# Problemática de la empresa:

La principal dificultad al implementar un Sistema de Agenda de Citas Médicas en TechMed Solutions radica en hacer que funcione bien con diferentes tipos de calendarios que usan los médicos. Asimismo, los médicos usan diferentes aplicaciones para administrar sus horarios, algunas integradas en sus registros médicos electrónicos (EMR) y otras independientes. Esta variedad de herramientas complica crear un sistema que funcione para todos. Además, es difícil lograr que este sistema funcione sin problemas abarcando tantos sistemas y aplicaciones de calendario con muchos tipos de tecnología. Los médicos confían en diferentes aplicaciones para gestionar sus citas, y esto también dificulta la creación de un sistema único y fácil de usar. Algunos médicos usan calendarios dentro de sus registros médicos electrónicos (EMR), mientras que otros prefieren aplicaciones separadas. Esta diferencia en preferencias y tecnología complica la creación de un sistema que funcione para todos. Otro problema importante es que los sistemas actuales no se comunican bien entre sí. Tienen reglas diferentes y formas distintas de compartir información. Esto complica que la nueva plataforma se conecte y hable efectivamente con los sistemas actuales. Adicionalmente, un aspecto complicado es asegurar que la información de los pacientes esté siempre segura y protegida.

Al juntar diferentes sistemas, es esencial garantizar altos niveles de seguridad para los datos sensibles de los pacientes y esta es otra problemática más. Cada sistema puede tener sus propias formas de proteger la información, lo que hace difícil establecer una estrategia de seguridad unificada. Es fundamental cumplir con las reglas de privacidad y seguridad médica, lo cual añade complejidad a este desafío. Además, la falta de integración efectiva puede llevar a una mala gestión de citas. Esto significa que puede haber confusiones en los horarios y pérdida de tiempo tanto para los médicos como para los pacientes. Es vital lograr una integración adecuada para administrar las citas de manera eficiente.

**Descripción del proyecto:**

El proyecto tiene como objetivo principal desarrollar un Sistema de Agenda de Citas Médicas para TechMed Solutions que integre y optimice la gestión de citas para los profesionales de la salud y los pacientes. La plataforma permitirá una programación eficiente, notificaciones automatizadas, acceso al historial de citas y garantizará altos estándares de seguridad y privacidad para los datos de los pacientes. El sistema mejorará la experiencia de los pacientes y optimizará la administración de citas para los profesionales médicos.

Tecnología Utilizada: La aplicación será desarrollada utilizando tecnologías modernas como React para la interfaz de usuario, Node.js para el backend, y bases de datos MongoDB. Se utilizarán APIs para la integración con sistemas de registros médicos electrónicos (EMR) y aplicaciones de calendario.

Duración del Proyecto: El proyecto está programado para un período de 12 meses, que incluye etapas de diseño, desarrollo, pruebas y despliegue completo.

Alcance Geográfico del Proyecto: El proyecto abarcará todas las clínicas y consultorios médicos afiliados a TechMed Solutions en Estados Unidos, permitiendo a los profesionales de la salud de diferentes regiones acceder y utilizar la plataforma de manera integrada.

Compatibilidad Multiplataforma:

Compatibilidad con diversas plataformas, incluyendo dispositivos móviles y de escritorio, para garantizar accesibilidad desde cualquier ubicación.

Partes Interesadas y sus Funciones:

TechMed Solutions:

Equipo de gestión del proyecto y patrocinador principal.

Desarrolladores y Equipo Técnico:

Encargados de la creación, implementación y mantenimiento del sistema.

Profesionales de la Salud:

Usuarios finales que utilizarán el sistema para administrar sus citas.

Pacientes:

Usuarios finales que utilizarán la plataforma para programar y gestionar sus citas médicas.

Cronograma:

Fase de Diseño e Investigación (2 meses)

Fase de Desarrollo (6 meses)

Fase de Pruebas y Optimización (2 meses)

Implementación y Despliegue (1 mes)

Evaluación Post-Implementación (1 mes)

Presupuesto Estimado:

El presupuesto estimado para este proyecto es de aproximadamente $500,000, incluyendo costos de desarrollo, pruebas, infraestructura, recursos humanos y gastos generales. Este presupuesto se distribuirá a lo largo de las distintas fases del proyecto para garantizar su éxito y cumplimiento dentro de los plazos establecidos.

Requisitos Mínimos del Sistema:

Sistema Operativo:

Windows 7 o superior.

Android 4.4 (KitKat) o superior (para dispositivos móviles).

Procesador:

Procesador de doble núcleo de 1.8 GHz o equivalente.

Memoria RAM:

4 GB de RAM.

Gráficos:

Gráficos integrados o dedicados básicos.

Conexión a Internet:

Conexión a Internet estable.

Almacenamiento:

10 GB de espacio disponible en disco.

Alcance del Sistema de Agenda de Citas Médicas:

El Sistema de Agenda de Citas Médicas permite a los profesionales de la salud registrar, gestionar y visualizar citas de pacientes. Ofrece notificaciones automáticas, historial de citas, reserva en línea, integración con calendarios y garantiza la seguridad de los datos. Es fácil de usar en diferentes dispositivos, brindando mayor eficiencia y comodidad tanto para médicos como para pacientes.

Funcionalidades Principales:

Registro de Citas:

Permitir a los profesionales de la salud programar y registrar nuevas citas de pacientes.

Gestión de Citas:

Facilitar la gestión y organización de las citas existentes, incluyendo edición y cancelación.

Notificaciones Automatizadas:

Enviar notificaciones automatizadas a los pacientes y médicos para recordatorios de citas.

Acceso al Historial de Citas:

Habilitar el acceso al historial de citas anteriores para médicos y pacientes.

Reserva en Línea:

Posibilitar a los pacientes realizar reservas de citas en línea a través de la plataforma.

Integración con Calendarios:

Integrar el sistema con diferentes aplicaciones de calendario utilizadas por los médicos para una gestión eficiente.

Seguridad y Privacidad de Datos:

Implementar medidas de seguridad robustas para garantizar la protección de la información confidencial de los pacientes.

Compatibilidad Multiplataforma:

Asegurar que la aplicación sea accesible desde dispositivos móviles y de escritorio.

Objetivos del Proyecto:

Desarrollar una Solución Integral:

Crear un sistema que unifique la gestión de citas médicas, integrando las diversas herramientas y preferencias tecnológicas utilizadas por los profesionales de la salud.

Optimizar la Experiencia del Paciente:

Mejorar la experiencia de los pacientes al permitirles programar y gestionar sus citas de manera fácil y conveniente.

Facilitar la Gestión para Profesionales de la Salud:

Proporcionar a los médicos una plataforma fácil de usar para administrar sus horarios y citas de manera eficiente.

Garantizar Seguridad y Privacidad:

Establecer altos estándares de seguridad y privacidad de los datos del paciente para cumplir con las normativas médicas y generar confianza en el sistema.

Cumplir con Requisitos Técnicos:

Desarrollar la aplicación conforme a los requisitos mínimos del sistema para asegurar su funcionamiento en diversas plataformas.

Realizar una Implementación Exitosa:

Implementar y desplegar el sistema de manera efectiva en todas las clínicas y consultorios médicos afiliados a TechMed Solutions en República Dominicana.

Evaluar la Efectividad Post-Implementación:

Realizar una evaluación después de la implementación para recopilar retroalimentación y hacer ajustes necesarios para mejorar la plataforma.