

Documento de Requerimientos del Sistema

1 1. INTRODUCCIÓN

Este documento describe los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema de gestión de mantenimiento de equipos médicos propuesto para el Hospital Universitario de Caldas. El objetivo del sistema es garantizar la correcta planificación, registro y seguimiento de las tareas de mantenimiento técnico, minimizando fallas y optimizando recursos.

2 2. REQUISITOS FUNCIONALES

2.1 2.1 GESTIÓN DE USUARIOS

El sistema debe permitir el registro, validación y visualización de los datos de cada usuario (Ingeniero Técnico, Ingeniero Líder, Enfermera Jefe y Administrador).

2.2 2.2 GESTIÓN DE PERMISOS

El Ingeniero Líder y el Administrador pueden modificar permisos de otros usuarios. Solo usuarios con permisos pueden modificar el estado de equipos y asignar fechas de mantenimiento.

2.3 2.3 REGISTRO DE EQUIPOS

Permitir a usuarios autorizados registrar equipos con los campos: nombre, marca, placa, función y estado.

2.4 2.4 MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

Permitir a usuarios con permisos modificar el estado de los equipos y asignar fechas de mantenimiento.

2.5 2.5 VISUALIZACIÓN DE DATOS

Todos los usuarios deben poder visualizar sus propios datos. El Administrador y el Líder pueden consultar los datos de otros usuarios o equipos según identificación o placa.

2.6 2.6 CREACIÓN DE ORDEN DE TRABAJO

La Enfermera Jefe debe poder crear órdenes de trabajo para equipos médicos. Estas órdenes pueden ser posteriormente cerradas por un Ingeniero.

3 3. REQUISITOS NO FUNCIONALES

- El sistema debe ser desarrollado en Java utilizando programación orientada a objetos.
- El diseño debe seguir una arquitectura modular.
- El código debe estar documentado y contener comentarios explicativos.
- El sistema debe tener validación de acceso para cada tipo de usuario.
- La interfaz debe ser clara, amigable y funcional para usuarios técnicos y administrativos.

4 4. REQUISITOS DE DATOS

- Usuarios: nombre, cédula, cargo, nickname, fecha de inicio y fin de contrato, permisos.
- Equipos médicos: placa (única), nombre, marca, función, estado, fecha de mantenimiento.
- Órdenes de trabajo: identificador, descripción, equipo asociado, fecha de creación, estado (abierta/cerrada), creador.

5 5. INTERFAZ DE USUARIO

El sistema contará con una interfaz basada en consola (o gráfica si es posible en futuras versiones). Se ofrecerán menús diferenciados según el tipo de usuario. Se validará el acceso mediante nickname y cédula. Las opciones visibles dependerán de los permisos del usuario.

6 6. CASOS DE USO

- UC01 - Registro de usuario
- UC02 - Validación de usuario
- UC03 - Registro de equipo
- UC04 - Visualización de datos
- UC05 - Modificación de estado
- UC06 - Asignación de mantenimiento
- UC07 - Creación de orden de trabajo

7 7. DIAGRAMAS

El diagrama de clases principal del sistema se presentará como parte del entregable del Sprint 1. Se mostrarán las clases, atributos, métodos y relaciones.

8 8. ANEXOS

Este documento puede acompañarse de esquemas adicionales, ejemplos de pantallas o estructuras de datos según se avance en el desarrollo.

9 9. GESTIÓN DE CAMBIOS

Todos los cambios a los requerimientos deberán ser registrados con su fecha, descripción del cambio, razón y autor responsable en GitHub como Sistema de control de versiones.