



Instituto Politécnico Nacional
Escuela Superior de Cómputo



Documento de Especificación de Requerimientos

Proyecto: Sistema Médico

Unidad de Aprendizaje: Ingeniería en Software
Profesor: Gabriel Hurtado Avilés

Integrantes del Equipo:

Contla Mota Luis Andrés
Escárcega Hernández Steven Arturo
Gómez Sanchez Héctor Rodrigo
García Mayorga Rodrigo

Índice

Contenido

Índice	1
Prefacio	2
Introducción.....	2
Objetivos del Sistema	2
Glosario.....	2
Requerimientos del Usuario	3
Requerimientos Funcionales	3
Objetivos detallados del sistema	3

Prefacio

Este documento proporciona una descripción extensa y detallada del sistema médico desarrollado para gestionar integralmente la información clínica y administrativa relacionada con pacientes y personal de salud. La finalidad es optimizar procesos internos, mejorar la comunicación médico-paciente, asegurar el cumplimiento normativo y mejorar significativamente la calidad del servicio médico ofrecido.

Introducción

El sistema médico propuesto surge como una solución tecnológica avanzada para resolver problemas habituales en la gestión médica moderna, incluyendo dificultades en la administración del historial clínico, el control de solicitudes médicas y la comunicación efectiva entre pacientes y profesionales de la salud. La plataforma ofrece una solución robusta, segura y amigable para todos los usuarios involucrados, garantizando una gestión efectiva y cumpliendo con estrictas normativas vigentes.

Objetivos del Sistema

El principal objetivo del sistema es proporcionar una herramienta tecnológica eficaz que permita la administración eficiente de todos los procesos relacionados con la atención médica, asegurando un manejo seguro y normativamente adecuado de datos sensibles.

Objetivos del Sistema

El principal objetivo del sistema es proporcionar una herramienta tecnológica eficaz que permita la administración eficiente de todos los procesos relacionados con la atención médica, asegurando un manejo seguro y normativamente adecuado de datos sensibles.

Glosario

- MVC (Modelo Vista Controlador): Patrón arquitectónico que separa las interfaces de usuario (Vista), la lógica del negocio (Modelo) y el flujo de control (Controlador).
- GDPR (General Data Protection Regulation): Reglamento europeo que protege los datos personales de los ciudadanos y regula cómo deben gestionarse estos datos.
- IoT (Internet of Things): Interconexión digital de objetos físicos cotidianos mediante internet para intercambiar información y datos en tiempo real.
- SQL Server: Sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado por Microsoft.
- Frontend: Parte visible del sistema con la que interactúan directamente los usuarios.
- Backend: Parte oculta del sistema donde se maneja la lógica de negocio y el procesamiento de datos.

Requerimientos del Usuario

Requerimientos Funcionales

1. Gestión integral de pacientes:
 - Registro exhaustivo de pacientes, incluyendo datos personales, contactos de emergencia, historial médico, alergias y tratamientos en curso.
 - Edición, consulta y actualización continua de información de los pacientes.
2. Historial clínico detallado:
 - Registro completo de síntomas, diagnósticos, medicamentos prescritos y planes de seguimiento médico.
 - Acceso controlado y seguro a historiales médicos mediante roles y permisos específicos.
3. Comunicación directa médico-paciente:
 - Sistema de chat integrado para comunicación directa y en tiempo real.
 - Envío de notificaciones automáticas y manuales relacionadas con consultas, medicamentos y seguimiento de tratamientos.
4. Gestión de solicitudes médicas:
 - Solicitudes de ausencias médicas claramente detalladas con fechas específicas, motivos y estado de aprobación.
 - Seguimiento automatizado del estatus de solicitudes mediante notificaciones internas.
5. Manejo eficiente de notificaciones y avisos:
 - Sistema organizado cronológicamente para gestión de avisos y notificaciones relevantes.
 - Opciones para configurar y personalizar notificaciones por tipo de usuario.
6. Consentimientos informados:
 - Gestión electrónica de consentimientos, permitiendo subir documentos relacionados con procedimientos específicos.
 - Acceso seguro y controlado para pacientes, permitiendo revisión y aprobación electrónica de documentos asociados.
7. Cumplimiento normativo y auditoría:
 - Cumplimiento riguroso de normativas médicas locales e internacionales como NOM-004-SSA3-2012 y GDPR.
 - Generación automatizada de reportes y documentos requeridos para auditorías médicas.

Objetivos detallados del sistema

- Implementar un sistema integral que mejore la gestión clínica y administrativa dentro del sector médico.
- Facilitar la comunicación directa y efectiva entre profesionales de salud y pacientes mediante tecnología en tiempo real.

- Asegurar la protección, confidencialidad e integridad de los datos personales y médicos almacenados.
- Mejorar la experiencia del usuario mediante interfaces intuitivas, accesibles y adaptativas.
- Automatizar procesos clave como la gestión de consentimientos informados, solicitudes de ausencias médicas y seguimiento del historial clínico.
- Proveer una herramienta robusta y escalable, preparada para una alta carga de usuarios simultáneos.
- Establecer mecanismos de respaldo automático y recuperación eficiente en caso de pérdida de información o incidentes.
- Desarrollar un sistema seguro que cumpla rigurosamente con las regulaciones de privacidad y manejo de datos personales a nivel local e internacional.