

LUIS FELIPE GUTIÉRREZ CAMACHO

THESIS TRACK: DESARROLLO DE APLICACIÓN WEB CON FINALIDAD DE
CENTRALIZAR PROYECTOS DE GRADO DE UNIPAZ

WILFRIDO

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ

Norma IEEE 1058.1

04/MARZO/2024

BARRANCABERMEJA/SANTANDER

Hoja de Revisión

Fecha	Versión	Descripción de Cambios	Revisor
04/03/2024	1.0	Fase inicial	Javier Berrio
15/03/2024	1.1	Corrección errores ortográficos	Andrés Sanabria
30/03/2024	1.2	Actualización de la sección de objetivos	Javier Berrio
7/04/2024	1.3	Agregar detalles sobre arquitectura del equipo	Luis Gutiérrez
14/04/2024	1.4	Revisión antes de la entrega	J.B

Este documento está dirigido a todos los miembros del equipo de proyecto, incluidos los gestores de proyecto, desarrolladores, diseñadores y otros profesionales involucrados en el desarrollo de la aplicación web ThesisTrack. Además, también está destinado a cualquier otra parte interesada que necesite comprender los aspectos clave de la gestión del proyecto.

Adicionalmente se sustenta la base de la viabilidad del mismo explicando lo indispensable que es para la universidad una expansión en ese sector y demostrando que se puede llevar a cabo una gran mejora, beneficiando a la universidad completa.

1. Introducción.

1.1. Visión General del proyecto.

1.2. Productos Finales.

1.3. Evolución del Plan de Proyecto.

1.4. Documentos de Referencia.

1.5. Definiciones y Acrónimos.

2. Organización del Proyecto.

2.1. Modelos de Procesos.

2.2. Estructura Organizativa.

2.3. Fronteras e interfaces organizativas.

2.4. Responsabilidades.

3. Procesos de Gestión.

3.1. Objetivos y prioridades de Gestión.

3.2. Suposiciones, dependencias y restricciones.

3.3. Gestión de Riesgos.

3.4. Mecanismos de supervisión y control.

3.5. Plan de Personal.

4. Proceso Técnico

4.1. Metodologías, Técnicas y Herramientas.

4.2. Documentación Software.

4.3. Funciones de Apoyo al proyecto.

5. Plan de Desarrollo.

5.1. Paquetes de Trabajo.

5.2. Dependencias.

5.3. Recursos.

5.4. Presupuesto y distribución de recursos.

1. Introducción



1.1. Visión General del Proyecto

El presente documento describe el plan para el desarrollo de una aplicación web destinada a centralizar y gestionar eficientemente los proyectos de grado realizados por los estudiantes del Instituto Universitario de La Paz. Este proyecto surge como respuesta a la necesidad de organizar de manera efectiva los proyectos dispersos, facilitando su acceso, consulta y seguimiento.

Actualmente, la gestión de los proyectos de grado en el Instituto Universitario de La Paz enfrenta varios desafíos debido a la falta de un sistema centralizado. Los proyectos se encuentran dispersos en diferentes medios, tanto físicos como digitales, lo cual complica su localización y seguimiento. La solución propuesta consiste en una aplicación web que permitirá a los estudiantes subir sus proyectos de manera segura, mientras que los docentes y el personal administrativo podrán acceder, consultar y gestionar los trabajos de manera centralizada.

1.2. Productos Finales

El proyecto tiene como objetivo entregar los siguientes productos finales:

Una aplicación web funcional que permita la carga, almacenamiento, búsqueda y descarga de proyectos de grado.

Un repositorio institucional centralizado para la gestión de los proyectos de grado.

Mecanismos de control de acceso y perfiles de usuario para garantizar la integridad y confidencialidad de la información.

Documentación detallada del sistema desarrollado.

Capacitación y acompañamiento a los usuarios finales para la correcta utilización del sistema.

1.3. Evolución del Plan de Proyecto

El plan del proyecto evolucionará a través de varias fases clave:

Recolección y análisis de requisitos: Entrevistas y encuestas para comprender las necesidades de los usuarios.

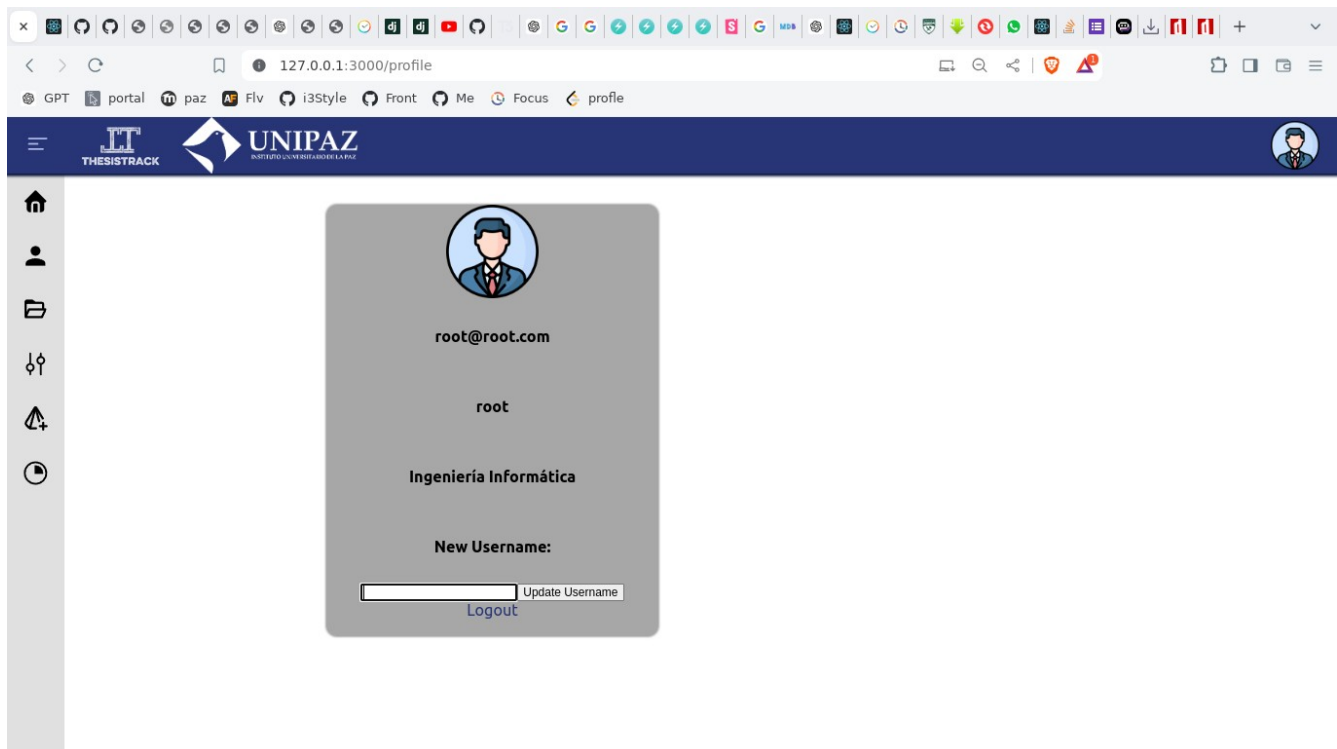
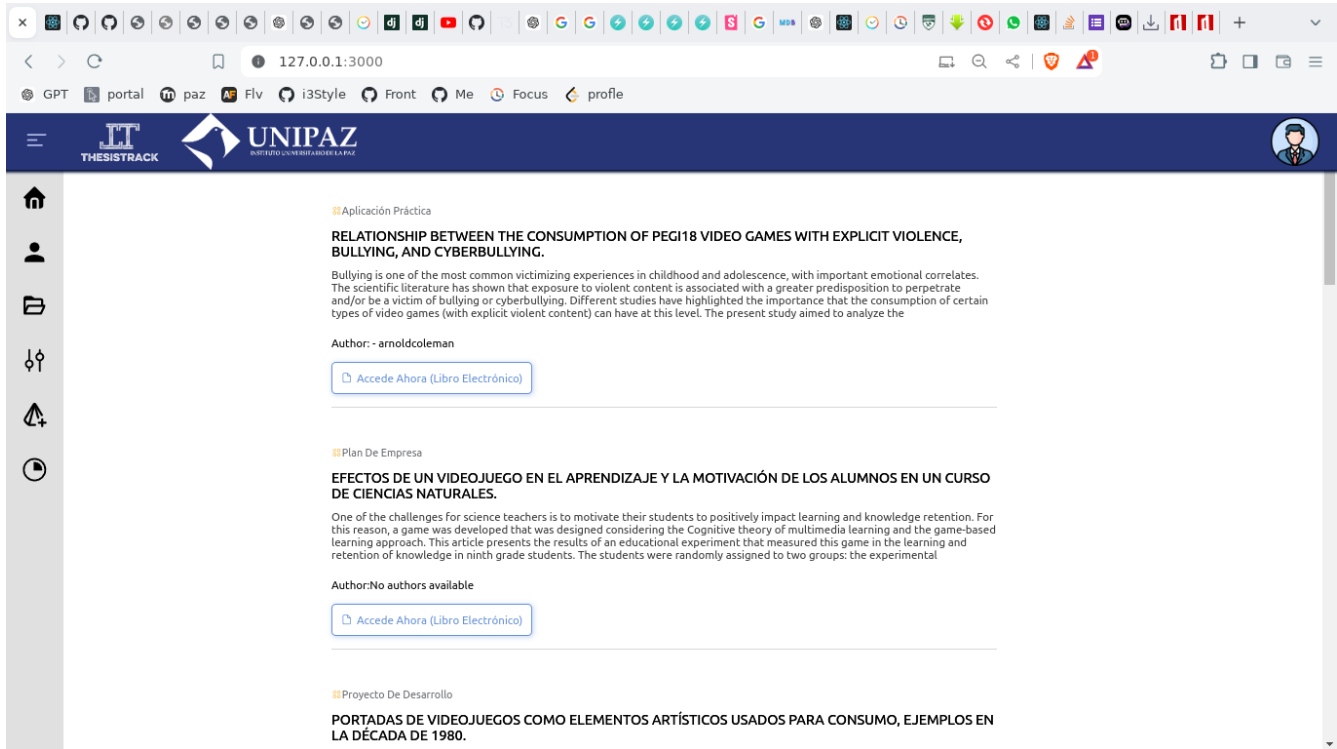
Diseño de la arquitectura del sistema: Estructuración de la base de datos y la interfaz de usuario.

Desarrollo e implementación: Programación del backend y frontend de la aplicación web.

Pruebas y validación: Aseguramiento de la calidad y el funcionamiento del sistema.

Despliegue y capacitación: Implementación del sistema y formación de los usuarios.

Prototipo de 3 semanas de desarrollo:



127.0.0.1:3000/Files

UNIPAZ INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ

Users: root

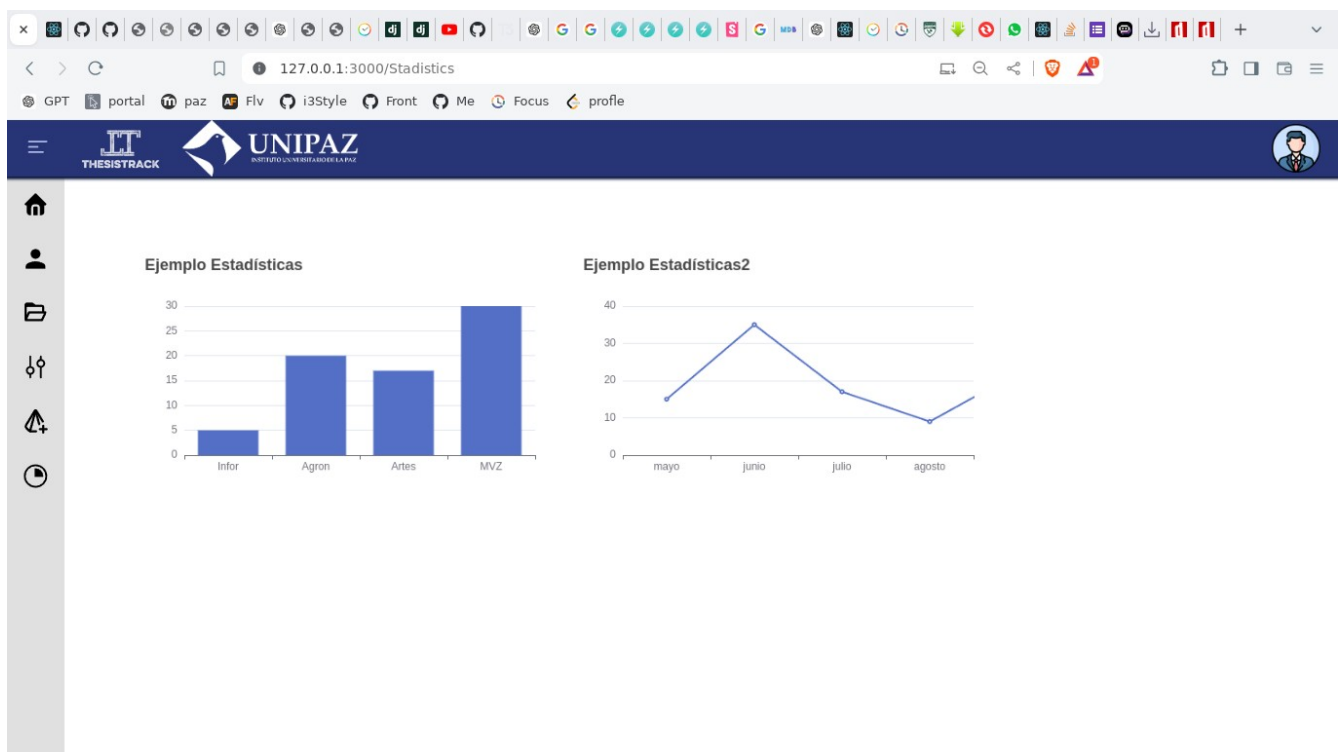
Title: Excelent Thesis That's Gonna

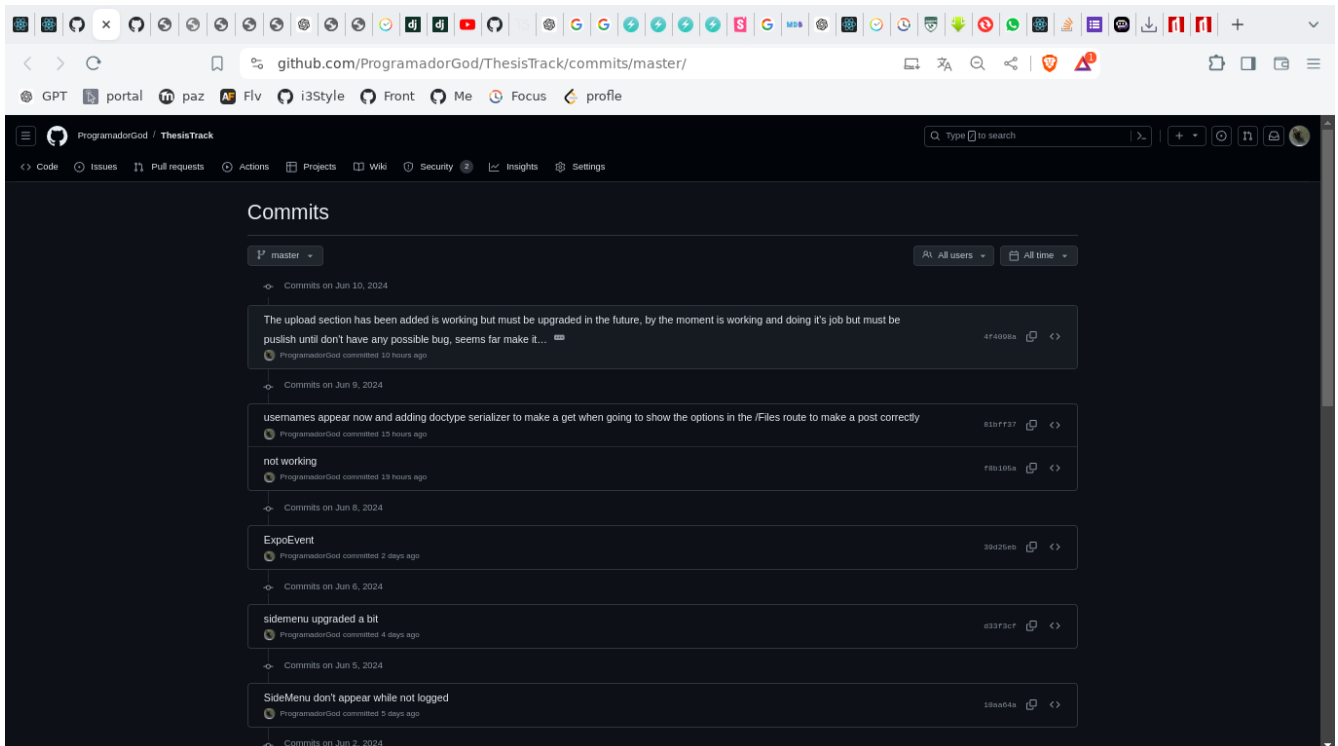
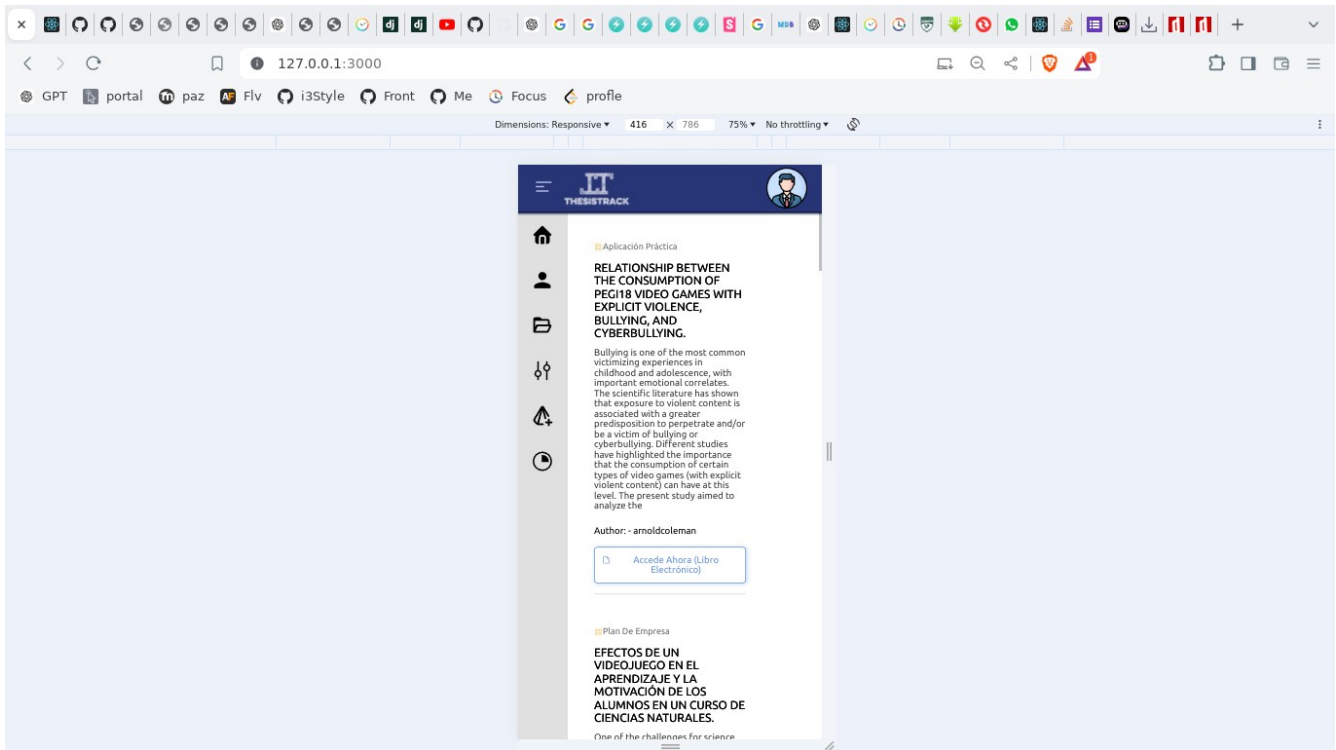
File: Seleccionar archivo | Comunicacion2.pdf

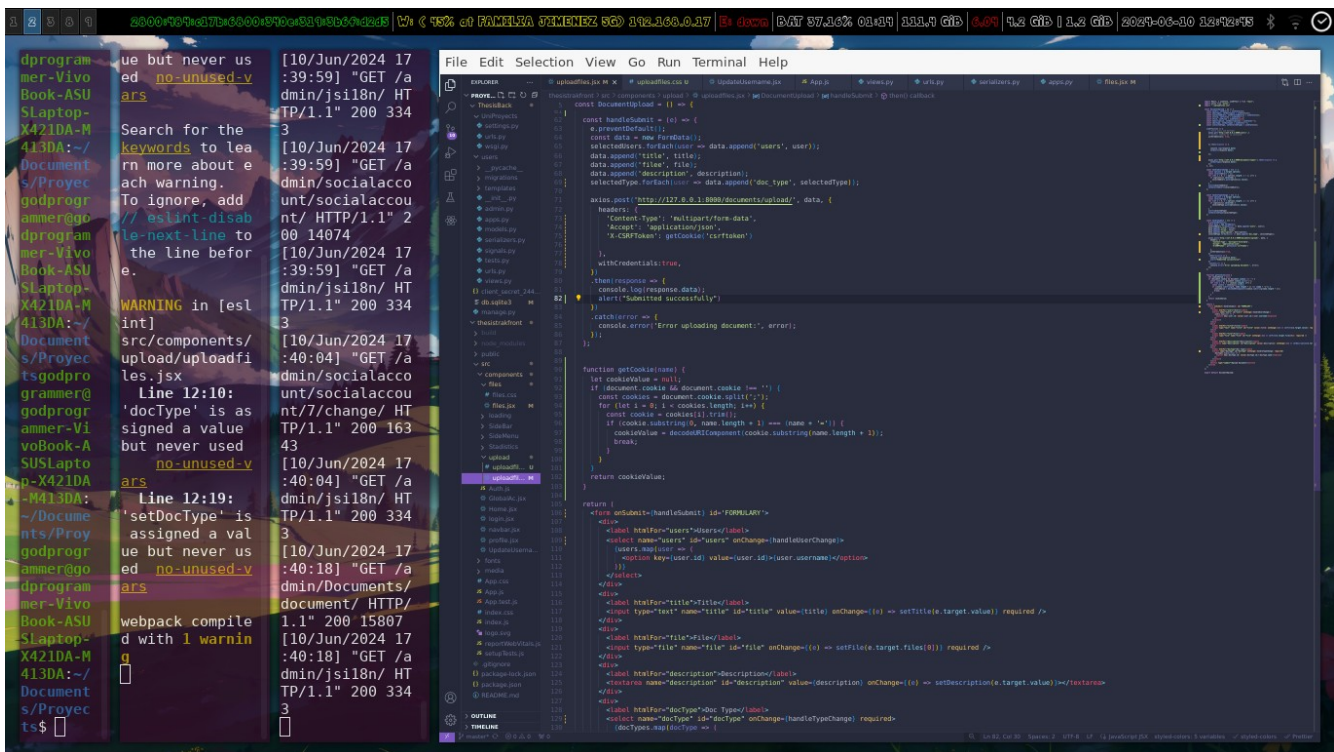
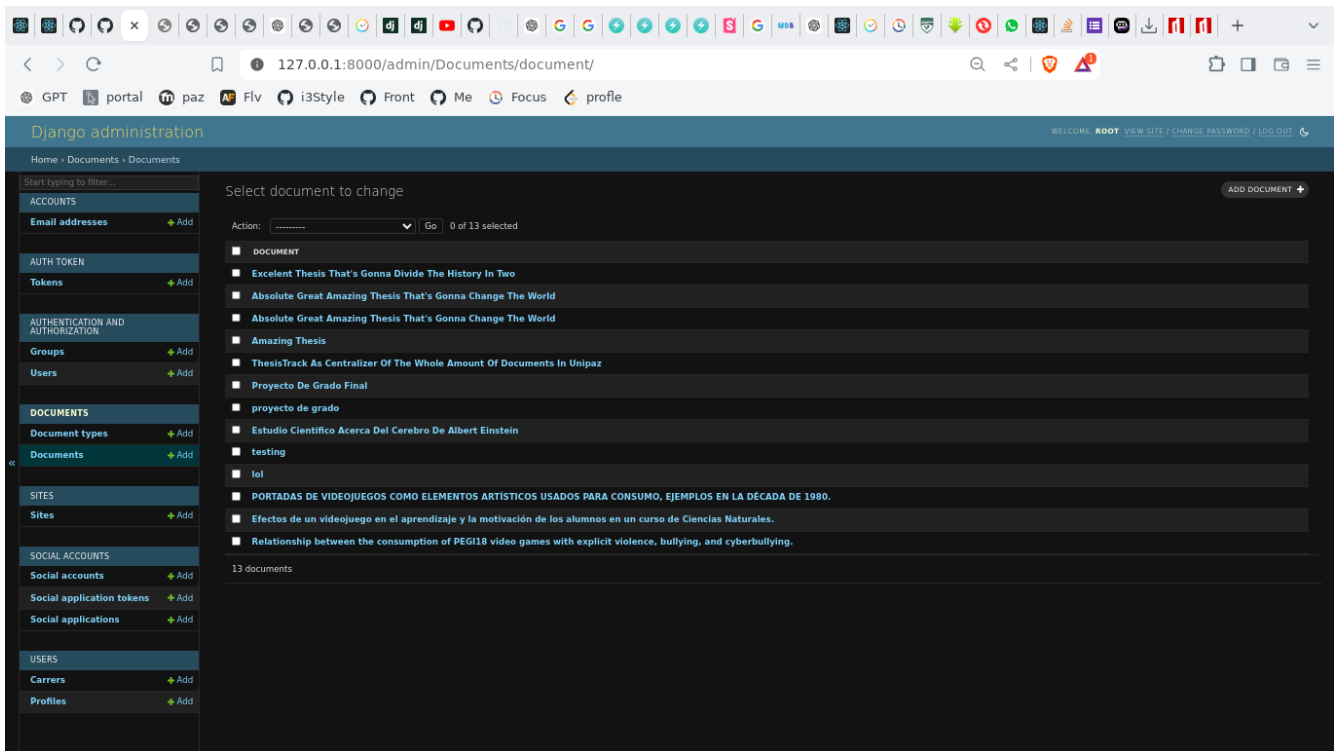
Description: every human being on earth

Doc Type: Estudio De Caso

Upload Document







1.4. Documentos de Referencia

Para la realización de este proyecto, se han considerado varios documentos y fuentes de referencia, tales como:

Documentos normativos del Instituto Universitario de La Paz.

Investigaciones previas y proyectos similares en gestión documental y repositorios institucionales.

Principios y estándares de usabilidad y diseño centrado en el usuario.

Repositorio de la UIS

Repositorio EBSCO

Proyecto AlertTrack

1.5. Definiciones y Acrónimos

Aplicación web: Software que se ejecuta en un navegador web.

Backend: Parte del sistema que se encarga de la lógica de negocio y la gestión de datos.

Frontend: Parte del sistema que interactúa directamente con el usuario.

Repositorio institucional: Sistema centralizado para almacenar y gestionar la producción académica.

Usabilidad: Facilidad con la que las personas pueden utilizar una herramienta para lograr un objetivo específico.

2. Organización del Proyecto

2.1. Modelos de Procesos

El desarrollo de la aplicación se basará en la metodología ágil Scrum, la cual es adaptativa, incremental y colaborativa. Este enfoque permitirá realizar entregas incrementales y obtener retroalimentación continua para ajustar el desarrollo a las necesidades del proyecto.

2.2. Estructura Organizativa

La estructura organizativa del proyecto estará compuesta por:

Equipo de Desarrollo: Encargado de la programación y pruebas del sistema.

Equipo de Diseño: Responsable del diseño de la interfaz de usuario y la experiencia de usuario.

Equipo de Gestión de Proyectos: Asegura la coordinación y cumplimiento de los plazos.

Stakeholders: Estudiantes, docentes y personal administrativo del Instituto Universitario de La Paz.

2.3. Fronteras e Interfaces Organizativas

El proyecto involucrará interfaces con otros sistemas existentes en la universidad, como el sistema académico para integrar y sincronizar los datos de los estudiantes y sus proyectos.

2.4. Responsabilidades

Gerente de Proyecto: Supervisión general y aseguramiento del cumplimiento del plan de proyecto.

Desarrolladores: Implementación del backend y frontend de la aplicación web.

Diseñadores UX/UI: Creación de una interfaz intuitiva y accesible.

Analistas de Negocios: Recolección y análisis de requisitos de los usuarios.

QA/Testers: Pruebas de funcionalidad y usabilidad del sistema.

3. Procesos de Gestión

3.1. Objetivos y Prioridades de Gestión

Los objetivos de gestión incluyen garantizar la calidad del sistema, cumplir con los plazos establecidos, gestionar eficazmente los recursos y asegurar la satisfacción de los usuarios finales.

3.2. Suposiciones, Dependencias y Restricciones

Suposiciones: Los usuarios finales adoptarán el sistema de manera positiva y estarán dispuestos a proporcionar retroalimentación.

Dependencias: Integración con el sistema académico de la universidad.

Restricciones: Presupuesto limitado y necesidad de cumplir con normativas de seguridad y privacidad de datos.

3.3. Gestión de Riesgos

Se identifican riesgos potenciales como la resistencia al cambio por parte de los usuarios, problemas técnicos durante el desarrollo y limitaciones presupuestarias. Se implementarán estrategias de mitigación como la capacitación continua y la planificación de contingencias.

3.4. Mecanismos de Supervisión y Control

Se establecerán reuniones regulares de seguimiento, revisiones de progreso y reportes de estado del proyecto. Se utilizarán herramientas de gestión de proyectos para monitorear el avance y detectar posibles desviaciones.

3.5. Plan de Personal

El plan de personal detallará las habilidades requeridas, la asignación de tareas y la planificación de recursos humanos necesarios para completar el proyecto de manera exitosa.

4. Proceso Técnico

4.1. Metodologías, Técnicas y Herramientas

Se utilizarán metodologías ágiles (Scrum), técnicas de diseño centrado en el usuario y herramientas de desarrollo como frameworks web (Django, React), bases de datos (PostgreSQL) y sistemas de control de versiones (Git).

4.2. Documentación Software

La documentación incluirá manuales de usuario, guías de instalación y configuración, y documentación técnica del código fuente.

4.3. Funciones de Apoyo al Proyecto

Se proporcionará soporte técnico, mantenimiento continuo y capacitación a los usuarios para asegurar la correcta implementación y utilización del sistema.

5. Plan de Desarrollo

5.1. Paquetes de Trabajo

Los paquetes de trabajo se dividirán en las siguientes áreas:

Recolección de Requisitos: Entrevistas y análisis de necesidades.

Diseño del Sistema: Arquitectura y diseño de la base de datos.

Desarrollo del Backend: Programación de la lógica de negocio.

Desarrollo del Frontend: Creación de la interfaz de usuario.

Pruebas y Validación: Verificación del funcionamiento y calidad del sistema.

Despliegue: Implementación y lanzamiento del sistema.

5.2. Dependencias

Las dependencias clave incluyen la integración con el sistema académico y la disponibilidad de recursos tecnológicos y humanos.

5.3. Recursos

Se requerirán recursos humanos (desarrolladores, diseñadores, testers), tecnológicos (servidores, herramientas de desarrollo) y financieros (presupuesto para el desarrollo y mantenimiento).

5.4. Presupuesto y Distribución de Recursos

El presupuesto se distribuirá entre el desarrollo del sistema, adquisición de herramientas y tecnología, pruebas y validación, y capacitación de los usuarios finales.