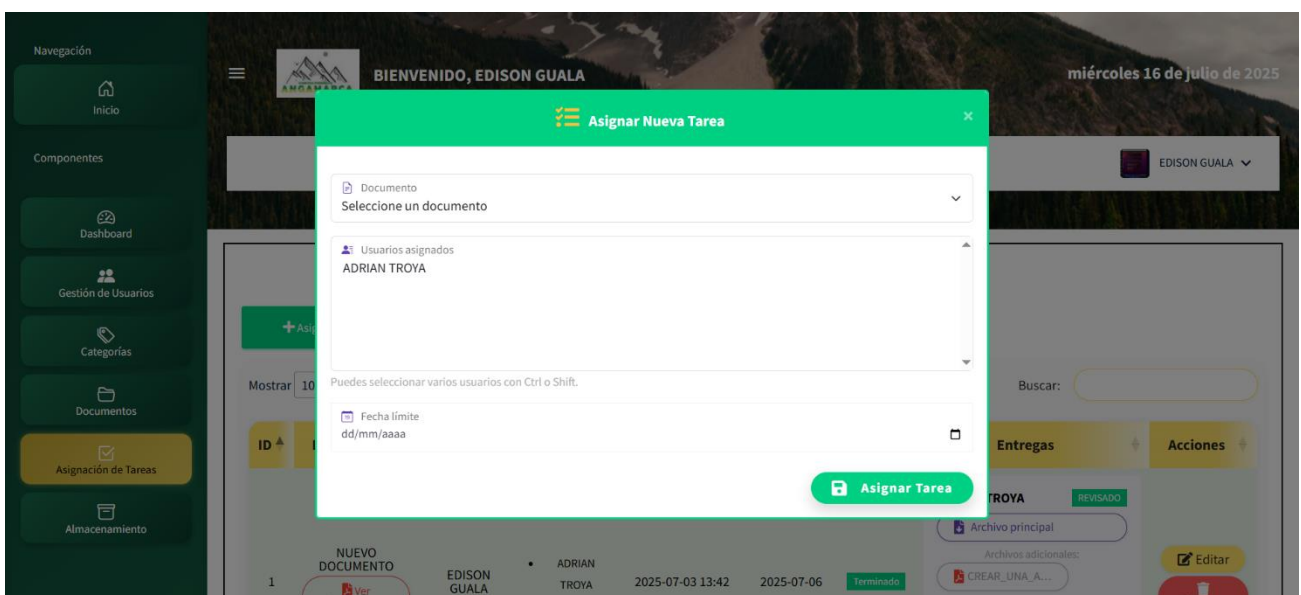


Ilustración 5. Ingreso de dato para la nueva tarea

6. GESTIÓN DE ALMACENAMIENTO

En este apartado vamos a seleccionar el módulo Almacenamiento y posterior a ello vamos crear una carpeta y posterior a ello presionamos en el botón “Guardar”

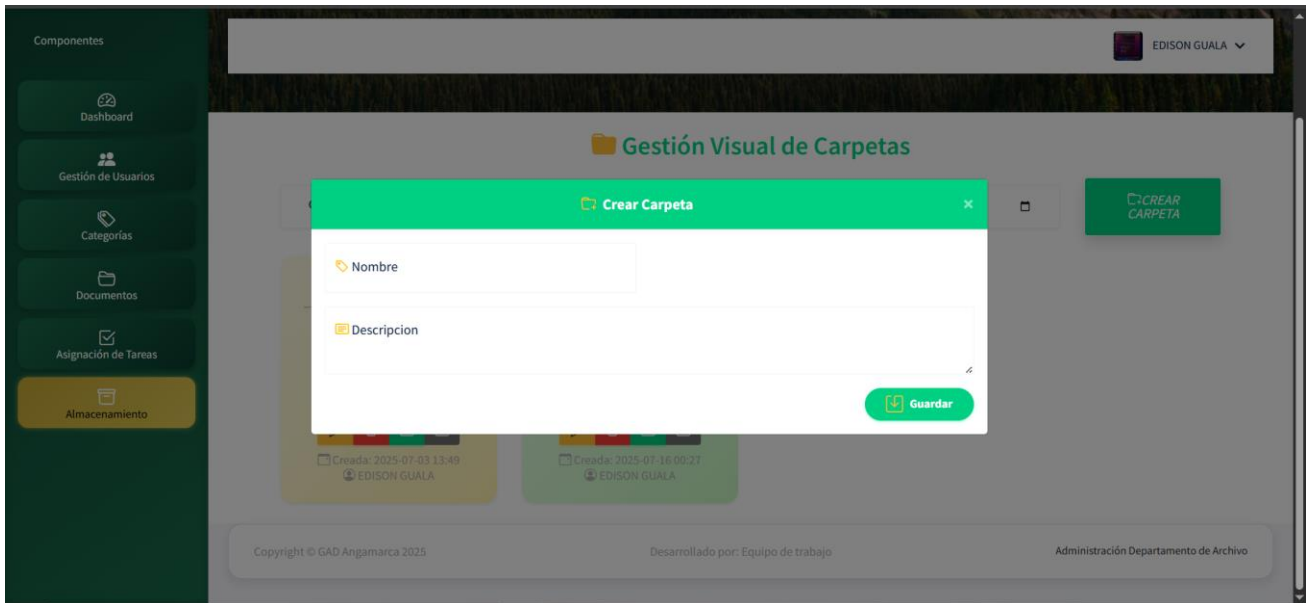
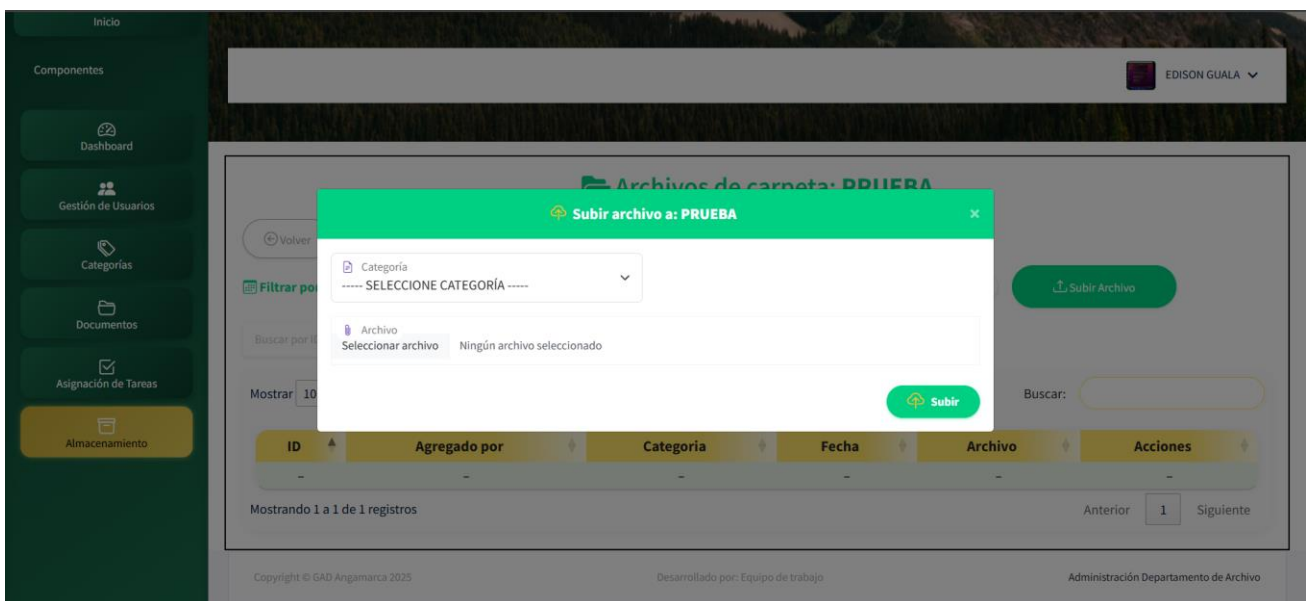


Ilustración 6. Ingreso de dato para la nueva carpeta

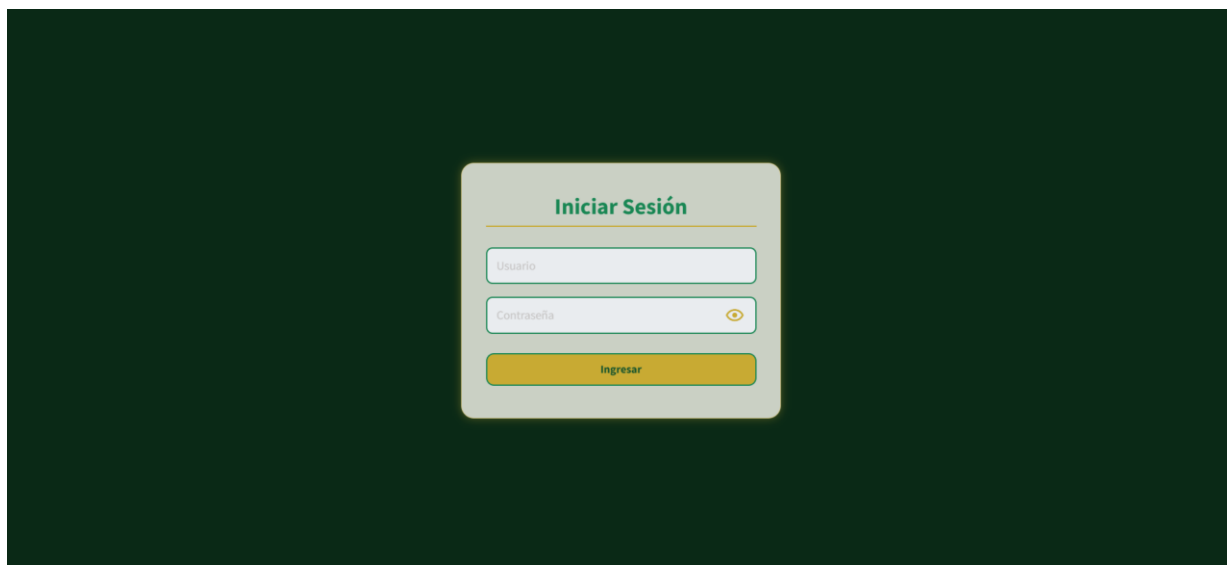
En este apartado vamos a seleccionar la carpeta y posterior a ello vamos hacer click en el icono de “VER” para que se dirija a la vista de la interfaz de archivo, presionando en el botón “Subir Archivo” seleccionamos los campos y presionamos en el botón “Subir”



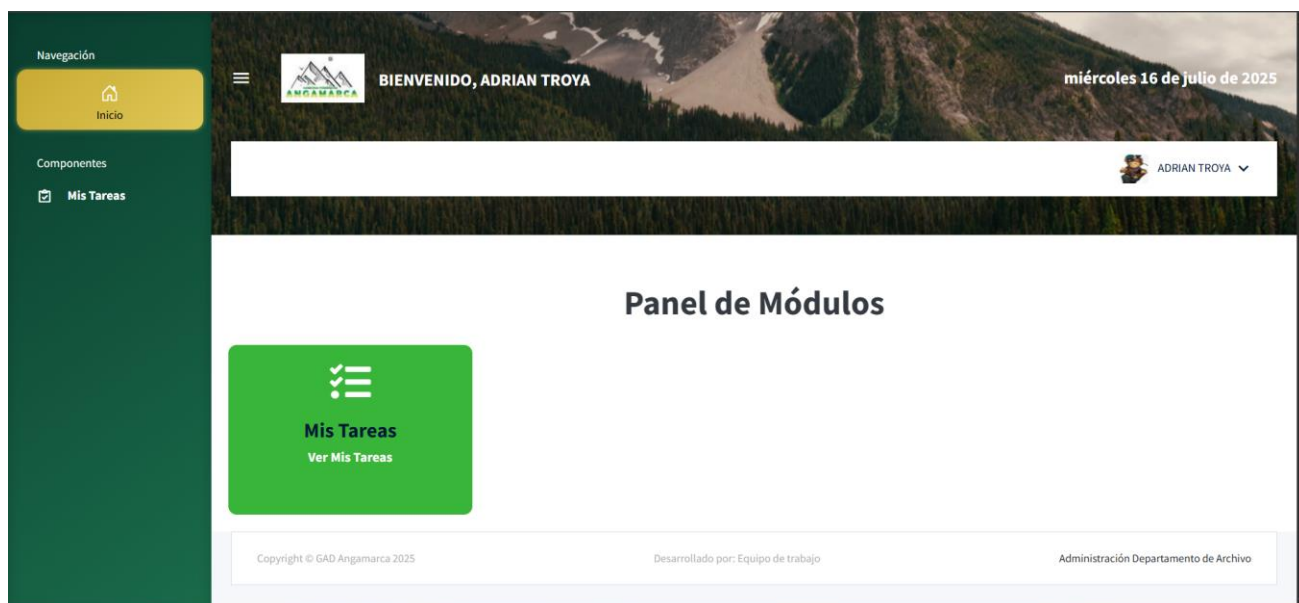
USUARIO CON ROL: USUARIO

1. INGRESO AL SISTEMA

Para ingresar al sistema web se puede utilizar cualquier tipo de navegador, ingresando la dirección <https://inventario-angamarca-8912ee7c95c5.herokuapp.com/> y se visualiza la siguiente pantalla.



Al acceder con las credenciales del usuario se visualiza la siguiente pantalla



2. ACCESO A LAS TAREAS

En este apartado vamos a tener la opción de cargar uno o más documentos

Formulario para adjuntar los documentos y agregar alguna observación.

The screenshot displays a web application interface for uploading documents. The page title is "Subir Entrega" and the document name is "NUEVO DOCUMENTO". The interface includes a navigation sidebar on the left with "Inicio" and "Mis Tareas" options. The main content area shows a list of uploaded files under the heading "Archivo principal de la entrega" and "Archivos adicionales (opcional)". The files listed are:

- ADMIN ARCHIVO (4).pdf (17.41 KB)
- AVAL_IMPLEMENTACIÓN.docx (16.56 KB)
- ADMIN ARCHIVO (4).pdf (17.41 KB)
- ADMIN ARCHIVO (2).xlsx (3.7 KB)

Below the file list is an "Observaciones" section with a text input field and a "Subir Entrega" button. The footer contains copyright information for GAD Angamarca 2025, the developer "Equipo de trabajo", and the "Administración Departamento de Archivo".

3. CANCELAR TAREA

En este apartado vamos a tener la opción de cancelar la tarea para que de nuevo pueda subir otros documentos.

Navegación

Inicio

Componentes

Mis Tareas

ANGAMARCA BIENVENIDO, ADRIAN TROYA miércoles 16 de julio de 2025

ADRIAN TROYA

Listado de Tareas Asignadas

Mostrar 10 registros Exportar Excel Exportar PDF Imprimir Buscar:

ID	Documento	Asignador	Asignados	Fecha Asignación	Fecha Límite	Estado	Acciones
34	NUEVO DOCUMENTO Ver documento	EDISON GUALA	ADRIAN TROYA	2025-07-16 01:35	2025-07-17	Pendiente	Subir Entrega REVISADO Ver archivo principal
2	NUEVO DOCUMENTO Ver documento	EDISON GUALA	ADRIAN TROYA	2025-07-03 14:00	2025-07-08	Terminado	Archivos adicionales: ADMIN_ARCHI... <small>Observaciones del usuario:</small> Peticiones del usuario

Navegación

Inicio

Componentes

Mis Tareas

ANGAMARCA BIENVENIDO, ADRIAN TROYA miércoles 16 de julio de 2025

ADRIAN TROYA

Listado de Tareas Asignadas

Mostrar 10 registros Exportar Excel Exportar PDF Imprimir Buscar:

ID	Documento	Asignador	Asignados	Fecha Asignación	Fecha Límite	Estado	Acciones
1	NUEVO DOCUMENTO Ver documento	EDISON GUALA	ADRIAN TROYA	2025-07-03 13:42	2025-07-06	Terminado	Archivos adicionales: CREAR_UNA_A... <small>Observaciones del usuario:</small> ADJUNTO EL ARCHIVO SOLICITADO
	NUEVO DOCUMENTO						REVISADO Ver archivo principal

Entrevista al presidente del Gad sobre el sistema de inventario

Buen día, señor presidente. Para comenzar, ¿cuál considera usted que es la principal necesidad que tiene el GAD en cuanto al manejo de documentos y tareas?

R: Lo principal es tener todo ordenado. Muchas veces se pierden documentos o no se sabe quién tiene una tarea pendiente. Queremos evitar eso y tener control completo desde el sistema.

¿Quiénes serían los principales usuarios del sistema una vez que esté en funcionamiento?

R: Principalmente los administradores del GAD y los funcionarios. Los primeros manejarán tareas y documentos, y los demás colaborarán en sus actividades asignadas.

¿Qué tipo de documentos considera prioritario gestionar dentro del sistema?

R: Documentos administrativos, archivos de contratos, informes internos y cualquier tarea que necesite seguimiento o entrega.

Como parte del sistema, se plantea asignar diferentes roles (administrador y usuario). ¿Cree usted que esto sería útil en la gestión diaria?

R: Sí, es muy útil. Cada persona debe tener acceso a lo que le corresponde para evitar errores o confusiones.

¿Qué tan importante considera que es recibir notificaciones automáticas, por ejemplo, cuando se le asigna una tarea a un funcionario?

R: Importantísimo. A veces se nos pasan las fechas, y una notificación por correo ayuda a que la gente esté pendiente.

Desde su perspectiva, ¿debería el sistema evitar que personas inactivas ingresen o participen en el sistema?

R: Claro, una vez que alguien ya no está activo, no debería tener acceso. Es una medida de seguridad y de control.

En cuanto a la organización de los documentos, ¿le parece útil contar con carpetas por categoría o por fecha de creación?

R: Sí, eso facilita mucho la búsqueda, especialmente cuando hay muchos archivos. Es mejor tener todo bien clasificado.

Como autoridad, ¿qué nivel de seguridad esperaría del sistema para proteger la información institucional?

R: Esperamos que los datos estén seguros, que no se pierdan y que solo las personas autorizadas puedan ver o modificar la información.

Finalmente, ¿considera necesario que los administradores puedan revisar y aprobar las tareas entregadas antes de darlas por finalizadas?

R: Sí, porque así se garantiza que se cumpla con lo que se pidió y que los procesos estén bien cerrados.

