



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Facultad de Ciencias de la Computación

Periodo: Primavera 2024

Asignatura: Ingeniera del Software

Docente: Judith Pérez Marcial

Equipo:

\*Alducin Morales Nuria Julieta

\*Parra Palestina Yael Enrique

\*Juárez Núñez Joel


\*Cuacuas Luna Sahara Ximena

\*Da Silva Sanabria Miguel

\*Morales Cortés David

Tema: Acta de Constitución de Proyecto

Proyecto: Sistema de gestión de consultorio médico

|   |  |
|---|--|
|  | <b>Proyecto:</b> Sistema de gestión de consultorio médico  |
|   | <b>Nombre del documento:</b> Acta de constitución del proyecto   |
|   | <b>Fecha de creación:</b> 18/04/2024   |
|   | <b>Autor:</b><br>Alducin Morales Nuria Julieta<br>*Parra Palestina Yael Enrique<br>*Juárez Núñez Joel<br>*Cuacuas Luna Sahara Ximena<br>*Da Silva Sanabria Miguel<br>*Morales Cortés David |
|   | <b>Revisión:</b>   |

*Descripción del proyecto*

El objetivo del proyecto de software para el consultorio médico es desarrollar e implementar un sistema integral que transforme y mejore significativamente la eficiencia y la calidad de la atención médica. Este sistema está diseñado para automatizar las operaciones diarias del consultorio, lo que incluye desde la gestión de citas hasta el acceso a la información del paciente, pasando por la facturación y la gestión de pagos. Además, se enfoca en asegurar el cumplimiento de los estándares de privacidad y seguridad en salud, como la regulación HIPAA.

La implementación de este sistema permitirá a los pacientes programar sus citas en línea, recibir recordatorios automáticos y permitirá al personal médico visualizar y gestionar el calendario de citas de manera más eficiente. El registro de pacientes se simplificará con la digitalización de la información demográfica y el historial médico, así como la vinculación de documentos importantes como recetas e informes de laboratorio.

La historia clínica electrónica será una herramienta clave dentro del sistema, ya que registrará diagnósticos, tratamientos y medicamentos recetados, integrará resultados de pruebas de laboratorio y facilitará la consulta rápida de la historia clínica del paciente. La facturación y la gestión de pagos también se automatizarán, generando facturas y registrando pagos de manera eficiente, integrándose con sistemas de facturación estándar.

Las recetas electrónicas mejorarán la seguridad y legibilidad, verificarán interacciones medicamentosas y se enviarán directamente a las farmacias, reduciendo errores y mejorando la calidad del cuidado del paciente. Los recordatorios de seguimiento médico y las alertas para pruebas o consultas futuras ayudarán tanto a pacientes como a médicos a mantener un seguimiento adecuado de los tratamientos y la atención médica.

En términos de seguridad y cumplimiento, el sistema garantizará la privacidad de la información médica y mantendrá un acceso controlado y registros de auditoría para proteger los datos sensibles. Los roles y responsabilidades dentro del sistema estarán claramente definidos, con el administrador del sistema encargado de la configuración y mantenimiento, el personal médico de la actualización de la información del paciente y la gestión de citas, y el personal administrativo de la recepción de pacientes y la gestión financiera.

Los beneficios esperados son numerosos y significativos. Se espera una mayor eficiencia operativa con la reducción del tiempo dedicado a tareas administrativas y una mayor productividad en la gestión de citas y registros. La mejora en la atención al paciente se verá reflejada en un acceso más rápido a la información y una mejor coordinación de la atención médica. El cumplimiento normativo estará garantizado, y se reducirán los errores gracias a la eliminación de la interpretación de escritura manual y la verificación automática de interacciones medicamentosas.

Para lograr estos objetivos, se seguirá la metodología RUP (Proceso Unificado de Rational), que asegura una planificación detallada, iterativa y flexible, adaptada a las necesidades cambiantes del consultorio médico. En resumen, este proyecto busca mejorar la experiencia tanto para el personal médico como para los pacientes, a través de la implementación de un sistema de software integral y seguro que transformará la gestión del consultorio médico.

---

#### *Descripción del producto*

---

El proyecto del Sistema de Gestión para Consultorio Médico se propone como una solución integral para mejorar la eficiencia, precisión y gestión de datos en entornos de atención médica. Su objetivo general es desarrollar e implementar un sistema de software que automatice las operaciones diarias, mejore la gestión de citas, facilite el acceso a la información del paciente y garantice la seguridad y privacidad de los datos médicos.

En primer lugar, el sistema ofrecerá funcionalidades clave para la gestión de citas. Permitirá a los pacientes programar sus citas en línea, lo que reducirá la carga administrativa del personal y proporcionará comodidad a los pacientes. Además, se enviarán recordatorios automáticos por correo electrónico o mensaje de texto para evitar ausencias y optimizar la agenda del consultorio. El calendario de citas estará disponible para el personal médico, facilitando una gestión eficiente del tiempo.

En cuanto al registro de pacientes, el sistema almacenará y actualizará información demográfica, historial médico digital y documentos escaneados, como recetas e informes de laboratorio. Esto

permitirá un acceso rápido y seguro a la información relevante durante las consultas médicas, mejorando la calidad de la atención.

La Historia Clínica Electrónica constituirá un componente central del sistema, donde se registrarán diagnósticos, tratamientos y medicamentos recetados. La integración de resultados de pruebas de laboratorio proporcionará una visión completa de la salud del paciente, facilitando la toma de decisiones médicas fundamentadas. Además, se garantizará la consulta rápida y precisa de la historia clínica, contribuyendo a una atención médica más efectiva.

La facturación y gestión de pagos se simplificará mediante la generación automática de facturas y el registro de pagos, lo que mejorará la transparencia y eficiencia en la gestión financiera del consultorio. La integración con sistemas de facturación estándar asegurará la compatibilidad y conformidad con las regulaciones vigentes.

Las recetas electrónicas permitirán crear y enviar recetas de forma segura y legible, con verificación automática de interacciones medicamentosas y envío directo a farmacias. Esto agilizará el proceso de prescripción y reducirá posibles errores.

El sistema también establecerá recordatorios de seguimiento médico y alertas para pruebas o consultas futuras, mejorando la adherencia del paciente al tratamiento y facilitando el seguimiento de su evolución.

En términos de seguridad y cumplimiento normativo, se garantizará el cumplimiento de regulaciones de privacidad de la información médica, como HIPAA, mediante controles de acceso y registros de auditoría. Esto asegurará la confidencialidad y protección de los datos sensibles de los pacientes.

Los roles y responsabilidades dentro del sistema estarán claramente definidos, con un administrador del sistema encargado de la configuración y mantenimiento, personal médico responsable del registro y seguimiento de pacientes, y personal administrativo a cargo de la gestión de citas, facturación y seguimiento financiero.

El propósito del Proyecto del Sistema de Gestión para Consultorio Médico es revolucionar la administración del consultorio, con el objetivo de enriquecer la experiencia tanto para el personal médico como para los pacientes. La implementación de un sistema de software completo y seguro tiene como meta principal incrementar la eficacia en las operaciones, perfeccionar la atención al paciente, garantizar el cumplimiento normativo y disminuir errores, todo ello con la finalidad de ofrecer una atención médica de alta calidad y confiabilidad.

---

### *Objetivos:*

---

El desarrollo e implementación del Sistema de Gestión para Consultorio Médico persigue una serie de objetivos que abarcan desde la optimización de procesos administrativos hasta la mejora de la calidad de atención médica, todo ello sustentado en la seguridad y cumplimiento normativo. A continuación, se detallan los objetivos principales de este proyecto:

1. **Automatización de Procesos Administrativos:** El sistema busca reducir significativamente el tiempo dedicado a tareas administrativas repetitivas, como la gestión de citas y la facturación, mediante la implementación de funcionalidades automatizadas. Esto permitirá al personal médico y administrativo focalizar sus esfuerzos en actividades de mayor valor agregado, mejorando así la eficiencia operativa del consultorio.
2. **Mejora en la Gestión de Citas:** Facilitar a los pacientes la programación de citas en línea y enviar recordatorios automáticos contribuirá a una gestión más eficaz del calendario del consultorio. Esto garantizará una distribución equitativa del tiempo del personal médico y reducirá el riesgo de citas perdidas o olvidadas, mejorando la experiencia del paciente y la productividad del consultorio.
3. **Acceso Rápido y Seguro a la Información del Paciente:** La creación de un registro electrónico de pacientes y la integración de historias clínicas electrónicas permitirá un acceso rápido y seguro a la información médica relevante. Esto facilitará la toma de decisiones clínicas informadas, mejorará la coordinación de la atención médica entre profesionales y brindará una experiencia más personalizada al paciente.
4. **Cumplimiento Normativo en Privacidad y Seguridad de la Información:** El sistema garantizará el cumplimiento de regulaciones de privacidad de la información médica, como HIPAA, a través de medidas de seguridad robustas y controles de acceso adecuados. Esto asegurará la confidencialidad e integridad de los datos del paciente, fortaleciendo la confianza tanto del personal médico como de los pacientes en el sistema.
5. **Reducción de Errores y Mejora en la Seguridad de la Prescripción Médica:** La implementación de recetas electrónicas y la verificación automática de interacciones medicamentosas reducirán los errores de interpretación y minimizarán los riesgos asociados con la prescripción manual de medicamentos. Esto mejorará la seguridad del paciente y optimizará los resultados terapéuticos.
6. **Mejora en la Coordinación de la Atención Médica:** El sistema facilitará la comunicación y colaboración entre diferentes profesionales de la salud al proporcionar un acceso compartido a la información del paciente. Esto garantizará una coordinación más efectiva en el seguimiento de

tratamientos y la realización de pruebas de seguimiento, mejorando así la calidad y continuidad de la atención médica.

El Sistema de Gestión para Consultorio Médico pretende mejorar la eficiencia operativa, la calidad de atención al paciente y el cumplimiento normativo, implementando funcionalidades que automatizan procesos, facilitan el acceso a la información del paciente y garantizan la seguridad de los datos médicos.

---

#### *Criterios de éxito*

---

Los criterios de éxito para el proyecto de un **Sistema de Gestión para Consultorio Médico** se pueden definir de la siguiente manera:

1. **Funcionalidad:** El sistema debe cumplir con todas las funcionalidades principales descritas, incluyendo la gestión de citas, el registro de pacientes, la historia clínica electrónica, la facturación y gestión de pagos, las recetas electrónicas, los recordatorios de seguimiento, y la seguridad y cumplimiento.
2. **Usabilidad:** El sistema debe ser fácil de usar para todos los usuarios, incluyendo el administrador del sistema, el personal médico, y el personal administrativo. Debe tener una interfaz de usuario intuitiva y eficiente.
3. **Rendimiento:** El sistema debe manejar un gran volumen de datos y usuarios simultáneos sin degradar su rendimiento. Debe responder rápidamente a las solicitudes de los usuarios.
4. **Seguridad:** El sistema debe garantizar la seguridad de los datos de los pacientes y cumplir con las regulaciones de privacidad de la información médica, como HIPAA. Debe proporcionar acceso controlado y registros de auditoría.
5. **Integración:** El sistema debe integrarse sin problemas con otros sistemas existentes en el consultorio médico, como los sistemas de facturación estándar.
6. **Pruebas:** El sistema debe pasar todas las pruebas de aceptación del usuario, que verifican que el sistema funciona como se esperaba en condiciones reales de uso.
7. **Formación:** El personal del consultorio médico debe recibir formación adecuada sobre cómo utilizar el sistema y debe sentirse cómodo con su uso antes de la aprobación final.
8. **Soporte y mantenimiento:** Debe existir un plan claro para el soporte y mantenimiento continuo del sistema después de su implementación.

---

### *Requisitos de aprobación del proyecto*

---

1. **Automatización de Operaciones:** El sistema debe ser capaz de automatizar las operaciones diarias del consultorio, reduciendo la carga de trabajo manual y permitiendo al personal médico y administrativo enfocarse en tareas más críticas.
2. **Gestión de Citas Eficiente:** Debe proporcionar una plataforma intuitiva para que los pacientes programen sus citas en línea, así como un sistema de recordatorios automáticos que asegure la asistencia a las citas programadas.
3. **Acceso y Actualización de Información del Paciente:** El sistema debe mantener un registro actualizado de la información demográfica y el historial médico de los pacientes, accesible de manera rápida y segura por el personal autorizado.
4. **Integración de Historia Clínica Electrónica:** La capacidad de registrar diagnósticos, tratamientos y medicamentos recetados, así como de integrar resultados de pruebas de laboratorio, es fundamental para una consulta eficaz y una toma de decisiones informada.
5. **Facturación y Gestión de Pagos:** El sistema debe automatizar la generación de facturas y el registro de pagos, manteniendo un historial financiero del paciente que sea fácil de gestionar y consultar.
6. **Recetas Electrónicas:** La creación y envío de recetas electrónicas debe ser un proceso seguro y eficiente, con verificación de interacciones medicamentosas para evitar errores de prescripción.
7. **Cumplimiento de Normativas de Privacidad:** Es esencial que el sistema cumpla con las regulaciones de privacidad de la información médica, como HIPAA, incluyendo acceso controlado y registros de auditoría.

---

### *Finalidad del proyecto*

---

Desarrollar e implementar un sistema de software integral que automatice las operaciones diarias de un consultorio médico, mejore la gestión de citas, facilite el acceso a la información del paciente y asegure el cumplimiento de los estándares de privacidad y seguridad en salud.

Este sistema busca transformar la gestión del consultorio médico, mejorando la eficiencia operativa y la atención al paciente. Permitirá a los pacientes programar citas en línea, enviará recordatorios automáticos, y proporcionará una visualización del calendario de citas para el personal médico. También almacenará y actualizará la información demográfica del paciente, mantendrá un historial médico digital, y vinculará documentos escaneados.



Además, el sistema registrará diagnósticos, tratamientos y medicamentos recetados, integrará resultados de pruebas de laboratorio, y facilitará la consulta rápida de la historia clínica. También generará facturas automáticas, registrará pagos, gestionará el historial financiero del paciente, y se integrará con sistemas de facturación estándar.

El sistema también creará recetas electrónicas seguras y legibles, verificará interacciones medicamentosas, y enviará recetas directamente a farmacias. Establecerá recordatorios de seguimiento médico y alertas para pruebas de seguimiento o consultas futuras.

En términos de seguridad y cumplimiento, el sistema garantizará el cumplimiento de regulaciones de privacidad de la información médica (como HIPAA), y proporcionará acceso controlado y registros de auditoría.

En resumen, este proyecto busca mejorar la experiencia tanto para el personal médico como para los pacientes, a través de la implementación de un sistema de software integral y seguro.

---

#### *Entregables principales*

---

- 1. Acta de Constitución del Proyecto:** En esta acta incluye todas las partes importantes que se tomaran para el proyecto como es la descripción tanto del producto y el proyecto, además los requerimientos funcionales y no funcionales, así como los casos de éxito, se describe el equipo de desarrollo además de los riesgos, la duración y los presupuestos previstos para el proyecto por parte del equipo de desarrollo.
- 2. Documento de requerimientos:** En este documento podremos ver como su nombre lo dice todos los requisitos que nos pide el cliente para que el software a desarrollar. Su principal función es comunicar lo que el sistema debe hacer, permitiendo que los stakeholders tengan una comprensión clara del proyecto.
- 3. Diagramas y modelos UML:** En este entregable nos mostrara las clases que formaran parte del sistema, así como sus atributos, métodos y las relaciones que hay entre ellas y por si fuera poco ayuda a ver las herencias y asociaciones.
- 4. Prototipo:** Esta parte del proyecto es crucial para validar el diseño y plasmarlo, asegurando que este cumpla con los objetivos y necesidades del cliente, en este caso ayuda a que el sistema de Gestión del Consultorio Médico tenga una mejor interfaz, cumpla con la solución de problemas y de una buena experiencia al usuario.
- 5. Documento de Diseño:** En este entregable el documento de diseño nos ayudara para comunicar a los miembros del equipo sobre los detalles técnicos del trabajo a realizar, así mismo ayudara que se puedan realizar futuras modificaciones y de esta forma también facilita a las colaboraciones, es decir, si en algún momento algún colaborador u otro profesional pueda dar sugerencias y aportar para enriquecer al trabajo realizado.



6. **Software del Sistema de Gestión para Consultorio Médico:** Una aplicación de software completa e instalada en el consultorio médico, que incluya todas las funcionalidades descritas en la sección "Funcionalidades" del resumen anterior. La aplicación debe ser fácil de usar para el personal médico, el personal administrativo y los pacientes. El software debe estar documentado adecuadamente, incluyendo manuales de usuario, guías de instalación y guías de mantenimiento.
7. **Base de datos:** Una base de datos segura y confiable para almacenar toda la información del sistema, incluyendo datos de pacientes, registros médicos, información de citas, datos financieros y registros de auditoría. La base de datos debe estar diseñada para garantizar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los datos.
8. **Manuales de usuario:** Manuales completos y fáciles de entender para cada rol de usuario dentro del sistema, incluyendo administrador del sistema, personal médico y personal administrativo. Los manuales deben cubrir todas las funcionalidades del sistema, así como instrucciones paso a paso para realizar tareas comunes.
9. **Guías de instalación:** Guías detalladas para la instalación y configuración del software del sistema en el hardware del consultorio médico. Las guías deben incluir instrucciones para la instalación del software, la configuración de la base de datos y la integración con otros sistemas existentes.
10. **Guías de mantenimiento:** Guías completas para el mantenimiento del software del sistema, incluyendo actualizaciones, resolución de problemas y soporte técnico. Las guías deben incluir instrucciones para la instalación de actualizaciones, la solución de problemas comunes y la obtención de soporte técnico.
11. **Capacitación para usuarios:** Un programa de capacitación completo para el personal del consultorio médico sobre cómo usar el sistema de manera efectiva. La capacitación debe cubrir todas las funcionalidades del sistema, así como procedimientos para realizar tareas comunes.
12. **Plan de soporte y mantenimiento:** Un plan para el soporte y mantenimiento continuo del sistema después de su implementación. El plan debe incluir procedimientos para la resolución de problemas, la instalación de actualizaciones y la obtención de soporte técnico.
13. **Documentación adicional:** Cualquier documentación adicional que sea necesaria para la implementación y el uso exitoso del sistema, como informes de pruebas, diagramas de flujo de trabajo y especificaciones técnicas.

---

### *Justificación del proyecto*

---

El sector de la salud se enfrenta a constantes desafíos para brindar una atención médica de calidad y eficiente a sus pacientes. La gestión manual de datos, la falta de integración entre sistemas y los errores humanos son algunos de los obstáculos que impiden que los consultorios médicos alcancen su máximo potencial.

En este contexto, el Sistema de Gestión para Consultorio Médico (SGCM) surge como una solución integral diseñada para optimizar las operaciones, mejorar la atención al paciente y garantizar la seguridad de la información médica.

#### Necesidad del Proyecto:

La implementación del SGCM se justifica por las siguientes necesidades:

**Optimización de la eficiencia operativa:** El SGCM automatiza tareas repetitivas como la programación de citas, la gestión de registros y la facturación, liberando tiempo valioso para que el personal médico se concentre en la atención al paciente.

**Mejora en la atención al paciente:** El sistema facilita el acceso a la información médica del paciente, lo que permite una toma de decisiones más rápida e informada por parte del personal médico. Además, la gestión eficiente de citas reduce los tiempos de espera y mejora la experiencia del paciente.

**Cumplimiento normativo:** El SGCM cumple con las regulaciones de privacidad de información médica, como HIPAA, protegiendo la confidencialidad de los datos de los pacientes y evitando sanciones legales.

**Reducción de errores:** La automatización de procesos y la verificación automática de datos minimizan el riesgo de errores humanos, lo que mejora la seguridad de la atención médica y reduce los costos asociados a errores médicos.

**Mejora en la coordinación de la atención médica:** El sistema facilita la comunicación y colaboración entre profesionales de la salud, permitiendo un seguimiento más efectivo de los tratamientos y una mejor coordinación de la atención.

#### Beneficios del Proyecto:

La implementación del SGCM generará los siguientes beneficios:

**Aumento de la productividad:** El personal médico y administrativo podrá dedicar más tiempo a actividades de mayor valor agregado, como la atención al paciente y la gestión estratégica del consultorio.

**Mejora en la calidad de la atención:** El acceso rápido y preciso a la información del paciente, la toma de decisiones informada y la reducción de errores médicos conducirán a una mejor calidad de la atención médica.

**Reducción de costos:** La automatización de procesos, la disminución de errores y la mejora en la eficiencia operativa se traducirán en una reducción de costos operativos.

**Mayor satisfacción del paciente:** La reducción de tiempos de espera, la mejora en la comunicación y la atención personalizada se traducirán en una mayor satisfacción del paciente.

**Fortalecimiento de la imagen del consultorio:** La implementación de tecnología de vanguardia y el cumplimiento de las normas de privacidad de datos reforzarán la imagen del consultorio médico como una institución moderna y confiable.

El SGCM representa una inversión estratégica para los consultorios médicos que buscan optimizar sus operaciones, mejorar la calidad de la atención al paciente, garantizar la seguridad de la información médica y fortalecer su competitividad en el mercado. La implementación del sistema generará beneficios tangibles en términos de productividad, calidad, costos y satisfacción del paciente, posicionando al consultorio como una institución líder en la atención médica.

---

### *Principales interesados*

---

#### **1. Administrador del sistema:**

- Implementar y mantener medidas de seguridad técnicas y organizativas para proteger la información del paciente.
- Garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos.
- Capacitar al personal sobre las prácticas de seguridad y privacidad de datos.
- Realizar auditorías de seguridad y evaluaciones de riesgos periódicas.
- Gestionar incidentes de seguridad y responder a las solicitudes de las autoridades competentes.

#### **2. Gerente del consultorio:**

- Asegurar que el sitio web médico cumpla con todas las leyes y regulaciones aplicables.
- Establecer políticas y procedimientos para el uso y manejo de la información del paciente.
- Supervisar el cumplimiento normativo y tomar las medidas correctivas necesarias.
- Brindar soporte y orientación al personal sobre las normativas relevantes.

### **3. Equipo de desarrollo:**

- Diseñar e implementar el sitio web médico de acuerdo con las mejores prácticas de seguridad y privacidad de datos.
- Realizar pruebas exhaustivas para identificar y corregir vulnerabilidades de seguridad.
- Mantener el software actualizado con los últimos parches de seguridad.
- Documentar las prácticas de desarrollo y seguridad utilizadas.

### **4. Involucramiento de los interesados:**

- Es fundamental involucrar a todos los interesados en el proceso de cumplimiento normativo, incluyendo:
  - Personal médico: Para comprender sus necesidades y garantizar que el sitio web médico facilite su trabajo de manera segura y conforme a las normas.
  - Personal administrativo: Para asegurar que comprendan las políticas y procedimientos relacionados con el manejo de datos y la seguridad de la información.
  - Pacientes: Para informarles sobre cómo se recopila, utiliza y protege su información personal.
  - Proveedores externos: Para garantizar que cumplen con las normativas aplicables al intercambio de información médica.

### **5. Personal médico:**

- Médicos: Los médicos serán los usuarios principales del sistema, utilizando el mismo para registrar información de pacientes, realizar consultas médicas, prescribir medicamentos y generar órdenes de laboratorio.

- **Enfermeras:** Las enfermeras utilizarán el sistema para acceder a la información de los pacientes, registrar signos vitales, administrar medicamentos y coordinar la atención con los médicos.

#### **6. Personal administrativo:**

- **Recepcionistas:** Las recepcionistas utilizarán el sistema para programar citas, registrar pacientes, procesar pagos y administrar el calendario del consultorio.
- **Facturadores:** Los facturadores utilizarán el sistema para generar facturas, registrar pagos y gestionar el historial financiero del consultorio.

#### **7. Pacientes:**

Los pacientes utilizarán el sistema para programar citas en línea, acceder a su historial médico y recibir recordatorios de citas y seguimiento médico.

#### **8. Administración del consultorio:**

- **Administrador del sistema:** El administrador del sistema será responsable de la instalación, configuración y mantenimiento del software del sistema. Además será el responsable de garantizar que el sistema cumpla con las normativas técnicas y de seguridad.
- **Gerente del consultorio:** El gerente del consultorio utilizará el sistema para monitorear el rendimiento del consultorio, generar informes y tomar decisiones estratégicas. Una de sus responsabilidades es garantizar que el consultorio cumpla con todas las normativas y regulaciones.

#### **9. Proveedores externos:**

- **Farmacias:** Las farmacias recibirán recetas electrónicas del sistema y dispensarán medicamentos a los pacientes.
- **Laboratorios:** Los laboratorios recibirán órdenes de laboratorio del sistema y proporcionarán resultados de laboratorio al consultorio.

**Como equipo de desarrollo también es importante que aseguren que el software que se está desarrollando cumpla con las normativas y estándares relevantes.**

**Nota:** Es importante involucrar a todos los interesados principales en el proceso de desarrollo e implementación del sistema para garantizar que sus necesidades sean satisfechas.

---

### *Riesgos iniciales*

---

#### **Fase de Planificación:**

- **Falta de definición clara de requisitos:** Si los requisitos del sistema no se definen de manera clara y completa, puede generar un desarrollo inadecuado del software, retrasar el proyecto y aumentar costos.
- **Alcance mal definido:** Un alcance del proyecto mal definido puede llevar a un desarrollo incompleto del software o a la inclusión de funcionalidades no necesarias, lo que aumenta el tiempo y los costos del proyecto.
- **Estimaciones imprecisas:** Estimaciones imprecisas de tiempo, recursos y costos pueden generar problemas de presupuesto y afectar la viabilidad del proyecto.
- **Falta de involucramiento de las partes interesadas:** Si las partes interesadas clave no participan activamente en la fase de planificación, es posible que no se consideren sus necesidades y expectativas, lo que puede generar insatisfacción con el producto final.

#### **Fase de Diseño:**

- **Arquitectura inadecuada:** Una arquitectura de sistema inadecuada puede dificultar el desarrollo, mantenimiento y escalabilidad del software.
- **Diseño no modular:** Un diseño no modular dificulta la comprensión, modificación y reutilización del código, lo que aumenta el tiempo y los costos de desarrollo y mantenimiento.
- **Interfaces mal definidas:** Las interfaces mal definidas entre los diferentes componentes del sistema pueden generar problemas de comunicación y dificultar la integración de las funcionalidades.
- **Falta de consideración de aspectos de seguridad:** Si no se consideran adecuadamente los aspectos de seguridad durante la fase de diseño, el sistema puede ser vulnerable a ataques y filtraciones de datos.

## Fase de Pruebas:

- **Pruebas incompletas:** Si las pruebas no son completas, es posible que no se detecten todos los errores del software, lo que puede generar problemas en la producción.
- **Falta de pruebas de integración:** La falta de pruebas de integración puede generar problemas de funcionamiento cuando los diferentes componentes del sistema se ejecutan juntos.
- **Pruebas no realistas:** Si las pruebas no se realizan en un entorno que simula el entorno de producción, es posible que no se detecten algunos errores que podrían surgir en el uso real del software.
- **Falta de participación de los usuarios:** Si los usuarios no participan en las pruebas, es posible que no se identifiquen problemas de usabilidad o que el software no cumpla con sus expectativas.

## Fase de Implementación y Mantenimiento:

- **Problemas de implementación:** Si la implementación del software no se realiza correctamente, pueden surgir problemas de funcionamiento y afectar la experiencia del usuario.
- **Falta de capacitación a los usuarios:** Si los usuarios no reciben la capacitación adecuada, es posible que no puedan utilizar el software de manera efectiva o que no aprovechen todas sus funcionalidades.
- **Necesidad de mantenimiento constante:** El software requiere mantenimiento constante para corregir errores, actualizar funcionalidades y adaptarse a los cambios en el entorno.
- **Falta de presupuesto para el mantenimiento:** Si no se asigna un presupuesto adecuado para el mantenimiento, el software puede quedar obsoleto y vulnerable a ataques.
- **Errores de programación:** Los errores de programación pueden provocar fallos en el software, afectar la usabilidad y la confiabilidad del sistema.
- **Problemas de integración:** Si los diferentes componentes del sistema no se integran correctamente, pueden surgir problemas de funcionamiento y afectar la experiencia del usuario.
- **Retrasos en el desarrollo:** Los retrasos en el desarrollo pueden afectar el cronograma del proyecto, aumentar costos y generar insatisfacción entre las partes interesadas.



- **Gestión inadecuada de cambios:** Una gestión inadecuada de cambios puede introducir errores en el software, dificultar el mantenimiento y aumentar los costos.

| FASE PLANIFICACION: |  |               |   |                             |                         |                              |                    |                        |                 |
|---------------------|--|---------------|---|-----------------------------|-------------------------|------------------------------|--------------------|------------------------|-----------------|
| CODIGO DEL RIESGO   | DESCRIPCION DEL RIESGO                             | FASE AFECTADA | CAUSA RAIZ  | ENTREGABLES AFECTADOS       | ESTIMACION PROBABILIDAD | OBJETIVO AFECTADO            | ESTIMACION IMPACTO | PROBABILIDAD X IMPACTO | NIVEL DE RIESGO |
| PL-001              | Falta de definicion clara de requisitos            | Planificacion | Si los requisitos del sistema no se definen de manera clara y completa, puede generar un desarrollo inadecuado del software, retrasar el proyecto y aumentar los costos   | Documento de requerimientos | 5                       | Alcance                      | 5                  | 25                     | Muy alto        |
|                     |  |               |   |                             |                         | Tiempo                       | 5                  | 25                     |                 |
|                     |  |               |   |                             |                         | Costo                        | 5                  | 25                     |                 |
|                     |  |               |   |                             |                         | Calidad                      | 5                  | 25                     |                 |
|                     |  |               |   |                             |                         | Total Probabilidad x impacto |                    | 100                    |                 |
| PL-002              | Alcance mal definido                               | Planificacion | Un alcance del proyecto mal definido puede llevar a un desarrollo incompleto del software o a la inclusión de funcionalidades no necesarias, lo que aumenta el tiempo y los costos del proyecto.                  | Documento de requerimientos | 3                       | Alcance                      | 3                  | 9                      | Medio           |
|                     |  |               |   |                             |                         | Tiempo                       | 3                  | 9                      |                 |
|                     |  |               |   |                             |                         | Costo                        | 3                  | 9                      |                 |
|                     |  |               |   |                             |                         | Calidad                      | 3                  | 9                      |                 |
|                     |  |               |   |                             |                         | Total Probabilidad x impacto |                    | 36                     |                 |
| PL-003              | Estimaciones imprecisas                            | Planificacion | Estimaciones imprecisas de tiempo, recursos y costos pueden generar problemas de presupuesto y afectar la viabilidad del proyecto.  | Documento de requerimientos | 2                       | Alcance                      | 2                  | 6                      | Bajo            |
|                     |  |               |   |                             |                         | Tiempo                       | 3                  | 9                      |                 |
|                     |  |               |   |                             |                         | Costo                        | 3                  | 9                      |                 |
|                     |  |               |   |                             |                         | Calidad                      | 2                  | 6                      |                 |
|                     |  |               |   |                             |                         | Total Probabilidad x impacto |                    | 30                     |                 |
| PL-004              | Falta de involucramiento de las partes interesadas | Planificacion | Si las partes interesadas clave no participan activamente en la fase de planificación, es posible que no se consideren sus necesidades y expectativas, lo que puede generar insatisfacción con el producto final. | Documento de requerimientos | 2                       | Alcance                      | 2                  | 6                      | Bajo            |
|                     |  |               |   |                             |                         | Tiempo                       | 2                  | 6                      |                 |
|                     |  |               |   |                             |                         | Costo                        | 3                  | 9                      |                 |
|                     |  |               |   |                             |                         | Calidad                      | 3                  | 9                      |                 |
|                     |  |               |   |                             |                         | Total Probabilidad x impacto |                    | 30                     |                 |

| Fase de Diseño    |   |               |  |                             |                         |                      |                    |                        |                 |
|-------------------|---|---------------|--|-----------------------------|-------------------------|----------------------|--------------------|------------------------|-----------------|
| CODIGO DEL RIESGO | DESCRIPCION DEL RIESGO                          | FASE AFECTADA | CAUSA RAIZ   | ENTREGABLES AFECTADOS       | ESTIMACION PROBABILIDAD | OBJETIVO AFECTADO    | ESTIMACION IMPACTO | PROBABILIDAD X IMPACTO | NIVEL DE RIESGO |
| D-001             | Arquitectura inadecuada                         | Diseño        | Una arquitectura de sistema inadecuada puede dificultar el desarrollo, mantenimiento y escalabilidad del software.   | Documento de requerimientos | 4                       | Alcance              | 3                  | 9                      | Alto            |
|                   |   |               |  |                             |                         | Tiempo               | 3                  | 9                      |                 |
|                   |   |               |  |                             |                         | Costo                | 5                  | 25                     |                 |
|                   |   |               |  |                             |                         | Calidad              | 5                  | 25                     |                 |
|                   |   |               |  |                             |                         | Total Probabilidad x |                    | 68                     |                 |
| D-002             | Diseño no modular                               | Diseño        | Un diseño no modular dificulta la comprensión, modificación y reutilización del código, lo que aumenta el tiempo y los costos de desarrollo y mantenimiento            | Documento de requerimientos | 4                       | Alcance              | 3                  | 9                      | Alto            |
|                   |   |               |  |                             |                         | Tiempo               | 3                  | 9                      |                 |
|                   |   |               |  |                             |                         | Costo                | 5                  | 25                     |                 |
|                   |   |               |  |                             |                         | Calidad              | 3                  | 9                      |                 |
|                   |   |               |  |                             |                         | Total Probabilidad x |                    | 52                     |                 |
| D-003             | Interfaces mal definidas                        | Diseño        | Las interfaces mal definidas entre los diferentes componentes del sistema pueden generar problemas de comunicación y dificultar la integración de las funcionalidades. | Documento de requerimientos | 5                       | Alcance              | 3                  | 9                      | Alto            |
|                   |   |               |  |                             |                         | Tiempo               | 3                  | 9                      |                 |
|                   |   |               |  |                             |                         | Costo                | 5                  | 25                     |                 |
|                   |   |               |  |                             |                         | Calidad              | 3                  | 9                      |                 |
|                   |   |               |  |                             |                         | Total Probabilidad x |                    | 52                     |                 |
| D-004             | Falta de consideración de aspectos de seguridad | Diseño        | Si no se consideran adecuadamente los aspectos de seguridad durante la fase de diseño, el sistema puede ser vulnerable a ataques y filtraciones de datos.              | Documento de requerimientos | 3                       | Alcance              | 2                  | 6                      | Medio           |
|                   |   |               |  |                             |                         | Tiempo               | 2                  | 6                      |                 |
|                   |   |               |  |                             |                         | Costo                | 3                  | 9                      |                 |
|                   |   |               |  |                             |                         | Calidad              | 5                  | 25                     |                 |
|                   |   |               |  |                             |                         | Total Probabilidad x |                    | 46                     |                 |

Fase de Implementación y mantenimiento:

| CODIGO DEL RIESGO | DESCRIPCION DEL RIESGO                     | FASE AFECTADA                  | CAUSA RAZ  | ENTREGABLES AFECTADOS       | ESTIMACION PROBABILIDAD | OBJETIVO AFECTADO            | ESTIMACION IMPACTO | PROBABILIDAD X IMPACTO | NIVEL DE RIESGO |
|-------------------|--|--------------------------------|--|-----------------------------|-------------------------|------------------------------|--------------------|------------------------|-----------------|
| IM-001            | Errores de programación                    | Implementación y mantenimiento | Los errores de programación pueden provocar fallos en el software, afectar la usabilidad y la confiabilidad del sistema.   | Documento de requerimientos | 3                       | Alcance                      | 2                  | 6                      | Alto            |
|                   |  |                                |  |                             |                         | Tiempo                       | 3                  | 9                      |                 |
|                   |  |                                |  |                             |                         | Costo                        | 3                  | 9                      |                 |
|                   |  |                                |  |                             |                         | Calidad                      | 5                  | 25                     |                 |
|                   |  |                                |  |                             |                         | Total Probabilidad x impacto |                    | 49                     |                 |
| IM-002            | Problemas de integración                   | Implementación y mantenimiento | Si los diferentes componentes del sistema no se integran correctamente, pueden surgir problemas de funcionamiento y afectar la experiencia del usuario.              | Documento de requerimientos | 2                       | Alcance                      | 2                  | 6                      | Bajo            |
|                   |  |                                |  |                             |                         | Tiempo                       | 2                  | 6                      |                 |
|                   |  |                                |  |                             |                         | Costo                        | 3                  | 9                      |                 |
|                   |  |                                |  |                             |                         | Calidad                      | 3                  | 9                      |                 |
|                   |  |                                |  |                             |                         | Total Probabilidad x impacto |                    | 30                     |                 |
| IM-003            | Retrasos en el desarrollo                  | Implementación y mantenimiento | Los retrasos en el desarrollo pueden afectar el cronograma del proyecto, aumentar costos y generar insatisfacción entre las partes interesadas.                      | Documento de requerimientos | 4                       | Alcance                      | 3                  | 9                      | Alto            |
|                   |  |                                |  |                             |                         | Tiempo                       | 3                  | 9                      |                 |
|                   |  |                                |  |                             |                         | Costo                        | 5                  | 25                     |                 |
|                   |  |                                |  |                             |                         | Calidad                      | 2                  | 6                      |                 |
|                   |  |                                |  |                             |                         | Total Probabilidad x impacto |                    | 49                     |                 |
| IM-004            | Gestión inadecuada de cambios              | Implementación y mantenimiento | Una gestión inadecuada de cambios puede introducir errores en el software, dificultar el mantenimiento y aumentar los costos.  | Documento de requerimientos | 3                       | Alcance                      | 2                  | 6                      | Bajo            |
|                   |  |                                |  |                             |                         | Tiempo                       | 2                  | 6                      |                 |
|                   |  |                                |  |                             |                         | Costo                        | 3                  | 9                      |                 |
|                   |  |                                |  |                             |                         | Calidad                      | 2                  | 6                      |                 |
|                   |  |                                |  |                             |                         | Total Probabilidad x impacto |                    | 27                     |                 |
| IM-005            | Problemas de implementación                | Implementación y mantenimiento | Si la implementación del software no se realiza correctamente, pueden surgir problemas de funcionamiento y afectar la experiencia del usuario.                       | Documento de requerimientos | 3                       | Alcance                      | 2                  | 6                      | Bajo            |
|                   |  |                                |  |                             |                         | Tiempo                       | 2                  | 6                      |                 |
|                   |  |                                |  |                             |                         | Costo                        | 3                  | 9                      |                 |
|                   |  |                                |  |                             |                         | Calidad                      | 2                  | 6                      |                 |
|                   |  |                                |  |                             |                         | Total Probabilidad x impacto |                    | 27                     |                 |
| IM-006            | Falta de capacitación a los usuarios       | Implementación y mantenimiento | Si los usuarios no reciben la capacitación adecuada, es posible que no puedan utilizar el software de manera efectiva o que no aprovechen todas sus funcionalidades. | Documento de requerimientos | 4                       | Alcance                      | 2                  | 6                      | Bajo            |
|                   |  |                                |  |                             |                         | Tiempo                       | 2                  | 6                      |                 |
|                   |  |                                |  |                             |                         | Costo                        | 3                  | 9                      |                 |
|                   |  |                                |  |                             |                         | Calidad                      | 3                  | 9                      |                 |
|                   |  |                                |  |                             |                         | Total Probabilidad x impacto |                    | 30                     |                 |
| IM-007            | Necesidad de mantenimiento constante       | Implementación y mantenimiento | El software requiere mantenimiento constante para corregir errores, actualizar funcionalidades y adaptarse a los cambios en el entorno.                              | Documento de requerimientos | 5                       | Alcance                      | 5                  | 25                     | Muy alto        |
|                   |  |                                |  |                             |                         | Tiempo                       | 5                  | 25                     |                 |
|                   |  |                                |  |                             |                         | Costo                        | 3                  | 9                      |                 |
|                   |  |                                |  |                             |                         | Calidad                      | 5                  | 25                     |                 |
|                   |  |                                |  |                             |                         | Total Probabilidad x impacto |                    | 84                     |                 |
| IM-008            | Falta de presupuesto para el mantenimiento | Implementación y mantenimiento | Si no se asigna un presupuesto adecuado para el mantenimiento, el software puede quedar obsoleto y vulnerable a ataques.   | Documento de requerimientos | 5                       | Alcance                      | 5                  | 25                     | Muy alto        |
|                   |  |                                |  |                             |                         | Tiempo                       | 5                  | 25                     |                 |
|                   |  |                                |  |                             |                         | Costo                        | 5                  | 25                     |                 |
|                   |  |                                |  |                             |                         | Calidad                      | 5                  | 25                     |                 |
|                   |  |                                |  |                             |                         | Total Probabilidad x impacto |                    | 100                    |                 |

Fase de pruebas

| CODIGO DEL RIESGO | DESCRIPCION DEL RIESGO                 | FASE AFECTADA | CAUSA RAZ  | ENTREGABLES AFECTADOS       | ESTIMACION PROBABILIDAD | OBJETIVO AFECTADO            | ESTIMACION IMPACTO | PROBABILIDAD X IMPACTO | NIVEL DE RIESGO |
|-------------------|--|---------------|--|-----------------------------|-------------------------|------------------------------|--------------------|------------------------|-----------------|
| PR-001            | Pruebas incompletas                    | Pruebas       | Si las pruebas no son completas, es posible que no se detecten todos los errores del software, lo que puede generar problemas en la producción.                                | Documento de requerimientos | 5                       | Alcance                      | 3                  | 9                      | Alto            |
|                   |  |               |  |                             |                         | Tiempo                       | 3                  | 9                      |                 |
|                   |  |               |  |                             |                         | Costo                        | 5                  | 25                     |                 |
|                   |  |               |  |                             |                         | Calidad                      | 5                  | 25                     |                 |
|                   |  |               |  |                             |                         | Total Probabilidad x impacto |                    | 68                     |                 |
| PR-002            | Falta de pruebas de integración        | Pruebas       | La falta de pruebas de integración puede generar problemas de funcionamiento cuando los diferentes componentes del sistema se ejecutan juntos.                                 | Documento de requerimientos | 3                       | Alcance                      | 3                  | 9                      | Medio           |
|                   |  |               |  |                             |                         | Tiempo                       | 3                  | 9                      |                 |
|                   |  |               |  |                             |                         | Costo                        | 3                  | 9                      |                 |
|                   |  |               |  |                             |                         | Calidad                      | 3                  | 9                      |                 |
|                   |  |               |  |                             |                         | Total Probabilidad x impacto |                    | 36                     |                 |
| PR-003            | Pruebas no realistas                   | Pruebas       | Si las pruebas no se realizan en un entorno que simula el entorno de producción, es posible que no se detecten algunos errores que podrían surgir en el uso real del software. | Documento de requerimientos | 2                       | Alcance                      | 3                  | 9                      | Medio           |
|                   |  |               |  |                             |                         | Tiempo                       | 3                  | 9                      |                 |
|                   |  |               |  |                             |                         | Costo                        | 3                  | 9                      |                 |
|                   |  |               |  |                             |                         | Calidad                      | 3                  | 9                      |                 |
|                   |  |               |  |                             |                         | Total Probabilidad x impacto |                    | 36                     |                 |
| PR-004            | Falta de participación de los usuarios | Pruebas       | Si los usuarios no participan en las pruebas, es posible que no se identifiquen problemas de usabilidad o que el software no cumpla con sus expectativas.                      | Documento de requerimientos | 2                       | Alcance                      | 2                  | 6                      | Bajo            |
|                   |  |               |  |                             |                         | Tiempo                       | 2                  | 6                      |                 |
|                   |  |               |  |                             |                         | Costo                        | 3                  | 9                      |                 |
|                   |  |               |  |                             |                         | Calidad                      | 2                  | 6                      |                 |
|                   |  |               |  |                             |                         | Total Probabilidad x impacto |                    | 27                     |                 |

|                 | 1 Insignificante   | 2 Menor                         | 3 Significativo                                 | 4 Mayor                              | 5 Severo                                   |
|-----------------|--|---------------------------------|---|--------------------------------------|--|
| 5 Casi seguro   | Medio 5  | Alto 10                         | Muy alto 15                                     | Extremo 20                           | Extremo 25                                 |
|                 | Interfaces mal definidas                                     | Arquitectura inadecuada         | Falta de definicion clara de requisitos         |                                      |  |
| 4 Probable      | Medio 4  | Medio 8                         | Alto 12   | Muy alto 16                          | Extremo 20                                 |
|                 | Falta de capacitación a los usuarios                         | Pruebas incompletas             |   | Necesidad de mantenimiento constante |  |
| 3 Moderado      | Bajo 3   | Medio 6                         | Medio 9   | Alto 12                              | Muy alto 15                                |
|                 | Gestión inadecuada de cambios<br>Problemas de implementación | Falta de pruebas de integración | Pruebas no realistas                            |                                      | Falta de presupuesto para el mantenimiento |
| 2 Poco probable | Muy bajo 2   | Bajo 4                          | Medio 6   | Medio 8                              | Alto 10                                    |
|                 | Problemas de integración                                     |                                 |   |                                      | Errores de programación                    |
| 1 Raro          | Muy bajo 1   | Muy bajo 2                      | Bajo 3  | Medio 4                              | Medio 5                                    |
|                 | Falta de participación de los usuarios                       |                                 | Falta de consideración de aspectos de seguridad |                                      |  |

*Duración e hitos:*

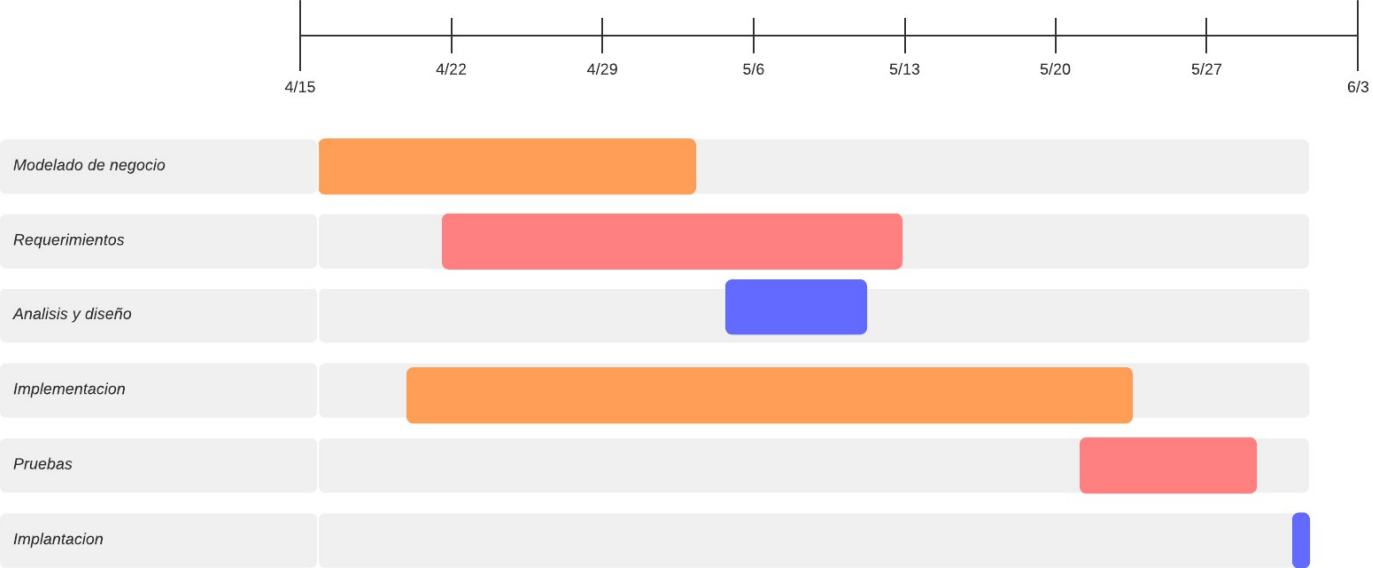
| Fase                 | No. Interacciones | Duracion  |
|----------------------|-------------------|-----------|
| Fase de inicio       | 1                 | 3 semanas |
| Fase de elaboracion  | 1                 | 4 semanas |
| Fase de constriccion | 2                 | 4 semanas |
| Fase de transicion   | 2                 | 4 semanas |



| Descripcion          | Hito  |
|----------------------|---|
| Fase de inicio       | El hito principal en esta fase es la definición del alcance del proyecto y la identificación de los casos de uso fundamentales <sup>1</sup> . Esto implica entender las necesidades del consultorio médico y traducirlas en requisitos técnicos para el diseño y desarrollo de software |
| Fase de elaboracion  | El hito en esta fase es la finalización del análisis de requerimientos y el diseño detallado del sistema <sup>2</sup> . Esto incluye la definición de las funcionalidades principales del sistema y la creación de un plan de desarrollo detallado                                      |
| Fase de Construccion | El hito en esta fase es la implementación del sistema y la realización de pruebas para garantizar que el sistema funciona según lo previsto <sup>2</sup> . Esto implica el desarrollo del software, la realización de pruebas y la preparación para su despliegue                       |
| Fase de Transicion   | El hito en esta fase es la implementación exitosa del sistema en el consultorio médico <sup>2</sup> . Esto implica la formación del personal, la resolución de problemas y la preparación para el mantenimiento y la operación continua del sistema                                     |

| Actividades  | Artefacto                                    | Inicio    | Fin       |
|--|--|-----------|-----------|
| 1.-MODELADO DE NEGOCIO: implica entender el negocio, los procesos y las políticas del consultorio médico   | Modelo de casos de uso de negocio            | 15-abr-24 | 03-may-24 |
| 2.-REQUERIMIENTOS: implica recopilar y documentar los requerimientos del sistema                           | Especificación de requerimientos de software | 22-abr    | 13-may-24 |
| 3.-ANÁLISIS Y DISEÑO: Diseñar la solución basándose en los requerimientos recopilados                      | Modelo de casos de uso<br>Modelo de diseño   | 05-may    | 10-may    |
| 4.-IMPLEMENTACIÓN: Se desarrollará el software basándose en el diseño                                      | Modelo de implementación                     | 20-abr    | 23-may-24 |
| 5.-PRUEBAS: Realizar pruebas para garantizar que el sistema funciona según lo previsto                     | Plan de pruebas                              | 21-may-24 | 31-may-24 |
| 6.-IMPLEMENTACIÓN: La entrega del producto a los usuarios finales y su adaptación al entorno de producción | Plan de implementación                       |           | 03-jun-24 |

Diagrama de Gantt



Presupuesto

| PUESTO                                       | \$ MENSUAL | FINAL DEL PROYECTO |
|--|------------|--------------------|
| Lider del proyecto                           | \$20,000   | \$80,000           |
| Analista del sistema                         | \$15,000   | \$60,000           |
| Desarrollador de sistemas                    | \$15,000   | \$60,000           |
| Desarrolladores                              | \$12,500   | \$60,000           |
| Otros gastos                                 | \$30,000   | \$120,000          |
| Costo total                                  | \$370,000  |                    |
| Tiempo total para el desarrollo del proyecto | 4 semanas  |                    |

## **Judith Pérez Marcial**

### **1. Contribuciones:**

Contribuirá brindando asesoramiento y orientación en el desarrollo de la metodología de desarrollo de software y en la planificación detallada del proyecto.

### **2. Objetivos:**

Apoyo Metodológico:

Proporcionar asesoramiento en la implementación de la metodología RUP (Proceso Unificado de Rational) para garantizar una planificación detallada, iterativa y flexible del proyecto.

Optimización de Recursos:

Buscar la eficiencia en la asignación de recursos y la gestión del tiempo, asegurando una implementación efectiva del sistema de gestión para el consultorio médico.

Garantía de Calidad:

Velar por la calidad del software desarrollado, asegurando que cumpla con los estándares de seguridad, usabilidad y eficiencia requeridos por el consultorio médico.

### **3. Compromisos:**

Se compromete a:

Brindar apoyo continuo durante todas las etapas del proyecto, desde la planificación hasta la implementación y el seguimiento.

Estar disponible para resolver consultas, ofrecer orientación y supervisar el progreso del equipo a lo largo del desarrollo del sistema de gestión para el consultorio médico.



---

*Equipo de desarrollo*

---

| CANTIDAD | EQUIPO/LICENCIA           | NOMBRE  | CARACTERISTICAS   |
|----------|---------------------------|---|---|
| 1        | Lider del proyecto        | Nuria Julieta Alducin Morales                     | Definirá la jerarquía del proyecto, establecerá ciertas condiciones del trabajo y asignar recursos y tareas, planificar las entregas de cada parte del proyecto y revisar los cambios que se realicen en él.  |
| 1        | Analista del sistema      | Miguel da Silva Sanabria                          | Se encargará de dirigir el proceso de captura de requerimientos, definir los actores y sus casos de uso y estructurar el modelo de casos de uso haciendo efectivo para el buen funcionamiento del sistema y las restricciones de este.  |
| 2        | Desarrollador de sistemas | Sahara Ximena Cuacuas Luna y David Morales Cortes | Ellos se encargarán de definir la arquitectura que guiara el desarrollo, construirán cualquier prototipo necesario para probar aspectos riesgosos desde el punto de vista técnico del proyecto y definir los lineamientos generales del diseño y la implementación.   |
| 2        | Desarrolladores           | Yael Enrique Parra Palestina y Joel Nuñez Juarez  | Ellos serán responsables de la codificación de los componentes en código fuente en el lenguaje de programación que más ayude al proyecto, ellos son responsables de las clases que han desarrollado debiendo documentarlas y actualizar cada cambio realizado y mantener bajo el control de la configuración de estas mediante la herramienta utilizada |