

Documento de Análisis y Diseño  
**Gestión Documental**

Creado por Jonathan Benjamín Herrera Rodríguez

# Índice

Introducción	3
Objetivo del documento	3
Alcance del proyecto	4
Audiencia	4
Solución	4
Descripción General del Sistema	4
Visión del sistema	4
Descripción de usuarios	4
Requisitos del sistema	4
Análisis del Sistema	4
Análisis de requisitos	4
Modelado de procesos	4
Modelo de datos	4
Diseño del Sistema	5
Arquitectura del sistema	5
Diseño de la base de datos	5
Diseño de la interfaz de usuario	5
Diseño de la lógica de negocio	5
Diagrama de clases	5
Consideraciones de Seguridad	5
Autenticación y autorización	5
Protección de datos	5
Plan de Implementación	5
Cronograma	5
Pruebas y Validación	6
Plan de pruebas	6
Criterios de aceptación	6
Conclusión	6

## **Introducción**

**Objetivo del documento:** El objetivo es documentar el análisis y diseño de un sistema de gestión documental que permita a las empresas gestionar su documentación de manera interna y externa sin depender de software de terceros.

**Alcance del proyecto:** El sistema abarcará la gestión de correspondencia interna y externa, el manejo de documentos para su traslado, y la definición de la jerarquía estructural de la empresa.

**Audiencia:** Este documento se redacta para conocimiento de desarrolladores, administradores de sistemas, gerentes de TI y cualquier parte interesada en el desarrollo del sistema.

**Solución:** Se centraliza en las empresas que tienen mucha gestión de documentación que requieren tanto como asignación y tener información inmediata en cualquier lugar y momento, así se requiere un sistema web donde puedan tener varios tipos de usuarios y tipos de rol, para la asignación, verificación, seguimiento, apoyo etc.

## Descripción General del Sistema

**Visión del sistema:** El sistema permitirá a las empresas centralizar la gestión de su documentación, mejorando la eficiencia y seguridad en el manejo de correspondencia y otros documentos críticos.

**Descripción de usuarios:** Se incluyen roles como Jefes (que tendrán acceso a toda la documentación, asignación y recepción), Usuarios Encargado o Asistente (empleados que manejarán la documentación dará respuesta y asignación) y Usuarios Ventanilla (empleado que tendrá permiso de solo subir la documentación) por último solo para el área informática (Empleado Administrador que tendrá acceso a todas las funciones del sistema)

### Requisitos del sistema:

Requisitos funcionales: Gestión de documentos, jerarquía de usuarios, flujos de trabajo.

Requisitos no funcionales: Seguridad, escalabilidad, disponibilidad.

## Análisis del Sistema

**Análisis de requisitos:** Detallado por cada módulo y funcionalidad que incluirá el sistema.

**Modelado de procesos:** Diagrama de flujo que representa cómo los documentos fluyen dentro de la empresa, desde su creación hasta su archivo o envío externo.

**Modelo de datos:** Diagrama de entidad-relación para mostrar la estructura de datos, incluyendo tablas para usuarios, documentos, flujos de trabajo, y jerarquía organizacional.

## Diseño del Sistema

### Arquitectura del sistema:

Backend desarrollado con Node.js.

Frontend utilizando Angular, HTML, Bootstrap y CSS.

Base de datos en My SQL.

Contenerización y despliegue utilizando Docker.

Despliegue Servidor local o AWS.

**Diseño de la base de datos:** Pendiente de creación

**Diseño de la interfaz de usuario:** Diseño del aplicativo Pendiente de creación

**Diseño de la lógica de negocio:** Pendiente de creación

**Diagrama de clases:** Pendiente de creación

## Consideraciones de Seguridad

**Autenticación y autorización:** Descripción del sistema de login, control de accesos y permisos basados en roles.

**Protección de datos:** Estrategias para proteger la información, incluyendo cifrado de documentos y backups automáticos.

## Plan de Implementación

**Cronograma:** La programación se dividirá a lo largo de todo el mes de octubre, con hitos semanales:

**Semana 1:** Configuración inicial de los entornos de desarrollo y bases de datos.

**Semana 2:** Desarrollo del backend y API REST.

**Semana 3:** Desarrollo del frontend y lógica de negocio.

**Semana 4:** Pruebas, integración, y despliegue en entorno de producción usando Docker.

**Asignación de recursos:** Indicación de roles y responsabilidades del equipo de desarrollo.

## **Pruebas y Validación**

**Plan de pruebas:** Incluirá pruebas unitarias, pruebas de integración, y pruebas de aceptación por parte de los usuarios.

**Criterios de aceptación:** El sistema será considerado aceptable cuando cumpla con todos los requisitos funcionales y no funcionales definidos, y pase todas las pruebas.

## **Conclusión**

Se plante el sistema para no tener perdida en la documentación y la información lo mas antes posible ya que es la ventaja de tener un sistema digital. Se cumplirá según lo indicado y los tiempos podrán varían según se dará el despliegue del sistema.