



MEDICAL

PORQUE LO MAS IMPORTANTE ERES TÚ

Especificación de requisitos de Software.

Proyecto: Medical.

Revisión 1.0

Contenido

Introducción.....	4
Propósito.....	4
Alcance	4
Personal Involucrado.	4
Definiciones, acrónimos y abreviaturas	5
Resumen	5
Descripción General.....	5
Perspectiva del producto	5
Funcionalidad del Producto	5
Características de los usuarios.....	6
Características del Sistema	6
Suposiciones y Dependencias.....	6
Evolución Previsible del Sistema	7
REQUISITOS ESPECÍFICOS	8
Requisitos Comunes de las Interfaces	8
Interfaces de Usuario	8
Interfaces de Hardware	8
Interfaces de Software	8
Interfaces de Comunicación.....	9
Requerimientos Funcionales	9
Verificación de Credenciales.....	9
Datos Básicos	9
Interoperabilidad	9
Pagos Virtuales	9
Logística.....	9
Gestión de Reportes	9
Requisitos No Funcionales	9
Requisitos de Rendimiento	9
Seguridad.....	10
Fiabilidad.....	10

Disponibilidad	10
Mantenibilidad	10
Portabilidad	10
Otros Requisitos	11
Diagramas	11
Diagramas Casos de Uso	11
Diagrama Entidad Relación	12

Introducción

Propósito

El propósito de este proyecto es desarrollar e implementar una plataforma web diseñada para mejorar el acceso y la disponibilidad de medicamentos a través de la integración con las bases de datos de las EPS y dispensadoras de medicamentos. El sistema tiene como objetivo optimizar el seguimiento de la logística de medicamentos, garantizar la precisión de la información sobre la disponibilidad en tiempo real y facilitar la entrega de los medicamentos a los pacientes. La plataforma también tiene un enfoque inicial en un alcance distrital, para posteriormente expandirse a nivel nacional.

Alcance

El proyecto comenzará con un alcance a nivel distrital, enfocándose en la implementación y promoción de la plataforma en las principales EPS y sus dispensadores de medicamentos, los cuales son frecuentemente utilizados por los pacientes. Una vez que la plataforma esté establecida y funcionando en esta área, se expandirá gradualmente para incluir todas las EPS y dispensadoras de medicamentos a nivel nacional. Esta plataforma será accesible a través de la web y estará diseñada para ser fácil de usar y tener precisión de la información.

Personal Involucrado.

El personal que involucrará este proyecto será:

- Desarrolladores de Software: Encargados del diseño y desarrollo de la plataforma web.
- Especialistas en logística: Encargados en la implementación del módulo logístico que agiliza el seguimiento y la entrega de medicamentos.
- Equipo de Marketing: Encargados en la promoción de la plataforma a nivel distrital y nacional.
- Especialistas en Capacitación: Encargados en dar a conocer todas las ventajas que da el buen uso de la plataforma.
- Especialistas en la Integración de las bases de datos: Encargados de integrar las bases de las diferentes dispensadoras de medicamentos en el país.

Definiciones, acrónimos y abreviaturas

- **EPS:** Entidades Promotoras de Salud, organizaciones encargadas de la prestación de servicios de salud.
- **Plataforma Web:** Sistema accesible a través de Internet que permite el acceso a la información sobre la disponibilidad de medicamentos.
- **Módulos de Logística:** Componente del sistema que optimiza el seguimiento y la entrega de medicamentos.
- **Aplicación Móvil:** Futuro desarrollo del sistema que permitirá a los usuarios acceder a los servicios desde dispositivos móviles.

Resumen

Este proyecto tiene como objetivo proporcionar una plataforma web para mejorar el acceso a la información sobre la disponibilidad de medicamentos en las principales EPS y dispensadoras a nivel distrital, con planes de expansión a nivel nacional. Se integrará con las bases de datos de las EPS y dispensadoras para garantizar la disponibilidad en tiempo real, e incluirá un módulo logístico que optimiza el seguimiento y entrega de medicamentos. Además, se contempla el desarrollo futuro de una aplicación móvil para facilitar aún más la interacción de los usuarios con el sistema.

Descripción General

Perspectiva del producto

El sistema desarrollado **Plataforma de Gestión de medicamentos**, será una solución web accesible desde cualquier dispositivo con conexión a internet. Este sistema permitirá a los usuarios consultar la disponibilidad de medicamentos en tiempo real a través de la integración con las bases de datos de las EPS y dispensadoras de medicamentos. Inicialmente, el alcance será distrital, focalizándose en las principales dispensadoras de medicamentos. Posteriormente, se planea expandir el servicio para incluir todas las EPS y las dispensadoras del país, alcanzando una cobertura nacional.

En versiones futuras, se tiene previsto el desarrollo de una aplicación móvil permitiendo a los usuarios acceder desde cualquier dispositivo.

Funcionalidad del Producto

El sistema ofrecerá las siguientes funcionalidades:

- **Consulta de Disponibilidad de Medicamentos:** Los usuarios podrán consultar en tiempo real la disponibilidad de medicamentos de diversas EPS y dispensadoras de medicamentos.
- **Seguimiento Logístico:** Un módulo que permitirá gestionar y optimizar el seguimiento de los medicamentos desde su disposición en las dispensadoras hasta la entrega al paciente.
- **Alertas y Notificaciones:** El sistema enviará notificaciones automáticas a los usuarios sobre los medicamentos, entregas o posibles retrasos.
- **Generación de Reportes:** En la parte administrativa del sistema se generarán informes periódicos del desempeño logístico y la satisfacción del usuario.

Características de los usuarios

Los usuarios de la plataforma estarán divididos en los siguientes roles:

- **Usuarios Finales:** Personas que necesitan consultar la disponibilidad de medicamentos en las EPS y dispensadoras. Podrán realizar solicitudes de medicamentos y hacer seguimientos a los mismos.
- **Administradores del Sistema:** Usuarios con permisos elevados para gestionar a nivel técnico, administrar las bases de datos y supervisar el rendimiento general del sistema.

Características del Sistema

Algunas características que se deben tenerse en cuenta en el proyecto incluyen:

- **Accesibilidad:** La plataforma debe ser compatible con los navegadores web más comunes (Chrome, Firefox, Edge, Opera) y debe ser accesible desde dispositivos móviles y de escritorio.
- **Tiempo de respuesta:** El tiempo de respuesta para consultar la disponibilidad de medicamentos no debe exceder 10 segundos en condiciones normales de uso.
- **Capacidad de usuarios concurrentes:** El sistema debe ser capaz de manejar 1000 usuarios concurrentes sin degradar su rendimiento.
- **Interoperabilidad:** El sistema debe integrarse sin problemas con las bases de datos de las diferentes EPS y dispensadoras.

Suposiciones y Dependencias

Para funcionamiento exitoso de la plataforma tendremos que tener en cuenta las siguientes dependencias y suposiciones:

Suposiciones

- Las EPS y dispensadoras de medicamentos proporcionaran acceso a sus bases de datos de manera oportuna para permitir la integración de la plataforma.
- Los pacientes tienen acceso a dispositivos con conexión a internet para poder interactuar con la plataforma.
- El sistema recibirá datos precisos y actualizados en todo momento.

Dependencias

- El correcto funcionamiento del sistema depende de la integración de la infraestructura de la red disponible, tanto para los usuarios como para las EPS y dispensadoras.
- La integridad de los datos depende de la exactitud y actualización en tiempo real de las bases de datos.
- La implementación de la aplicación móvil depende de los avances y resultados en el desarrollo de la plataforma web.

Evolución Previsible del Sistema

La evolución del sistema seguirá una estrategia de crecimiento gradual:

- Fase 1: En la fase inicial, el sistema se implementará a nivel distrital y se probará con un número limitado de EPS y dispensadoras. Se recopilarán datos de uso, se resolverán problemas técnicos y se ajustara la plataforma según las necesidades específicas.
- Fase 2: Con base en los resultados obtenidos en la fase inicial, el sistema se expandirá gradualmente a otras EPS y dispensadoras de medicamentos a nivel nacional. En esta fase, se mejorará la integración con sistemas de gestión existentes y se optimizará la capacidad para mejorar una mayor carga de usuarios.
- Fase 3: Se desarrollará una aplicación móvil para permitir el acceso al sistema desde dispositivos móviles, mejorando la accesibilidad para los pacientes y facilitando seguimiento de los pedidos de medicamentos en cualquier momento y lugar.
- Fase 4: En versiones futuras, se añadirán nuevas funcionalidades, como la integración con un módulo de seguimiento y entrega de medicamentos y una mayor personalización para cada EPS y dispensadora.

REQUISITOS ESPECÍFICOS

Estos requisitos están organizados en diferentes categorías, tales como interfaces, requisitos funcionales, no funcionales y otros requisitos relevantes.

Requisitos Comunes de las Interfaces

Interfaces de Usuario

- **Interfaz amigable y accesible:** La plataforma debe contar con una interfaz clara, intuitiva y fácil de navegar para los usuarios finales y administradores.
- **Compatibilidad con dispositivos móviles:** La interfaz debe adaptarse a pantallas de diversos tamaños (responsive design), garantizando la funcionalidad tanto en dispositivos móviles como de escritorio.
- **Accesibilidad:** Cumplir con estándares de accesibilidad para personas con discapacidades (ej. WCAG 2.0) para asegurar que los usuarios puedan interactuar sin barreras.

Interfaces de Hardware

- **Compatibilidad con dispositivos con conexión a Internet:** La plataforma debe ser accesible desde cualquier dispositivo con acceso a Internet (computadoras, teléfonos inteligentes, tabletas).
- **Requisitos mínimos de hardware:** El sistema debe funcionar correctamente con una configuración mínima de hardware para usuarios comunes, por ejemplo, una PC con 2 GB de RAM y un procesador de 2.0 GHz.

Interfaces de Software

- **Integración con bases de datos de EPS y dispensadoras:** La plataforma debe ser capaz de integrarse con las bases de datos existentes de las EPS y las dispensadoras para acceder a la disponibilidad de medicamentos en tiempo real.
- **Compatibilidad con tecnologías web estándar:** El sistema debe ser desarrollado utilizando tecnologías estándar y ampliamente adoptadas como HTML, CSS, JavaScript, y frameworks como React o Angular para garantizar la interoperabilidad.
- **API para integración:** La plataforma debe incluir APIs documentadas que permitan integraciones con otros sistemas de terceros o módulos adicionales, como la futura aplicación móvil.

Interfaces de Comunicación

- **Notificaciones y alertas:** La plataforma debe ser capaz de enviar notificaciones automáticas a los usuarios (a través de correo electrónico o mensajes dentro de la plataforma) sobre cambios en la disponibilidad de medicamentos o retrasos en la entrega.
- **Interacción en tiempo real:** Los usuarios deben poder obtener información de la disponibilidad de medicamentos de manera instantánea (en tiempo real) mediante comunicaciones entre el servidor de la plataforma y las bases de datos de las EPS y dispensadoras.

Requerimientos Funcionales

Verificación de Credenciales: El usuario debe tener registrado un correo electrónico y su número de identificación lo cual servirá inicialmente para entrar a la sesión personalizada de cada uno de los usuarios y el correo adicionalmente servirá para enviarle comunicaciones en casos en los que haya lugar.

Datos Básicos: El usuario superando la validación de credenciales podrá acceder a su información como datos básicos, EPS, dispensadora, medicamento, dosificación entre otros.

Interoperabilidad: La plataforma debe integrarse de manera automática y en tiempo real con las bases de datos de las EPS y dispensadoras de medicamentos, permitiendo a los usuarios consultar la disponibilidad de medicamentos de diversas entidades de forma dinámica.

Pagos Virtuales: El usuario podrá escoger la forma de pago y las condiciones que tiene cada una.

Logística: El sistema incluirá un módulo logístico que permitirá hacer el seguimiento de los medicamentos desde su disposición en las dispensadoras hasta la entrega final al paciente.

Gestión de Reportes: El sistema debe ser capaz de generar informes periódicos sobre el desempeño logístico, disponibilidad de medicamentos y la satisfacción del usuario.

Requisitos No Funcionales

Requisitos de Rendimiento

- **Tiempo de respuesta:** El tiempo de respuesta para consultar la disponibilidad de medicamentos no debe exceder 10 segundos bajo condiciones normales de uso.

- **Capacidad de usuarios concurrentes:** El sistema debe ser capaz de manejar al menos 1000 usuarios concurrentes sin una degradación significativa en el rendimiento.

Seguridad

- **Autenticación y autorización:** Los usuarios deben iniciar sesión con un sistema seguro de autenticación (por ejemplo, autenticación de dos factores) y tener permisos adecuados para su rol (usuario final o administrador).
- **Protección de datos sensibles:** La plataforma debe encriptar datos sensibles, como la información de los pacientes, de acuerdo con las normativas de protección de datos vigentes (como la Ley de Protección de Datos Personales).

Fiabilidad

- **Disponibilidad continua:** La plataforma debe garantizar un funcionamiento continuo del 99.9% del tiempo, con interrupciones mínimas durante el mantenimiento programado.
- **Recuperación ante fallos:** En caso de fallos del sistema, debe existir un proceso de recuperación para restaurar la funcionalidad en el menor tiempo posible.

Disponibilidad

- **Acceso en cualquier momento y lugar:** El sistema debe ser accesible las 24 horas del día, los 7 días de la semana, desde cualquier lugar con acceso a Internet.

Mantenibilidad

- **Actualizaciones periódicas:** El sistema debe ser fácil de mantener y actualizar, permitiendo implementaciones rápidas de nuevas funcionalidades y correcciones de errores.
- **Documentación técnica:** El sistema debe incluir una documentación clara para los desarrolladores y administradores para facilitar la implementación y mantenimiento de nuevas versiones.

Portabilidad

- **Compatibilidad con diferentes plataformas:** El sistema debe ser compatible con los principales navegadores web (Chrome, Firefox, Safari, Edge) y debe poder ejecutarse sin problemas en dispositivos móviles y de escritorio.

Otros Requisitos

- **Escalabilidad:** A medida que la plataforma se expanda, debe ser capaz de manejar un mayor volumen de usuarios y consultas sin comprometer el rendimiento.
- **Soporte técnico:** El proyecto debe incluir soporte técnico para la resolución de incidencias y asistencia a los usuarios.

Diagramas

Diagramas Casos de Uso

Este diagrama se realiza con el fin de dejar claro las interacciones que tendrán los usuarios del sistema.

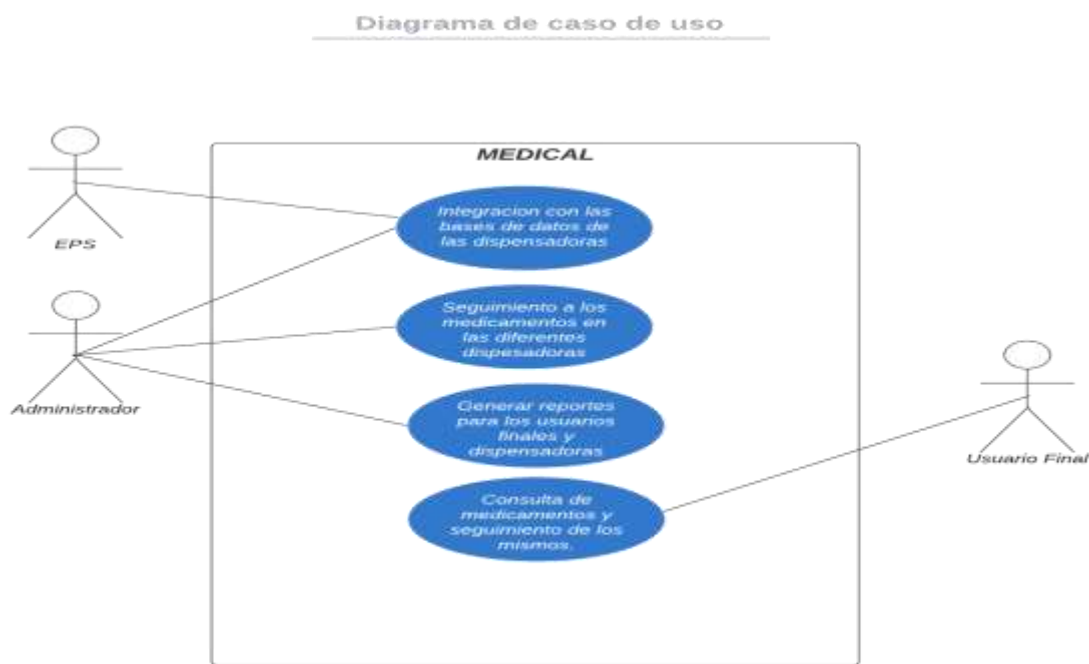


Ilustración 1 Diagrama de Casos de Uso

Diagrama Entidad Relación

Este es un modelo de las bases de datos a escala de las posibles que se integraran de las EPS y las dispensadoras de medicamentos, ya que en dichas bases de datos se es conciente que son de una mayor magnitud.

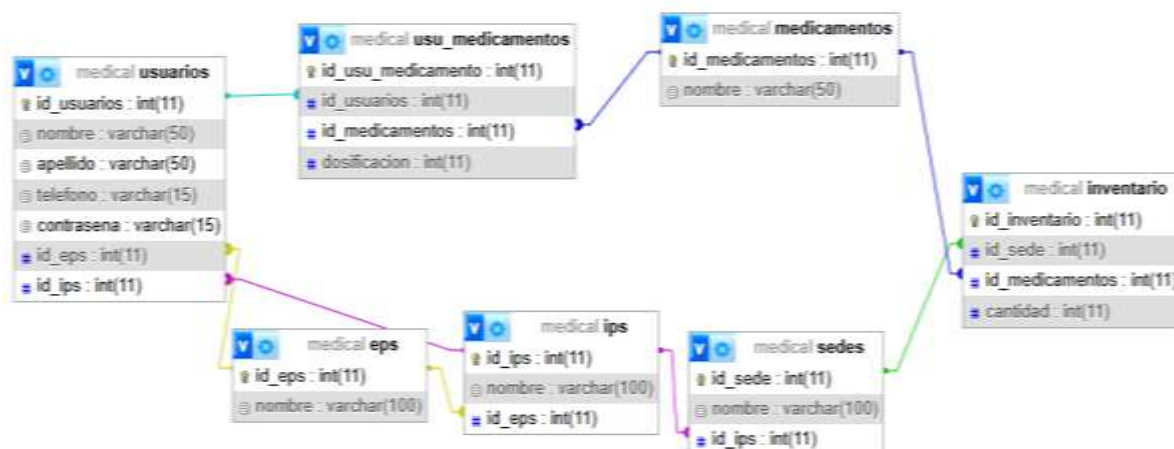


Ilustración 2 Diagrama Entidad Relación