



Contenido:

[1. Requerimientos del negocio 2](#_prkgd7c3j6k7)

[1.1 Situación actual o Propósito 2](#_3p7pclonpjvz)

[1.2 Oportunidad del negocio 2](#_rsrlap948k6x)

[1.3 Riesgos 2](#_y30w29yziln6)

[2. Visión de la solución 2](#_1819bs8w5xd)

[2.1 Funciones principales 2](#_deo4t2mtb5vt)

[3. Contexto del negocio 3](#_ltpyykpntca9)

[3.1 Perfil de los interesados (Stakeholders) 3](#_m9sx1eezzxb8)

[4. Alcance y limitaciones 4](#_6y41n3eqzz7k)

[4.1 Alcance inicial 4](#_8vmkxz7mu4n2)

[4.2 Limitaciones y exclusiones 4](#_tvsaw04x336c)

[5. Requerimientos 4](#_b6c8j15nmwks)

[5.1 Requerimientos funcionales 4](#_fn77ywdlikuz)

[5.2 Requerimientos no funcionales 4](#_yri5nh5eyton)

## *1. Requerimientos del negocio:*

### 1.1 Situación actual o Propósito

*La organización cliente es un centro de atención médica que actualmente gestiona los turnos médicos de manera manual, utilizando planillas en papel o archivos de Excel, lo que genera múltiples inconvenientes como superposición de citas, dificultad para realizar búsquedas, falta de control en la disponibilidad de profesionales, falta de recordatorios efectivos y pérdida de información, además de ser bastante lento en cuanto a la atención brindada.*

*La gestión actual no permite a los pacientes reservar turnos de forma remota, lo que implica una sobrecarga de tareas administrativas para el personal del centro, además de generar demoras y malentendidos en la atención.*

*Estos problemas afectan la eficiencia del servicio, la satisfacción del paciente y la organización interna del centro. Por estos motivos, se plantea la necesidad de desarrollar un sistema informatizado para la gestión de turnos médicos que permita optimizar la organización, mejorar la atención y reducir errores.*

*Este documento detalla los requisitos del sistema de software para gestionar turnos médicos. La aplicación que se describe está diseñada para hacer más fácil la programación, modificación y cancelación de citas en una institución de salud. Será utilizada por el personal administrativo, médicos y pacientes. Su principal objetivo es optimizar la organización y la eficiencia en la asignación de turnos, minimizar errores, evitar solapamientos y ofrecer una experiencia más satisfactoria tanto para los pacientes como para el personal del centro médico.*

### 1.2 Oportunidad del negocio

*Como se mencionó antes, muchos centros médicos todavía gestionan los turnos de forma manual o con herramientas básicas como Excel, lo que genera errores, demoras y pérdida de información. Esta situación representa una oportunidad para implementar un sistema que automatice la gestión de turnos, mejore la organización del trabajo y brinde una mejor experiencia a los pacientes.*

*Aunque existen soluciones similares en el mercado, muchas no se adaptan a las necesidades específicas de cada institución o son demasiado costosas. Sin un sistema propio, la organización no puede resolver problemas como la superposición de turnos, la falta de notificaciones automáticas o el acceso remoto para los pacientes.*

*Este proyecto busca aprovechar esa oportunidad, desarrollando un sistema eficiente, accesible y adaptado a las necesidades reales del centro de salud, además de que busca ser bastante sencillo para que personas de la tercera edad o con poca experiencia en el uso de este tipo aplicaciones puedan emplearlo de todos modos sin ningún tipo de inconveniente.*

### 1.3 Riesgos

| ***Riesgo*** | ***Descripción*** | ***Severidad*** | ***Impacto en el proyecto*** |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Incompatibilidad con los datos anteriores*** | *El pasaje desde el sistema anterior puede generar duplicaciones, formatos incompatibles o pérdida parcial de registros históricos.* | *Media* | *Puede demorar la entrega final del sistema, requerir procesos de validación manual, y generar errores en la información del paciente.* |
| ***Fallas en la infraestructura tecnológica*** | *Algunos sectores del centro médico tienen conectividad inestable, o el equipamiento (PCs, impresoras, lectores de credenciales) es obsoleto.* | *Media* | *Podría provocar demoras en la carga y gestión de turnos, así como frustración del personal por el mal funcionamiento.* |
| ***Falta de capacitación del personal administrativo*** | *Parte del personal, especialmente adultos mayores, podría tener dificultades para adaptarse a la nueva interfaz y procesos digitales.* | *Media* | *Errores frecuentes en la carga de datos, aumento de consultas al soporte técnico, y resistencia al cambio que afecta la adopción del sistema.* |
| ***Pérdida de datos durante la migración*** | *Posibilidad de errores críticos en la transferencia de información como turnos activos, historias clínicas o datos de contacto.* | *Alta* | *Afecta gravemente la confianza del usuario final, puede comprometer la atención médica y generar consecuencias legales si hay mala praxis.* |
| ***Falta de compromiso del equipo médico/administrativo*** | *Desinterés o baja participación del personal en las etapas clave (pruebas, feedback, validación de funcionalidades).* | *Alta* | *El sistema podría no reflejar adecuadamente los flujos reales del centro, lo que generaría rechazo y baja usabilidad tras su implementación.* |
| ***Rotación del personal clave*** | *Cambios en puestos administrativos o técnicos pueden hacer que se pierda conocimiento crítico sobre la operación y gestión del sistema.* | *Media* | *Disminución en la eficiencia del sistema, errores en la administración, necesidad de nuevas capacitaciones y dependencia de ciertos individuos.* |
| ***Restricciones de tiempo y planificación*** | *Cambios en requerimientos, demoras internas o falta de recursos pueden afectar el cronograma original.* | *Alta* | *Retrasa la entrega del sistema, afecta la imagen del proveedor y puede generar penalidades contractuales o pérdida de confianza.* |

## *2. Visión de la solución:*

### 2.1 Funciones principales

1. ***Gestión de turnos*** *Permitir a pacientes y personal administrativo agendar, modificar y cancelar citas de forma intuitiva, evitando solapamientos y reduciendo errores.*
2. ***Consulta y búsqueda de turnos*** *Facilitar la búsqueda rápida y detallada de citas mediante filtros por fecha, profesional, especialidad u otros criterios relevantes.*
3. ***Gestión de disponibilidad de profesionales*** *Controlar y actualizar en tiempo real la disponibilidad de cada médico o especialista, asegurando que sólo se agenden turnos válidos.*
4. ***Administración de usuarios y roles*** *Gestionar los diferentes perfiles de usuarios (pacientes, personal administrativo, médicos) con accesos personalizados según sus funciones.*
5. ***Gestión de pacientes*** *Alta, modificación y consulta de pacientes. Incluye datos personales, coberturas, historial de turnos y acceso a estudios realizados.*
6. ***Gestión de médicos/profesionales de salud*** *Alta y administración de datos profesionales, especialidades, horarios de atención y consultorios asignados.*
7. ***Historial clínico vinculado a turnos*** *Permitir a los médicos acceder y actualizar un resumen de la historia clínica del paciente asociada a cada turno, asegurando continuidad en la atención.*
8. ***Resultados de estudios*** *Solicitud, recepción y visualización de análisis (sangre, imágenes, etc.) integrados al turno y al perfil del paciente, con interacción con laboratorios internos.*
9. ***Gestión de coberturas*** *Tras registrarse, el usuario puede indicar su cobertura (obra social, prepaga, PAMI, ART, etc.), la cual filtra automáticamente médicos y servicios disponibles.*
10. ***Comparación de beneficios*** *Posibilidad de desactivar el filtro de cobertura para comparar prestaciones entre entidades, mostrando convenios, promociones y oportunidades.*
11. ***Reportes y estadísticas*** *Generar informes sobre turnos, disponibilidad, eficiencia de atención y rendimiento por especialidad o profesional.*

## *3. Contexto del negocio:*

### 3.1 Perfil de los interesados (Stakeholders)

| ***Stakeholder*** | ***Beneficio y valor percibido*** | ***Actitudes*** | ***Funciones de interés mayor*** | ***Restricciones*** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Ejecutivos* | *Aumentar las ganancias* | *Muy interesado en apoyar el producto, puede presionar por calendarios ajustados* | *Que tenga más funciones que los productos actuales* | *Presupuesto con tope de $1.4M* |
| *Secretarios* | *Poder tomar rápidamente los turnos para agilizar la atención al cliente* | *Ligeramente interesados, temen a no familiarizarse con el nuevo sistema* | *Responda más rápido que el sistema actual* | *Ninguna identificada* |
| *Doctores/ médicos* | *Fácil acceso a la información de los pacientes y turnos pendientes* | *Interesado en el sistema, siempre y cuando se migren los datos correctamente* | *Búsqueda de información más ágil que en el sistema actual* | *Ninguna identificada* |
| *Gerentes* | *Permita monitorear el trabajo de los empleados* | *Altamente interesado* | *Permita ver momentos de inactividad de los usuarios* | *El equipo actual carece de los recursos necesarios* |
| *Pacientes* | *Acceso rápido a turnos, resultados de estudios, historial médico, recetas y coberturas.* | *Generalmente interesados, pero con diferentes niveles de familiaridad tecnológica según edad y contexto.* | *Que el sistema sea fácil de usar, accesible desde celular, permita ver y cancelar turnos, y obtener resultados médicos de forma sencilla.* | *Falta de acceso a dispositivos, nivel de comprensión digital variable.* |

## 4. Alcance y limitaciones:

### 4.1 Alcance inicial

*El proyecto se centrará en desarrollar un sistema que incluya las siguientes funciones clave:*

* ***Reserva de turnos:*** *Permitir que pacientes agenden citas a través de una interfaz intuitiva.*
* ***Gestión de turnos:*** *Facilitar la modificación, cancelación y reprogramación de citas por parte del personal administrativo.*
* ***Notificaciones automáticas:*** *Enviar recordatorios y alertas a pacientes y profesionales para reducir inasistencias.*
* ***Panel de control:*** *Ofrecer a los administradores una vista consolidada del estado de las citas y la disponibilidad de los médicos.*
* ***Historial de citas:*** *Registrar y consultar información histórica para análisis y mejora continua del servicio.*

### 4.2 Limitaciones y exclusiones

*No se contempla la integración con sistemas de historia clínica electrónica, tampoco de un módulo de gestión de pagos y facturación, enfocándose en la coordinación de citas. Aunque se ofrecerán reportes básicos y estadísticas, el análisis predictivo avanzado para optimizar la asignación de turnos no está en esta versión del sistema. No será una aplicación móvil.*

*La organización cuenta con un presupuesto limitado para el desarrollo del sistema de gestión de turnos médicos, lo que exige priorizar funciones esenciales y garantizar una solución liviana y eficiente.*

*Enviará avisos y recordatorios (por correo, SMS o notificaciones push) a pacientes y profesionales para confirmar, recordar o avisar sobre cambios en las citas.*

*Se dispone de recursos tecnológicos suficientes pero acotados, por lo que el sistema debe funcionar correctamente en equipos de gama media o baja.*

*Se podrán obtener diversos ingresos de varias entidades de cobertura, ya que si hay un paciente que no posea ninguna, podemos enseñarle distintos tipos de publicidad de las entidades de cobertura las cuales pagaron por dicha publicidad, entonces podría replantearse si unirse a alguna o no.*

## *5. Requerimientos:*

### 5.1 Requerimientos funcionales

*(ABM de usuarios pacientes).*

*(ABM de usuarios administradores y médicos).*

*(El sistema debe permitir realizar reservas de citas a través de una interfaz).*

*(El sistema debe permitir seleccionar fechas y horarios disponibles para la cita).*

*(El sistema debe permitir que el administrador confirme la reserva).*

*(El sistema debe registrar el alta, baja y modificación de usuarios [pacientes] y usuarios[administradores]).*

*(El sistema debe realizar una actualización del calendario de fechas y horarios disponibles).*

*(El sistema debe solicitar una contraseña a cada uno de los usuarios(pacientes, médicos y administradores).*

*(El sistema debe enviar recordatorios al correo del paciente cuando es el día del turno).*

*(El sistema debe enviar notificaciones a los pacientes y personal cuando se realiza alguna acción sobre este).*

*(El sistema debe realizar un registro de cada una de estas notificaciones).*

*(El sistema debe registrar la creación, modificación y cancelación de citas).*

*(El sistema debe disponer de un panel que visualice el estado de las citas, disponibilidad de los profesionales y métricas generales).*

*(El sistema debe generar reportes y estadísticas de todas las acciones que se realizan).  
  
(Ver próximos turnos agendados, con opción de cancelar o reprogramar).*

*(Consultar historial de turnos pasados, con diagnósticos y recetas asociadas).*

*(Ver resultados de estudios recibidos, con opción a descarga en PDF).  
  
(Listar médicos disponibles según especialidad y cobertura médica).*

*(Listar estudios pendientes por paciente y fecha).*

*(Consultar resultados cargados por laboratorio, con estado [pendiente, validado, entregado]).*

*(Vincular automáticamente resultados con el turno médico correspondiente).*

*(Notificar al médico y paciente cuando un estudio esté disponible).*

*(Filtrar estudios por tipo (imagen, sangre, biopsia, etc.) y estado).*

*(Sistema de permisos y visibilidad según rol del usuario).*

*(Generación de reportes semanales/mensuales sobre actividad médica).*

### 5.2 Requerimientos no funcionales

### *(El sistema debe responder en menos de 2 segundos ante cualquier solicitud de usuario)*

*(El sistema debe Implementar mecanismos de autenticación robustos y políticas de autorización basadas en roles)*

*(El sistema debe cumplir con estándares de accesibilidad (WCAG 2.1 nivel AA) para garantizar el acceso a personas con discapacidad)*

*(El sistema debe Incluir mecanismos de respaldo y recuperación de datos ante fallos)*

*(La aplicación debe ser compatible con los principales navegadores web)*