



MÓDULO DE ESTADÍA PROFESIONAL: POR PROYECTOS (SEPTIEMBRE).

Reto 5. Resultados obtenidos de tu estadía profesional

Título del Proyecto de Estadía Profesional:

**DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SOFTWARE INTEGRAL PARA
LA GESTIÓN DE EXPEDIENTES Y SEGUIMIENTO DE CASOS PARA GRUPO
IMPERIAL ABED.**

Nombre del Estudiante:
Carlos Eduardo Chávez Flores

Matrícula:
22010666

Carrera:
Ingeniería en Sistemas Computacionales.

Nombre del Asesor Académico:
José David Filoteo Razo.

Fecha de Elaboración:
28/10/2024

Índice

1. Introducción.....	3
2. Desarrollo de las Acciones.....	4
Análisis de Requisitos y Necesidades (26/08/2024 - 24/09/2024)	4
Diseño del Software (25/09/2024 - 11/11/2024)	4
Diseño de la Base de Datos (11/10/2024 - 25/10/2024)	5
3. Resultados Obtenidos	6
Análisis de Requisitos y Necesidades	6
1. Entrevistas con el Personal Clave	6
2. Revisión de Requisitos y Objetivos	6
3. Definición del Alcance y Especificaciones Técnicas	7
Diseño del Software.....	8
1. Diseño de la Arquitectura (MVC).....	8
2. Diseño de la Base de Datos (MySQL).....	9
Progreso General del Proyecto	10
4. Conclusiones y recomendaciones	11
Conclusiones.....	11
Recomendaciones	11

1. Introducción

El proyecto "DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SOFTWARE INTEGRAL PARA LA GESTIÓN DE EXPEDIENTES Y SEGUIMIENTO DE CASOS PARA GRUPO IMPERIAL ABED." es una iniciativa esencial para modernizar y optimizar los procesos internos de la empresa. Grupo Imperial ABED, fundada en 2021 en la Ciudad de México, se especializa en servicios jurídicos y aduanales, manejando una gran cantidad de información y documentos sensibles. La gestión manual actual de estos expedientes resulta ineficiente y propensa a errores, afectando la calidad del servicio y la satisfacción del cliente. Por lo tanto, desarrollar un software de gestión de expedientes permitirá a la empresa mejorar la eficiencia, seguridad y accesibilidad de la información, fortaleciendo su competitividad en el mercado.

Hasta este momento, el alcance del proyecto ha incluido varias acciones clave:

- **Obtención de Información:** He llevado a cabo entrevistas con el personal clave de Grupo Imperial ABED para identificar las necesidades y requerimientos específicos del software. Estas entrevistas han proporcionado una comprensión detallada de los desafíos actuales en la gestión de expedientes y las expectativas para el nuevo sistema.
- **Identificación de Datos y Procesos:** He realizado un análisis de los procesos actuales de gestión de expedientes. Este análisis incluyó la revisión de documentación relevante y la observación directa de las operaciones diarias para identificar las áreas que necesitan ser automatizadas y mejoradas.
- **Conocimiento de la Opinión del Encargado:** He mantenido reuniones periódicas con el asesor organizacional y otros miembros relevantes de la organización para discutir los avances y obtener retroalimentación. Estas reuniones han sido muy importantes para alinear el desarrollo del software con las expectativas y necesidades de la empresa.
- **Conocimiento de las Áreas de Trabajo:** He realizado una revisión detallada de las áreas operativas donde se implementará el software, identificando las necesidades específicas de cada departamento. Esto ha permitido diseñar un sistema que se adapte a las particularidades de las diferentes áreas de trabajo, asegurando una implementación más efectiva.

Además de estas acciones, se ha comenzado a diseñar la arquitectura del software, asegurando que sea escalable, seguro y fácil de usar. La integración con los sistemas existentes de la empresa ha sido una consideración clave en el diseño, para minimizar las interrupciones durante la implementación. Este proyecto no solo tiene como objetivo mejorar la eficiencia operativa y la seguridad de la información, sino también proporcionar una herramienta que facilite el trabajo del personal y mejore la calidad del servicio ofrecido a los clientes.

2. Desarrollo de las Acciones

Hasta el momento, el proyecto ha progresado significativamente desde su inicio, completando las fases críticas de análisis de requisitos y diseño del software, y avanzando actualmente en el desarrollo de los módulos principales del software. A continuación, se presenta un detalle más amplio y exhaustivo de cada fase y los logros alcanzados hasta ahora.

Análisis de Requisitos y Necesidades (26/08/2024 - 24/09/2024)

El primer paso fue realizar un análisis exhaustivo de los requisitos y necesidades del sistema a implementar. Durante este proceso, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Entrevistas con el personal clave: Durante los primeros días, se desarrollaron entrevistas con el personal clave de Grupo Imperial ABED, principalmente los encargados del área jurídica y aduanal. Estas entrevistas ayudaron a identificar los flujos de trabajo actuales, las principales deficiencias en la gestión manual de expedientes y las características deseadas para el nuevo software. Estas entrevistas se completaron en un plazo de siete días (26/08/2024 - 03/09/2024).
- Revisión de requisitos y objetivos: Se llevó a cabo un proceso de revisión y validación de los requisitos recolectados para garantizar que estuvieran alineados con los objetivos del proyecto. Esta revisión también involucró identificar las funcionalidades críticas que el sistema debe incorporar, como la gestión segura de expedientes, accesibilidad a documentos por múltiples usuarios y generación de informes. El análisis concluyó el 13 de septiembre de 2024, tras un total de ocho días de trabajo
- Definición del alcance: Tras analizar la información obtenida, se procedió a definir el alcance del proyecto, que cubre tanto el desarrollo de la base de datos como la creación de los módulos específicos para la gestión de casos, clientes, tareas e informes. Durante este proceso, se definieron las especificaciones técnicas, como el uso del patrón de arquitectura Modelo-Vista-Controlador (MVC) y la integración con los sistemas existentes. Esta fase concluyó el 24 de septiembre de 2024.

Diseño del Software (25/09/2024 - 11/11/2024)

- Diseño de la arquitectura (MVC): La segunda fase se centró en diseñar la arquitectura del software basada en el patrón Modelo-Vista-Controlador (MVC). Esta estructura permite organizar el código de manera eficiente y facilita futuras modificaciones o escalabilidad del sistema. El diseño de la arquitectura incluyó:
 - La definición de los modelos de datos y cómo se conectarán con la base de datos MySQL.

- La definición de vistas que gestionarán la interacción del usuario con el sistema.
- Los controladores, que serán los intermediarios entre la base de datos y las vistas, gestionando las operaciones CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar).

Este diseño se completó en 12 días (25/09/2024 - 10/10/2024), y se ha comenzado a detallar la base de datos MySQL.

Diseño de la Base de Datos (11/10/2024 - 25/10/2024)

Actualmente, el proyecto está en la fase de diseño de la base de datos, que es uno de los componentes fundamentales para asegurar que el software gestione los expedientes de manera eficiente y segura. Hasta el momento, se han llevado a cabo las siguientes acciones:

- Identificación de entidades clave: Se han identificado las entidades principales que formarán parte de la base de datos, como "Clientes", "Casos", "Tareas", "Documentos" y "Usuarios". Cada una de estas entidades se ha definido con sus respectivas propiedades y relaciones, como la vinculación entre un cliente y los casos que maneja, o la asignación de tareas específicas a usuarios dentro de la empresa.
- Definición de las relaciones: Se están diseñando las relaciones entre las tablas que formarán la base de datos. Por ejemplo, se ha definido que cada caso puede tener múltiples documentos asociados, y cada usuario puede gestionar varios casos. Este enfoque asegura que el sistema sea escalable y flexible para cubrir futuras necesidades de la empresa.
- Normalización de la base de datos: Se está aplicando el proceso de normalización para evitar la redundancia de datos y asegurar la integridad de la información. Esto incluye descomponer las tablas en formas normales adecuadas y asegurar que cada tabla contenga datos relacionados de manera coherente. El objetivo es diseñar una base de datos eficiente que minimice el espacio de almacenamiento y maximice el rendimiento.

Este diseño sigue en progreso y se espera que esté completo para el 25 de octubre de 2024, permitiendo iniciar el desarrollo de los módulos del software según lo programado.

Próximos pasos

Una vez que el diseño de la base de datos esté completo, procederé a trabajar en el diseño de la interfaz de usuario (28/10/2024 - 11/11/2024), asegurando que el sistema sea fácil de usar y accesible para todos los empleados de Grupo Imperial ABED. Posteriormente, se iniciará el desarrollo de los módulos funcionales del software a partir del 12 de noviembre de 2024.

3. Resultados Obtenidos

Análisis de Requisitos y Necesidades

1. Entrevistas con el Personal Clave

Las entrevistas realizadas entre el 26 de agosto y el 3 de septiembre de 2024 con los responsables del área jurídica y aduanal permitieron identificar los flujos de trabajo actuales y las deficiencias del sistema de gestión manual. Los hallazgos clave son los siguientes:

Departamento	Deficiencias Identificadas	Requerimientos Críticos Identificados
Jurídico	Tiempos prolongados en la búsqueda y consulta de expedientes.	Acceso rápido y seguro a documentos, posibilidad de consulta por múltiples usuarios.
Aduanal	Dificultad en la actualización de expedientes en tiempo real.	Actualización y sincronización de información entre usuarios.
Administración	Falta de reportes automáticos y precisos sobre el estado de los expedientes.	Generación automática de informes personalizados.

2. Revisión de Requisitos y Objetivos

La revisión y validación de los requisitos recopilados se completó el 13 de septiembre de 2024. Se identificaron tres requisitos críticos para el sistema: seguridad, accesibilidad y generación de informes. La siguiente tabla detalla los requisitos validados:

Requisito	Descripción	Prioridad
Gestión Segura de Expedientes	Implementación de controles de acceso para garantizar la confidencialidad de la información.	Alta
Accesibilidad Multiusuario	Soporte para acceso simultáneo de múltiples usuarios a los documentos.	Alta
Generación de Informes	Creación de reportes automáticos y personalizables sobre el estado de los casos.	Media

3. Definición del Alcance y Especificaciones Técnicas

Con base en el análisis de los requisitos, se definió el alcance del sistema, el cual incluirá:

- Base de Datos: Diseño de una base de datos en MySQL que permita almacenar y gestionar información de casos, clientes, tareas y documentos de manera estructurada.
- Módulos Específicos: Módulos para la gestión de casos, clientes, tareas e informes, asegurando la compatibilidad con sistemas existentes.
- Patrón de Arquitectura MVC: Implementación del modelo MVC para garantizar una separación lógica entre la base de datos, la lógica de negocio y la interfaz de usuario.

Especificación Técnica	Descripción
Arquitectura MVC	Separación de la lógica de negocio y la interfaz para mejorar la escalabilidad.
Base de Datos MySQL	Sistema de base de datos relacional para gestión de información estructurada.
Integración con Sistemas Existentes	Sincronización con otros sistemas administrativos y jurídicos en uso.

Diseño del Software

1. Diseño de la Arquitectura (MVC)

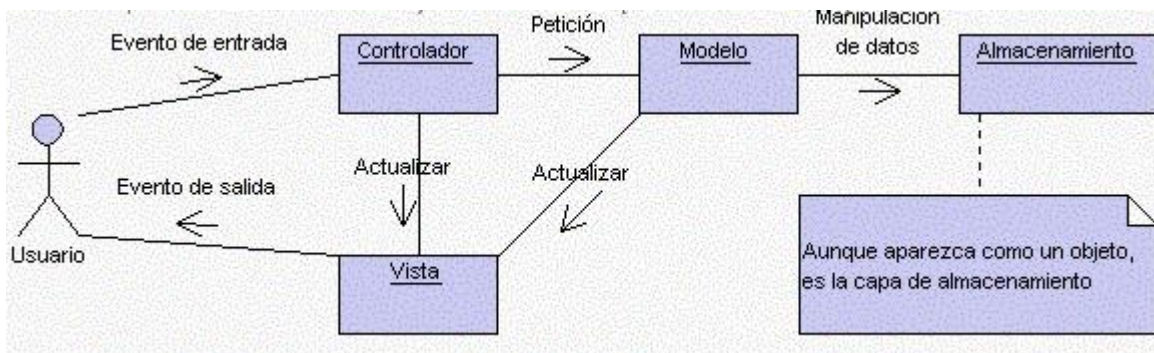
Se optó por la arquitectura Modelo-Vista-Controlador (MVC) para estructurar el sistema, lo cual facilita la separación de responsabilidades y la escalabilidad del software. Esta arquitectura permite una administración clara entre:

Modelo: Gestión de datos en la base de datos MySQL.

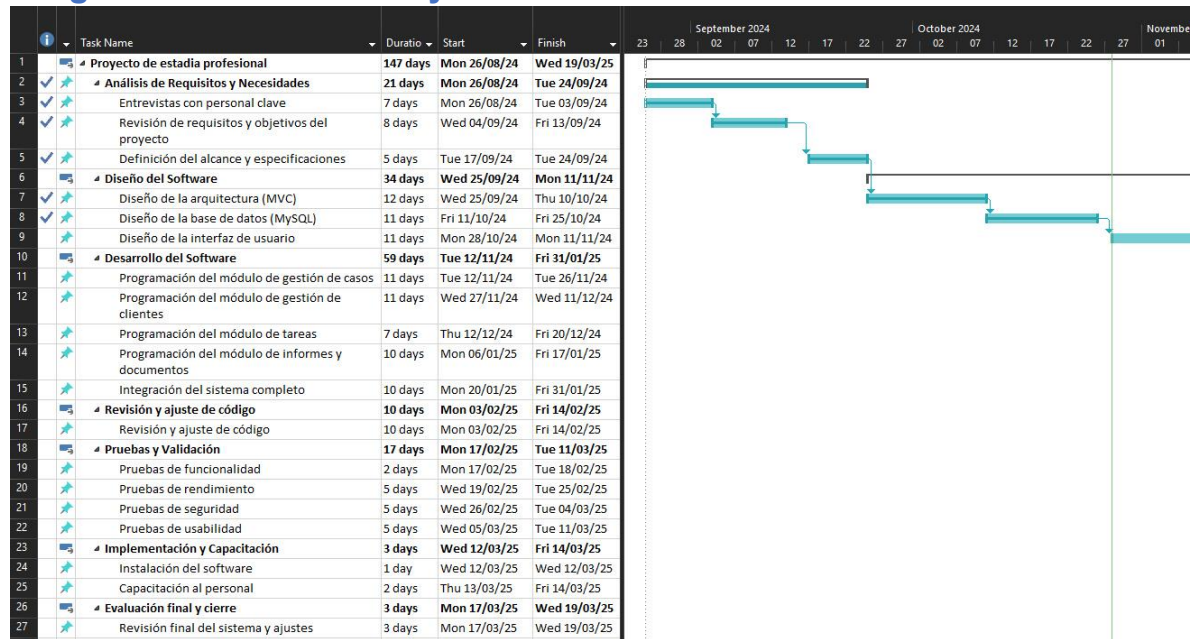
Vista: Interfaz de usuario que permitirá la interacción con el sistema.

Controlador: Lógica del negocio que gestionará las operaciones sobre los datos y manejará las solicitudes del usuario.

Componente	Descripción	Ventajas
Modelo	Responsable del acceso y manipulación de datos en MySQL.	Mejora la integridad y el control sobre los datos.
Vista	Presenta los datos y permite la interacción del usuario a través de una interfaz web.	Interfaz amigable y modular para el usuario final.
Controlador	Procesa la lógica de negocio y coordina las interacciones entre el modelo y la vista.	Facilita la escalabilidad y el mantenimiento del sistema.



Progreso General del Proyecto



PROJECT OVERVIEW

MON 26/08/24 WED 19/03/25

% COMPLETE

32%

MILESTONES DUE

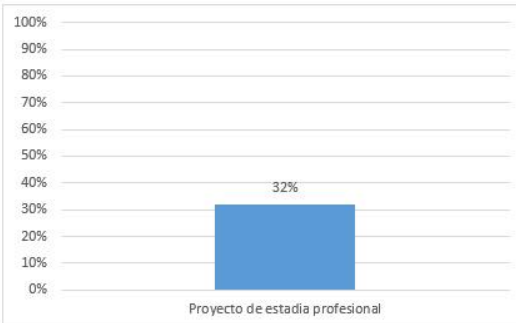
Milestones that are coming soon.

Name

Finish

% COMPLETE

Status for all top-level tasks. To see the status for subtasks, click on the chart and update the outline level in the Field List.



4. Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

Alineación con los Objetivos del Proyecto: Hasta el momento, el desarrollo del software de gestión de expedientes ha avanzado en sintonía con los objetivos definidos. Las fases de análisis de requisitos, diseño de la arquitectura y definición de la base de datos han sido completadas conforme al cronograma, estableciendo una base sólida para el desarrollo de los módulos restantes.

Mejora en la Eficiencia del Flujo de Trabajo: A través de las entrevistas con el personal clave y el análisis de los procesos actuales, se evidenció la necesidad de un sistema automatizado para optimizar el manejo de expedientes y reducir errores en la gestión de casos. La estructura planteada permite una mejora significativa en la eficiencia operativa, facilitando el acceso y actualización de la información en tiempo real.

Identificación de Necesidades de Capacitación: Considerando que la implementación de un nuevo sistema siempre conlleva un periodo de adaptación, se identificó que algunos usuarios pueden requerir capacitación específica para dominar el sistema. Esto ayudará a reducir la curva de aprendizaje y optimizar el uso de las herramientas disponibles.

Ventajas de la Arquitectura MVC y Base de Datos: La elección de la arquitectura MVC, junto con un diseño de base de datos en MySQL, garantiza la flexibilidad y escalabilidad del sistema, permitiendo su crecimiento y la incorporación de nuevos módulos en el futuro. Esta estructura asegura que el sistema podrá ajustarse a nuevas necesidades sin comprometer su funcionalidad.

Recomendaciones

Para asegurar la continuidad del desarrollo y una implementación exitosa del software, se presentan las siguientes recomendaciones:

Mantener un Enfoque Metodológico Ágil: Continuar utilizando metodologías ágiles para el desarrollo del software, permitiendo iteraciones rápidas y la incorporación de retroalimentación continua. Esto asegurará que el software evolucione de acuerdo con las necesidades del bufete.

Involucrar a los Usuarios Finales en el Proceso de Desarrollo: Involucrar a los usuarios finales (abogados y personal administrativo) en las fases de prueba y revisión para obtener retroalimentación valiosa y asegurarse de que el software cumpla con sus expectativas y necesidades reales.

Priorizar la Seguridad y Protección de Datos: Dado que el software manejará información sensible, es crucial priorizar la seguridad y protección de datos desde el principio. Implementar medidas de seguridad y realizar pruebas de penetración para identificar y mitigar posibles vulnerabilidades.

Planificar la Capacitación del Personal: Desarrollar un plan de capacitación para el personal del bufete, asegurando que todos los usuarios estén preparados para utilizar el software de manera efectiva una vez implementado. Esto incluye la creación de manuales de usuario y la organización de sesiones de formación.