

Resumen General

El proyecto de desarrollo del nuevo sistema se estima que ha alcanzado un progreso global del 60%-65%. Se han logrado avances significativos en la migración de datos, el desarrollo del backend y la definición de la interfaz de usuario. A continuación, se presenta un desglose más detallado de las actividades realizadas.

Avance por Áreas

1. Base de Datos (PostgreSQL)

- **Creación de tablas:** 95% completado. Se han creado la mayoría de las tablas existentes en el sistema actual, algunas de ellas se han descartado por motivos como (cero usos en el sistema actual, duplicidad de datos, se usan como medio temporal para generación de algunos reportes).
- **Migración de datos:** 80% completado. Se han migrado la información contenida de las tablas y registros desde sistema actual al nuevo, este proceso es lento debido a la cantidad de revisiones y depuración de datos que se han tenido que realizar, eliminando registros duplicados o con formatos incompatibles como en fechas, tipos de datos en la información.
- **Optimización de consultas:** 50% a 60% realizadas. Se han creado algunos índices que en el sistema actual no existen y se han ajustado las algunas consultas para mejorar el rendimiento. Estos índices ayudaran a la generación de reportes y consultas al sistema de forma eficiente evitando redundancias en algunas consultas que se llegan a demorar hasta 1 o 2 min, cargando al sistema actual lo que en ocasiones ha llegado a ocasionar cuelgues en el sistema.
- **Diseño de esquemas:** 90% completado. Se ha definido la estructura de todas las tablas y relaciones. Este esquema es la representación visual(gráfica) de las tablas con sus respectivas relaciones entre ellas.

2. Backend (lógica interna del sistema)

- **Desarrollo de APIS:** 45% completado. Se han desarrollado las APIS(funciones) para gestionar las operaciones CRUD (crear, leer, actualizar, eliminar) de los principales objetos del sistema (terrenos, clientes, contratos, etc.).
- **Integración con la base de datos:** 100% completado. Se ha establecido una conexión estable y eficiente con la nueva base de datos. (Comandos de conexión con validación de datos)
- **Implementación de lógica de permisos:** 70% completado. Se ha implementado la lógica para la gestión de permisos de usuarios, para el uso y acceso a módulos entre otras funciones.

- **Autenticación y autorización:** 100% completado. El sistema de login, logout y gestión de sesiones está funcionando correctamente.

3. Frontend (Next.js)

- **Diseño de interfaz:** 20% completado. Se ha trabajado en el diseño y estructura de la nueva interfaz de usuario siguiendo las mejores prácticas de UX/UI.
- **Desarrollo de componentes:** 45% completado. Se han desarrollado los componentes reutilizables para construir la interfaz, estos componentes se refieren a (botones de guardar, eliminar, editar, tablas de información, gráficas que serán usados en los reportes, listas desplegables, cajas de texto para comentarios, formularios de búsqueda, ventanas emergentes (pop up) para mensajes o notificaciones.
- **Integración con el backend:** 5% completado. Se ha integrado el frontend con las API del backend para conexión con los datos.

4. Otras Actividades

- **Documentación:** 10% completado. Se ha trabajado en la elaboración de la documentación técnica del sistema en conjunto con las modificaciones de desarrollo.
- **Pruebas:** 10% completado. Se han realizado pruebas unitarias y de integración.
- **Seguridad:** 60% completado. Se han implementado medidas de seguridad para proteger los datos de los usuarios.

Riesgos y Desafíos

- **Complejidad de la migración:** Asegurar que la migración de datos se realice sin pérdidas de información.
- **Rendimiento del sistema:** Optimizar el sistema para garantizar un buen rendimiento, especialmente en operaciones que involucran grandes volúmenes de datos.
- **Seguridad:** Implementar medidas de seguridad robustas para proteger la información confidencial de los usuarios.