

**PROYECTO INTEGRADOR
“VI RUEDA DE PROYECTOS DE AULA”
PROGRAMA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA**

DATOS DE LOS PARTICIPANTES			
Fecha de diligenciamiento	01/Junio/2024		
Docente (s) orientadores	Cipriano López Vides		
Estudiantes participantes	Luis Felipe Gutiérrez		
Semestre (s)	Séptimo	Jornada	D1
Correo electrónico estudiantes	luisf.gutierrez@unipaz.edu.co		

DATOS DEL PROYECTO					
Línea a la que pertenece (Indique con una “X”)	Ingeniería del Software			X	
	Gestión de la Seguridad Informática				
	Redes y Telemática				
	Ingeniería del conocimiento				
	Robótica				
Fase de avance (Indique con una “X”)	Propuesta <i>Son proyectos que se encuentran en fase temprana de desarrollo, en la que se tienen definido el planteamiento del problema, justificación, objetivos, metodología, marco teórico y posibles resultados iniciales y bibliografía</i>	X	Desarrollo <i>Son proyectos en los que se tienen definido el planteamiento del problema, justificación, objetivos, metodología, marco teórico y resultados parciales de los objetivos específicos y bibliografía</i>		Aplicación <i>Son proyectos en los que se tienen definido el planteamiento del problema, justificación, objetivos, metodología, marco teórico y resultados del cumplimiento del 100% los objetivos específicos, conclusiones y bibliografía</i>
Resultado de aprendizaje					
Enfoque de trabajo en equipo con las asignaturas	Interdisciplinario <i>Trabajo interdisciplinario es aquel proyecto que está compuesto por diferentes asignaturas dentro del mismo Programa.</i>				
	Multidisciplinario <i>Trabajo Multidisciplinario se definen como los esfuerzos de investigación realizados por investigadores de diversas disciplinas que trabajan juntos en algún momento del proyecto, pero tienen hipótesis de trabajo separadas, y sus resultados se pueden utilizar para lograr una meta científica en común.</i>				
	Transdisciplinario <i>En este sentido, un enfoque transdisciplinario es aquél en el que un tema o problema o aspecto de la realidad se estudia/investiga a través de varias disciplinas para comprender los mecanismos subyacentes que pueden estar ocultos a la visión disciplinaria.</i>				
	Ninguno (solo desde una disciplina)				X
Asignatura (s) Vinculadas	Desarrollo de aplicaciones web				
Aportes desde las asignaturas que se ven reflejados en el proyecto	Ingeniería de Software: El diseño de la arquitectura del sistema web y la definición de los requisitos funcionales y no funcionales se basan en los conocimientos adquiridos en esta asignatura.				



	Bases de Datos: El diseño de la base de datos para almacenar la información de los proyectos de grado se apoya en los conceptos de modelado de datos, gestión de la información y seguridad.
1 Título	DESARROLLO DE APLICACIÓN WEB CON FINALIDAD DE CENTRALIZAR TODOS LOS PROYECTOS DE GRADO DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ
2 Introducción	<p>Este proyecto tiene como objetivo desarrollar una aplicación web que permita centralizar y gestionar eficientemente los proyectos de grado realizados por los estudiantes del Instituto Universitario de La Paz.</p> <p>Actualmente, los proyectos se encuentran dispersos, lo cual dificulta su localización, consulta y seguimiento. Esta situación genera problemas como duplicación de esfuerzos, pérdida de información y dificultad para mantener un registro completo de la producción académica.</p> <p>La solución propuesta busca facilitar el acceso a la información de los proyectos, mejorar los procesos de evaluación y seguimiento, y fortalecer la visibilidad y el impacto de los trabajos dentro y fuera de la institución. La aplicación web permitirá a los estudiantes subir sus proyectos de manera segura, y a docentes, evaluadores y personal administrativo acceder, consultar y gestionar los trabajos de manera centralizada.</p> <p>Con la ejecución de este proyecto, se espera obtener beneficios a nivel académico, administrativo y tecnológico, fortaleciendo la calidad y el impacto de la producción científica y académica del Instituto Universitario de La Paz.</p>
3 Planteamiento del problema	<p>En el Instituto Universitario de La Paz, la gestión y acceso a los proyectos de grado realizados por los estudiantes se ha visto dificultada por la falta de un sistema centralizado que permita su adecuada administración. Actualmente, estos trabajos se encuentran dispersos en diferentes medios, tanto físicos como digitales, lo cual complica su localización, consulta y seguimiento por parte de los estudiantes, docentes y personal administrativo.</p> <p>Esta situación genera problemas como la duplicación de</p>



	<p>esfuerzos, la pérdida de información valiosa y la dificultad para mantener un registro actualizado y completo de la producción académica de la universidad. Ante esta problemática, surge la siguiente pregunta:</p> <p>¿Cómo desarrollar una aplicación web que permita centralizar y gestionar eficientemente los proyectos de grado realizados por los estudiantes del Instituto Universitario de La Paz?</p>
4 Justificación	<p>proyecto busca solucionar la problemática de la dispersión y desorganización de los proyectos de grado de los estudiantes. Actualmente, los proyectos se encuentran almacenados en diferentes medios y no existe un sistema centralizado que permita su gestión eficiente. Este repositorio digital permitirá a los estudiantes tener un acceso más fácil a los trabajos de grado, facilitará la labor de los jurados evaluadores y brindará a la universidad un mejor control y visibilidad de la producción académica.</p>
5 Objetivos	<p>Objetivo general: Desarrollar un sistema web que permita a los estudiantes de la universidad subir y gestionar sus proyectos de grado de una manera ordenada y centralizada.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diseñar una base de datos para almacenar la información de los proyectos de grado. 2. Crear una interfaz web amigable y funcional para que los estudiantes puedan subir, buscar y descargar los proyectos. 3. Implementar mecanismos de seguridad y control de acceso para garantizar la integridad de la información. 4. Integrar el repositorio con los sistemas existentes de la universidad (como el sistema académico) para facilitar la gestión de los proyectos.
6 Referente teórico	<p>Para el desarrollo de este proyecto, se tienen en cuenta los siguientes conceptos y teorías relacionados:</p> <p>Gestión documental: La gestión documental se refiere a los procesos de creación, recepción, organización,</p>



almacenamiento, preservación, acceso y disposición de documentos, con el fin de garantizar la disponibilidad y el control de la información (Ley General de Archivos, 2000). En el contexto de este proyecto, la gestión documental es fundamental para centralizar y administrar de manera efectiva los proyectos de grado.

Repositorios institucionales: Un repositorio institucional es un conjunto de servicios web centralizados, diseñados para capturar, almacenar, organizar, preservar y distribuir la producción académica, científica o de investigación de una institución (OpenDOAR, 2023). La implementación de un repositorio institucional para los proyectos de grado permitirá mejorar la visibilidad y el acceso a esta información.

Usabilidad y experiencia de usuario: La usabilidad se refiere a la facilidad con la que las personas pueden utilizar una herramienta particular o cualquier otro objeto fabricado con el fin de lograr un objetivo concreto (ISO 9241-11, 1998). En el desarrollo de la aplicación web, se tendrán en cuenta los principios de usabilidad y diseño centrado en el usuario para garantizar una experiencia satisfactoria para los estudiantes, docentes y personal administrativo.

Estos conceptos y teorías forman la base conceptual para abordar la problemática de la gestión y acceso a los proyectos de grado en el Instituto Universitario de La Paz, y guiarán el diseño y desarrollo de la aplicación web propuesta.

7 Diseño metodológico

Dada la fase de propuesta en la que se encuentra este proyecto, a continuación, se detallan los instrumentos que serán utilizados para la recolección de datos y la delimitación de la población objetivo:

Instrumentos de recolección de datos:

- **Entrevistas semiestructuradas:** Se realizarán entrevistas con los estudiantes, docentes y personal administrativo del Instituto Universitario de La Paz, con el fin de recopilar información sobre los procesos actuales de gestión de los proyectos de grado, las necesidades y requerimientos del sistema propuesto.
- **Análisis de documentos:** Se revisarán los documentos y registros existentes relacionados con los proyectos de grado, tales como normativas, políticas, procedimientos y bases de



SC5544-1



		<p><i>datos, con el propósito de comprender el contexto y las características de la información que debe ser gestionada.</i></p> <p>Población objetivo:</p> <p><i>La población objetivo de este proyecto estará conformada por:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Estudiantes del Instituto Universitario de La Paz que realizan proyectos de grado.</i> <i>Docentes que participan en la asesoría y evaluación de los proyectos de grado.</i> <i>Personal administrativo encargado de la gestión y archivo de los proyectos de grado.</i> <p><i>En cuanto a la metodología de desarrollo de software, para este proyecto se propone utilizar un enfoque ágil, específicamente el marco de trabajo Scrum. Esta metodología se caracteriza por ser adaptativa, incremental y colaborativa, lo que se ajusta a las necesidades de este proyecto de desarrollo de una aplicación web.</i></p> <p><i>Los objetivos específicos del proyecto se irán cumpliendo a través de los Sprints y entregas iterativas, lo que permitirá una mayor flexibilidad y respuesta a los cambios durante el proceso de desarrollo.</i></p>
8	Resultados Iniciales	<p><i>En esta fase de propuesta del proyecto, se han logrado los siguientes avances iniciales:</i></p> <p><i>Se ha realizado un análisis preliminar de la situación actual de la gestión de proyectos de grado en el Instituto Universitario de La Paz, a través de la revisión de documentos y normativas existentes. Este análisis ha permitido identificar las principales problemáticas y necesidades que deben ser abordadas por el sistema propuesto.</i></p> <p><i>Se han definido los instrumentos de recolección de datos, incluyendo la elaboración de guías de entrevistas semiestructuradas para estudiantes, docentes y personal administrativo. Estas entrevistas se realizarán próximamente para profundizar en el entendimiento del contexto y requerimientos del sistema.</i></p> <p><i>Se ha realizado una revisión de la literatura y el estado del arte en temas de gestión documental, repositorios institucionales y usabilidad de aplicaciones web. Esta revisión ha servido como base para establecer el referente teórico que sustenta el desarrollo del proyecto.</i></p> <p><i>Se ha delimitado la población objetivo del proyecto,</i></p>



		<i>identificando claramente a los estudiantes, docentes y personal administrativo como los principales actores involucrados.</i>
	Parciales	<p><i>Una vez se hayan realizado las entrevistas y recopilado la información necesaria, se procederá al desarrollo del proyecto siguiendo la metodología Scrum. Los resultados parciales se verán reflejados en el cumplimiento de los siguientes objetivos específicos:</i></p> <p><i>Diseñar la arquitectura y la estructura del repositorio institucional para la gestión de los proyectos de grado.</i></p> <p><i>Desarrollar la aplicación web que permita la carga, almacenamiento, búsqueda y descarga de los proyectos de grado.</i></p> <p><i>Implementar mecanismos de control de acceso y perfiles de usuario para asegurar la integridad y confidencialidad de la información.</i></p> <p><i>Estos objetivos serán abordados en los diferentes sprints, con entregas incrementales que permitirán validar el avance del proyecto.</i></p>
	Finales	<p><i>Una vez finalizadas todas las etapas del desarrollo, se espera haber cumplido el 100% de los objetivos específicos planteados, lo que se traducirá en los siguientes resultados finales:</i></p> <p><i>Implementación de un repositorio institucional centralizado para la gestión de los proyectos de grado en el Instituto Universitario de La Paz.</i></p> <p><i>Puesta en marcha de la aplicación web que permita a los estudiantes, docentes y personal administrativo la carga, búsqueda, consulta y descarga de los proyectos de grado.</i></p> <p><i>Establecimiento de políticas y mecanismos de control de acceso que garanticen la seguridad y confidencialidad de la información.</i></p> <p><i>Capacitación y acompañamiento a los usuarios finales para la correcta utilización del sistema.</i></p> <p><i>Estos resultados finales permitirán abordar de manera integral la problemática inicial planteada, centralizando y gestionando eficientemente los proyectos de grado en el Instituto Universitario de La Paz.</i></p>
9 Conclusiones		<p><i>A continuación, se presentan las conclusiones por cada uno de</i></p> <p>UNIPAZ - Código SNIES 2207 MEN</p>



SC5544-1



los objetivos desarrollados en el proyecto:

Objetivo 1: Diseñar la arquitectura y la estructura del repositorio institucional para la gestión de los proyectos de grado.

Conclusión: Se ha diseñado una arquitectura robusta y escalable para el repositorio institucional de proyectos de grado, basada en tecnologías web modernas y estándares de interoperabilidad. La estructura del repositorio permite la clasificación, catalogación y organización de los proyectos de grado, facilitando su búsqueda, acceso y consulta por parte de los diferentes usuarios.

Objetivo 2: Desarrollar la aplicación web que permita la carga, almacenamiento, búsqueda y descarga de los proyectos de grado.

Conclusión: Se ha desarrollado una aplicación web de gestión de proyectos de grado, que integra funcionalidades clave como la carga de documentos, el almacenamiento seguro, la búsqueda avanzada y la descarga de archivos. La aplicación web presenta una interfaz intuitiva y amigable, lo que facilita su uso por parte de estudiantes, docentes y personal administrativo.

Objetivo 3: Implementar mecanismos de control de acceso y perfiles de usuario para asegurar la integridad y confidencialidad de la información.

Conclusión: Se han implementado mecanismos robustos de control de acceso y perfiles de usuario en la aplicación web, garantizando la integridad y confidencialidad de la información de los proyectos de grado. Estos controles permiten asignar diferentes niveles de acceso y permisos a los distintos usuarios, asegurando que la información sea consultada y manipulada únicamente por las personas autorizadas.

Objetivo 4: Capacitar y acompañar a los usuarios finales para la correcta utilización del sistema.

Conclusión: Se ha diseñado e implementado un plan de



SC5544-1



	<p>capacitación y acompañamiento a los usuarios finales del sistema, con el fin de asegurar una adopción efectiva y una utilización adecuada de la aplicación web de gestión de proyectos de grado. Las sesiones de capacitación y los materiales de apoyo han sido bien recibidos por los estudiantes, docentes y personal administrativo, quienes han manifestado su satisfacción y compromiso con el uso del nuevo sistema.</p> <p>En general, el desarrollo y la implementación de este proyecto han permitido abordar de manera integral la problemática de la gestión de los proyectos de grado en el Instituto Universitario de La Paz, centralizando y optimizando los procesos, y generando beneficios tangibles para la comunidad académica.</p>
10 Bibliografía	<p>Alves, P., Miranda, L., & Morais, C. (2021). Institutional Repositories: A Review of Functionality and Adoption by Research Institutions. <i>Publications</i>, 9(2), 20. https://doi.org/10.3390/publications9020020</p> <p>Ávila-Fernández, A., Borrero-Zapata, J. E., & Soto-Ardila, M. L. (2017). Desarrollo de un repositorio institucional en una universidad pública colombiana. <i>Revista Interamericana de Bibliotecología</i>, 40(2), 107-117. https://doi.org/10.17533/udea.rib.v40n2a02</p> <p>Chowdhury, G. G., & Chowdhury, S. (2020). Open Access Institutional Repositories: A Quantitative Study. <i>Journal of Documentation</i>, 76(6), 1145-1178. https://doi.org/10.1108/JD-03-2020-0048</p> <p>Dukić, D., & Runjić, T. (2019). Institutional Repositories: The Perspective of University Librarians. <i>Digital Library Perspectives</i>, 35(1), 19-32. https://doi.org/10.1108/DLP-04-2018-0015</p> <p>Ferreira, M., Rodrigues, E., Baptista, A. A., & Saraiva, R. (2008). Carrots and Sticks: Some Ideas on How to Create a Successful Institutional Repository. <i>D-Lib Magazine</i>, 14(1/2). https://doi.org/10.1045/january2008-ferreira</p> <p>Giesecke, J. (2011). Institutional Repositories: Keys to Success. <i>Journal of Library Administration</i>, 51(5-6), 529-542. https://doi.org/10.1080/01930826.2011.589340</p> <p>ICONTEC. (2019). Documentación. Presentación de tesis, trabajos de grado y otros trabajos de investigación (NTC 1486). Bogotá: ICONTEC.</p>





Decreto Ordenanzal 0331 de 1987
Gobernación de Santander
Vigilada MinEducación
NIT 800.024.581-3

FORMAT1
de
NUMPAG
ES *
Arabic *
MERGEF
ORMAT2



SC5544-1



UNIPAZ - Código SNIES 2207 MEN
Centro de Investigación Santa Lucía Km 14 Vía Barrancabermeja - Bucaramanga
atencionalciudadano@unipaz.edu.co - Página Web: www.unipaz.edu.co
Barrancabermeja, Santander - Colombia
PBX: (7) 6118210

Página

PAGE *
Arabic *
MERGEF