



SEP

SES

TecNM

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TOLUCA

“ReMed”

**TITULACIÓN INTEGRAL
POR PROYECTO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
INGENIERO EN TECNOLOGÍAS DE
LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIONES**

**PRESENTA:
EMILIO GOROSTIETA RIVERA
NÚMERO DE CONTROL:
15280469**

**ASESOR:
DIANA GUADALUPE ROJAS GARCÍA**

**REVISORES:
ING PAOLA SARAY MONTERROSAS CABRERA
M en C ROCIO ELIZABETH PULIDO ALBA**

Índice de contenido

Contenido

Capítulo I. Preliminares	8
Agradecimientos	8
Resumen.....	9
Capítulo II. Preliminares II	10
Introducción	10
Descripción de la empresa u organización y del puesto o área del trabajo el estudiante	12
Problemas que resolver por orden de prioridad	13
Misión, visión y objetivos (general y específicos)	14
Problemática, necesidad u oportunidad identificada	14
Justificación	16
CAPÍTULO III. Marco teórico	17
Marco Teórico (fundamentos teóricos).....	17
Metodología.....	21
Metodología XP	23
CAPÍTULO IV. Desarrollo.....	24
Procedimiento y descripción de las actividades realizadas	24
CAPÍTULO V. Resultados	26
Descripción de la innovación	26
Fichas de los desarrolladores y encargados del proyecto.....	26
Propuesta de valor de los sistemas.....	27
Valores organizacionales	28
Análisis de mercado (mercados potenciales y meta)	29
Canales de distribución, publicidad, promoción e imagen corporativa.....	29
Ventaja competitiva del producto	32
Estrategia comercial de la empresa.....	33
Layout y organización.....	33
Lista de puestos que solicita ReMed.	34
Contrato individual de REMED S.A.S.....	35
Acta constitutiva	42
Normativas y leyes que regulan la parte médica de los Estados Unidos Mexicanos.....	44

Análisis FODA	46
Plan de introducción al mercado: proyección de ventas	47
Fijación y políticas de uso	47
Propuesta y análisis de aceptación	48
Estudio Económico-Financiero	52
Flujos de caja por 5 años y por mes (12 meses del primeraño).....	55
Retorno de inversión.....	56
Tasa Interna de Retorno	56
Estrategias de PI	56
Mano de obra requerida.....	56
Manual de usuario del sistema web.....	57
Manual de usuario del sistema móvil.....	85
CAPÍTULO VI. Conclusiones.....	96
Conclusiones.....	96
CAPÍTULO VII. Competencias desarrolladas	97
Competencias personales	97
CAPÍTULO VIII. Fuentes de información	98
CAPÍTULO IX. Anexos	100

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Etapas del modelo XP	23
Ilustración 2. Tarjeta de contacto	30
Ilustración 3. Tríptico de presentación 1.....	30
Ilustración 4. Tríptico de presentación 2.....	31
Ilustración 5. Imagen corporativa	31
Ilustración 6. Layout de la empresa.....	33
Ilustración 7. Puesto de la organización	34
Ilustración 8. Encuesta aplicada a médicos.....	49
Ilustración 9. Encuesta aplicada a pacientes.....	50
Ilustración 10. Resultados de las encuestas aplicadas	51
Ilustración 11. Página de inicio de sesión del sistema web.....	57
Ilustración 12. Página de inicio del sistema web.....	58
Ilustración 13. Información profesional del doctor.....	59
Ilustración 14. Agregar dirección de consultorio	61
Ilustración 15. Información profesional del médico antes de realizar modificación	63
Ilustración 16. Pantalla para ingresar el horario de atención	64
Ilustración 17. Visualización de los pacientes registrados.....	65
Ilustración 18. Datos generales del paciente	66
Ilustración 19. Modificar datos generales del paciente	68
Ilustración 20. Pantalla para agregar antecedentes heredofamiliares	70
Ilustración 21. Pantalla para agregar los antecedentes patológicos del paciente	71
Ilustración 22. Pantalla para agregar los antecedentes no patológicos	72
Ilustración 23. Pantalla para agregar los antecedentes gineco-patológicos del paciente	73
Ilustración 24. Se visualiza la agregación con éxito de paciente	74
Ilustración 25. Calendario de las citas programadas	75
Ilustración 26. Pantalla para agregar nueva cita.....	77
Ilustración 27. Pantalla para seleccionar el día de la cita	78

Ilustración 28. Reloj para seleccionar hora de la cita.....	79
Ilustración 29. Información de la cita en calendario.....	80
Ilustración 30. Seleccionar estatus de la cita	81
Ilustración 31. Se visualiza la información de la cita del paciente	82
Ilustración 32. Tabla con las citas registradas	83
Ilustración 33. Se visualizan las citas registradas.....	84
Ilustración 34. Página de inicio de sesión.....	85
Ilustración 35. Pantalla de inicio del sistema móvil.....	86
Ilustración 36. Selección de funciones del sistema móvil	87
Ilustración 37. Se visualiza la información del usuario.....	88
Ilustración 38. Página para el registro de datos generales.....	89
Ilustración 39. Página para el registro de datos de contacto	90
Ilustración 40. Página para el registro de datos del usuario	92
Ilustración 41. Selección de funciones del usuario.....	93
Ilustración 42. Se visualiza el expediente del usuario.....	94
Ilustración 43. Página de antecedentes patológicos.....	95

Índice de tablas

Tabla 1. Metodologías de software	22
Tabla 2. Fichas de los desarrolladores del proyecto.....	27
Tabla 3. Competidores importantes	32
Tabla 4. FODA del proyecto	46
Tabla 5. Costos únicos	52
Tabla 6. Costos fijos	52
Tabla 7. Costos hundidos	53
Tabla 8. Costos variables de mano de obra.....	53
Tabla 9. Costos variables de materia prima.....	54
Tabla 10. Flujo de caja por mes	55
Tabla 11. Flujo de caja por año (5 años).....	55
Tabla 12. Mano de obra requerida	56
Tabla 13. Tabla explicativa de inicio de sesión del sistema web.....	57
Tabla 14. Tabla explicativa de inicio del sistema web.....	58
Tabla 15. Tabla explicativa de información profesional del doctor	60
Tabla 16. Tabla explicativa de agregar dirección de consultorio	62
Tabla 17. Tabla explicativa de información profesional del médico antes de realizar modificación.....	63
Tabla 18. Tabla explicativa para ingresar el horario de atención	64
Tabla 19. Tabla explicativa de visualización de los pacientes registrados.....	65
Tabla 20. Tabla explicativa de datos generales del paciente	67
Tabla 21. Tabla explicativa para modificar datos generales del paciente.....	69
Tabla 22. Tabla explicativa para agregar antecedentes heredofamiliares	70
Tabla 23. Tabla explicativa de antecedentes patológicos de paciente	71
Tabla 24. Tabla explicativa para agregar los antecedentes no patológicos	72
Tabla 25. Tabla explicativa para agregar los antecedentes gineco-patológicos del paciente	73
Tabla 26. Tabla explicativa de la visualización de la agregación con éxito de paciente	74

Tabla 27. Tabla explicativa del calendario de las citas programadas	76
Tabla 28. Tabla explicativa para agregar nueva cita	77
Tabla 29. Tabla explicativa para seleccionar el día de la cita	78
Tabla 30. Tabla explicativa del reloj para seleccionar hora de la cita	79
Tabla 31. Tabla explicativa de información de la cita en calendario	80
Tabla 32. Tabla explicativa para seleccionar estatus de la cita.....	81
Tabla 33. Tabla explicativa para visualizar la información de la cita del paciente	82
Tabla 34. Tabla explicativa de la tabla con las citas registradas.....	83
Tabla 35. Tabla explicativa para visualizar las citas registradas.....	84
Tabla 36. Tabla explicativa de inicio de sesión.....	85
Tabla 37. Tabla explicativa de inicio del sistema móvil	86
Tabla 38. Tabla explicativa de selección de funciones del sistema móvil.....	87
Tabla 39. Tabla explicativa para visualizar la información del usuario.....	88
Tabla 40. Tabla explicativa para el registro de datos generales.....	89
Tabla 41. Tabla explicativa para el registro de datos de contacto	91
Tabla 42. Tabla explicativa para el registro de datos del usuario	92
Tabla 43. Tabla explicativa para la selección de funciones del usuario	93
Tabla 44. Tabla explicativa para la visualizar el expediente del usuario.....	94
Tabla 45. Tabla explicativa de antecedentes patológicos.....	95

Capítulo I. Preliminares

Agradecimientos

Quiero agradecer a mis padres, familiares y amigos por apoyarme día con día para mi desarrollo académico, personal y laboral ya que sin ellos no me encontraría en donde estoy en estos momentos, además de apoyarme con cada decisión que he tomado en mi vida personal reflejado en amor.

Agradezco a cada uno de mis profesores y académicos que estuvieron compartiendo sus conocimientos con tenacidad, esfuerzo y compromiso, así como especialmente a mis asesores tanto internos como externos en desarrollo profesional de mi documento de residencia.

Le doy gracias a dios por permitirme disfrutar de esta etapa de mi vida la cual sé que no olvidaré nunca.

No ha sido un camino fácil llegar hasta donde estoy parado en estos momentos, pero cada triunfo y fracaso me han enseñado que todo pasa por algo y siempre se tiene que ver la vida con ojos positivos. Nuevamente les agradezco mi gran afecto hacia ustedes, muchas gracias.

Finalmente, y no menos importante, quiero agradecer al Tecnológico Nacional de México que me dio la bienvenida a mi formación profesional, así mismo me brindo muchas oportunidades para el desarrollo de nuevas habilidades como creatividad, emprendimiento, trabajo en equipo, entre otras. De igual forma agradezco a todas aquellas personas que forman gran parte del pilar de la comunidad por transmitirnos conocimientos, brindarnos apoyo y dedicación, no por obligación sino por amor a su profesión y ganas de ver crecer a sus discípulos.

Resumen

El proyecto desarrollado tuvo como finalidad mejorar los procesos de interacción médico-paciente en pequeñas clínicas y consultorios privados, ofreciendo como herramienta una aplicación web para el médico, y así mismo una aplicación móvil para el paciente.

Este apartado está enfocado en el desarrollo documental previo al análisis del ciclo de vida del software, así como también en los manuales de usuario de cada uno de los sistemas desarrollados (móvil y web).

El sistema móvil está dirigido hacia los pacientes, donde el paciente podrá acceder a la información que el doctor ingrese al sistema (alta de historial clínico), además de contar con las opciones de: agendar cita, recordatorio para la toma de medicamentos, visualización de tratamientos, citas y clínicas cercanas con las cuales se puede solicitar una consulta.

El sistema web es la herramienta de captura del médico, la cual le permitirá manejar los expedientes clínicos de cada uno de sus pacientes administrándolos de manera particular, gestionar todas las citas de consultas o tratamientos del médico y almacenar toda la información obtenida en cada una de las consultas realizadas a sus pacientes.

En la parte documental se abarcarán las normativas que debe de manejar las aplicaciones, la viabilidad y factibilidad, el estudio económico-financiero, el retorno de la inversión, mano de obra requerida para el desarrollo y por supuesto los documentos administrativos para los integrantes del proyecto.

Capítulo II. Preliminares II

Introducción

La creación de este proyecto nace de la necesidad de transformar la forma de trabajar las actividades cotidianas que realizamos todos los días. Actualmente el uso de un celular, computadora y/o internet ya no es un lujo si no una herramienta de primera necesidad.

Día con día podemos ver en un noticiero, blogs, revistas científicas, que múltiples tareas que antes se realizaban en un simple papel o en una hoja de Excel se están automatizando, y el sector salud no debe porque quedarse atrás. Como sabemos se ha presentado un increíble avance científico en este sector, pero si indagamos en la parte básica de la atención de pacientes, citas en consultorio, toma de datos personales y de enfermedad, se puede observar que los médicos siguen trabajando con el proceso antiguo, en el cual se lleva un registro de sus pacientes en archiveros, llenados con bolígrafo en una hoja de papel, el cual es información delicada que está expuesta a múltiples problemáticas como lo que puede ser; robo de expedientes, pérdida de información sensible de los paciente, traspapelar documentos de una clínica, daños o pérdidas totales por desastres naturales desde inundaciones hasta incendios solo por mencionar algunos, estos son problemas que serán erradicados con nuestro sistema web y móvil “ReMed”.

ReMed está dirigida hacia las dos caras de la moneda (médicos y pacientes), por el lado del médico, su función es facilitar todo lo relacionado con los procesos administrativos que se trabajan de manera tradicional, de tal manera que ya no sea necesario utilizar una bitácora de papel, así como los clásicos archiveros donde guardan toda la información de sus pacientes, ya que toda esta información, las bitácoras de citas y carnets de sus pacientes, será gestionada en una aplicación web. Por el lado del paciente se tiene una aplicación móvil en donde toda la información que registre el médico en los diferentes apartados del sistema web podrá ser consultado desde cualquier dispositivo siempre y cuando se tenga conexión a internet, así como también contar con un menú para poder agendar una cita, alarmas con recordatorio para el consumo de medicamentos, visualización de tratamientos citas y clínicas cercanas en las cuales pueden solicitar una consulta.

Con lo anterior se pretende que los pacientes con sus médicos tengan una mejor y más rápida comunicación y por supuesto que los médicos puedan brindarles una mejor atención a sus pacientes ya que su información de datos personales y de historial clínico estarán perfectamente al alcance de forma rápida, eficiente y segura.

Y, por último, en el lado interno del proyecto se desarrolló toda la documentación pertinente para que en un futuro se pueda lanzar la aplicación al mercado, saber cuáles son las normativas tanto mexicanas como internacionales para la distribución

de los sistemas, ver de manera específica y bien detallada el flujo de trabajo que estaría gestionando cada uno de los integrantes de la empresa, así como tener de manera clara un estudio económico de la empresa.

Descripción de la empresa u organización y del puesto o área del trabajo el estudiante

Empresa

Instituto Tecnológico de Toluca, ubicado en Av. Tecnológico s/n Agrícola Bella Vista C.P. 52149, Metepec, Edo. México. México.

La comunidad del Instituto Tecnológico de Toluca (estudiantes, investigadores, catedráticos, personal de apoyo a la educación, sindicato y proveedores de servicios), conscientes de la ingente necesidad de colaborar para una educación tecnológica sólidamente sustentada en los insustituibles puntales de la ética; y

Considerando que:

- Integramos una institución de educación superior del sector público, y que teniendo la responsabilidad y privilegio de contribuir en la tarea fundamental para el desarrollo y prosperidad de México formando ciudadanos que habrán de tomar las riendas de nuestro país en un futuro cercano; es necesario contar con un referente ético que oriente las conductas de quienes colaboramos en esta institución.
- La única posibilidad con sentido humano de desarrollo social se encuentra en la educación.
- El Instituto se honra en formar parte del Tecnológico Nacional de México, que a su vez constituye el subsistema de educación superior tecnológica más grande de nuestro país.
- Debemos conducir nuestras acciones buscando enaltecer el nombre de la Institución.

Nos comprometemos firmemente a cumplir y hacer cumplir este:

Código de ética

- Integridad: Es mostrar una adecuada conducta pública y privada de modo tal que las acciones y palabras sean honestas y dignas de credibilidad, para fomentar así, una cultura de confianza y de verdad. Adicionalmente, la integridad permite que la persona sea digna de confianza para el manejo de información, la realización de tareas y el buen cumplimiento de estas.
- Honradez: Implica el respeto por los recursos que son confiados al Instituto y que son propiedad de la sociedad; en otras palabras, no robar. Así también, no buscar ganancias personales aprovechando que se tiene un puesto público o docente en el que se manejen recursos.

- Justicia: Es el actuar del cumplimiento estricto de la ley, impulsando una cultura de procuración efectiva de justicia y de respeto al Estado de Derecho prevaleciendo siempre la cultura de la legalidad. Dar lo proporcional al esfuerzo y resultados de un trabajo o de una responsabilidad a quien lo ejecuta o la tiene, (distribución con equidad).
- Servicio: Orientado a satisfacer las necesidades educativas con calidad, eficiencia, eficacia y pertinencia.
- Responsabilidad: Desempeñar con honradez, lealtad y esmero los trabajos y cada una de las actividades encomendadas, actuando en forma profesional, es decir; manteniéndose actualizado. Con participación colaborativa para alcanzar los objetivos de la Institución y trabajando en la mejora continua de nuestros servicios.
- Respeto: Implica el trato digno y cordial a toda persona sin importar género, Raza, credo o condición social, fomentando un ambiente armonioso.
- Congruencia: Conducirse de manera coherente en el pensar y actuar, así se gana la credibilidad de las personas.

Carrera del estudiante

Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

Puesto y área de trabajo del estudiante

Analista (Resumen ejecutivo/ Plan de negocios), Administrador de proyecto y desarrollo de manuales de usuario de los sistemas web y móvil.

Problemas que resolver por orden de prioridad

- Tiempo de desarrollo de las aplicaciones móvil y web.
- Conocimientos en el área de salud.
- Registro de patente y propiedad intelectual.
- Costo inicial de desarrollo y/o adquisición de posibles inversionistas o patrocinadores.
- Tiempo de posicionamiento comparado con nuestros competidores.

Misión, visión y objetivos (general y específicos)

Misión

Proporcionar soluciones de tecnología y software con una calidad del 100% que ayudará a la administración de consultorios, así como también al control de historiales clínicos de los pacientes.

Visión

Trascender como la mejor aplicación móvil y sistema web en servicios médicos que ayuden al cliente llevar un control correcto de los procesos en clínicas de México y el mundo en un lapso de 5 años.

Objetivo general

Diseñar una aplicación móvil y un sistema web para el control y administración de consultorios médicos e historiales clínicos de los pacientes, utilizando el internet de las cosas y el procesamiento de información en la nube.

Objetivos específicos

- Reducir la falsificación de recetas médicas e historiales clínicos.
- Los médicos podrán tener una administración de sus pacientes de una manera más eficiente
- Controlar los procesos administrativos de los médicos desde la aplicación web.
- Reducción de papel opalina utilizado en historiales clínicos, así como también en las recetas médicas.
- Facilitar a los pacientes la agenda de citas ya sea con médicos generales o especialistas.
- Notificación de medicamentos que los pacientes deben de tomar.

Problemática, necesidad u oportunidad identificada

En el 2019 se registró un total de 110,300 millones de consultas. ¹ De estos solo el 40% lleva un control correcto de su historia clínica.

Sin mencionar que los historiales clínicos están hechos de papel, formando parte de los 22 millones de toneladas de papel consumidas por el mundo anualmente, es decir, más de 2,000 veces el peso de la torre Eiffel, considerando un problema para el medio ambiente.

Tecnológico de Monterrey :: Campus Estado de México. (2019). OLA: Orden, Limpieza y Ahorro.

<http://www.cem.itesm.mx/ola/ahorro/index.html#:~:text=Anualmente%20se%20tiran%20a%20la,peso%20de%20la%20torre%20Eiffel>.

1 Datos oficiales por parte de la Secretaría de Salud

Justificación

Como se mencionó anteriormente, en el 2019 existe el registro en el cual nos menciona que se realizaron 110,300 millones de consultas en toda la república mexicana de las cuales solo el 40% llevó un correcto control del historial clínico de los pacientes. Estos datos son enfocados en el área privada de consultorios los cuales están perdiendo información delicada de su paciente a tal grado de tener que volver a llenar cada una de las respectivas bitácoras, lo cual se traduce en personal, en tiempo y en dinero.

Si nos ponemos a hablar del impacto ambiental a nivel mundial que se registra anualmente por la utilización de historiales clínicos en papel, tendríamos la gran cantidad de 22 millones de toneladas, el cual no es un número para nada pequeño.

ReMed es un proyecto preocupado por el medio ambiente y por supuesto en que los médicos puedan darle una atención de calidad a sus pacientes sin la necesidad de seguir con los mismos problemas de pérdidas o robos de información que ocurrían desde hace ya más de 40 años, así como también ayudarle a los pacientes a generar una cita con su médico de confianza, ver las clínicas más cercanas, así como también el poder ver en tiempo real los reportes médicos desde su dispositivo móvil.

CAPÍTULO III. Marco teórico

Marco Teórico (fundamentos teóricos)

En el siguiente marco teórico se abordarán los conceptos de la parte legal de la empresa, el estudio económico-financiero de los respectivos sistemas desarrollados en este proyecto, las descripciones de los documentos utilizados para realizar la factibilidad y viabilidad del proyecto, las definiciones pertinentes respecto a los sistemas desarrollados y por supuesto definición de la historia clínica.

Una historia clínica es un documento imprescindible para guardar toda la información relativa a la salud de un paciente y los servicios y atención prestados al mismo.

En la actualidad, lo más habitual es encontrar las historias clínicas en formato electrónico, aunque hasta el momento no se han informatizado todas las historias creadas antes de la era digital, por lo que siguen en formato físico de papel. Además de esta categorización, existen tres modelos, que son:

- Historia clínica cronológica. Utilizada de forma tradicional en los hospitales.
- Historia clínica orientada por problemas de salud. Utilizada en los centros de atención primaria.
- Historia clínica realizada para el seguimiento concreto de una enfermedad, en unidades especializadas y con preguntas concretas.

La función principal de la historia clínica es facilitar el trabajo de los profesionales de la salud que tengan que tratar a un paciente, conociendo de primera mano y de forma inmediata toda la información relativa a su salud.

Entre sus funciones, se encuentra la posibilidad de que el médico ofrezca una asistencia personalizada al paciente, aprender y mejorar los aciertos y errores en tratamientos pasados, investigar algunas ramas científicas a partir de la información contenida en el documento, mejorar la calidad de la salud de un paciente, gestionar y administrar los servicios médicos de las instituciones sanitarias, etc.

Marqués, F. L. (2019, 13 noviembre). *Qué es la historia clínica de un paciente y para qué sirve*. Clinic Cloud. <https://clinic-cloud.com/blog/la-historia-clinica-paciente-sirve/>

Ya definida lo que es una historia clínica se aborda lo que es un sistema web, ya que en esta se encontrará lo relacionado con la información del paciente, administrada por los médicos. Un sistema web (web-based application) es un tipo especial de aplicación cliente/servidor, donde tanto el cliente (el navegador, explorador o browser) como el servidor (el servidor web) y el protocolo mediante el

que se comunican (HTTP) están estandarizados y no han de ser creados por el programador de aplicaciones.

Los "sistemas Web" o también conocido como "aplicaciones Web" son aquellos que están creados e instalados no sobre una plataforma o sistema operativo. Sino que se alojan en un servidor en Internet o sobre una intranet (red local). Su aspecto es muy similar a páginas web que vemos normalmente, pero en realidad los "sistemas Web" tienen funcionalidades muy potentes que brindan respuestas a casos particulares.

Sistemas web. (2013, 20 junio). Sistemas y Aplicaciones Web. <http://sisapliwebdes.blogspot.com/2015/05/sistemas-web.html>

El protocolo HTTP forma parte de la familia de protocolos de comunicaciones TCP/IP, que son los empleados en Internet. Estos protocolos permiten la conexión de sistemas heterogéneos, lo que facilita el intercambio de información entre distintos ordenadores. HTTP se sitúa en el nivel 7 (aplicación) del modelo OSI.

Pasando a lo que es una aplicación móvil, se puede definir como una aplicación informática diseñada para ser ejecutada en teléfonos inteligentes, tabletas y otros dispositivos móviles. Este tipo de aplicaciones permiten al usuario efectuar un variado conjunto de tareas profesionales, de ocio, educativas, de acceso a servicios, entre otras.

¿Qué es una app móvil? (2014, 6 mayo). Aplicaciones móviles. <https://n9.cl/zups4>

Por lo general, se encuentran disponibles a través de ciertas plataformas de distribución, o por intermedio de las compañías propietarias de los sistemas operativos móviles tales como Android, iOS, BlackBerry OS, Windows Phone, entre otros.

Ya que se tienen los dos sistemas definidos que se desarrollaron, la parte del análisis de mercado nos proporciona información sobre industrias, clientes, competidores y otras variables de un mercado. También permite determinar la relación entre la oferta y la demanda de un determinado producto o servicio. Basándose en estos conocimientos, puedes tomar decisiones bien fundamentadas sobre posibles estrategias de marketing.

Innovamedia. (2020, 24 marzo). ¿Qué es y para qué sirve un análisis de mercados? <https://www.innovamediaconsultores.com/blog/que-es-y-para-que-sirve-un-analisis-de-mercados/>

Por parte del mercado viene a su vez lo que es un análisis FODA (o DAFO), el cual es una herramienta diseñada para comprender la situación de un negocio a través de la realización de una lista completa de sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Resulta fundamental para la toma de decisiones actuales y futuras.

Español, E. E. (2019, 16 diciembre). ¿Qué es el análisis FODA o DAFO? Entrepreneur. <https://www.entrepreneur.com/article/263492>

Un canal de distribución es el conjunto de vías, elegidas por una empresa, que un producto recorre desde que es creado hasta que llega al consumidor final.

Canal de distribución - ¿Qué es un canal de distribución? | SumUp Facturas. (2019). SumUp - Una forma más inteligente de cobrar. <https://sumup.es/facturas/glosario/canal-distribucion/>

La elección de los canales de distribución suele ser a largo o mediano plazo y hay que tener ciertas variables en cuenta para una buena elección como lo que es la naturaleza del producto, el precio de venta, la estabilidad del producto y del distribuidor en el mercado, la reputación del intermediario, así como también la calidad de la fuerza de ventas.

De aquí empezamos a definir las ventajas competitivas las cuales son cualquier característica de una empresa, país o persona que la diferencia de otras colocándole en una posición relativa superior para competir. Es decir, cualquier atributo que la haga diferente que las demás.

Arias, A. S. (2021, 27 mayo). *Ventaja competitiva*. Economipedia. <https://n9.cl/r9w0f>

Al momento de dar función como empresa se necesita tener lo que se conoce como contrato individual de trabajo, el cual es aquel por el cual una persona física denominada el trabajador se compromete a realizar obras o servicios para una persona física o jurídica denominada el empleador bajo la dependencia y subordinación de este, quien, a su vez, se obliga al pago de una remuneración determinada. Se distingue del contrato colectivo de trabajo.

¿Qué es un Contrato individual de trabajo? » Glosario [Término estándar]. (2019). Ega Futura. <https://www.egafutura.com/glosario/contrato-individual-trabajo>

A su vez un acta constitutiva de una empresa se refiere al documento que le da vida y en el que se estipulan todos los aspectos generales y básicos de la empresa: denominación social, objetivo, tipo de empresa, administración y control de esta, duración, entre otras.

Luna, N. (2020, 30 abril). *¿Qué es el acta constitutiva de una empresa?* Entrepreneur. <https://www.entrepreneur.com/article/312137>

Cuando se planeó sacar al mercado el producto una parte importante es el estudio económico financiero el cual conforma la tercera etapa de los proyectos de inversión, en el que figura de manera sistemática y ordenada la información de carácter monetario, en resultado a la investigación y análisis efectuado en la etapa anterior el Estudio Técnico. Este trabajo abordará los tipos, características y componentes de la inversión, así como la construcción de un flujo y cuáles son sus componentes, el capital de trabajo entre otros.

Estudio Económico-Financiero. (2018). UNAM. <http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/GomezAM/cap3.pdf>

El ROI es la sigla en inglés para “Retorno Sobre la Inversión” viene de la mano con el estudio económico financiero, el cual por su definición nos dice que es una métrica usada para saber cuánto la empresa ganó a través de sus inversiones. Para calcular el ROI es necesario levantar los ingresos totales, sustraer de estos los costos y, finalmente, dividir ese resultado por los costos totales.

Custodio, M. (2021, 4 noviembre). *¿Qué es el ROI? Aprende cómo calcular el Retorno sobre la Inversión*. Blog de Marketing Digital de Resultados. <https://www.rdstation.com/es/blog/roi/#:%7E:text=El%20ROI%20es%20la%20sigla,resultado%20por%20los%20costos%20totales>.

La Tasa interna de retorno (TIR) es la tasa de interés o rentabilidad que ofrece una inversión. Es decir, es el porcentaje de beneficio o pérdida que tendrá una inversión para las cantidades que no se han retirado del proyecto.

Software DELSOL. (2019, 19 junio). *Tasa interna de retorno*. <https://www.sdelisol.com/glosario/tasa-interna-de-retorno-tir/#:%7E:text=La%20Tasa%20Interna%20de%20Retorno,de%20los%20proyectos%20de%20inversi%C3%B3n>.

Por último, en finanzas se entiende por flujo de liquidez o flujo de caja los flujos de entradas y salidas de caja o efectivo, en un periodo dado. El flujo de caja es la acumulación neta de activos líquidos en un periodo determinado y, por lo tanto, constituye un indicador importante de la liquidez de una empresa.

Kiziryan, M. (2021, 27 enero). *Flujo de caja*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/flujo-de-caja.html#:%7E:text=El%20flujo%20de%20caja%20hace,proyecto%20en%20un%20per%C3%AAdodo%20determinado.&text=Por%20ello%2C%20resulta%20una%20informaci%C3%B3n,de%20liquidez%20de%20una%20empresa>.

Metodología

Después de abarcar los términos mencionados en el marco teórico, continuamos con la parte inicial de nuestro proyecto la cual es la metodología que se aplicó, y para esto iniciamos.

Actualmente vivimos en un mundo tan digitalizado que hemos llegado a un punto en el que hemos logrado tener el control de todos nuestros procesos de negocios en la punta de los dedos. Sin embargo, las empresas que deseen garantizar su vigencia en el mercado y aumentar su eficiencia, deben saber no solo cómo sacar máximo provecho de las soluciones que tienen a su alcance, sino contar con soluciones que incluyan las mejores metodologías de desarrollo de software que permitan que la gestión de sus procesos empresariales sean mucho más ágiles.

Una metodología de software es un enfoque, una manera de interpretar la realidad o la disciplina en cuestión, la metodología destinada al desarrollo de software se considera como una estructura utilizada para planificar y controlar el procedimiento de creación de un sistema de información especializada.

Top 5 Metodologías de Desarrollo de Software. (2017, 27 julio). Mega Practical. <https://megapractical.com/top-5-metodologias-de-desarrollo-de-software/>

A continuación, en la Tabla 1 (Metodologías de software), se muestra tipo de framework, objetivos, ventajas y desventajas de algunas metodologías lo que permitirá elegir una metodología.

Metodologías de software				
Criterio de comparación	RUP	XP	SCRUM	RAD
Tipo de framework	Análisis, diseño, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos.	Basado en la adaptabilidad, mayor flexibilidad, dinámico y funcional.	Gestión y desarrollo de software, basado en un proceso iterativo e incremental.	Desarrollo interactivo, construcción de prototipos y el uso de utilidades Case.
Tipo de revisión	En cada fase se realiza una o más interacciones, perfeccionando los objetivos.	Se debe integrar como mínimo una vez al día. Pruebas sobre la totalidad de un proceso.	Breve revisión diaria donde se verifica el trabajo realizado.	Sus pruebas se realizan al finalizar algún proceso, enfocado en la reutilización de componentes.
Objetivos	Orientado a objetos que establece las bases, plantillas y ejemplos para todos los aspectos del desarrollo.	Basada en dar prioridad a trabajos con resultados directos.	Ideal para proyectos con entornos complejos.	Alto rendimiento y ahorro de tiempo. Mantener la calidad de desarrollo.
Tipos de desarrollo	Proceso incremental por fases.	Liviana y adaptable enfocado al desarrollo por fases.	Desarrollo simple con trabajo duro. Control de forma empírica.	Desarrollo por fases enfocadas a un modelo de seguimiento.
Facilidad de uso	Dirigido por casos de uso. Establecimiento temprano. El proyecto se divide en mini proyectos.	Enfocada a pequeños equipos. No apto para mucho personal.	Modelo adaptable. Construcción incremental. No existe trabajo con diseños.	Usado para estructurar, planificar y controlar. Trabaja cerca de los usuarios.

Tabla 1. Metodologías de software

Por lo anterior y realizando un análisis se determinó que la metodología que se empleó para el desarrollo del sistema móvil y web del proyecto ReMed fue la metodología XP, que conforme a sus características es la que mejor se adapta al proyecto, ya que el equipo estaba conformado por 4 personas y debido a la naturaleza del proyecto diariamente se tuvieron reuniones de trabajo, así como también el proyecto en esos momentos estaba limitado y fue más flexible para el desarrollo de ReMed. A continuación, se explica con mayor detalle esta metodología.

Metodología XP

Cabe destacar que este modelo es una metodología ágil y flexible utilizada para la gestión de proyectos. Extreme Programan como también se le conoce a esta metodología se centra en poner mucha importancia a la comunicación entre el equipo de desarrollo, se basa completamente en el trabajo en equipo, el aprendizaje continuo y el buen clima de trabajo.

Esta metodología también pone mucha importancia a la retroalimentación y comunicación constante entre el cliente y el equipo de desarrollo y está diseñada para proyectos con requisitos que puedan cambiar constantemente y esto es una de las partes más importantes por la que se seleccionó esta metodología para llevar a cabo el proyecto de investigación.

Revisión de metodologías ágiles para el desarrollo de software. (2013). REDALIC.ORG, 11(2), 24–33.

Además, XP en comparación con las metodologías tradicionales es más rápida, y dentro del equipo de trabajo no existen jerarquías de puesto, esto permite que cada integrante del equipo de trabajo pueda aportar en cualquier momento alguna idea o mejora específica del proyecto, es así como es posible cumplir con los objetivos planteados a corto plazo de manera adecuada. Los resultados son analizados por el usuario final de manera que apruebe el producto y así obtener una seguridad en el desarrollo del sistema, de esta manera el resultado final lograra satisfacer en un gran porcentaje las expectativas y las necesidades del usuario final. La metodología tiene cuatro principales apartados del ciclo de vida del software y en la siguiente ilustración (ilustración 1. Etapas del modelo XP) se detalla cómo es que trabaja esta metodología.

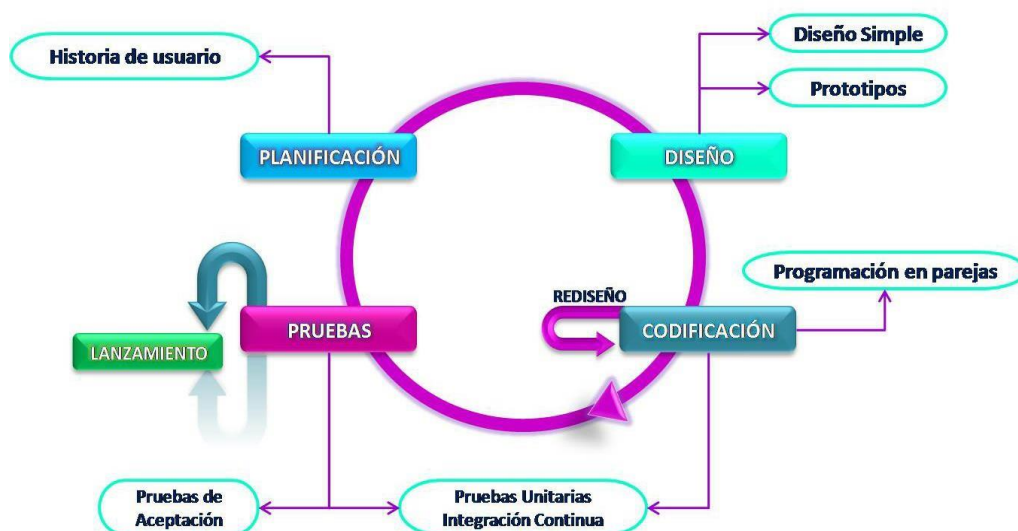


Ilustración 1. Etapas del modelo XP Silva, E. (1950, 1 enero). METODOLOGIA DE DESARROLLO DE SOFTWARE timeline. Timetoast Timelines. <https://www.timetoast.com/timelines/metodologia-de-desarrollo-de-software-4410abb0-872a-447e-9a7e-cd597b9702aa>

CAPÍTULO IV. Desarrollo

Procedimiento y descripción de las actividades realizadas

A continuación, se muestran las actividades desarrolladas en el documento final para titulación, así como también de forma específica cada una de las actividades realizadas en el proyecto.

- **Resumen del proyecto:** Generar la parte introductora del documento final respecto al proyecto.
 - **Nombre del proyecto:** Definición del nombre del proyecto, así como su verificación en las plataformas de WIPO, OMPI y GOOGLE PATENTS, para corroborar que no existiera un nombre igual o parecido al propuesto.
 - **Fichas de los desarrolladores y encargados del proyecto:** Se desarrolló la tabla de puestos y actividades a realizar para cada uno de los integrantes del equipo, así como su monitoreo para evitar la confusión de estas de cada integrante.
- **Definición de la misión, visión, justificación objetivos (corto, largo y mediano plazo):** Creación de los motivos:
 - ¿A dónde queremos llegar como empresa en un periodo de 5 años?
 - Definición de esfuerzos de la organización.
 - El ¿por qué? se está desarrollando el proyecto.
 - Definición de metas a las cuales nosotros queremos llegar.
- **Valores Organizacionales:** Creación de los valores empresariales que se van a llevar a cabo en el transcurso del desarrollo de la empresa/proyecto, enfocados en dar a conocer como empresa.
- **Análisis de mercado (mercados potenciales y metas):** Definición de los mercados potenciales y metas a donde va a estar dirigido.
- **Canales de distribución, publicidad, promoción e imagen corporativa:** Detección de los canales de distribución donde nos daremos a conocer, desarrollo de la publicidad que estará reflejada en nuestros canales de distribución, imagen corporativa con la esencia de la empresa (colores, letras, formas, etc.) y promociones que se activarían para los primeros clientes de nuestro mercado potencial.
- **Detectar la ventaja competitiva del producto:** Verificar cuales son las diferencias potenciales de nuestro producto con otros ya existentes en el mercado (que nos define como mejores ante ellos).
- **Estrategia comercial de la empresa:** Definición de como empezaremos a abarcar nuestro mercado potencial en los primeros meses de sacar a la venta el producto ReMed.

- **Equipo directivo y organización:** Cargo que tendrá cada uno de los integrantes de la empresa (cuando esta ya este registrada) para la definición de actividades empresariales.
- **Contrato individual de REMED S.A.S:** Creación del contrato individual que se manejará para la contratación directa de un trabajador con la empresa.
- **Estudio Económico-Financiero:** Análisis de toda la parte económica que se estará manejando dentro de la empresa, hablando de los costos, ingresos y egresos que se tengan que cubrir
- **Verificar las normativas y leyes que regulan toda la parte médica de los Estados Unidos Mexicanos:** Corroborar las normas que regulan la parte médica y por supuesto de las aplicaciones móviles de salud en México para evitar el caer en una sanción al momento de ser liberado el producto final.
- **Creación del análisis FODA:** Establecer de manera óptima el análisis FODA de la empresa, para detectar de manera oportuna todas las ventajas y desventajas internas y externas a las que estamos expuestos como empresa.
- **Análisis de la industria o sector:** Utilización, aplicación y análisis de los resultados de las encuestas aplicadas tanto de las de usuario como las de cliente, para corroborar si el proyecto va por buen camino.
- **Retorno de inversión (ROI):** Calculo del retorno de inversión que tendrá el proyecto una vez liberado para su venta.
- **Tasa Interna de Retorno (TIR):** Calculo de la tasa interna de retorno que tendrá el proyecto una vez liberado para su venta.
- **Estrategias de propiedad intelectual:** Definición de cómo se estará liberando la aplicación (detectar que es más conveniente para la empresa, si su venta o su licenciamiento por un tiempo de uso).
- **Especificaciones del producto/servicio:** Detallar las especificaciones que tendrán los sistemas (web y móvil) a la hora de su liberación al mercado.
- **Diseño y distribución de planta (Layout):** Definición de las instalaciones que manejaremos a la hora de constituir el equipo como una empresa ya registrada.
- **Mano de obra requerida:** Detección de la mano de obra requerida para poder llegar a los objetivos propuestos por el equipo.
- **Detección de metodología a utilizar para el desarrollo:** Definir la metodología óptima para el desarrollo de los sistemas (móvil y web).
- **Manuales de usuario de los sistemas web y móvil:** Desarrollo de la primera fase de los manuales de usuario de los sistemas web y móvil que se entregarán a la hora de ser contratado el producto.

CAPÍTULO V. Resultados

A continuación, se muestran los resultados obtenidos por el trabajo realizado durante el periodo de actividades ya mencionadas en el capítulo anterior.

Descripción de la innovación

ReMed es la integración de un sistema web y móviles, enfocado al sector de la salud, cuyo objetivo es llevar un control adecuado del historial clínicos de los pacientes. Con el sistema web, el doctor podrá dar de alta, consultar y modificar información, visualizar reportes de citas como de enfermedades y resultados de análisis de laboratorios. La APP está dirigida para los pacientes donde podrá acceder a la información que el doctor dio de alta, cuenta con un menú de opciones las cuales permiten agendar una cita, recordatorio para el consumo de medicamentos, visualización de recetas y clínicas cercanas.

Por otro lado, como beneficio extra se encuentra, el reducir el uso de papel como apoyo al medio ambiente ya que los documentos administrativos estarán almacenados en el sistema de manera electrónica.

Fichas de los desarrolladores y encargados del proyecto

La siguiente tabla (Tabla 2. Fichas de los desarrolladores del proyecto) muestra las fichas de los desarrolladores y encargados del proyecto con sus datos generales de contacto.

Integrantes	Rol de trabajo	Datos generales
Emilio Gorostieta Rivera	Administrador de proyecto	Dirección: Anillo perimetral #701 lote 11 col. Celanece. Teléfono: 722-152-63-60 Correo: miogorostieta@hotmail.com
Kenia Citlalli González Arzate	Administradora de base de datos y Marketing	Dirección: Privada 5 de Mayo S/N, col. Guadalupe Victoria, Otzolotepec. Teléfono: 729-786-55-44 Correo: amekcitlali13@gmail.com
Montserrat Olivo Gaspar	Desarrollador de aplicación móvil	Dirección: Porfirio Díaz #322-2 col. Universidad. Teléfono: 722-785-15-77 Correo: lightmon16@gmail.com
Ricardo Zaldívar Pichardo	Desarrollador de sistema web	Dirección: Naranja #55 col. Izcalli Toluca. Teléfono: 722-406-55-47 Correo: ricardozalpich@gmail.com

Tabla 2. Fichas de los desarrolladores del proyecto

Propuesta de valor de los sistemas

Con el desarrollo del proyecto se obtienen los siguientes beneficios:

- Otorgar la información (datos del historial clínico) del paciente al doctor, para que pueda realizar de manera correcta una nueva consulta.
- Recordatorio (notificaciones) para el consumo de medicamentos del paciente desde la aplicación móvil (proporcionada por el doctor).
- Manejo de citas mediante la aplicación móvil, el paciente puede agendar una cita desde su dispositivo móvil con cualquier doctor registrado en el sistema.
- Visualización de recetas médicas, esto evita el uso de papel para su creación y en caso de ser necesarias se podrá descargar, mediante la aplicación móvil.
- Visualización de las clínicas más cercanas, mediante la aplicación móvil.

- Visualización de reportes (citas frecuentes, enfermedades y resultados de laboratorio) de los pacientes, mediante el sistema web.
- Iteración con la información de los pacientes (por parte del médico), mediante el sistema web.
- Pagos electrónicos, mediante la aplicación móvil ya sea con OpenPay o PayPal.

Valores organizacionales

- Trabajo en equipo: ReMed reconoce el desempeño de cada elemento, sabemos que la unión es una forma determinada que nos permite colaborar en equipo, para lograr retos que no se alcanzarían individualmente.
- Seguridad: En cada toma de decisiones que puedan afectar positiva o negativamente a la empresa, con la seguridad de convencer a los miembros de realizar cambios necesarios que nos permita desarrollar una mejora continua, generando vínculos de confianza.
- Creatividad: Desarrollar nuevos productos que nos permitan incrementar competitividad dentro y fuera de la empresa.
- Respeto: Búsqueda de armonía entre colaboradores y valor a cada puesto de trabajo.
- Eficacia: Alcanzar una producción que nos permita ofrecer un producto de calidad.
- Cumplimiento: En la entrega de productos de calidad para nuestros clientes.
- Honestidad: Promover la verdad mediante la calidad de nuestros productos para generar confianza y la credibilidad de la empresa.
- Puntualidad: Dentro de la empresa con nuestros empleados, en tiempos de llegada y salida de la empresa, así como la entrega de un producto en tiempo y forma para nuestros clientes.
- Eficiencia: Capacidad para que cada trabajador pueda realizar y cumplir adecuadamente cada una de sus funciones en tiempo y forma.
- Responsabilidad: Responder por los compromisos adquiridos, con lealtad, transparencia, ética profesional, oportunidad y eficacia; cuidado del patrimonio y bienes de la empresa.
- Solidaridad: Fidelidad, constancia y lealtad con la empresa, respeto a los compromisos de responsabilidad social.
- Ética Empresarial: Cumplimiento con la Misión, Visión y Valores Organizacionales.

Análisis de mercado (mercados potenciales y meta)

Por un estudio realizado mediante 550 encuestas aplicadas en el Valle de Toluca, 300 encuestas aplicadas a médicos y en el Instituto Tecnológico de Toluca, 250 encuestas aplicadas a alumnos que fungen como pacientes, en el periodo de febrero a julio de 2019, los mercados seleccionados son los siguientes:

Mercado potencial: Sectores privados (clínicas) del Estado de México.

Mercado meta: Sectores privado (clínicas) de la República Mexicana.

Canales de distribución, publicidad, promoción e imagen corporativa

Canales de distribución

- Play Store: Pago único por parte de la empresa de 25 dólares para la descarga de la aplicación móvil de manera gratuita para los usuarios.
- Dirección: Anillo Perimetral #701 lote 11 Colonia Celanece, Toluca México.
- Facebook: ReMed
- Instagram: ReMed
- Número de contacto: 722-152-63-60
- Sitio web (informativa): www.remed.com.mx

Publicidad y/o promociones

Toda publicidad, promociones y seguimiento de la evolución de los sistemas será por parte de Facebook y por Instagram ya que se ha detectado que son las redes sociales con mayor impacto en estos tiempos (2021) y de las cuales podemos sacar el mayor provecho para llegar a nuestros mercados previamente definidos.

Tarjetas de contacto

A continuación, se muestra la ilustración 2 (Tarjeta de contacto), la cual es la tarjeta de presentación de la empresa ante interesados en el proyecto.



Ilustración 2. Tarjeta de contacto

Tríptico de presentación

La ilustración 3 (Tríptico de presentación 1) y la ilustración 4 (Tríptico de presentación 2), muestra el tríptico que se entrega a las personas interesadas en saber más sobre el proyecto.



Ilustración 3. Tríptico de presentación 1



Ilustración 4. Tríptico de presentación 2

Imagen corporativa

La ilustración 5 (Imagen corporativa), muestra el logo de la empresa con su significado, y el tipo de registro que se llevará acabo.



- Logo de la empresa y las aplicaciones.
- Siglas de Registros Médicos.
- Registro de nivel 2 (logo y nombre)

Ilustración 5. Imagen corporativa

Ventaja competitiva del producto

La ventaja competitiva de nuestro producto es comparada con 3 aplicaciones principales en el mercado con objetivos y/o giros similares como se muestra en la tabla 3 (Competidores importantes).

Los competidores son: IDoctor, Universal Doctor Speaker y Doctoralia, las diferencias se podrán observar en la siguiente tabla demostrativa.

Aplicación / Características				
Historiales clínicos	✓	✓		
Agendar citas médicas	✓		✓	✓
Control de pacientes	✓	✓		
Notificaciones de medicamentos	✓			
sistema web y aplicación móvil para uso médico	✓			

Tabla 3. Competidores importantes

- Universal Doctor Speaker: APP mexicana basada en sistemas de autenticidad, pero enfocado solo a sistemas CRM.
- IDoctor: Permite solamente crear recetas médicas y la localización de medicamentos.
- Doctoralia: Notifica el uso de medicamentos.

Estrategia comercial de la empresa

El objetivo de la empresa es ganar terreno en los sectores privados del estado de México (clínicas privadas), se planea abarcar el primer mes un total de 15 clínicas, en el segundo mes a 20, el tercer mes a 30, y un total de 5 clínicas más cada mes subsecuente, esto solo en el primer año, los siguientes años se abarcarán 15 clínicas por mes.

Nota: Esta estrategia se manejará solo para el mercado potencial.

Layout y organización

En la siguiente ilustración (Ilustración 6. Layout de la empresa), se muestra el layout pensado de la empresa al momento de establecerla de manera física.

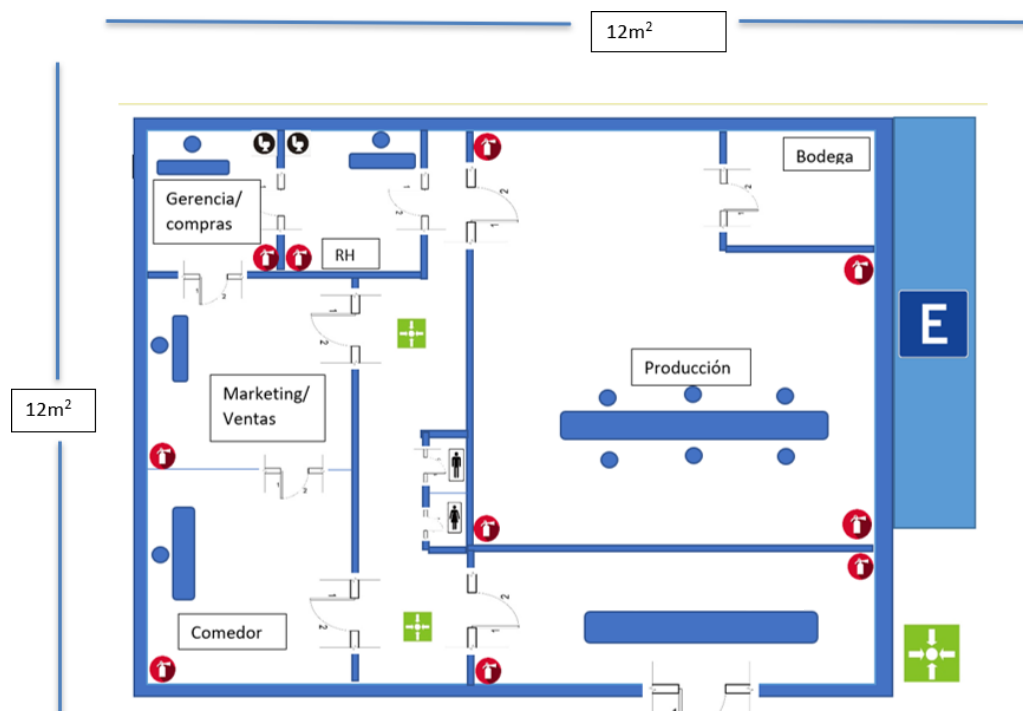


Ilustración 6. Layout de la empresa.

En la ilustración 7 (Puesto de la organización), se visualizan los cargos que se tendrán dentro de la empresa por orden jerárquico una vez ya establecida.

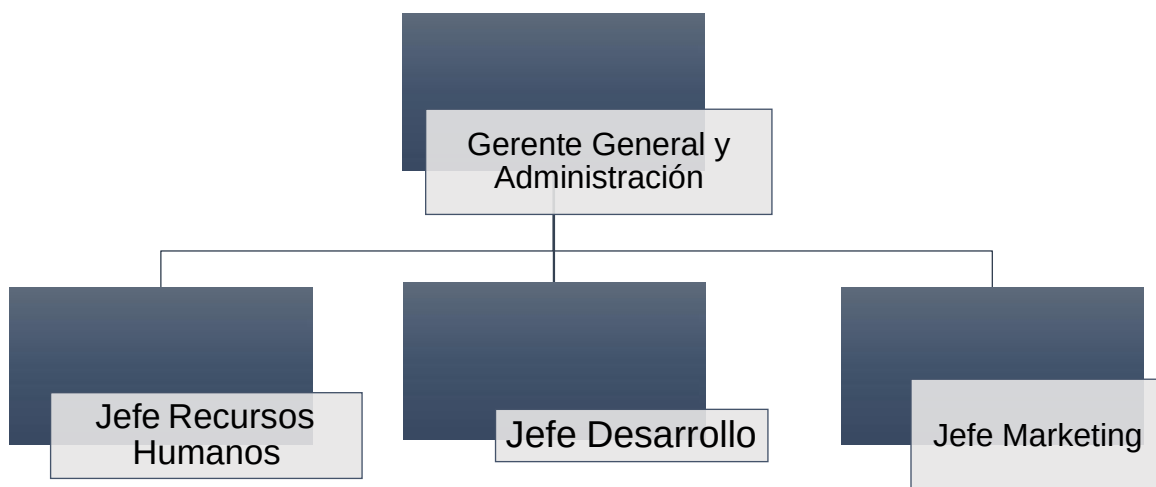


Ilustración 7. Puesto de la organización

Lista de puestos que solicita ReMed.

- Gerente General y Administración.
- Jefe Recursos Humanos.
- Jefe Desarrollo.
- Jefe Marketing.

Contrato individual de REMED S.A.S

A continuación, se muestra el contrato individual que se manejará al momento de la contratación de un trabajador en la empresa, en el cual se define el tiempo a laborar, el puesto que desempeñará y por supuesto las declaraciones y cláusulas de la contratación.

**CONTRATO INDIVIDUAL DE TRABAJO POR EL TIEMPO _____
QUE CELEBRAN POR UNA PARTE REMED S.A.S, QUIEN SE ENCUENTRA
DEBIDAMENTE REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR _____,
A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ “LA EMPRESA” Y POR LA OTRA
PARTE EL(A) C. _____, A QUIEN EN LO SUBSECUENTE SE
LE DENOMINARÁ “EL(A) TRABAJADOR(A)”;** SOMETIÉNDOLO AL TENOR DE LAS
SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

DECLARACIONES:

Declara “LA EMPRESA”:

- I. Que es una persona física, de Nacionalidad Mexicana, debidamente constituida de conformidad con las leyes del país, cuyo objeto principal es el desarrollo de tecnología que sea sostenible y socialmente responsable.
- II. Que se encuentra debidamente representada para la celebración del presente contrato, conforme al acta constitutiva No. _____, de fecha _____.
- III. Que su domicilio se encuentra en:

- IV. Que requiere los servicios de “**EL(A) TRABAJADOR(A)**”, para que realice todos los trabajos inherentes a la categoría de:
_____.

Declara “EL(A) TRABAJADOR(A)”:

- V. Ser de Nacionalidad _____, estado civil _____, sexo _____, _____ de _____ años de edad, con CURP _____.

_____ y con domicilio ubicado en

_____.

- VI. Contar con los conocimientos, la aptitud y capacidad necesaria para la realización del trabajo que se describe en la declaración cuarta, para el cual es contratado.
- VII. Que se encuentra en pleno goce de sus facultades y es su libre voluntad prestar sus servicios personales, subordinados y mediante el pago de un salario para **“LA EMPRESA”**.

Declaran ambas Partes:

- VIII. Que cuentan con la capacidad jurídica suficiente para la celebración del presente acto y de que no existe ningún impedimento legal.
- IX. Que se reconocen mutuamente la personalidad con la que se ostentan para todos los efectos legales correspondientes.

Expuestas las anteriores declaraciones, ambas partes sujetan el presente contrato al tenor de las siguientes:

C L A U S U L A S:

(Objeto)

PRIMERA: **“EL(A) TRABAJADOR(A)”** se obliga a prestar sus servicios personales a **“LA EMPRESA”** en forma subordinada, en el trabajo inherente a la categoría que se precisa en la declaración cuarta del presente contrato, mismas que se estipulan en forma enunciativa más no limitativamente, consecuentemente **“EL(A) TRABAJADOR(A)”** se obliga a desempeñar todas las labores que le ordene **“LA EMPRESA”**, siempre y cuando sean compatibles con la naturaleza del puesto, sus fuerzas o aptitudes y que no impliquen su integridad personal o reducción del salario convenido.

(Lugar)

SEGUNDA: **“EL(A) TRABAJADOR(A)”** está de acuerdo en que prestará sus servicios personales y subordinados para **“LA EMPRESA”** en el domicilio señalado en la declaración tercera del presente contrato, no obstante, lo anterior, para el caso de que ésta por circunstancias justificadas tenga que cambiar su domicilio, **“EL(A) TRABAJADOR(A)”** otorga su pleno y libre consentimiento para ser removido al lugar que se le indique sin previo aviso.

(Duración)

TERCERA: La duración del presente contrato lo es por tiempo de _____ a partir del día _____.

(Jornada)

CUARTA: “EL(A) TRABAJADOR(A)” laborará una jornada de 48 horas semanales, conforme a lo dispuesto por los artículos 60 y 61 de la Ley Federal del Trabajo; jornada que podrá ser distribuida semanalmente de tal forma que no podrá exceder el tiempo marcado anteriormente y procurándose que el día de descanso semanal sea el sábado y domingo y para el caso de que este labore los domingos tendrá derecho a una prima adicional de un 25% sobre el salario de los días ordinarios de trabajo.

Queda expresamente convenido que, dentro de la jornada de labores antes establecida, **“EL(A) TRABAJADOR(A)”** disfrutará del tiempo necesario para descansar y/o tomar sus alimentos.

QUINTA. - Cuando por circunstancias especiales sea necesario prolongar la jornada **“EL(A) TRABAJADOR(A)”** se obliga a laborar el tiempo extraordinario que sea indispensable, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 66 de la Ley Federal del Trabajo, en la inteligencia de que dicha jornada sólo será laborada previa autorización que por escrito le entregue **“LA EMPRESA”** o sus representantes. Cuando la jornada se prolongue por siniestro o riesgo inminente, **“EL(A) TRABAJADOR(A)”** tendrá derecho al pago de su salario igual al que le corresponda por las horas de labor ordinarias.

SEXTA. - **“EL(A) TRABAJADOR(A)”** otorga expresamente a **“LA EMPRESA”** su consentimiento para que ésta pueda modificar su jornada de labores y el día de descanso semanal, cuando por la naturaleza del trabajo y las necesidades de ésta así lo ameriten, pero **“LA EMPRESA”** deberá avisar a **“EL(A) TRABAJADOR(A)”** con una semana de anticipación, siempre respetando lo estipulado en la cláusula cuarta del presente contrato y sin sufrir detrimento alguno en sus condiciones laborales.

SÉPTIMA. - **“EL(A) EMPLEADO(A)”**, para el caso de que así lo determine “LA EMPRESA”, se obliga a firmar y/o checar la entrada y salida a sus labores en su tarjeta de control de asistencia y/o en el control de asistencia que designe **“LA EMPRESA”**, el incumplimiento de esta obligación se tomara como falta injustificada para todos los efectos legales a que haya lugar. Lo anterior siempre y cuando **“LA EMPRESA”** determine llevar dichos controles.

(El salario)

OCTAVA. - El salario de **“EL(A) TRABAJADOR(A)”** será cubierto en forma _____ (semanal, quincenal, mensual) y nunca será menor al fijado como mínimo de acuerdo con las disposiciones estipuladas en la Ley Federal del Trabajo y a los aprobados por la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos.

Dentro de la retribución que debe pagar “**LA EMPRESA**” a “**EL(A) TRABAJADOR(A)**”, quedarán comprendidos el pago de los séptimos días, días treinta y uno, así como de los días de descanso obligatorio y semanal. De igual forma, en su caso, quedarán sometidos los descuentos exigidos por el I.M.S.S., I.N.F.O.N.A.V.I.T., F.O.N.A.C.O.T. en su caso I.S.R., I.S.P.T. o cualquier otro descuento que las leyes fiscales y de seguridad social exigen a “**LA EMPRESA**” realizar.

El salario de “**EL(A) TRABAJADOR(A)**” será de la cantidad de _____(sueldo).

El salario será cubierto a “**EL(A) TRABAJADOR(A)**” en el domicilio de “**LA EMPRESA**”, en moneda de curso legal y del cuño corriente.

(Días de Descanso)

NOVENA. - Por cada seis días de trabajo disfrutará “**EL(A) TRABAJADOR(A)**” de un día de descanso con goce de salario íntegro, mismo que se procurará sea en los días domingos de cada semana, sin perjuicio de que **las partes** modifiquen dicho día de descanso **por virtud de la naturaleza del servicio que presta “LA EMPRESA”** y de las funciones para las cuales es contratado “**EL(A) TRABAJADOR(A)**” conforme a la declaración cuarta del presente contrato y siempre conforme a lo estipulado en las cláusulas quinta, sexta y séptima del mismo, para lo cual “**EL (A) EMPLEADO (A)**” otorga desde ahora su consentimiento.

DÉCIMA. -Son días de descanso obligatorio, los estipulados en el decreto por el que se reforma al artículo 74 de la Ley Federal del Trabajo, publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 17 de enero de 2006, por lo que queda prohibido que “**EL(A) TRABAJADOR(A)**” labore en esos días, salvo autorización previa y por escrito de “**EL PATRÓN**” y que son:

- El 1º de enero
- El primer lunes de febrero en conmemoración del 5 de febrero
- El tercer lunes de marzo en conmemoración del 21 de marzo
- El 1º de mayo
- El 16 de septiembre
- El tercer lunes de noviembre en conmemoración del 20 de noviembre
- El 1º de Diciembre de cada seis años cuando le corresponda la transmisión al Poder Ejecutivo Federal
- El 25 de diciembre
- El que determinen las leyes federales y locales electorales en el caso de elecciones ordinarias, para efectuar la jornada electoral.

(Vacaciones)

DÉCIMA PRIMERA. - “**EL(A) TRABAJADOR(A)**” tendrá derecho a las vacaciones que establece la Ley Federal del Trabajo, es decir, podrá disfrutar de un periodo anual de vacaciones pagadas, que en ningún caso podrá ser inferior a seis días laborables y que aumentará en dos días laborables hasta llegar a doce por cada año subsiguiente de servicios. Después del cuarto año, el periodo de vacaciones aumentará en dos días por cada cinco de servicios. Lo anterior conforme a lo dispuesto por el artículo 76 de la Ley Federal del Trabajo.

En su caso, “**EL(A) TRABAJADOR(A)**” tendrá derecho a un periodo proporcional al tiempo de servicios prestados.

Al cumplimiento del año, “**EL(A) TRABAJADOR(A)**” dentro de los seis meses siguientes, se encuentra obligado a disfrutar el periodo vacacional que le corresponda, por lo que “**LA EMPRESA**” le indicará la fecha dentro de este periodo en la que deberá de disfrutarlas, de acuerdo con las necesidades de ésta.

DÉCIMA SEGUNDA: “**EL(A) TRABAJADOR(A)**”, tendrá derecho a una prima vacacional del 25% sobre los salarios que le corresponda por el periodo de vacaciones que disfrute.

(Aguinaldo)

DÉCIMA TERCERA. - “**EL(A) TRABAJADOR(A)**” tendrá derecho por concepto de aguinaldo 15 días de salario anual que deberá pagar “**LA EMPRESA**” a más tardar antes del 20 de diciembre de cada año.

(Capacitación, Seguridad e Higiene)

DÉCIMA CUARTA. - “**EL(A) TRABAJADOR(A)**” se obliga a sujetarse a los programas de capacitación, adiestramiento y productividad vigentes en la empresa. Igualmente se obliga a observar las medidas que sobre higiene y seguridad establecen las Leyes de la materia, así como las que tengan estricto cumplimiento dentro de “**LA EMPRESA**”, recibiendo a la firma del presente el reglamento sobre seguridad e higiene.

DÉCIMA QUINTA. - “**LA EMPRESA**” se obliga a inscribir a “**EL(A) TRABAJADOR(A)**”, ante el Instituto Mexicano del Seguro Social, dentro de los siguientes cinco días a la fecha de su contratación, por lo tanto, “**EL(A) TRABAJADOR(A)**”, desde estos momentos tiene conocimiento de que “**LA EMPRESA**” queda relevada en los términos que establece el artículo 53 de la Ley del Seguro Social, del cumplimiento de las obligaciones que sobre responsabilidad por riesgos de trabajo establece la Ley Federal del Trabajo.

(Derechos y Obligaciones)

DÉCIMA SEXTA. - En el cumplimiento de este contrato “**EL(A) TRABAJADOR(A)**” aplicará en su máxima medida los conocimientos que posea,

obligándose a desempeñar sus servicios bajo las normas establecidas por **“LA EMPRESA”** y utilizando todo el tiempo que requiera el cumplimiento satisfactorio de los mismos y de conformidad con las necesidades de ésta.

DÉCIMA SEPTIMA. - “EL(A) TRABAJADOR(A)”, sin perjuicio de lo estipulado en el presente contrato, se compromete a cumplir con todas y cada una de las obligaciones estipuladas en el artículo 134 de la Ley Federal del Trabajo; así mismo éste, deberá observar todas y cada una de las prohibiciones estipuladas en el diverso 135 del mismo ordenamiento legal.

Así mismo, **“EL(A) TRABAJADOR(A)”**, se obliga a someterse a los reconocimientos y exámenes médicos que periódicamente le ordene **“LA EMPRESA”**, en la inteligencia de que el médico y los gastos que se originen correrán por cuenta de éste.

DÉCIMA OCTAVA. - “EL(A) TRABAJADOR(A)” manifiesta que a la firma del presente contrato conoce los programas de capacitación, adiestramiento, productividad, seguridad e higiene, así como las normas oficiales mexicanas en materia de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo con que cuenta la **“LA EMPRESA”**, así mismo, declaran que conoce el Reglamento Interior de Trabajo y que se somete a su estricto cumplimiento.

DECIMA NOVENA. - “EL(A) TRABAJADOR(A)” durante la vigencia del presente no podrá prestar sus servicios en forma directa o indirecta a terceras personas ya sean físicas o morales, tengan o no relación directa con el objeto social o giro de la **“LA EMPRESA”**.

(Cláusula de Confidencialidad)

VIGÉSIMA. - “EL(A) TRABAJADOR(A)” se obliga a guardar escrupulosamente toda la información respecto de los asuntos administrativos, comerciales, o de cualquier otra índole, cuya divulgación pueda causar perjuicios a **“LA EMPRESA”**. **El incumplimiento a la presente cláusula por parte de “EL(A) TRABAJADOR(A)” se considerará falta grave conforme a la fracción IX del artículo 47 de la Ley Federal del Trabajo y, por lo tanto, en caso de que se infrinja la misma, “LA EMPRESA” de inmediato procederá a rescindir la relación laboral sin perjuicio para la misma, así mismo procederá penalmente en atención a la posible comisión por parte de “EL(A) TRABAJADOR(A)” de un delito.**

(Terminación)

VIGESIMA PRIMERA. - Son causa de terminación del presente contrato, las contenidas en el artículo 53 de la Ley Federal del Trabajo.

VIGÉSIMA SEGUNDA. - Conforme a la cláusula que antecede, si **“EL(A) TRABAJADOR(A)”** dentro del término de 30 días hábiles no justifica su habilidad para

el desempeño de las labores a que se obligó conforme a la declaración cuarta, el contrato se terminara de conformidad con la fracción IV del artículo 53 de la Ley Federal del Trabajo, sin ninguna responsabilidad para **“LA EMPRESA”**.

Si la inhabilidad es evidente y manifiesta el contrato podrá darse por terminado inclusive antes de que concluya el período antes establecido y sin responsabilidad para **“LA EMPRESA”**.

(Rescisión)

VIGÉSIMA TERCERA. - Son causas de rescisión del presente contrato sin responsabilidad para **“LA EMPRESA”**, las contenidas en el artículo 47 de la Ley Federal del Trabajo.

(Disposiciones Generales)

VIGÉSIMA CUARTA: “EL(A) TRABAJADOR(A)” manifiesta que el domicilio que deja señalado en la declaración quinta de este contrato surtirá efectos para cualquier notificación que se le deba hacer por parte de **“LA EMPRESA”**. En caso de cambio de domicilio, se obliga a notificarlo a ésta, subsistiendo el anterior en tanto no realice la notificación de su nuevo domicilio.

VIGÉSIMA QUINTA. - La empresa reconoce la antigüedad del trabajador a partir del _____ **(fecha de inicio)**.

VIGÉSIMA SEXTA. - Ambas partes están de acuerdo en que respecto a las obligaciones y derechos que mutuamente les corresponden y que no se hayan expresado se sujetan a las disposiciones de la Ley Federal del Trabajo.

LEÍDO EL PRESENTE CONTRATO POR LAS PARTES IMPUESTAS DE SU CONTENIDO Y FUERZA LEGAL, LO FIRMAN A LOS _____ DÍAS DEL MES DE _____ DE _____.

“POR LA EMPRESA”

“EL(A) TRABAJADOR(A)”

Acta constitutiva

Para este siguiente apartado se muestra el acta constitutiva de la empresa ReMed, en la cual se reconocen todos los datos obligatorios para la formación legal de nuestra organización.

En la localidad departido de a los.....días del mes de.....de siendo las..... horas, se resumen las personas cuyos nombres, domicilios y números de documentos figuran en la planilla adjunta, a fin de constituir una Sociedad por Acciones Simplificadas, así como para aprobar el Estatuto social que regirá a la entidad y designar sus autoridades, resolviendo:

1º) Gerente general y administración a la siguiente persona: para suscribir la presente ACTA:

2º) Las personas reunidas dejan constituida la Sociedad por Acciones Simplificadas

denominada: con sede en la calle..... N°..... de la localidad de

3º) Acto seguido se procede a elegir a los miembros de la Comisión Directiva y Revisora de Cuentas, que regirán la entidad en el próximo período previsto en los Estatutos aprobados, designándose a las siguientes personas para los cargos citados:

CARGO

APELLIDO Y NOMBRE

FIRMA

GERENTE GENERAL Y ADMINISTRACIÓN

JEFE DE MARKETING

JEFE DE RECURSOS HUMANOS

JEFE DE DESARROLLO

Los designados aceptan el desempeño de los cargos que respectivamente les han sido conferidos:

4º) Se fija la cuota social para el socio activo en la suma de \$.....y se autoriza a la Comisión Directiva, durante su mandato a elevarla, si fuera necesario, en hasta un%.

5º) Se autoriza al Gerente General y Administración electo a realizar las tramitaciones correspondientes para la obtención de Persona Jurídica y para aceptar las observaciones al Estatuto que pudieran efectuarse por la Dirección Provincial de Autoridades Jurídicas. Las decisiones precedentes han sido tomadas por unanimidad. No siendo para más, previa lectura y ratificación se firma la presente en el lugar y fecha indicados arriba.

GERENTE GENERAL Y ADMINISTRACIÓN

Normativas y leyes que regulan la parte médica de los Estados Unidos Mexicanos.

Las siguientes leyes que se definen en este apartado son las que se deben de tener en cuenta a la hora de la liberación al público (pacientes y médicos), ya que estos están regidos por las siguientes leyes, las cuales, el sistema debe de cumplir para evitar sanciones futuras.

CAPÍTULO III / ARTÍCULO 59 / Disposiciones para la Prestación de Servicios de Consultorios. - Los consultorios deberán contar con las siguientes áreas:

I.- De recepción o sala de espera, en la que no existan objetos o instalaciones que pongan en peligro la vida o la salud de los usuarios;

II.- La destinada a la entrevista con el paciente;

III.- La destinada a la exploración física del paciente;

IV.- Área de control administrativo;

V.- Instalaciones sanitarias adecuadas, y

VI.- Las demás que fijen las Normas Técnicas.

CAPÍTULO III / ARTÍCULO 64 / Disposiciones para la Prestación de Servicios de Consultorios. - Las recetas médicas expedidas a usuarios deberán tener el nombre del médico, el nombre de la institución que les hubiere expedido el título profesional, el número de la cédula profesional emitido por las autoridades educativas competentes, el domicilio del establecimiento y la fecha de su expedición.

CAPÍTULO IV / ARTICULO 71 / Disposiciones para la Prestación de Servicios de Hospitales. - Los establecimientos públicos, sociales y privados que brinden servicios de atención médica para el internamiento de enfermos, están obligados a prestar atención inmediata a todo usuario, en caso de urgencia que ocurra en la cercanía de estos.

CAPÍTULO IV / ARTICULO 73 / Disposiciones para la Prestación de Servicios de Hospitales. - El responsable del servicio de urgencias del establecimiento, está obligado a tomar las medidas necesarias que aseguren la valoración médica del usuario y el tratamiento completo de la urgencia o la estabilización de sus condiciones generales para que pueda ser transferido.

CAPÍTULO IV / ARTÍCULO 85 / Disposiciones para la Prestación de Servicios de Hospitales. - El establecimiento que retenga o pretenda retener a cualquier usuario o cadáver para garantizar el pago de la atención médica prestada, o cualquier otra obligación, se hará acreedor a las sanciones previstas por este Reglamento y demás disposiciones aplicables sin perjuicio de las penas a que se hagan acreedores de conformidad con lo establecido en la legislación penal.

Nota: Datos extraídos del reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica por parte de la secretaría de salud de México.

Análisis FODA

A continuación, se muestra la tabla 4 (FODA del proyecto), la cual es el análisis del proyecto basado en la herramienta de estudio de situación FODA, la cual nos ayuda a detectar de manera precisa las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que se tienen a la hora del desarrollo y su liberación.

Fortalezas • Conocimiento en el uso de cloud computing. • Conocimiento en el uso de Nuevas tecnologías de internet de las cosas. • Conocimientos en el área de desarrollo de aplicaciones web y aplicaciones móviles.	Oportunidades • Aprovechar apoyos de gobierno para desarrollo de pequeñas empresas. • Poca competencia.
Debilidades • Herramienta insuficiente para el desarrollo. • Acceso a recursos económicos. • Contratación de recursos humanos. • Bajo conocimiento en el área de medicina. • Tiempo dedicado al desarrollo de la aplicación.	Amenazas • El costo sea muy alto. • Baja aceptación de nuestro producto hacia el mercado. • Devaluación de moneda (MXN). • Competencia. • Inflación (Incremento en el precio de combustibles fósiles). • Falta de apoyo gubernamental.

Tabla 4. FODA del proyecto

Plan de introducción al mercado: proyección de ventas

En este apartado se definen las estrategias de forma gradual de cómo se estará manejando la venta de nuestro producto hacia los clientes desde el primer mes hasta los próximos 5 años.

- Desde el primer mes se elaborarán visitas a nuestros clientes, donde se llevará acabo la promoción y la demostración de cómo funciona nuestro producto.
- Posteriormente se empezará a implementar publicidad a través de spots, por medio de redes sociales.
- Se proyecta la siguiente venta:
 - Para el primer mes se planea cerrar 15 unidades del sistema web en la ciudad de Toluca.
 - Dentro de 1 año se planea extender el mercado a todo el Estado de México. (se planea cerrar 500 contratos de renta).
 - Dentro de 5 años se planea extender el mercado a toda la república mexicana. (se planea cerrar 20000 contratos de renta).

Fijación y políticas de uso

Se define el costo que se manejará para los clientes y usuarios que usarán el sistema web y la aplicación móvil respectivamente, así como las condiciones de su uso.

- La aplicación móvil para los usuarios será de manera gratuita, se podrá descargar de la tienda de Google.
- Las condiciones para que los usuarios puedan utilizar la aplicación móvil son las siguientes:
 - El usuario debe tener una tarjeta de crédito o débito para la realización de pagos y/o cobros de penalizaciones por cancelaciones.
 - Todo usuario que se registre deberá completar los formularios correspondientes con sus datos personales.
 - Cualquier usuario que se haga pasar por otro, será dado de baja de la aplicación de forma permanente.
 - Todo trámite, pago, consulta y/o historial, será gestionado y podrá ser visualizado desde la aplicación móvil.
- El sistema web para los médicos y/o especialistas, tendrá un costo de 1000 pesos mensuales, se les proporcionará una capacitación vía remota para su uso al momento de su contratación.
- Las condiciones para que los clientes puedan utilizar el sistema web son las siguientes:

- El cliente debe de tener una licenciatura en medicina y/o alguna especialidad con cédula profesional comprobable.
- El cliente podrá registrar tantos usuarios requiera y/o tenga por atender, pero tiene que dar las atenciones de todos sus pacientes como si lo estuviera haciendo de la manera tradicional.
- El cliente podrá hacer uso de la información de sus pacientes cuidando en todo momento la privacidad de estos.
- Cualquier uso del sistema que no se apegue a las políticas de la empresa, será dado de baja de la aplicación de forma permanente.

Propuesta y análisis de aceptación

Las encuestas aplicadas en el año 2019 para la parte de la participación en Enelt (Evento Nacional de Innovación Tecnológica) fueron las siguientes:

La ilustración 9 (Encuesta aplicada a médicos), muestra la encuesta que se aplicó a los médicos entrevistados en el periodo de febrero a julio de 2019.

Encuesta del proyecto ReMed (Médicos)

Fecha: ____ \ ____ \ ____ Sexo: ____ Edad: ____ Ocupación: ____

Nota: marca con una equis (X), la respuesta que corresponda.

1. ¿Cuál es el sistema o software que utilizas para llevar el registro de tus consultas ?

R: _____

2. ¿Cuántos pacientes tienes a la semana?

R: _____

3. ¿Es a menudo que sus pacientes no lleven su historial clínico de forma correcta?

R: _____

4. ¿Te gustaría una aplicación que le ayudara llevar un control correcto de los historiales clínicos, así como también que le facilite el control de su consultorio? ¿Por qué ?

R: _____

5. ¿Cuánto pagarías por un sistema que le ayudara con el control de su consultorio y las citas de sus pacientes?

R: _____

6. ¿Has extraviado alguna vez su bitácora de citas médicas?

[] si [] no Porque: _____

7. ¿Le es atractivo que los estudios de los laboratorios de sus pacientes le llegaran a un solo sistema?

[] si [] no Porque: _____

8. ¿Alguna vez ha tenido problemas con los laboratorios o algún paciente no puede leer las recetas médicas proporcionadas por usted?

[] si [] no Porque: _____

Ilustración 8. Encuesta aplicada a médicos

La ilustración 10 (Encuesta aplicada a pacientes), muestra la encuesta que se aplicó a los médicos entrevistados en el periodo de febrero a julio de 2019



Encuesta del proyecto ReMed (usuarios)

Fecha: ____ \ ____ \ ____ Sexo: ____ Edad: ____ Ocupación: ____

Nota: marca con una equis (X), la respuesta que corresponda.

1. ¿Cuándo padeces alguna molestia y/o enfermedad, visitas clínicas privadas o clínicas públicas ?
☐ visito clínicas privadas ☐ visito clínicas públicas ☐ ambas ☐ ninguna
2. ¿Cuántas veces al mes visitas a tu médico de cabecera?
☐ de 1 a 3 veces ☐ de 4 a 6 veces ☐ de 6 a 10 veces ☐ más de 10 veces
3. ¿Te ha ocurrido qué olvidas tu historial clínico, estudios, carnet, entre otros documentos cuando visitas a tu médico?
☐ usualmente los olvido ☐ nunca me ha pasado ☐ pocas veces, pero si
4. ¿Consideras tedioso y/o molesto el estar agendando consultas y recogiendo estudios en las clínicas o laboratorios?
☐ si, pierdo tiempo con estos trámites ☐ si, pero puedo vivir con eso
☐ no, pero me gustaría que fuera más rápido ☐ nunca me ha molestado
5. ¿Crees importante llevar un control correcto de tu historial clínico, recetas y estudios médicos que te llegan a aplicar?
☐ si ☐ no Porque: _____
6. ¿Has extraviado tu receta médica y/o carnet clínico?
☐ si ☐ no Porque: _____
7. ¿Alguna vez se te ha olvidado tomar los medicamentos que te receta tu doctor de cabecera?
☐ nunca me ha pasado ☐ pocas veces me pasa ☐ usualmente se me olvida
8. ¿Alguna vez no has podido comprender lo que está escrito en algún estudio y/o documento que te proporciona tu doctor?
☐ si ☐ no Porque: _____
9. ¿Si existiera una aplicación móvil que te ayudara a agendar citas con tu médico de cabecera, gestionara tu historial clínico, te mandara alerta de los medicamentos que debes de tomar y que llegaran de manera electrónica tus estudios de laboratorio, la utilizarías?
☐ si ☐ no Porque: _____

Ilustración 9. Encuesta aplicada a pacientes

Se aplicaron un total de 300 encuestas a médicos y 250 encuestas a usuarios comunes que fungen como pacientes, la aceptación fue la siguiente.

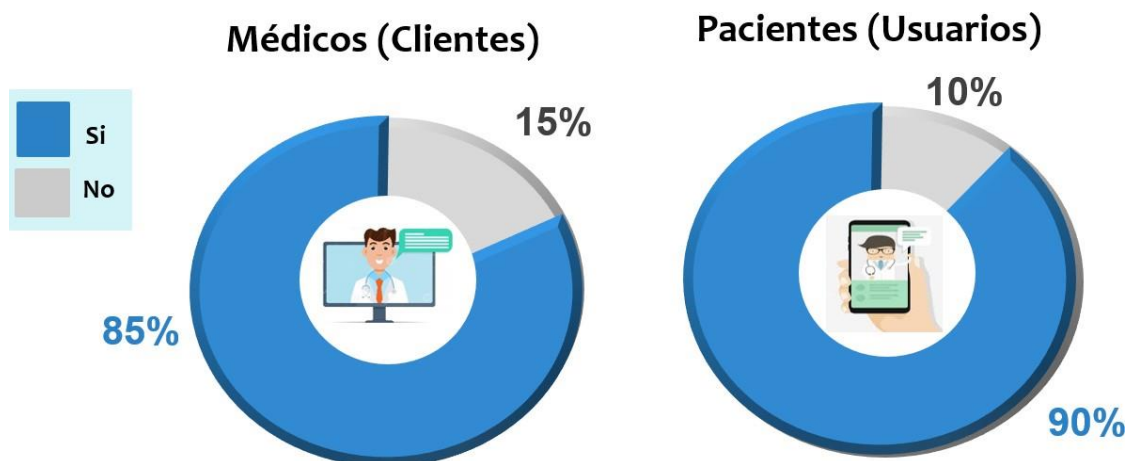


Ilustración 10. Resultados de las encuestas aplicadas

En la ilustración (Ilustración 8. Resultados de las encuestas aplicadas), podemos observar que, de los 300 médicos encuestados, a 255 les pareció una excelente idea y la implementarían en sus consultorios.

Por parte de los pacientes, de los 250 encuestados, un total de 225 la usarían para sus futuras citas y por supuesto para la gestión de sus historiales clínicos.

Estudio Económico-Financiero

En las siguientes tablas se podrá observar todo el estudio económico-financiero que se realizó en el transcurso del desarrollo del proyecto, se visualizarán los costos correspondientes.

Costos únicos

En la tabla 5 (Costos únicos), se muestran los costos únicos del proyecto, se puede observar el concepto, descripción, cantidad, costo, si se cuenta con ello y el total.

Concepto	Descripción	Cantidad	Costo	Se cuenta con ello	Total
Registro de la marca (Propiedad Intelectual)	ARTICULO 14 ^a . Por el estudio de una solicitud nacional para el registro de una marca, aviso o nombre comerciales hasta la conclusión del trámite o, en su caso, la expedición del título.	1	\$2,695.18	No	\$2,695.18
Laptop (ASUS)	Laptop (ASUS)	1	\$11,500.00	Si	\$0.00
Laptop (HP)	Laptop (HP)	1	\$9,000.00	Si	\$0.00
Laptop (MAC)	Laptop (MAC)	1	\$18,500.00	Si	\$0.00
Laptop (DELL)	Laptop (DELL)	1	\$18,000.00	Si	\$0.00
Laptop (ACER)	Laptop (ACER)	1	\$17,000.00	Si	\$0.00
			TOTAL		\$2,695.18

Tabla 5. Costos únicos

Costos fijos

En la tabla 6 (Costos fijos), se muestran los costos fijos del proyecto, se puede observar el concepto, descripción, costo por mes, costo por año y el total.

Concepto	Descripción	Costo Por Mes	Costo Por Año	Total	
				Mes	Año
Luz	La que proporción el salón asignado	\$ 100.00	\$ 1,200.00	\$ -	\$ -
Agua	Servicio para proveer a los usuarios de internet un sistema	\$ 12.00	\$ 100.00	\$ -	\$ -
Internet	Contamos con tres nodos.	\$ 350.00	\$ 4,200.00	\$ -	\$ -
Local	Un estudio de trabajo por parte de algunos de los integrantes	\$ 500.00	\$ 6,000.00	\$ -	\$ -
Mobiliario	Sillas, escritorio, papelería.	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00	\$ -	\$ -
			TOTAL	\$ -	\$-

Tabla 6. Costos fijos

Costos hundidos

En la tabla 7 (Costos hundidos), se muestran los costos hundidos del proyecto, se puede observar el concepto, descripción, costo por mes, costo por año y el total.

Concepto	Descripción	Costo Por Mes	Costo Por Año	Total	
				Mes	Año
Dominio	Compra de un dominio para nuestro sitio web. www.remed.com	\$24.92	\$299.00	\$24.92	\$299.00
Servicio de hosting	Servicio para proveer a los usuarios de internet un sistema para poder almacenar información, imágenes, video o cualquier contenido accesible vía web.	\$37.50	\$450.00	\$37.50	\$450.00
			TOTAL	\$62.42	\$749.00

Tabla 7. Costos hundidos

Costos variables (mano de obra)

En la tabla 8 (Costos variables de mano de obra), se muestran los costos variables de mano de obra del proyecto, se puede observar el integrante, cargo, salario diario, derechos, seguro social, y el total de la mano de obra directa de manera diaria y mensual.

Integrante	Cargo	Salario Diario (60 h hora)	DERECHOS		SEGURO SOCIAL		TOTAL Mano de Obra Directa	
			Aguilando \$2.05	Prima vacacional \$0.21	IMSS 4%	INFONAVID 5%	Diaria	Mensual
Ricardo Zaldívar Pichardo	Programador de sistema web	\$300.00	\$ 302.50	\$ 302.71	\$12.00	\$ 15.00	\$ 329.71	\$ 6,594.20
Emilio Gorostieta Rivera	Administrador de proyecto	\$300.00	\$ 302.50	\$ 302.71	\$12.00	\$ 15.00	\$ 329.71	\$ 6,594.20
Ángel Horacio Cabrera Ramírez	Tester de las aplicaciones	\$300.00	\$ 302.50	\$ 302.71	\$12.00	\$ 15.00	\$ 329.71	\$ 6,594.20
Montserrat Olivo Gaspar	Programador de aplicación móvil	\$300.00	\$ 302.50	\$ 302.71	\$12.00	\$ 15.00	\$ 329.71	\$ 6,594.20
Kenia Citlali González Arzate	BDA y Marketing	\$300.00	\$ 302.50	\$ 302.71	\$12.00	\$ 15.00	\$ 329.71	\$ 6,594.20
						TOTAL	\$1,648.55	\$32,971.00

Tabla 8. Costos variables de mano de obra

Costos variables (materia prima)

En la tabla 9 (Costos variables de materia prima), se muestran los costos variables de materia prima del proyecto, se puede observar el tipo de recurso, concepto, costo unitario y el costo total por tipo de recurso.

Tipo de Recurso	Concepto	Costo unitario	Costo total por tipo de recurso
Materia prima (Software)	Laravel	Versión gratuita	0
	IDE NetBeans	Versión gratuita	
	Servidor web GlassFish	Gratuito	
	Microsoft Office 2010	Versión de la escuela	
	Android Studio	Versión gratuita	0
	Windows 10 y Mac	Versión gratuita	0
	Total:		0

Tabla 9. Costos variables de materia prima

Flujos de caja por 5 años y por mes (12 meses del primer año)

Fujo de caja por mes

En la tabla 10 (Flujo de caja por mes), se muestra el flujo de caja por mes en un periodo de 12 meses (primer año) del proyecto.

Cuentas	Subcuentas	Periodo de Tiempo											
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Saldo inicial		\$ 50,000.00	\$ 32,329.74	\$ 22,754.65	\$ 23,979.57	\$ 30,604.49	\$ 37,229.40	\$ 49,254.32	\$ 61,279.24	\$ 78,704.15	\$ 96,129.07	\$ 113,553.99	\$ 130,978.90
Ingresos													
	Precio	\$ 1,080.00	\$ 1,080.00	\$ 1,080.00	\$ 1,080.00	\$ 1,080.00	\$ 1,080.00	\$ 1,080.00	\$ 1,080.00	\$ 1,080.00	\$ 1,080.00	\$ 1,080.00	\$ 1,080.00
	Volumen	15	20	30	35	35	40	40	45	45	45	45	45
	Ventas	\$ 16,200.00	\$ 21,600.00	\$ 32,400.00	\$ 37,800.00	\$ 37,800.00	\$ 43,200.00	\$ 43,200.00	\$ 48,600.00	\$ 48,600.00	\$ 48,600.00	\$ 48,600.00	\$ 48,600.00
	Prestamos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Otros ingresos	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00
Total de Ingresos:		\$ 68,100.00	\$ 55,829.74	\$ 57,054.65	\$ 63,679.57	\$ 70,304.49	\$ 82,329.40	\$ 94,354.32	\$ 111,779.24	\$ 129,204.15	\$ 146,629.07	\$ 164,053.99	\$ 181,478.90
Egresos													
	Costos únicos	\$ 2,695.18	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Costos Fijos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Costos Hundidos	\$ 104.08	\$ 104.08	\$ 104.08	\$ 104.08	\$ 104.08	\$ 104.08	\$ 104.08	\$ 104.08	\$ 104.08	\$ 104.08	\$ 104.08	\$ 104.08
	Costos variables	\$ 32,971.00	\$ 32,971.00	\$ 32,971.00	\$ 32,971.00	\$ 32,971.00	\$ 32,971.00	\$ 32,971.00	\$ 32,971.00	\$ 32,971.00	\$ 32,971.00	\$ 32,971.00	\$ 32,971.00
Total de Egresos:		\$ 35,770.26	\$ 33,075.08	\$ 33,075.08	\$ 33,075.08	\$ 33,075.08	\$ 33,075.08	\$ 33,075.08	\$ 33,075.08	\$ 33,075.08	\$ 33,075.08	\$ 33,075.08	\$ 33,075.08
Saldo Final	(Ingresos-Egresos)	\$32,329.74	\$22,754.65	\$23,979.57	\$ 30,604.49	\$ 37,229.40	\$ 49,254.32	\$ 61,279.24	\$ 78,704.15	\$ 96,129.07	\$113,553.99	\$130,978.90	\$148,403.82

Tabla 10. Flujo de caja por mes

Fujo de caja por año

En la tabla 11 (Flujo de caja por año a 5 años), se muestra el flujo de caja por año en un periodo de 5 años del proyecto.

Cuentas	Subcuentas	Periodo de Tiempo				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		\$ 50,000	\$ 464,925	\$ 882,546	\$ 1,300,167	\$ 1,717,787
Ingresos						
	Ventas	\$ 475,200.00	\$ 475,200.00	\$ 475,200.00	\$ 475,200.00	\$ 475,200.00
	Prestamos	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
	Otros ingresos	\$ 22,800	\$ 22,800	\$ 22,800	\$ 22,800	\$ 22,800
Total de Ingresos:		\$ 548,000	\$ 962,925	\$ 1,380,546	\$ 1,798,167	\$ 2,215,787
Egresos						
	Costos únicos	\$ 2,695	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
	Costos Fijos	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
	Costos Hundidos	\$ 1,249	\$ 1,249	\$ 1,249	\$ 1,249	\$ 1,249
	Costos variables	\$ 79,130	\$ 79,130	\$ 79,130	\$ 79,130	\$ 79,130
Total Egresos:		\$ 83,075	\$ 80,379	\$ 80,379	\$ 80,379	\$ 80,379
Saldo Final	(Ingresos - Egresos)	\$ 464,925.42	\$ 882,546.02	\$1,300,166.62	\$1,717,787.22	\$2,135,407.82

Tabla 11. Flujo de caja por año (5 años)

Retorno de inversión

El retorno de inversión de nuestro proyecto está considerado del 197%, esto nos quiere decir que, de cada peso invertido en el mismo, se obtendrá 1.97 pesos considerando que será nuestra viabilidad financiera.

Tasa Interna de Retorno

La tasa interna de retorno de nuestro proyecto está considerada del 15%, lo cual nos ayuda a definir que es un proyecto alcanzable y por supuesto viable.

Estrategias de PI

Se trabajará mediante el licenciamiento de la aplicación (sistema web) para los médicos, para los usuarios (pacientes) será totalmente gratuito y se buscarán asociaciones, así como también prospectos de inversión para el arranque del desarrollo de los sistemas.

Mano de obra requerida

Se planea que para el desarrollo, venta, promoción y administración se requiere de 5 trabajadores para el proyecto en general como se muestra en la siguiente tabla (Tabla 12. Mano de obra requerida).

Integrante	Cargo
Ricardo Zaldívar Pichardo	Programador de sistema web
Emilio Gorostieta Rivera	Administrador de proyecto
Ángel Horacio Cabrera Ramírez	Tester de las aplicaciones
Montserrat Olivo Gaspar	Programador de aplicación móvil
Kenia Citlali González Arzate	Administrador de base de datos y Marketing

Tabla 12. Mano de obra requerida

Manual de usuario del sistema web

En las pantallas que se muestran a continuación se muestra el primer desarrollo de manuales de usuario del sistema web, el cual usarán los médicos.

En la ilustración 11 (Página de inicio de sesión del sistema web), se muestra la pantalla para iniciar sesión e ingresar a la aplicación web como médico, para el cual serán requeridos su correo electrónico registrado y la contraseña generada.

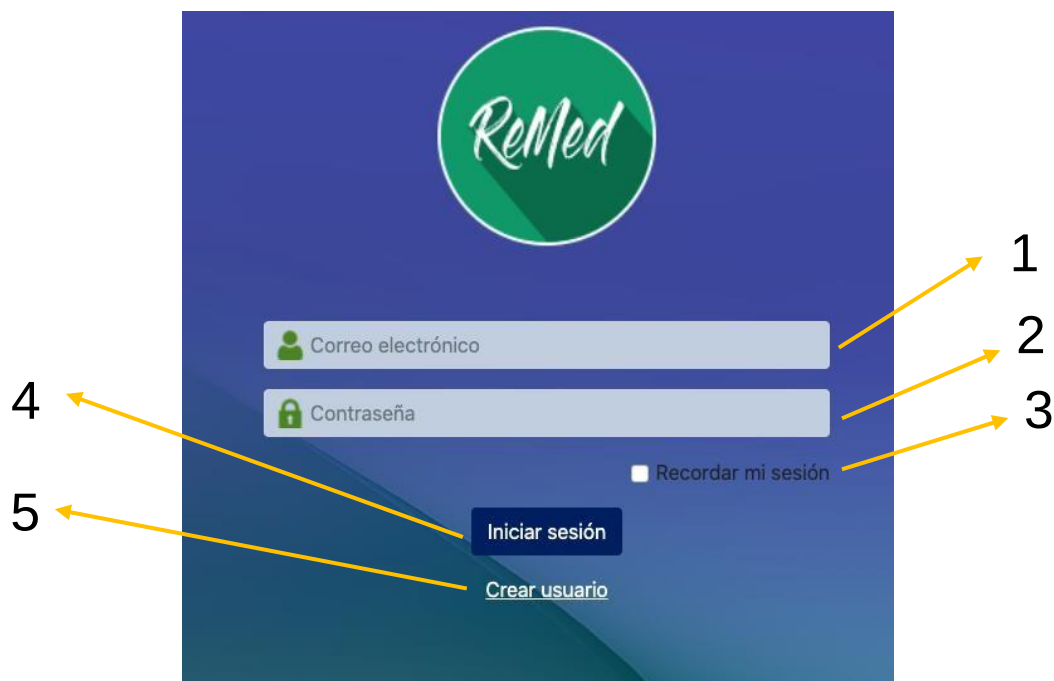


Ilustración 11. Página de inicio de sesión del sistema web

Número	Descripción
1	Apartado donde el usuario debe de ingresar su correo electrónico previamente ya registrado.
2	Apartado donde el usuario debe de ingresar su contraseña previamente ya registrada.
3	Seleccionar si el usuario desea que la información de su cuenta sea recordada.
4	Seleccionar cuando el usuario desee ingresar a la pantalla principal de la aplicación con los datos ingresados en los apartados 1 y 2.
5	Seleccionar en caso de que el usuario no tenga una cuenta registrada en el sistema y poder darse de alta en el mismo.

Tabla 13. Tabla explicativa de inicio de sesión del sistema web

En la ilustración 12 (Página de inicio del sistema web), se puede ver la página de inicio o home, la cual es la primera que ve el médico al ingresar a la plataforma, mostrándole su nombre y el menú a navegar por la aplicación.



Ilustración 12. Página de inicio del sistema web

Número	Descripción
1	Seleccionar para cargar la página de inicio.
2	Seleccionar para redireccionar a la página de perfil del usuario.
3	Seleccionar para redireccionar a la página de expediente clínico de los pacientes del usuario.
4	Seleccionar para redireccionar a la página de citas de los pacientes del usuario.
5	Seleccionar para redireccionar a la página de medicación de los pacientes del usuario.
6	Seleccionar si el usuario desea cerrar su sesión en el sistema.
7	Seleccionar para cargar la información del usuario en el sistema.

Tabla 14. Tabla explicativa de inicio del sistema web

En la ilustración 13 (Información profesional del doctor), se muestra la información profesional, personal y datos de contacto de sus consultorios registrados, tiene la opción de agregar nuevos datos o modificar los actuales.

ReMed Mi Perfil Expediente Clínico Citas Medicación Cerrar Sesión Dr. Juan Orozco Garcia

Información Profesional

Universidad: Universidad Autónoma del Estado de México Especialidad: Ginecólogo
Cédula profesional: 91789574 Año de egreso: 1992

Domicilio de consultorios

Consultorio 1 [Editar](#)

Calle: Verde
Código postal: 50080 Número exterior: 20 Número interior: 101
Colonia: Centro
Ciudad: Toluca Estado: Estado de México País: México

[+ Agregar dirección](#)

Información del médico

Dr. Juan Orozco Garcia
57 años [Editar perfil](#)
[Horario](#)

Ilustración 13. Información profesional del doctor

Número	Descripción
1	Seleccionar para cargar la página de inicio.
2	Seleccionar para redireccionar a la página de perfil del usuario.
3	Seleccionar para redireccionar a la página de expediente clínico de los pacientes del usuario.
4	Seleccionar para redireccionar a la página de citas de los pacientes del usuario.
5	Seleccionar para redireccionar a la página de medicación de los pacientes del usuario.
6	Seleccionar si el usuario desea cerrar su sesión en el sistema.
7	Seleccionar para cargar la información del usuario en el sistema.
8	Campo para colocar la universidad de estudios del usuario.
9	Campo para colocar el número de la cédula profesional del usuario.
10	Campo para colocar el código postal del consultorio del usuario.
11	Campo para colocar la colonia del consultorio del usuario.
12	Campo para colocar la ciudad del consultorio del usuario.
13	Campo para colocar la especialidad del usuario.
14	Campo para colocar el año de egreso de la carrera y/o especialidad del usuario.
15	Seleccionar si el usuario desea modificar algún campo del consultorio seleccionado.
16	Campo para colocar el número exterior del consultorio del usuario.
17	Campo para colocar la calle del consultorio del usuario.
18	Campo para colocar el número interior (opcional) del consultorio del usuario.
19	Campo para colocar el país del consultorio del usuario.
20	Campo para colocar el estado del consultorio del usuario.
21	Seleccionar si el usuario desea agregar un consultorio de atención.
22	Seleccionar si el usuario desea modificar la fotografía de su perfil.
23	Seleccionar si el usuario desea modificar algún campo de su perfil.
24	Seleccionar para que el usuario pueda agregar su horario de atención médica.

Tabla 15. Tabla explicativa de información profesional del doctor

En la ilustración 14 (Agregar dirección de consultorio) se muestra una ventana donde se requieren los datos para dar de alta una nueva dirección de consultorio, agregando datos de domicilio además de su ubicación con ayuda de la API de Google Maps.

The screenshot shows a web form titled "Agregar dirección" with a user icon. The form contains the following fields and elements, numbered 1 through 11:

- 1: Calle (Street) input field.
- 2: Código postal (Postal code) input field.
- 3: Número exterior (Exterior number) input field.
- 4: Número interior (Interior number) input field.
- 5: Colonia (Neighborhood) input field.
- 6: Ciudad (City) input field.
- 7: Estado (State) input field.
- 8: País (Country) input field.
- 9: A Google Map showing the location of Mexico City, with a red pin and a yellow arrow pointing to it.
- 10: Agregar (Add) button.
- 11: Cerrar (Close) button.

Additional text on the form includes "Por favor, en el mapa arrastre el marcador a su dirección." (Please, on the map, drag the marker to your address.) and "Latitud" (Latitude) and "Longitud" (Longitude) input fields.

Ilustración 14. Agregar dirección de consultorio

Número	Descripción
1	Campo para colocar el país del consultorio del usuario.
2	Campo para colocar el código postal del consultorio del usuario.
3	Campo para colocar el número exterior del consultorio del usuario.
4	Campo para colocar el número interior (opcional) del consultorio del usuario.
5	Campo para colocar la colonia del consultorio del usuario.
6	Campo para colocar la ciudad del consultorio del usuario.
7	Campo para colocar el estado del consultorio del usuario.
8	Campo para colocar el país del consultorio del usuario.
9	El usuario selecciona geográficamente donde se encuentra su consultorio.
10	Seleccionar para que el usuario pueda agregar el nuevo consultorio.
11	Seleccionar si el usuario quiere cancelar el registro de un nuevo consultorio.

Tabla 16. Tabla explicativa de agregar dirección de consultorio

En la ilustración 15 (Información profesional del médico antes de realizar modificación), se muestra una ventana tipo modal donde se ingresa la información que se desea cambiar, ingresando una fecha de nacimiento, la aplicación calculará en automático la fecha del médico.

Ilustración 15. Información profesional del médico antes de realizar modificación

Número	Descripción
1	Campo para ingresar el nombre de la universidad del usuario.
2	Campo para colocar la cédula profesional a modificar del usuario.
3	Campo para colocar el nombre a modificar del usuario.
4	Seleccione al momento de colocar los datos a modificar para aceptarlos.
5	Campo para colocar la especialidad a modificar del usuario.
6	Campo para colocar el año de egreso a modificar del usuario.
7	Campo para colocar la fecha de nacimiento a modificar del usuario.
8	Seleccionar si el usuario desea cancelar la modificación de su perfil.

Tabla 17. Tabla explicativa de información profesional del médico antes de realizar modificación

En la ilustración 16 (Pantalla para ingresar el horario de atención) se muestra una tabla de los días de la semana seguido de campos donde el médico indicará en que horario estará disponible para atender a sus pacientes. Mismo que se les mostrará a los pacientes en la aplicación móvil.

	1	2	3	4	5	6
Domingo	☐ Disponible	Oficina Consultorio 1	Hora entrada --:--	Hora salida --:--	Salida comida --:--	Entrada comida --:--
Lunes	☒ Disponible	Oficina Consultorio 1	Hora entrada 11:00	Hora salida 20:30	Salida comida 15:00	Entrada comida 16:00
Martes	☒ Disponible	Oficina Consultorio 1	Hora entrada 11:00	Hora salida 20:00	Salida comida 15:00	Entrada comida 16:00
Miércoles	☒ Disponible	Oficina Consultorio 1	Hora entrada 11:00	Hora salida 20:00	Salida comida 15:00	Entrada comida 16:00
Jueves	☒ Disponible	Oficina Consultorio 1	Hora entrada 11:00	Hora salida 20:00	Salida comida 15:00	Entrada comida 16:00
Viernes	☒ Disponible	Oficina Consultorio 2	Hora entrada 11:00	Hora salida 20:00	Salida comida 15:00	Entrada comida 16:00
Sábado	☒ Disponible	Oficina Consultorio 2	Hora entrada 10:00	Hora salida 15:00	Salida comida --:--	Entrada comida --:--

7 Guardar Cerrar 8

Ilustración 16. Pantalla para ingresar el horario de atención

Número	Descripción
1	Seleccionar si ese día está disponible para dar consultas a sus pacientes.
2	Seleccionar el consultorio donde atenderá consultas ese día.
3	Campo para colocar la hora de entrada al consultorio.
4	Campo para colocar la hora de salida al consultorio.
5	Campo para colocar la hora de salida a comedor del consultorio.
6	Campo para colocar la hora de entrada a comedor del consultorio.
7	Seleccione al momento de colocar los horarios para aceptarlos y guardarlos.
8	Seleccionar si el usuario quiere cancelar la agregación del horario de su perfil.

Tabla 18. Tabla explicativa para ingresar el horario de atención

En el siguiente módulo, como se muestra en la ilustración 17 (Visualización de los pacientes registrados), se puede visualizar el listado de pacientes dados de alta por un médico, observando sus datos de contacto rápido y un botón para ver detalles de un paciente en específico.

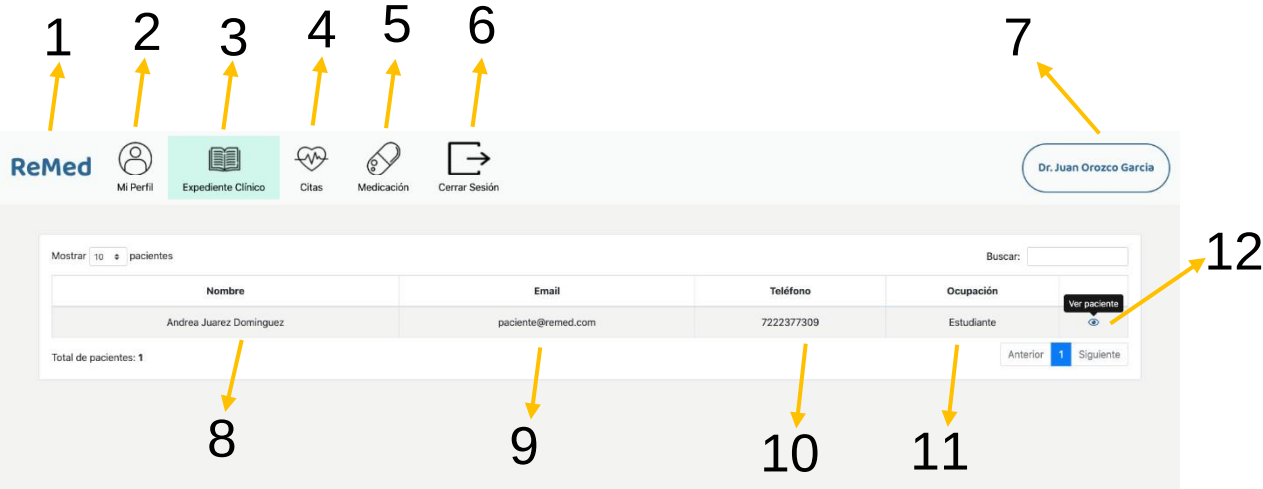


Ilustración 17. Visualización de los pacientes registrados

Número	Descripción
1	Seleccionar para cargar la página de inicio.
2	Seleccionar para redireccionar a la página de perfil del usuario.
3	Seleccionar para redireccionar a la página de expediente clínico de los pacientes del usuario.
4	Seleccionar para redireccionar a la página de citas de los pacientes del usuario.
5	Seleccionar para redireccionar a la página de medicación de los pacientes del usuario.
6	Seleccionar si el usuario desea cerrar su sesión en el sistema.
7	Seleccionar para cargar la información del usuario en el sistema.
8	Se visualiza el nombre del paciente del usuario.
9	Se visualiza el e-mail del paciente del usuario.
10	Se visualiza el teléfono del paciente del usuario.
11	Se visualiza la ocupación del paciente del usuario.
12	Seleccionar si se desea ver de manera más explícita la información clínica del paciente del usuario.

Tabla 19. Tabla explicativa de visualización de los pacientes registrados

En la ilustración 18 (Datos generales del paciente), se muestran los datos generales y de contacto de un paciente, además de las diferentes acciones que se pueden hacer con ese paciente, tales como: editar su información, ir a una nueva consulta, ver su historial de consultas, ver sus antecedentes clínicos, enviar un mensaje vía email y eliminar al paciente de la lista del médico.

The screenshot displays a web interface for a patient's general data. At the top, a header bar contains a 'Regresar' button (1) and the title 'Expediente clínico de Andrea Juárez Dominguez' (2). Below this, the form is divided into two main sections: 'Datos generales' and 'Datos de contacto'. The 'Datos generales' section includes fields for Name (3), Date of Birth (4), Place of Birth (5), Civil Status (6), Gender (7), and Occupation (8). The 'Datos de contacto' section includes fields for Phone 1 (9), Phone 2 (10), Email (11), Address (12), Postal Code (13), External Number (14), Internal Number (15), City (16), State (17), and Country (18). To the right of the form, there is a vertical list of action buttons: 'Editar paciente' (19), 'Ir a consulta' (20), 'Ver consultas' (21), 'Antecedentes clínicos' (22), 'Enviar email' (23), and 'Eliminar paciente' (24). The 'Eliminar paciente' button is highlighted in red. The form is styled with a light blue and white color scheme, and the data is presented in a clean, organized manner.

Ilustración 18. Datos generales del paciente

Número	Descripción
1	Seleccionar si se quiere regresar a la página de expedientes clínicos.
2	Se visualiza el nombre del paciente del que podemos ver la información.
3	Se visualiza el nombre completo del paciente.
4	Se visualiza la fecha de nacimiento del paciente.
5	Se visualiza el lugar de nacimiento del paciente.
6	Se visualiza la ocupación del paciente.
7	Se visualiza el estado civil del paciente.
8	Se visualiza el género del paciente.
9	Se visualiza el teléfono número 1 del paciente.
10	Se visualiza el teléfono número 2 del paciente.
11	Se visualiza el correo electrónico del paciente.
12	Se visualiza la calle del paciente.
13	Se visualiza el código postal del paciente.
14	Se visualiza la colonia del paciente.
15	Se visualiza la ciudad del paciente.
16	Se visualiza el número interior del paciente.
17	Se visualiza el número exterior del paciente.
18	Se visualiza el país del paciente.
19	Se visualiza el estado del paciente.
20	Seleccionar si el usuario desea modificar algún dato del paciente.
21	Seleccionar si se desea agregar una cita al paciente.
22	Seleccionar si se desea visualizar las consultas que ha tenido el paciente.
23	Seleccionar si el usuario desea visualizar y/o agregar información al historial clínico del paciente.
24	Seleccionar para que el usuario pueda enviarle un e-mail con información a su paciente.
25	Seleccionar si el usuario desea eliminar al paciente de sus clientes.

Tabla 20. Tabla explicativa de datos generales del paciente

En la ilustración 19 (Modificar datos generales del paciente), ilustración 20 (Pantalla para agregar antecedentes heredofamiliares), ilustración 21 (Pantalla para agregar los antecedentes patológicos del paciente), ilustración 22 (Pantalla para agregar los antecedentes no patológicos) y la ilustración 23 (Pantalla para agregar los antecedentes gineco-patológicos del paciente), se muestra de manera completa en forma de formulario el listado de todos los antecedentes clínicos del paciente, mismo donde se podrá modificar cualquier dato en caso de ser necesario.

Modificar paciente

Datos Generales

1 Nombre
Andrea Juarez Dominguez

2 Fecha de Nacimiento
12/12/1997

3 Lugar de Nacimiento
Ciudad de México

4 Estado Civil
Soltera

5 Género
Femenino

6 Ocupación
Estudiante

Datos de contacto

7 Teléfono 1
7222377309

8 Teléfono 2
7221666445

9 Correo electrónico
paciente@remed.com

10 Calle
Miguel Hidalgo

11 Código postal
10050

12 Número exterior
52

13 Número interior
20

14 Colonia
Del Valle

15 Ciudad
Toluca

16 Estado
Estado de México

17 País
Mex

18 Modificar

19 Cerrar

Ilustración 19. Modificar datos generales del paciente

Número	Descripción
1	Campo para colocar el nombre del paciente a modificar del usuario.
2	Campo para colocar la fecha de nacimiento del paciente a modificar del usuario.
3	Campo para colocar el lugar de nacimiento del paciente a modificar del usuario.
4	Campo para colocar el estado civil del paciente a modificar del usuario.
5	Campo para colocar el género del paciente a modificar del usuario.
6	Campo para colocar la ocupación del paciente a modificar del usuario.
7	Campo para colocar el teléfono 1 del paciente a modificar del usuario.
8	Campo para colocar el teléfono 2 del paciente a modificar del usuario.
9	Campo para colocar el correo electrónico del paciente a modificar del usuario.
10	Campo para colocar la calle del paciente a modificar del usuario.
11	Campo para colocar el código postal del paciente a modificar del usuario.
12	Campo para colocar el número exterior del paciente a modificar del usuario.
13	Campo para colocar el número interior del paciente a modificar del usuario.
14	Campo para colocar la colonia del paciente a modificar del usuario.
15	Campo para colocar la ciudad del paciente a modificar del usuario.
16	Campo para colocar el estado del paciente a modificar del usuario.
17	Campo para colocar el país del paciente a modificar del usuario.
18	Seleccionar cuando se requiera guardar los datos modificados del paciente.
19	Seleccionar si el usuario requiere cancelar la modificación del paciente del usuario.

Tabla 21. Tabla explicativa para modificar datos generales del paciente

1. Regresar

2. Expediente clínico de **Andrea Juárez Dominguez** → Antecedentes

3. Guardar

4. Heredo-Familiares

5. Heredo-Familiares

Condición	Madre	Padre	Abuelos maternos	Abuelos paternos	Hermanos
Diabetes Mellitus	☐	☐	☐	☒	☐
Cáncer	☐	☒	☐	☐	☐
Hipertensión Arterial Sistémica	☐	☐	☒	☐	☐
Obesidad	☐	☐	☐	☒	☐
Neoplasias	☐	☐	☐	☐	☒
Malformaciones hereditarias / congénitas	☐	☐	☐	☒	☐
Alergias	☐	☐	☒	☐	☐
Enfermedades psiquiátricas	☐	☒	☐	☐	☐
Enfermedades neurológicas	☒	☐	☐	☐	☐
Enfermedades cardiovasculares	☐	☒	☐	☐	☐
Enfermedades broncopulmonares	☐	☐	☒	☐	☐

6. Selección de familiar

Ilustración 201. Pantalla para agregar antecedentes heredofamiliares

Número	Descripción
1	Seleccionar si el usuario desea regresar a la pantalla de datos generales del paciente.
2	Se visualiza el nombre del paciente del que podemos agregar sus antecedentes médicos.
3	Seleccionar cuando el usuario requiera guardar los antecedentes heredo-familiares.
4	Selecciona el campo de los antecedentes heredo-familiares del paciente.
5	Selecciona el tipo de antecedente heredo-familiar que padece el paciente, en caso de que no aplique, dejar el cuadro vacío.
6	Seleccione el familiar del que proviene el antecedente del paciente.

Tabla 22. Tabla explicativa para agregar antecedentes heredofamiliares

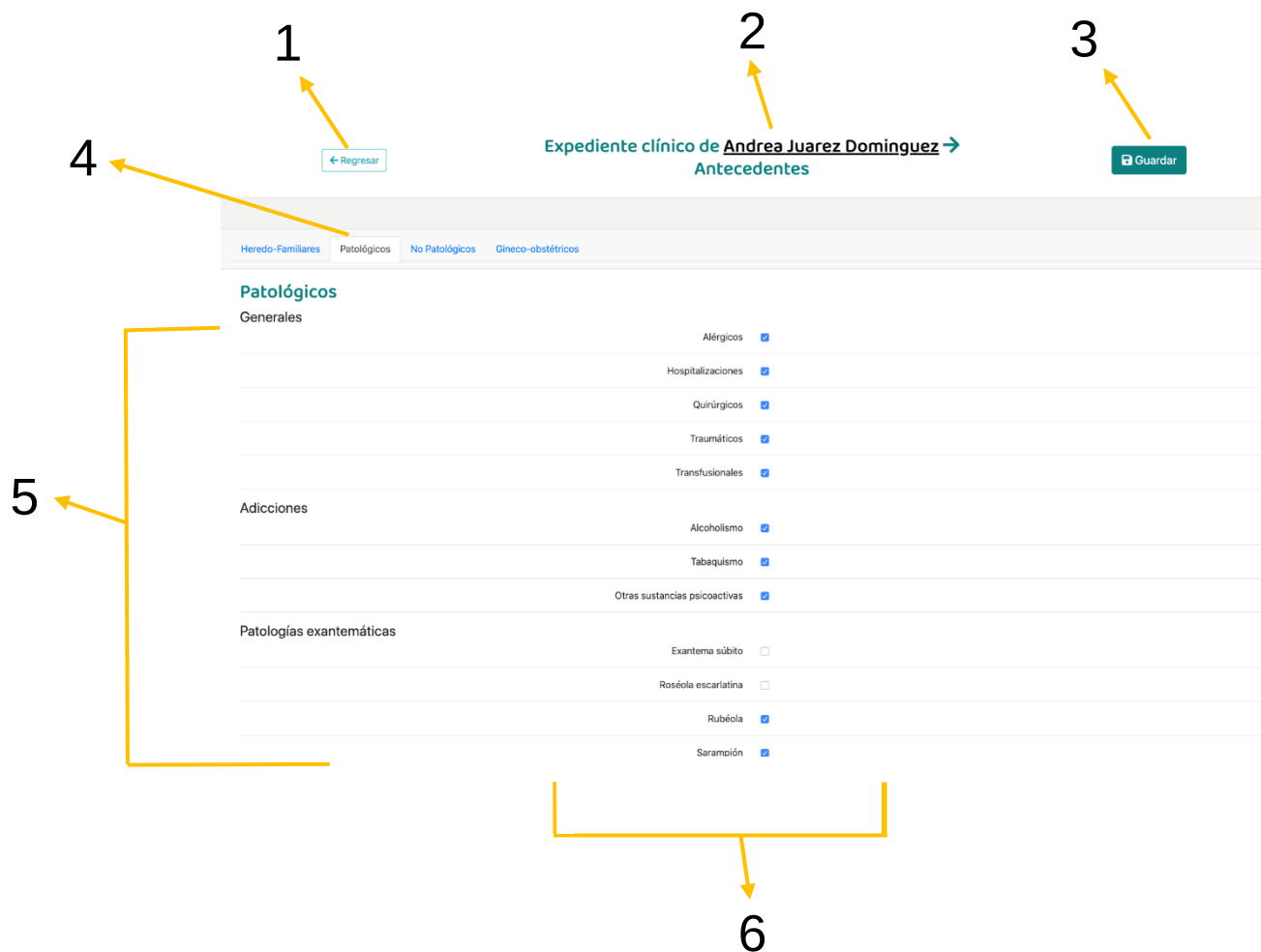


Ilustración 21. Pantalla para agregar los antecedentes patológicos del paciente

Número	Descripción
1	Seleccionar si el usuario desea regresar a la pantalla de datos generales del paciente.
2	Se visualiza el nombre del paciente del que podemos agregar sus antecedentes médicos.
3	Seleccionar cuando el usuario requiera guardar los antecedentes patológicos.
4	Selecciona el campo de los antecedentes patológicos del paciente.
5	Se visualizan los tipos de antecedentes patológicos registrados en el sistema.
6	Selecciona el antecedente patológico que padece el paciente, en caso de no padecerlo, no seleccionar la casilla.

Tabla 23. Tabla explicativa para agregar los antecedentes patológicos del paciente

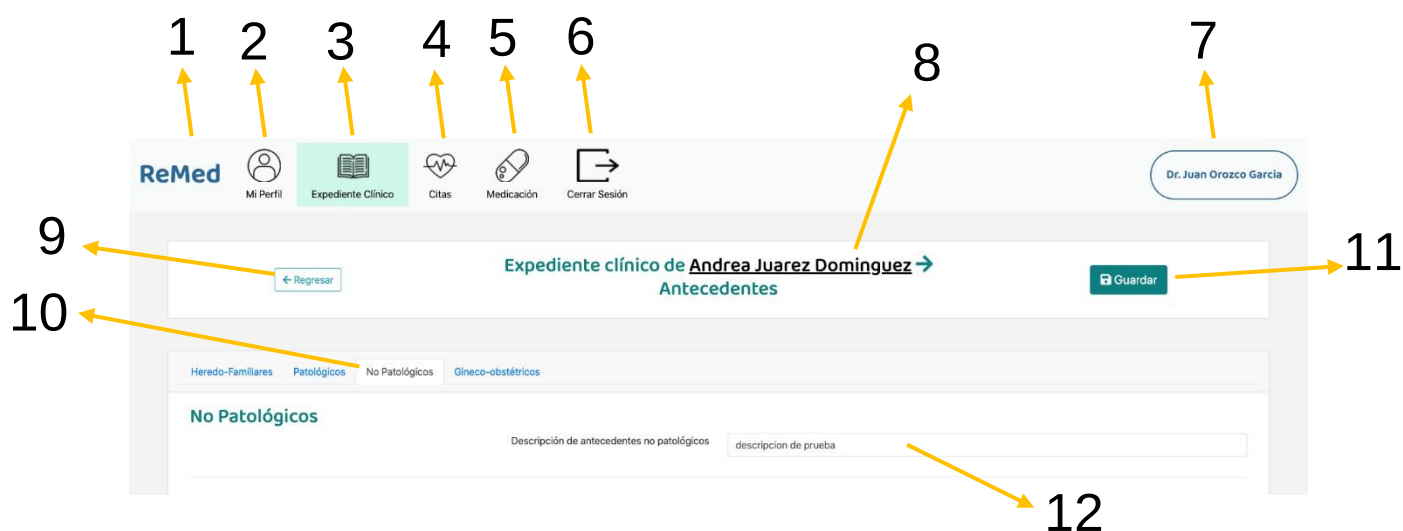


Ilustración 22. Pantalla para agregar los antecedentes no patológicos

Número	Descripción
1	Seleccionar para cargar la página de inicio.
2	Seleccionar para redireccionar a la página de perfil del usuario.
3	Seleccionar para redireccionar a la página de expediente clínico de los pacientes del usuario.
4	Seleccionar para redireccionar a la página de citas de los pacientes del usuario.
5	Seleccionar para redireccionar a la página de medicación de los pacientes del usuario.
6	Seleccionar si el usuario desea cerrar su sesión en el sistema.
7	Seleccionar para cargar la información del usuario en el sistema.
8	Se visualiza el nombre del paciente que esta siendo modificado por el usuario
9	Seleccionar si el usuario desea regresar a la pantalla de datos generales del paciente.
10	Selecciona el campo de los antecedentes no patológicos del paciente.
11	Seleccionar cuando el usuario requiera guardar los antecedentes no patológicos.
12	Campo para describir los antecedentes no patológicos del paciente del usuario.

Tabla 24. Tabla explicativa para agregar los antecedentes no patológicos

1

2

3

Expediente clínico de **Andrea Juarez Dominguez** →
Antecedentes

← Regresar

Guardar

Heredo-Familiares Patológicos No Patológicos Gineco-obstétricos 4

Gineco-obstétricos

Características de la menstruación

Menarquia 22 años

Última menstruación Hace dos días

Duración 8 días

Cantidad de sangre Poco

Frecuencia Poco

Presencia de dolor Sí

Presencia de otras secreciones vaginales Nunca

Vida Sexual

Vida sexual activa No

5

6

Ilustración 23. Pantalla para agregar los antecedentes gineco-patológicos del paciente

Número	Descripción
1	Seleccionar si el usuario desea regresar a la pantalla de datos generales del paciente.
2	Se visualiza el nombre del paciente del que podemos agregar sus antecedentes médicos.
3	Seleccionar cuando el usuario quiera guardar los antecedentes gineco-obstétricos.
4	Selecciona el campo de los antecedentes gineco-obstétricos del paciente.
5	Se visualizan los tipos de antecedentes gineco-obstétricos registrados en el sistema.
6	Llenar en cada campo los datos del paciente, en caso de no conocerlo, deberá ser excluido.

Tabla 25. Tabla explicativa para agregar los antecedentes gineco-patológicos del paciente

En la ilustración 24 (Agregación con éxito de paciente), se muestra una alerta que nos muestra que los antecedentes clínicos se guardaron con éxito.

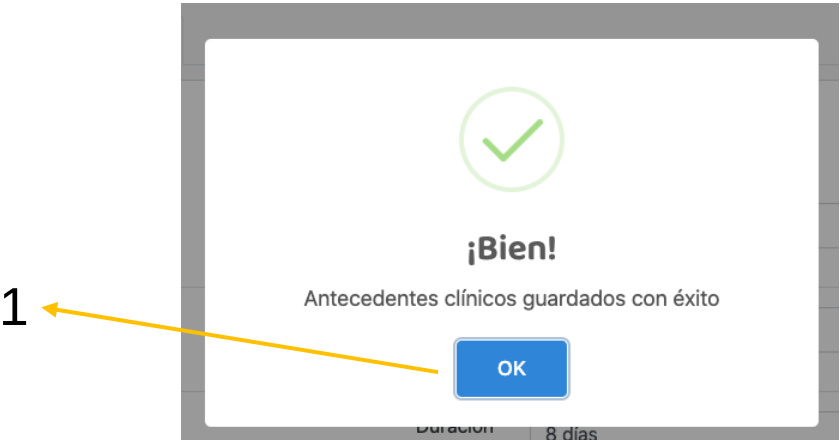


Ilustración 24. Se visualiza la agregación con éxito de paciente

Número	Descripción
1	Seleccionar para regresar a la pantalla de datos del paciente del usuario.

Tabla 26. Tabla explicativa de la visualización de la agregación con éxito de paciente

En la ilustración 25 (Calendario de las citas programadas), se muestra de manera intuitiva en un calendario para el médico las citas que atendieron o atenderán próximamente, cada cita se presenta en forma de fila en el día correspondiente señalando el paciente y la hora.

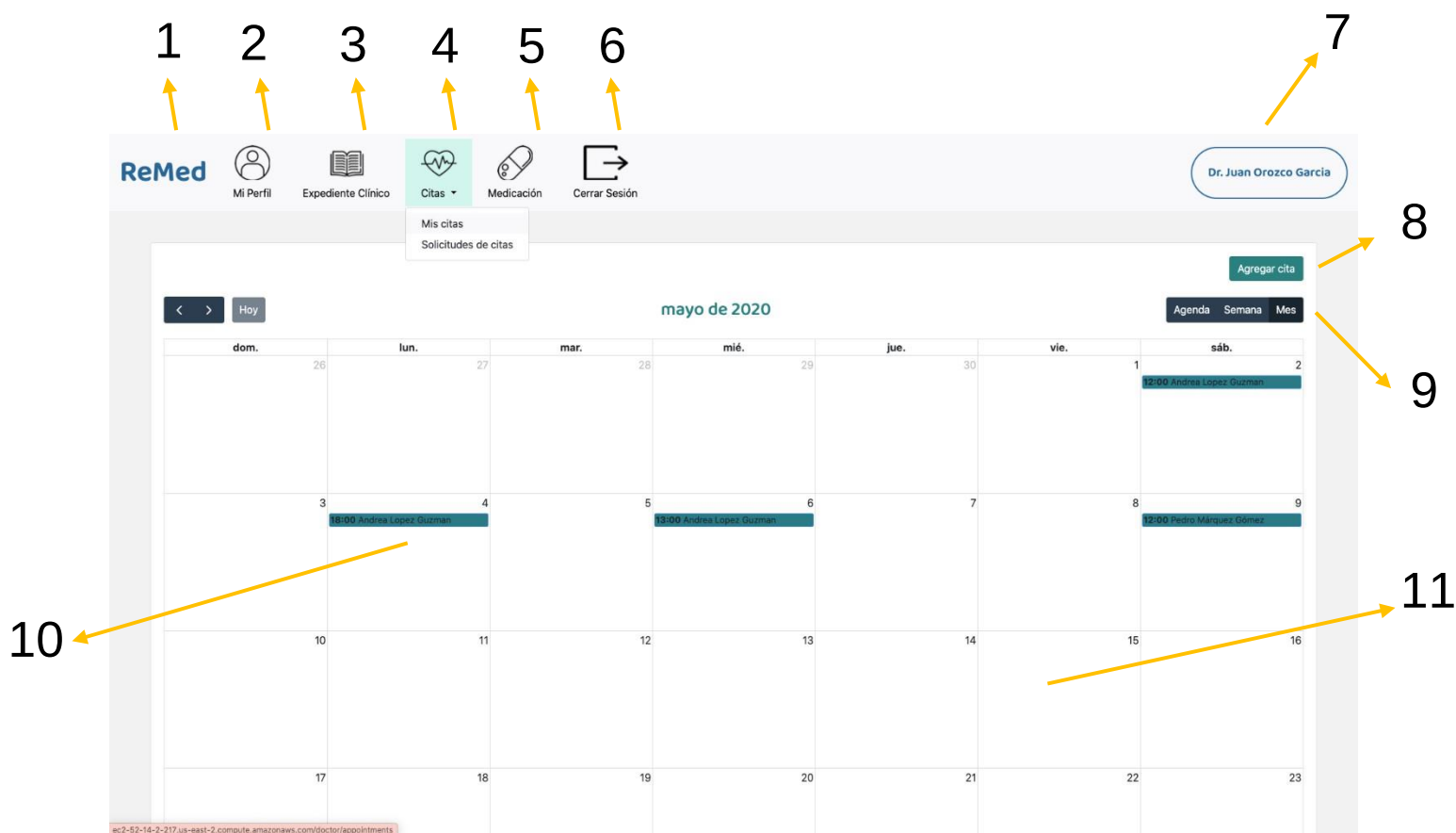


Ilustración 25. Calendario de las citas programadas

Número	Descripción
1	Seleccionar para cargar la página de inicio.
2	Seleccionar para redireccionar a la página de perfil del usuario.
3	Seleccionar para redireccionar a la página de expediente clínico de los pacientes del usuario.
4	Seleccionar para redireccionar a la página de citas de los pacientes del usuario, así como también el ver las solicitudes de citas.
5	Seleccionar para redireccionar a la página de medicación de los pacientes del usuario.
6	Seleccionar si el usuario desea cerrar su sesión en el sistema.
7	Seleccionar para cargar la información del usuario en el sistema.
8	Seleccionar si se desea agregar una nueva cita.
9	Seleccionar si se desea visualizar de manera mensual o semanal.
10	Se visualiza si existe una cita ese día de la semana.
11	Se visualiza el día disponible para poder agendar una cita.

Tabla 27. Tabla explicativa del calendario de las citas programadas

En la ilustración 26 (Pantalla para agregar nueva cita), se muestra en una ventana modal el formulario para dar de alta una cita de manera manual, llenando el primer campo con el nombre del paciente vinculado, obteniéndolo por medio de un buscador por nombre que se ha implementado.

The screenshot shows a modal window titled "Nueva cita" with a heart icon. The form contains the following fields and controls:

- 1**: Text input for "Paciente" containing "Mon Olivo Gaspar".
- 2**: Checkbox labeled "Tratamiento".
- 3**: Date and time picker for "Fecha de cita" showing "2020-05-15 13:00:00".
- 4**: Dropdown menu for "Oficina" showing "Consultorio 1".
- 5**: Text area for "Razón" containing "Revisión de rutina".
- 6**: Text input for "Duración de la cita" containing "1".
- 7**: Green button labeled "Agregar cita".
- 8**: Dark blue button labeled "Cerrar".

Ilustración 26. Pantalla para agregar nueva cita

Número	Descripción
1	Colocar el nombre del paciente.
2	Seleccionar si el paciente está en un tratamiento actualmente.
3	Seleccionar la fecha y hora de la cita.
4	Seleccionar el consultorio donde se realizará la consulta.
5	Colocar la razón de la cita con el paciente.
6	Colocar la duración de la cita con el paciente.
7	Seleccionar cuando se quieran registrar la cita del paciente del usuario.
8	Seleccionar cuando se desee cancelar la cita del paciente del usuario.

Tabla 28. Tabla explicativa para agregar nueva cita

En las ilustraciones 27 (Pantalla para seleccionar el día de la cita) y 28 (Reloj para seleccionar hora de la cita), se muestra un calendario dinámico, así como un reloj donde el usuario ingresará el día y la hora de la cita que se está agendando.

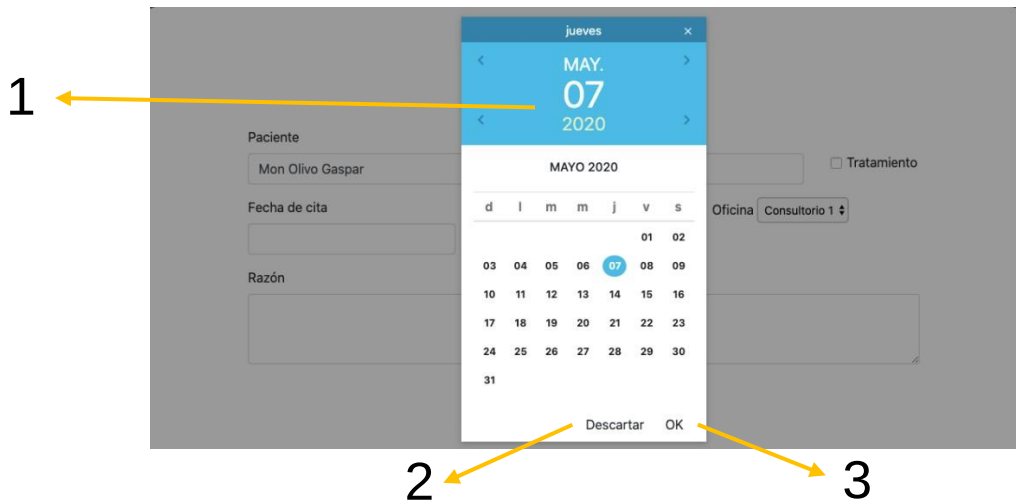


Ilustración 27. Pantalla para seleccionar el día de la cita

Número	Descripción
1	Calendario para seleccionar la fecha de la cita con el paciente.
2	Seleccionar para descartar y cerrar el calendario.
3	Seleccionar para confirmar la fecha de la cita.

Tabla 29. Tabla explicativa para seleccionar el día de la cita

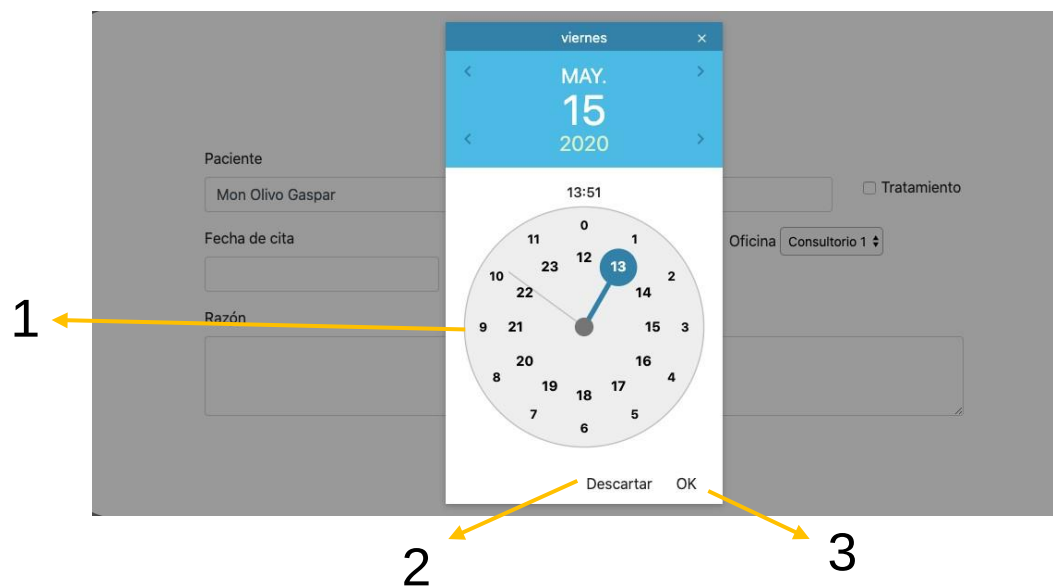


Ilustración 28. Reloj para seleccionar hora de la cita

Número	Descripción
1	Seleccionar la hora de la cita con el paciente.
2	Seleccionar para descartar y cerrar el reloj.
3	Seleccionar para confirmar la hora de la cita.

Tabla 30. Tabla explicativa del reloj para seleccionar hora de la cita

En la ilustración 29 (Información de la cita en calendario), se muestran los datos más importantes de una cita al ser agendada, los datos se podrán visualizar al momento de pasar el cursor sobre el registro, incluyendo las acciones para más información o modificación.

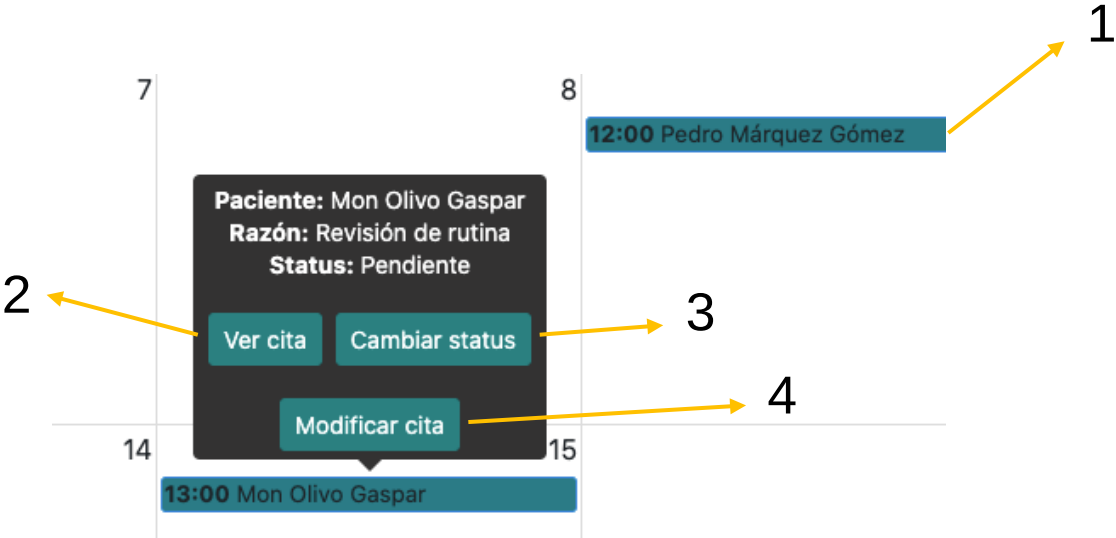


Ilustración 29. Información de la cita en calendario

Número	Descripción
1	Se visualiza una de las citas registradas del usuario.
2	Seleccionar para ver cita del paciente.
3	Seleccionar para cambiar el estatus de la cita.
4	Seleccionar si se desea modificar algún parámetro de la cita.

Tabla 31. Tabla explicativa de información de la cita en calendario

En la ilustración 30 (Seleccionar estatus de la cita), se muestran 6 opciones para colocarle el status de la cita que tiene el médico.



Ilustración 30. Seleccionar estatus de la cita

Número	Descripción
1	Seleccionar el estatus de la cita del paciente.

Tabla 32. Tabla explicativa para seleccionar estatus de la cita

En la ilustración 31 (Se visualiza la información de la cita del paciente), se visualizan los datos de la cita ingresada por el médico en el sistema, con la fecha de la cita, la razón, así como su duración.

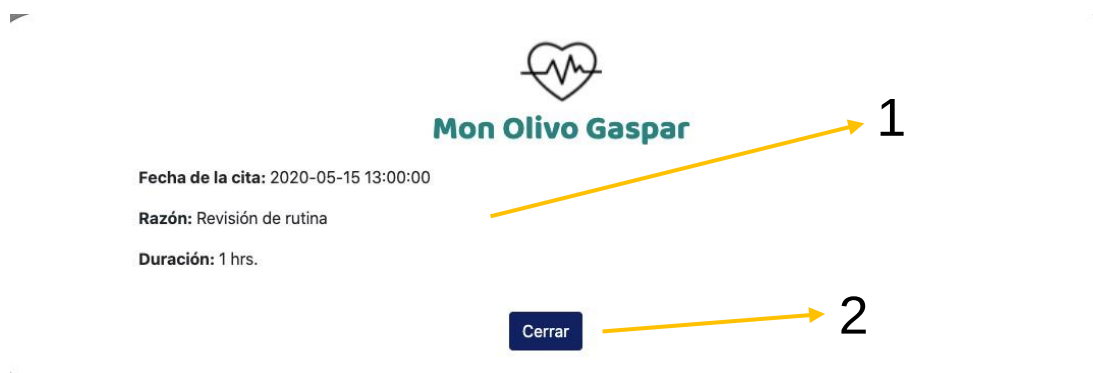


Ilustración 31. Se visualiza la información de la cita del paciente

Número	Descripción
1	Se visualizan los datos de la consulta del paciente del usuario.
2	Seleccionar si se desea cerrar la información de la consulta del paciente.

Tabla 33. Tabla explicativa para visualizar la información de la cita del paciente

En la ilustración 32 (Tabla con las citas registradas), se muestra una tabla donde se van listando todas las solicitudes de pacientes que no tiene agregado el médico y requieren una primera consulta, dichas solicitudes llegan a través de la aplicación móvil.

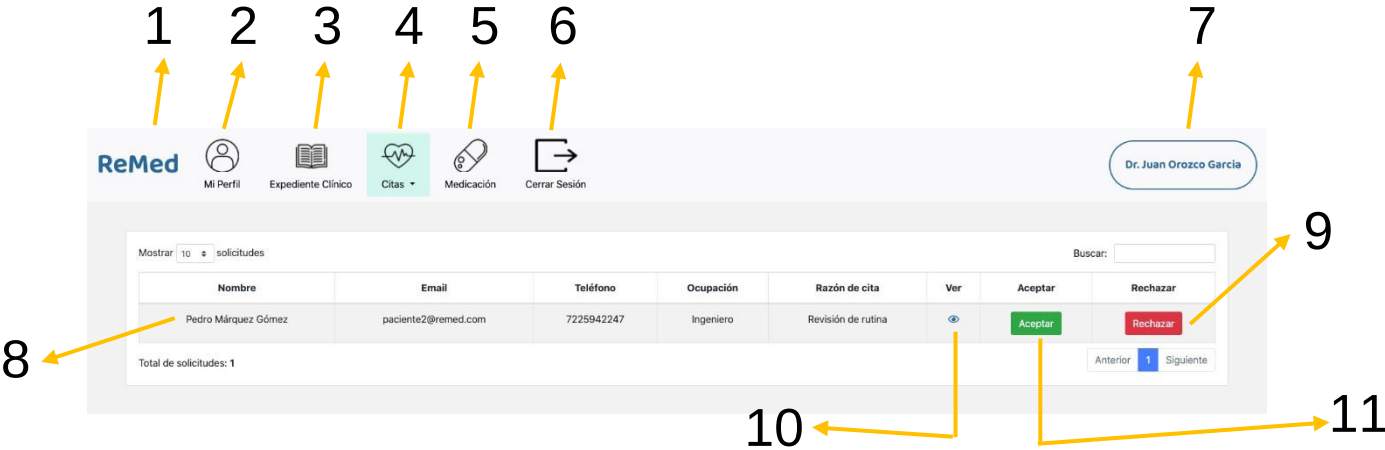


Ilustración 32. Tabla con las citas registradas

Número	Descripción
1	Seleccionar para cargar la página de inicio.
2	Seleccionar para redireccionar a la página de perfil del usuario.
3	Seleccionar para redireccionar a la página de expediente clínico de los pacientes del usuario.
4	Seleccionar para redireccionar a la página de citas de los pacientes del usuario, así como también el ver las solicitudes de citas.
5	Seleccionar para redireccionar a la página de medicación de los pacientes del usuario.
6	Seleccionar si el usuario desea cerrar su sesión en el sistema.
7	Seleccionar para cargar la información del usuario en el sistema.
8	Se visualizan los datos del paciente que solicita una cita.
9	Seleccionar si se desea ver la información más detallada del paciente.
10	Seleccionar si se desea aceptar la cita.
11	Seleccionar si no se desea aceptar la cita.

Tabla 34. Tabla explicativa de la tabla con las citas registradas

En la ilustración 33 (Se visualizan las citas registradas), se muestra una tabla donde se van listando las citas registradas de pacientes a los cuales tiene agregados el médico, dichas solicitudes llegan a través de la aplicación móvil.



Ilustración 33. Se visualizan las citas registradas

Número	descripción
1	Seleccionar para cargar la página de inicio.
2	Seleccionar para redireccionar a la página de perfil del usuario.
3	Seleccionar para redireccionar a la página de expediente clínico de los pacientes del usuario.
4	Seleccionar para redireccionar a la página de citas de los pacientes del usuario, así como también el ver las solicitudes de citas.
5	Seleccionar para redireccionar a la página de medicación de los pacientes del usuario.
6	Seleccionar si el usuario desea cerrar su sesión en el sistema.
7	Seleccionar para cargar la información del usuario en el sistema.
8	Seleccionar si se desea agregar una nueva cita.
9	Se visualizan los datos del paciente que solicita una cita.
10	Seleccionar si se desea visualizar de manera mensual o semanal.

Tabla 35. Tabla explicativa para visualizar las citas registradas

Manual de usuario del sistema móvil

En las pantallas que se muestran a continuación se podrá visualizar el primer desarrollo de manuales de usuario de la aplicación móvil, el cual usarán los pacientes.

En la ilustración 34 (Página de inicio de sesión), se aprecia la pantalla para iniciar sesión e ingresar a la aplicación móvil como paciente, para el cual serán requeridos su correo electrónico registrado y la contraseña generada.



Ilustración 34. Página de inicio de sesión

Número	Descripción
1	Apartado donde el usuario debe de ingresar su correo electrónico previamente ya registrado.
2	Apartado donde el usuario debe de ingresar su contraseña previamente ya registrada.
3	Seleccionar para ingresar a la página de inicio del sistema móvil.
4	Seleccionar si el usuario no está registrado en el sistema.
5	Seleccionar si el usuario desea registrarse con Facebook.
6	Seleccionar si el usuario desea registrarse con Twitter.

Tabla 36. Tabla explicativa de inicio de sesión

En la ilustración 35 (Pantalla de inicio del sistema móvil), se muestra la pantalla de inicio después de que el usuario ingreso con su usuario y contraseña, en donde se visualizan las citas programadas y las notificaciones.

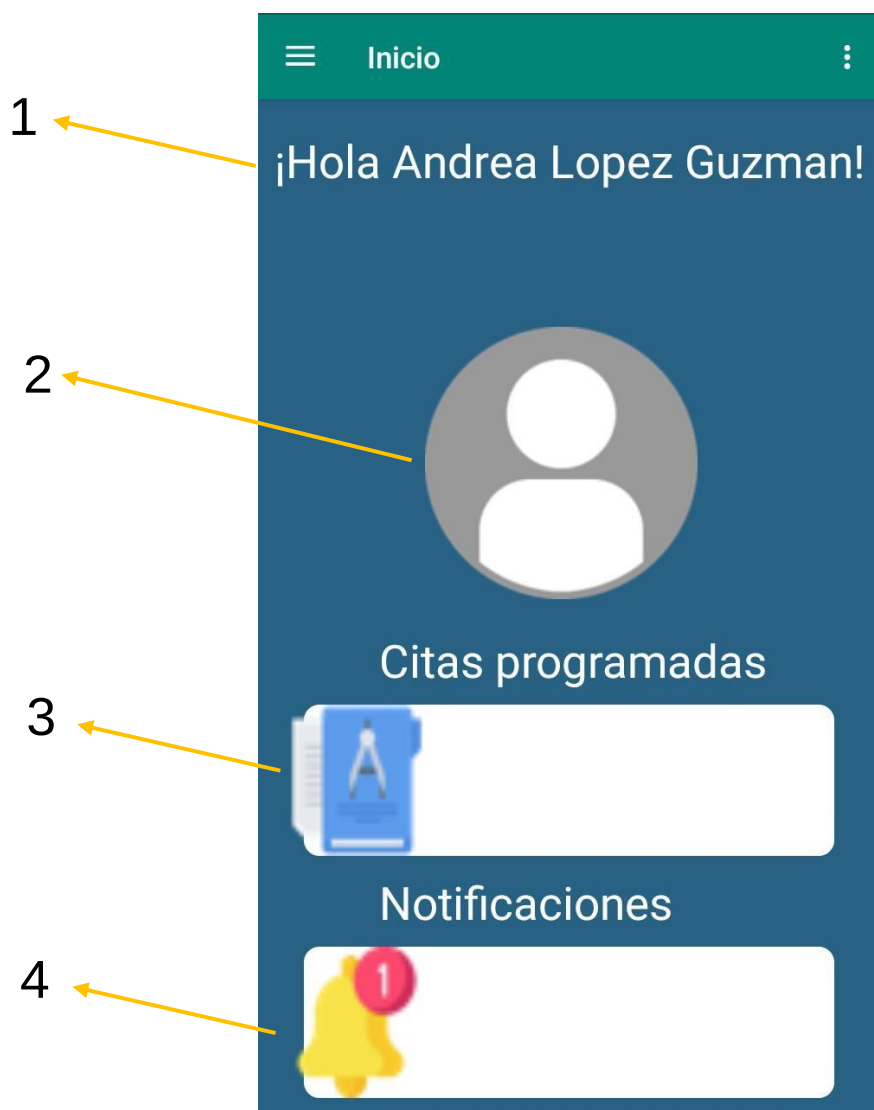


Ilustración 35. Pantalla de inicio del sistema móvil

Número	Descripción
1	Se visualiza el nombre del usuario que ingreso al sistema.
2	Se visualiza la imagen del usuario que ingreso en el sistema.
3	Se visualizan las citas programadas del usuario.
4	Se visualizan las notificaciones de los medicamentos que el usuario debe de tomar.

Tabla 37. Tabla explicativa de inicio del sistema móvil

En la ilustración 36 (Selección de funciones del sistema móvil), se visualiza el menú de la aplicación el cual cuenta con las opciones de inicio, mi perfil, expediente clínico, mis citas y mis medicamentos.

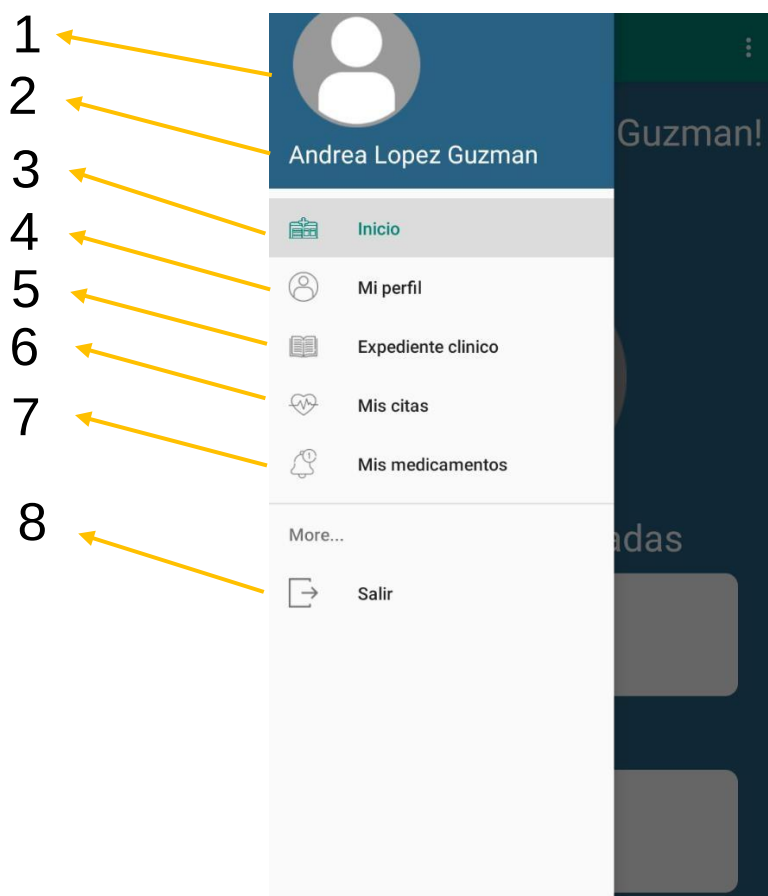


Ilustración 36. Selección de funciones del sistema móvil

Número	Descripción
1	Se visualiza la imagen del usuario que ingreso en el sistema.
2	Se visualiza el nombre del usuario que ingreso al sistema.
3	Se selecciona si el usuario desea ir al inicio del sistema.
4	Se selecciona si el usuario desea ir a su información de su perfil en el sistema.
5	Se selecciona si el usuario desea visualizar su expediente clínico.
6	Se selecciona si el usuario desea ir a sus citas en el sistema.
7	Se selecciona si el usuario desea visualizar los medicamentos que debe de tomar.
8	Se selecciona si el usuario desea cerrar sesión.

Tabla 38. Tabla explicativa de selección de funciones del sistema móvil

En la ilustración 37 (Se visualiza la información del usuario), se muestran datos generales del paciente, esta pantalla cuenta con la opción de actualizar los datos del paciente.

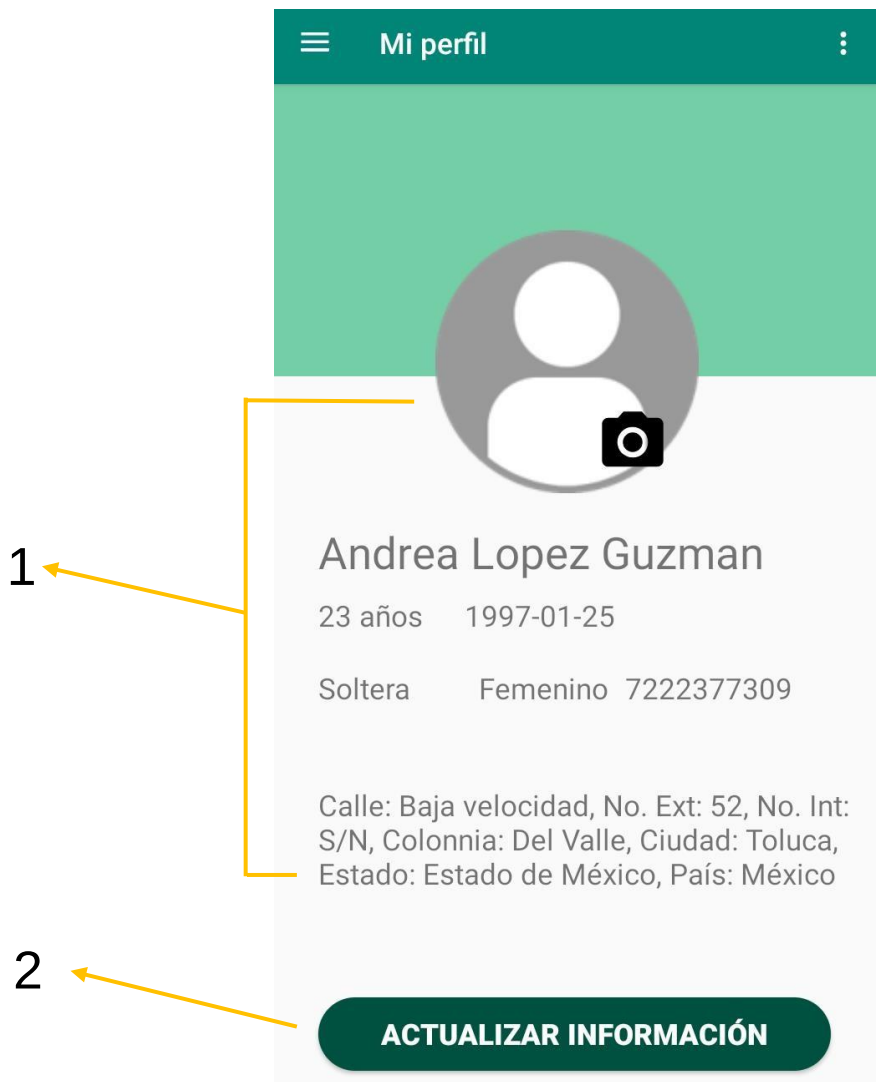


Ilustración 37. Se visualiza la información del usuario

Número	Descripción
1	Se visualiza la información del usuario en el sistema.
2	Se selecciona si se desea actualizar la información del usuario.

Tabla 39. Tabla explicativa para visualizar la información del usuario

En la ilustración 38 (Página para el registro de datos generales), se muestran los datos del usuario y la opción de modificarlos (Sólo los datos generales, de contacto y contraseña).

The image shows a mobile application screen titled "Datos Generales". It contains several input fields and a button, each with a numbered yellow arrow pointing to it:

- 1**: Points to the "Nombre(s)*:" text input field.
- 2**: Points to the "Apellido(s)*:" text input field.
- 3**: Points to the "Fecha de nacimiento*:" date picker field.
- 4**: Points to the "Lugar de nacimiento*:" location input field.
- 5**: Points to the "Género*:" section, which includes radio buttons for "F" (Female) and "M" (Male).
- 6**: Points to the "Estado civil*:" dropdown menu, which currently shows "Soltero".
- 7**: Points to the "Ocupación*:" text input field.
- 8**: Points to the "Asesor: (En caso de ser menor de edad)" text input field.
- 9**: Points to the blue "CONTINUAR" button at the bottom.

Ilustración 38. Página para el registro de datos generales

Número	Descripción
1	Se ingresan el nombre o nombre(s) del usuario.
2	Se ingresan los apellidos del usuario.
3	Se ingresa la fecha de nacimiento del usuario.
4	Se ingresa el lugar de nacimiento del usuario.
5	Se ingresa el género del usuario.
6	Se ingresa el estado civil del usuario.
7	Se ingresa la ocupación del usuario.
8	Se ingresa el nombre(s) del tutor si el usuario es menor de edad.
9	Se selecciona para guardar los datos y continuar.

Tabla 40. Tabla explicativa para el registro de datos generales

En la ilustración 39 (Página para el registro de datos de contacto), se muestran los datos de contacto del usuario y la opción de modificación.

Diagrama de la interfaz de usuario para el registro de datos de contacto. El formulario está titulado "Datos de contacto" y contiene los siguientes campos:

- 1: Teléfono Fijo
- 2: Celular (+055):*
- 3: Pais:*
- 4: Calle:*
- 5: Código Postal:*
- 6: Número ext:*
- 7: Número int:
- 8: Colonia:*
- 9: Estado:*
- 10: Ciudad:*
- 11: Botón CONTINUAR

Ilustración 39. Página para el registro de datos de contacto

Número	Descripción
1	Se ingresa el teléfono fijo del usuario.
2	Se ingresa el teléfono móvil del usuario.
3	Se ingresa el país del usuario.
4	Se ingresa el código postal del usuario.
5	Se ingresa la calle donde vive el usuario.
6	Se ingresa el número interior de donde vive el usuario.
7	Se ingresa el número exterior de donde vive el usuario.
8	Se ingresa la colonia donde vive el usuario.
9	Se ingresa el estado donde vive el usuario.
10	Se ingresa la ciudad donde vive el usuario.
11	Se selecciona cuando se desee registrar los datos personales en el sistema.

Tabla 41. Tabla explicativa para el registro de datos de contacto

En la ilustración 40 (Página para el registro de datos del usuario), se muestran los campos que debe ingresar el usuario para registrarse en la aplicación móvil (usuario y contraseña).

Datos de usuario

1  Ingrese su usuario

2  Ingrese contraseña 

3  Ingrese contraseña 

4 

Ilustración 40. Página para el registro de datos del usuario

Número	Descripción
1	Se ingresa el usuario a modificar del usuario.
2	Se ingresa la contraseña a modificar del usuario.
3	Se ingresa la contraseña a confirmar a modificar del usuario.
4	Se selecciona cuando se desee registrar los datos a modificar en el sistema.

Tabla 42. Tabla explicativa para el registro de datos del usuario

En la ilustración 41 (Selección de funciones del usuario), se muestra un submenú de 4 opciones, los cuales puede seleccionar el usuario dependiendo de su necesidad.



Ilustración 415. Selección de funciones del usuario

Número	Descripción
1	Se selecciona para ver los datos generales.
2	Se selecciona para visualizar las consultas.
3	Se selecciona para visualizar los antecedentes registrados por el médico.
4	Se selecciona para ver los tratamientos a tomar por el usuario.

Tabla 43. Tabla explicativa para la selección de funciones del usuario

En la ilustración 42 (Se visualiza el expediente del usuario), se muestra el expediente del usuario, en donde se puede visualizar su nombre, edad, peso, estatura, género, IMC y tipo de sangre.

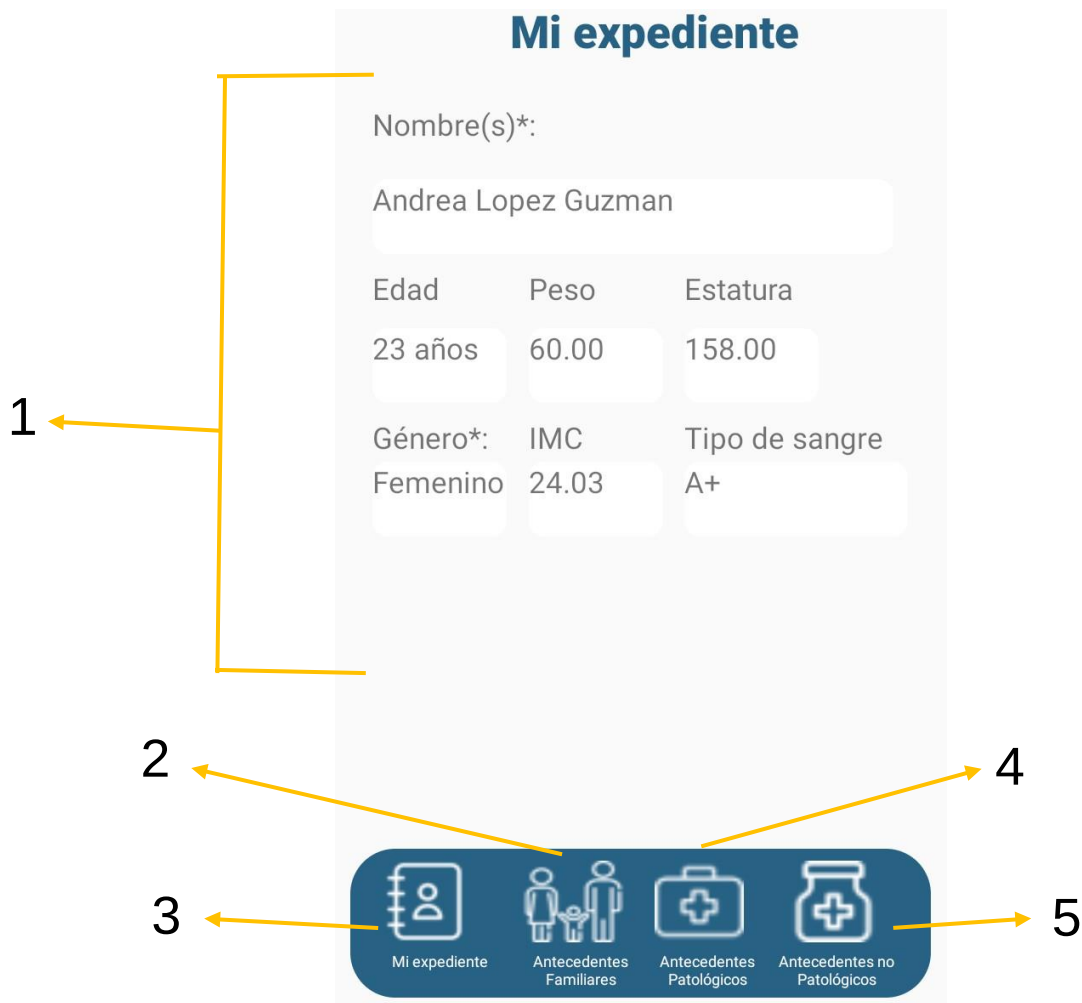


Ilustración 42. Se visualiza el expediente del usuario

Número	Descripción
1	Se selecciona para ver los datos del expediente del usuario.
2	Se selecciona para visualizar los antecedentes familiares.
3	Se selecciona para visualizar el expediente del usuario.
4	Se selecciona para visualizar los antecedentes patológicos del usuario.
5	Se selecciona para visualizar los antecedentes no patológicos del usuario.

Tabla 44. Tabla explicativa para la visualizar el expediente del usuario

En la ilustración 43 (Página de antecedentes patológicos), se muestra en forma de listado los antecedentes patológicos del usuario, el usuario solo podrá visualizarlos ya que estos antecedentes los registra el médico.

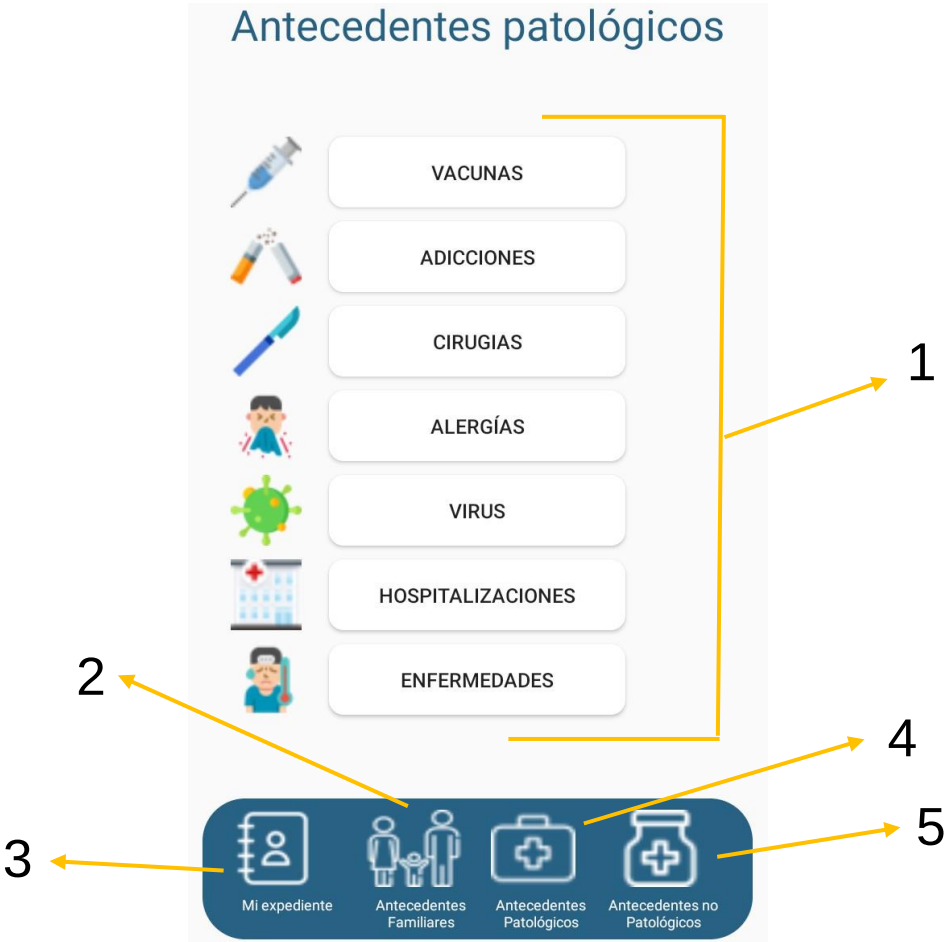


Ilustración 43. Página de antecedentes patológicos

Número	Descripción
1	Se selecciona para ver los datos de cada uno de los antecedentes patológicos.
2	Se selecciona para visualizar los antecedentes familiares.
3	Se selecciona para visualizar el expediente del usuario.
4	Se selecciona para visualizar los antecedentes patológicos del usuario.
5	Se selecciona para visualizar los antecedentes no patológicos del usuario.

Tabla 45. Tabla explicativa de antecedentes patológicos

CAPÍTULO VI. Conclusiones

Conclusiones

Gracias a los conocimientos desarrollados y aplicados en este proyecto, puedo argumentar que tiene viabilidad para su desarrollo e implementación. México es un país en etapa de desarrollo, pero no debemos descuidar la salud de los mexicanos, se han generado grandes avances en la medicina moderna, pero debemos enfocarnos también en mejorar la parte administrativa de los médicos para que con esto puedan darles una mejor atención a sus pacientes.

Este proyecto se planea llevarlo a cabo aún terminada la licenciatura, ya que por el estudio de mercado potencial y meta que hemos analizado el grado de aceptación por médicos y pacientes, ha sido mucho mejor de lo esperado.

Fue un proyecto bastante increíble y que me dio mucho crecimiento tanto personal como laboral, es impresionante el como una idea puede llegar a transformarse en todo un modelo de negocio tanto para vivir como también para mejorar nuestra sociedad, aplicando mucho el dicho de “Ninguna idea es mala”.

CAPÍTULO VII. Competencias desarrolladas

Competencias personales

- Comunicación. Capacidad para intercambiar puntos de vista, opiniones o cualquier otro tipo de información de manera clara y efectiva.
- Tolerancia a la frustración: Capacidad para mantener una conducta efectiva al enfrentar situaciones cambiantes, dificultades o inconvenientes, pese a que las medidas adoptadas por otros sean contrarias a su sentir.
- Autocontrol: Capacidad para dominar y orientar de manera pertinente y en favor de las necesidades de la Institución, sentimientos y emociones.
- Motivación: Disposición general para participar en las tareas que le son encomendadas.
- Adaptabilidad: Capacidad para comportarse efectivamente en nuevos contextos de desempeño.
- Seguridad: Confianza en sí mismo para realizar actividades y resolver problemas con la certeza de ser capaz de enfrentar posibles dificultades.
- Creatividad: Capacidad para proponer y emprender alternativas pertinentes para hacer más eficiente el propio trabajo y el de otros.
- Cooperación: Disponibilidad para trabajar en equipo y comprometerse con las responsabilidades y en las tareas que se deriven de ello.
- Apego a normas: Capacidad para entender y cumplir sus obligaciones en concordancia con la normatividad y reglamentos aplicables.
- Visión Comunitaria: Disposición para tomar decisiones pertinentes con base en el análisis de creencias, prácticas y necesidades de la empresa.

CAPÍTULO VIII. Fuentes de información

- UDLA. (2015, 23 marzo). Entrevista. Recuperado 29 noviembre, 2018, de <https://www.udla.cl/portales/tp9e00af339c16/uploadImg/File/fichas/Ficha-06-entrevista.pdf>
- Santa María, L. (2013, 4 diciembre). El mundo de las aplicaciones móviles. Recuperado 10 noviembre, 2018, de <http://www.staffcreativa.pe/blog/mundo-aplicaciones-móviles/>
- Osores, M. (2014, 25 agosto). Aplicaciones móviles: Gran oportunidad para las Pymes en México. Recuperado 11 noviembre, 2018, de <https://searchdatacenter.techtarget.com/es/cronica/Aplicaciones-moviles-Gran-oportunidad-para-las-Pymes-en-México-dice-AMITI>
- Ochoa, C. (2015, 5 mayo). Muestreo probabilístico: muestreo sistemático. Recuperado 25 noviembre, 2018, de <https://www.netquest.com/blog/es/blog/es/muestreo-sistemático>
- OBS. (2013, 23 agosto). ¿Qué son las metodologías de desarrollo de software? | OBS Business School. Recuperado 26 noviembre, 2018, de <https://www.obs-edu.com/int/blog-project-management/metodologia-agile/que-son-las-metodologías-de-desarrollo-de-software>
- Martínez, I. J. (2016, 14 marzo). Impacto de las aplicaciones móviles en las empresas. Recuperado 11 noviembre, 2018, de http://diarium.usal.es/i_jmartin/2016/03/14/impacto-de-las-aplicaciones-moviles-en-las-empresas/
- Guerrero, A. L. (2015, 29 noviembre). Uso de apps en México, oportunidad para pymes. Recuperado 12 noviembre, 2018, de <http://conacytprensa.mx/index.php/centros-conacyt/3943-uso-de-apps-en-mexico-oportunidad-para-pymes-estudio-nota>
- Centro de Investigaciones Sociológicas. (2017, 15 junio). ¿QUÉ ES UNA ENCUESTA? Recuperado 27 noviembre, 2018, de

http://www.cis.es/cis/opencms/ES/1_encuestas/ComoSeHacen/queesunaencuesta.html

- Alegsa. (2017, 20 junio). Definición de aplicación móvil (app). Recuperado 27 noviembre, 2018, de http://www.alegsa.com.ar/Dic/aplicacion_movil.php
- Calvo, D. (2018, 15 septiembre). Metodología XP Programación Extrema (Metodología ágil) - Diego Calvo. Recuperado 27 noviembre, 2018, de <http://www.diegocalvo.es/metodologia-xp-programacion-extrema-metodologia-ágil/>
- Carrera, J. (2016, 23 febrero). Vidas aceleradas. Recuperado 12 noviembre, 2018, de https://elpais.com/ccaa/2016/02/22/catalunya/1456152691_244788.html
- Secretaria de salud de México. (2013, 15 abril). REGLAMENTO de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica. Recuperado 21 marzo, 2020, de <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmmpsam.html>
- Auren. (2016, 09 marzo). SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA EN MÉXICO (S.A.S.). Recuperado 01 abril, 2020, de <https://auren.com/mx/blog/sociedad-por-acciones-simplificada-en-mexico-s-a-s/>

CAPÍTULO IX. Anexos

ROI: Retorno de la inversión, es el valor económico generado como resultado de la realización de diferentes actividades de marketing. Con este dato, podemos medir el rendimiento que hemos obtenido de una inversión.

TIR: Tasa interna de retorno, es la tasa de interés o rentabilidad que ofrece una inversión. Es decir, es el porcentaje de beneficio o pérdida que tendrá una inversión para las cantidades que no se han retirado del proyecto.

Layout de empresa: Se habla de layout o distribución de la planta cuando a la disposición de los elementos de la planta, es decir, las máquinas, las estaciones de trabajo, las áreas de almacenamiento, los pasillos y los espacios comunes que se compone una instalación productiva.

Productividad: Relación entre los resultados y el tiempo utilizado para obtenerlos.

Propiedad intelectual: Se refiere a un bien económico y cultural que incluye productos intangibles, al igual que productos físicos, reconocido en la mayor parte de legislaciones de los países y sujeto a explotación económica por parte de los poseedores legales de dicha propiedad.

Gastos hundidos: Costos retrospectivos, que han sido incurridos en el pasado y que no pueden ser recuperados.