



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE INGENIERIA

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

Proyecto “Moana Tracker”

Curso: Soluciones móviles I

Docente: Ing. Patrick Cuadros Quiroga

Integrantes:

<i>Condori Loayza Helbert Andrés</i>	<i>2020067571</i>
<i>Diego André Aranda Reyes</i>	<i>2019063855</i>
<i>Erick Mauricio Mamani Lima</i>	<i>2020066321</i>
<i>Josué Amaya Torres</i>	<i>2020067149</i>
<i>Sebastián Cotrina Cáceres</i>	<i>2020067569</i>

Tacna – Perú
2023

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	Diego Aranda Reyes, Erick Mamani Lima, Sebastián Cotrina Cáceres, Josué Amaya Torres y Helbert Condori Loayza	Diego Aranda Reyes, Erick Mamani Lima, Sebastián Cotrina Cáceres, Josué Amaya Torres y Helbert Condori Loayza	Diego Aranda Reyes, Erick Mamani Lima, Sebastián Cotrina Cáceres, Josué Amaya Torres y Helbert Condori Loayza	29/10/2023	Versión 1.0

Sistema *Moana Tracker* **Documento de Especificación de Requerimientos de Software**

Versión {1.0}

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	Diego Aranda Reyes, Erick Mamani Lima, Sebastián Cotrina Cáceres, Josué Amaya Torres y Helbert Condori Loayza	Diego Aranda Reyes, Erick Mamani Lima, Sebastián Cotrina Cáceres, Josue Amaya Torres y Helbert Condori Loayza	Diego Aranda Reyes, Erick Mamani Lima, Sebastian Cotrina Cáceres, Josue Amaya Torres y Helbert Condori Loayza	29/10/2023	Versión 1.0

INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	4
I. Generalidades de la Empresa.....	5
I.1. Nombre de la Empresa:	5
I.2. Descripción.....	5
I.3. Visión:.....	5
I.4. Misión:.....	5
II. Visionamiento de la empresa	5
II.1. Descripción del Problema:	5
II.2. Objetivos de Negocios:.....	5
II.3. Objetivos de Diseño:	6
II.4. Alcance del Proyecto:.....	6
II.5. Viabilidad del Sistema:	6
II.6. Información Obtenida del Levantamiento de Información:	7
III. Análisis de Procesos:	8
a) Diagrama del Proceso Actual (Diagrama de Actividades):.....	8
b) Diagrama del Proceso Propuesto (Diagrama de Actividades):	9
IV. Especificación de requerimientos de Software	9
a) Cuadro de Requerimientos Funcionales inicial.....	9
b) Cuadro de Requerimientos No funcionales	10
c) Reglas de Negocio	11
V. Fase de Desarrollo	11
1. Perfiles de Usuario	11
2. Modelo Conceptual.....	12
a. Diagrama de Paquetes	12
b. Diagrama de Casos de Usos	13

c. Escenarios de Caso de Uso (narrativa)	13
3. Modelo Lógico.....	15
a. Análisis de Objetos	15
b. Diagrama de Actividades con objetos.....	16
c. Diagrama de Secuencias.....	16
d. Diagrama de clases.....	16
CONCLUSIONES	17

INTRODUCCIÓN

El presente documento describe la especificación de requerimientos de software para el proyecto "Moana Tracker", una solución innovadora diseñada para mejorar la gestión y seguimiento de operaciones marítimas. "Moana Tracker" es un sistema integral que proporciona herramientas avanzadas para el monitoreo en tiempo real, análisis de datos y comunicación efectiva entre embarcaciones y centros de control en tierra.

I. Generalidades de la Empresa

I.1. Nombre de la Empresa:

I.2. Descripción de la Empresa:

I.3. Visión:

I.4. Misión:

I.5. Organigrama:

II. Visionamiento de la empresa

II.1. Descripción del Problema:

El problema radica en la ausencia de una app que aborde los desafíos de la atención médica actual. Los pacientes, en especial adultos mayores, a menudo olvidan sus tratamientos y carecen de información, mientras que los médicos luchan por personalizar tratamientos y comunicarse eficazmente. Esto afecta la calidad de la atención. "Moana Tracker" busca llenar este vacío, mejorando la adherencia al tratamiento, facilitando la comunicación y brindando seguimiento de la salud del paciente, para una atención médica más efectiva y personalizada.

II.2. Objetivos de Negocios:

- Hacer que el producto satisfaga al cliente.
- Ser uno de los negocios referentes en la localidad.
- Tener la mejor comodidad para los pacientes y brindar un mejor servicio.
- Facilitar una comunicación efectiva y segura entre médicos y pacientes, mejorando la comprensión de los tratamientos y promoviendo la claridad en la información médica.
- Aumentar la base de usuarios activos de "Moana Tracker" mediante estrategias de marketing efectivas, colaboraciones con profesionales de la salud y enfoque en la satisfacción del usuario.

II.3. Objetivos de Diseño:

- Ofrecer atención, apoyo y servicio al Paciente.
- Garantizar una experiencia de usuario consistente y de alta calidad en todas las plataformas, incluyendo Android, iOS, macOS y Windows, aprovechando las capacidades de .NET MAUI.
- Priorizar la experiencia del usuario, asegurando que la aplicación sea amigable y satisfactoria para pacientes de todas las edades, incluyendo aquellos con poca familiaridad tecnológica.
- Diseñar una interfaz de usuario intuitiva y fácil de usar, especialmente adaptada para adultos mayores, garantizando una experiencia accesible y agradable.

II.4. Alcance del Proyecto:

El alcance de "Moana Tracker" se centrará en el desarrollo de una aplicación móvil accesible para pacientes y médicos, ofreciendo recordatorios de medicamentos, información detallada de tratamientos y comunicación segura.

El alcance incluirá la implementación de una IA para recomendaciones de tratamientos y el seguimiento continuo de la salud del paciente.

II.5. Viabilidad del Sistema:

Tiene viabilidad técnica:

La viabilidad técnica de "Moana Tracker" se basa en la adopción de .NET MAUI y servicios de Supabase para lograr una aplicación multiplataforma robusta y eficiente. La arquitectura del sistema garantiza la seguridad de los datos mediante cifrado y medidas de autenticación. La compatibilidad con tecnologías emergentes, como inteligencia artificial, se integra para personalizar recomendaciones de tratamiento. Un riguroso plan de pruebas y control de calidad asegura la estabilidad. Cumplir con normativas de protección de datos y privacidad es fundamental. El desarrollo sigue un cronograma detallado, y se asignan recursos necesarios para garantizar el éxito del proyecto.

Tiene viabilidad financiera:

Este proyecto es viable porque se cuenta con los recursos necesarios para implementar el sistema; los programas que se usarán para la implementación del sistema son gratuitos o de licencia libre, así como el apoyo en la creación por parte de los empleados.

Tiene viabilidad organizacional:

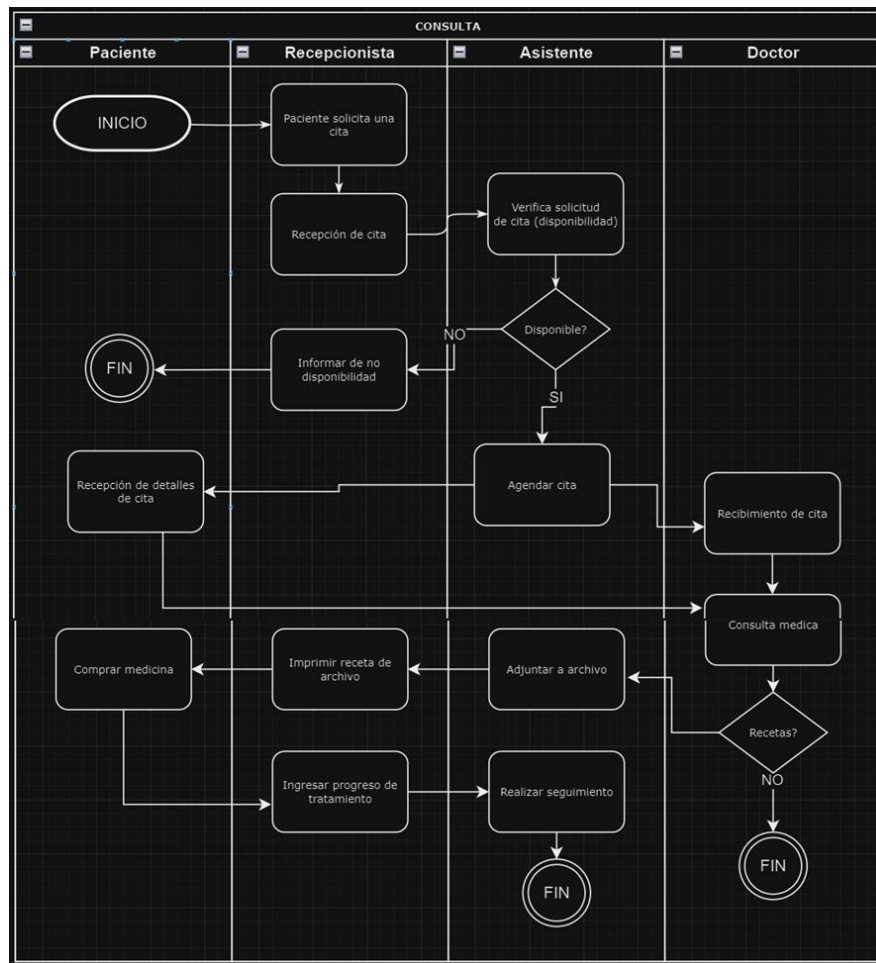
Como la empresa realiza uso de gas, electricidad y agua se tiene un mínimo impacto ambiental. No se tiene algún tipo de impacto ambiental fuerte que al cual se esté afectando.

II.6. Información Obtenida del Levantamiento de Información:

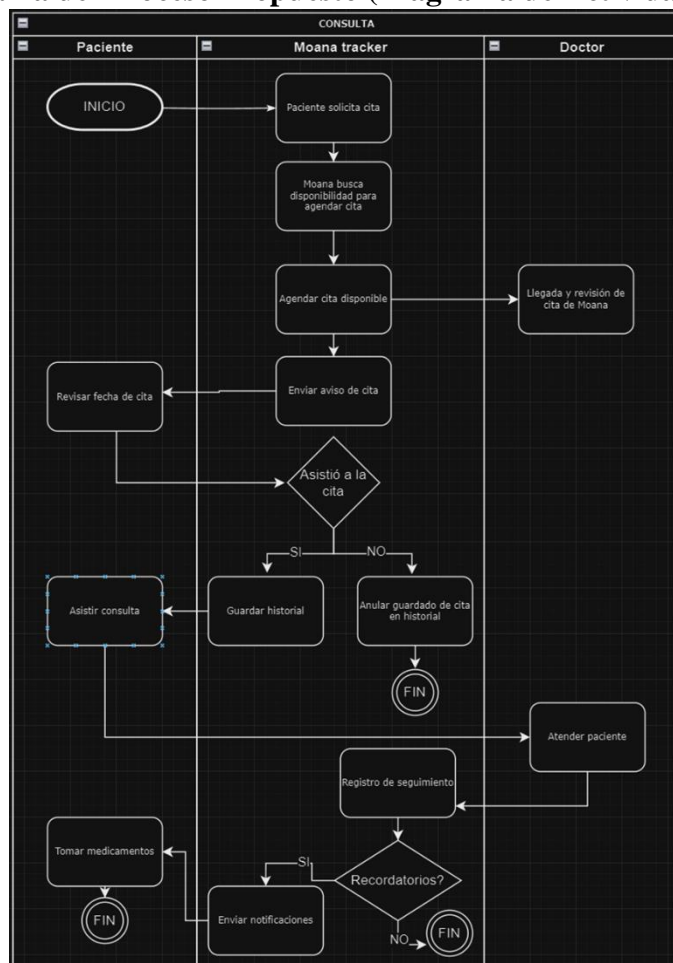
Objetivo	Técnica	Sujeto	Tiempo	Información
Indicaciones de Usuario	Entrevista	Especialista	1 hora	<ul style="list-style-type: none">- Comunicación Médico-Paciente- Seguimiento al Paciente- Recetas Personalizadas

III. Análisis de Procesos:

a) Diagrama del Proceso Actual (Diagrama de Actividades):



b) Diagrama del Proceso Propuesto (Diagrama de Actividades):



IV. Especificación de requerimientos de Software

a) Cuadro de Requerimientos Funcionales inicial

Nro.	Requerimiento funcional	Caso de uso	Autores	PRIORIDAD
RF-01	El medico debe ser capaz de poder hacer un cambio de datos del paciente agregado al sistema	Gestionar Paciente	Medico	2
RF-02	El medico debe poder ver los horarios de Citas ya agendadas	Gestionar Horario de Citas	Medico	2

RF-03	El medico hará el diagnostico al Paciente	Realizar Atención Medica	Medico	1
RF-04	La app ayudara al medico en la toma de decisiones para realizar un tratamiento medico personalizado	Recomendar Medicamento	App	2
RF-05	El medico debe ser capaz de poder prescribir la receta del paciente	Prescribir Receta	Medico	2
RF-06	Tanto el medico como el Paciente deben dar un seguimiento del tratamiento recetado por el medico	Realizar Seguimiento Medico	Medico/Paciente	1
RF-07	La app debe notificar al paciente las hora que deben tomar las pastillas del tratamiento	Notificar Paciente	Paciente	1
RF-08	El paciente podrá ver la receta prescrita por el medico	Visualizar Prescripciones	Paciente	2

b) Cuadro de Requerimientos No funcionales

Nro.	Requerimientos No Funcionales	Descripción
RNF - 01	Funcionalidad	La aplicación debe permitir a los médicos configurar protocolos de tratamiento específicos para cada paciente, adaptándose a las necesidades individuales y llegar a tener una comunicación médico-paciente. Así como el usuario tendrá la ayuda de la app para recordar su tratamiento.
RNF - 02	Confiabilidad	Presenta una tolerancia a fallos debido a que contiene una base de datos que soporta varias consultas y su tiempo de recuperación.
RNF - 03	Usabilidad	La interfaz de usuario debe ser intuitiva y fácil de usar para pacientes de todas las edades, con una curva de aprendizaje mínima.
RNF - 04	Eficiencia	La aplicación debe ser compatible con sistemas operativos móviles populares (iOS y Android).

RNF - 05	Mantenimiento	Debe proporcionar actualizaciones regulares para abordar problemas de seguridad, errores y agregar nuevas características.
----------	---------------	--

c) Reglas de Negocio

- Solo se permitirá el registro de usuarios con información de salud válida y verificable.
- Los usuarios deberán aceptar las condiciones de uso antes de utilizar la aplicación, incluyendo el compromiso de proporcionar información precisa.
- Se implementarán medidas de seguridad para proteger las cuentas de usuario, como contraseñas fuertes y opciones de recuperación segura.
- La comunicación entre médicos y pacientes dentro de la aplicación seguirá estándares éticos y legales, y se registrará para referencia futura.

V. Fase de Desarrollo

☐ Perfiles de Usuario

- **Cliente: Puede tener varios nombres ya que abarca a diferentes personas, Entorno de Profesionales de la Salud:**

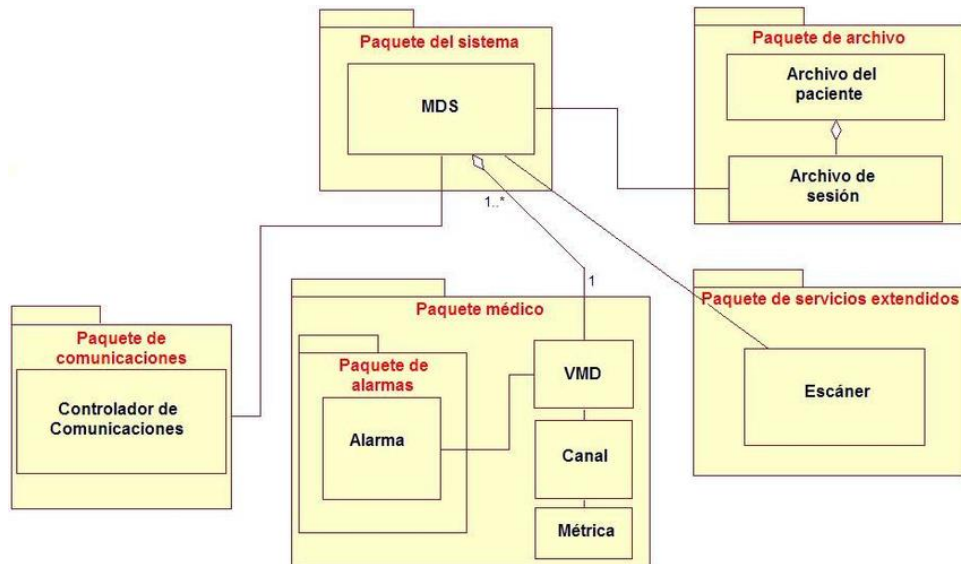
El entorno de los profesionales de la salud es clínico y hospitalario. Utilizan sistemas de gestión de registros médicos y se enfrentan a desafíos en la comunicación con los pacientes, gestionando grandes cantidades de información de salud. La incorporación de "Moana Tracker" en este entorno proporcionaría a los médicos una herramienta digital para mejorar la comunicación remota con los pacientes y optimizar la gestión de tratamientos. La integración con sistemas existentes, como registros médicos electrónicos, sería importante para facilitar la adopción.

- **Entorno de Pacientes (Especialmente Adultos Mayores):**

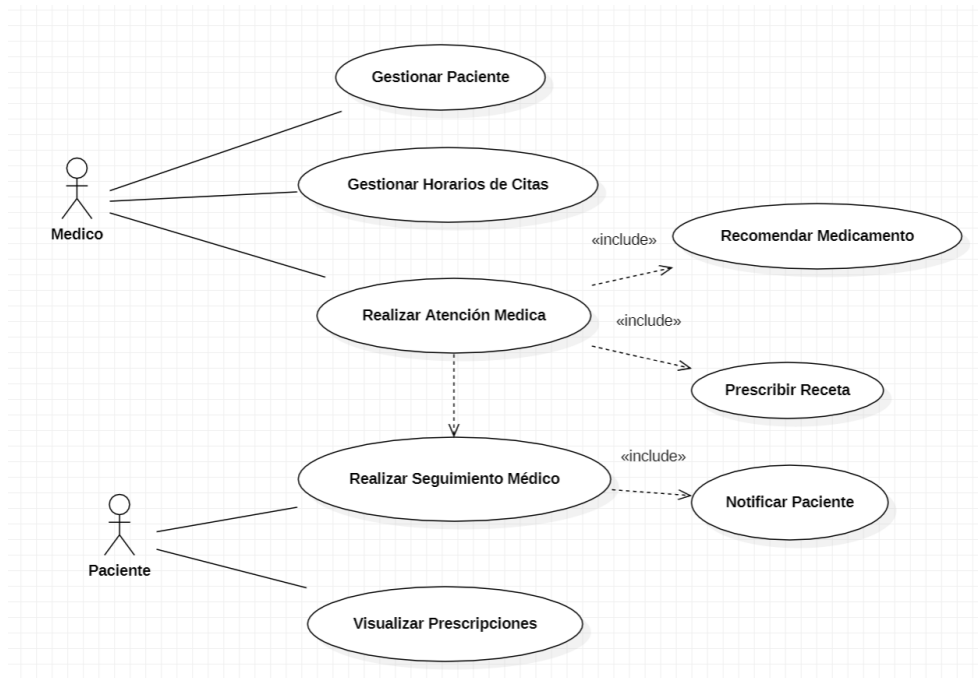
Los pacientes, especialmente adultos mayores, experimentan su entorno principalmente en sus hogares. Pueden enfrentar desafíos tecnológicos y de accesibilidad. "Moana Tracker" debe adaptarse a entornos domésticos, ofreciendo una interfaz fácil de usar y recordatorios de medicamentos que se integren con la rutina diaria. La aplicación debe abordar las necesidades específicas de salud y bienestar de los adultos mayores, proporcionando una experiencia personalizada que se ajuste a su entorno y estilo de vida. La privacidad y la seguridad de los datos son especialmente importantes en este entorno.

□ Modelo Conceptual

a. Diagrama de Paquetes



b. Diagrama de Casos de Usos



c. Escenarios de Caso de Uso (narrativa)

Caso de Uso: Gestionar Usuario

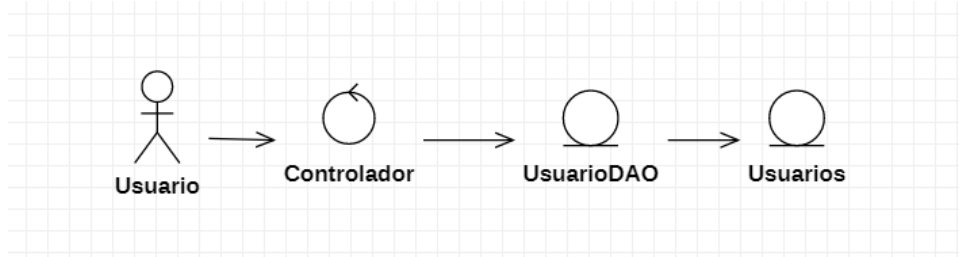
Caso de Uso	Gestionar Usuario		CU2
Actores	Supervisor		
Descripción	Supervisor podrá gestionar a los usuarios de la lista de usuarios registrados		
Precondiciones	Solo el supervisor u otro rol superior puede gestionar al usuario		
FLUJO NORMAL	ACCIÓN: CONTROLAR DE ACCESO		
	ACCIÓN DEL ACTOR	CURSO DEL SISTEMA	
	1. Supervisor iniciando sesión en el sistema de página web y accediendo al módulo de gestión de usuarios		
	2. Si el Supervisor quiere modificar un usuario debe seleccionar un usuario de la lista, se le permite al Supervisor modificar los datos una vez realizados los cambios necesarios.	3. El sistema actualizará la información del usuario y mostrará un mensaje de confirmación.	
	4. Si el supervisor desea desactivar o eliminar a un usuario existente seleccionándolo y presionando la opción disponible para esa opción	5. El sistema desactivará la cuenta, impidiendo que el usuario acceda al sistema, o eliminará permanentemente la cuenta del usuario,	

		dependiendo de la opción seleccionada.
FLUJO ALTERNO	2. Si el supervisor al modificar, los datos del usuario ingresan un Email ya existente. E 1. ocurrirá un error y un mensaje del email ya lo esta usando otra cuenta	

□ Modelo Lógico

a. Análisis de Objetos

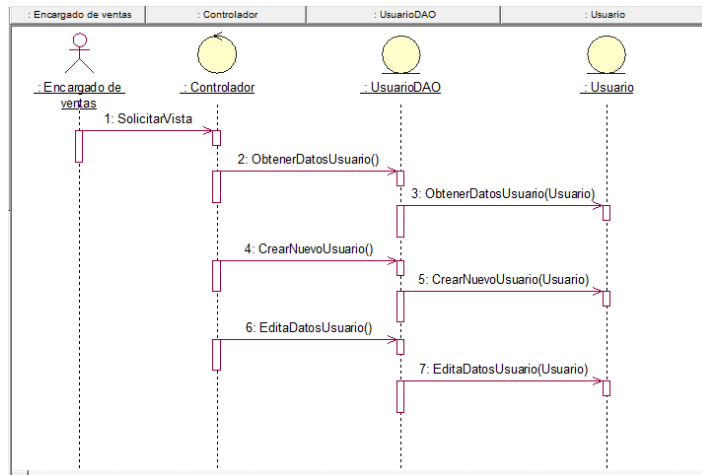
Caso de Uso: Registrar Usuario



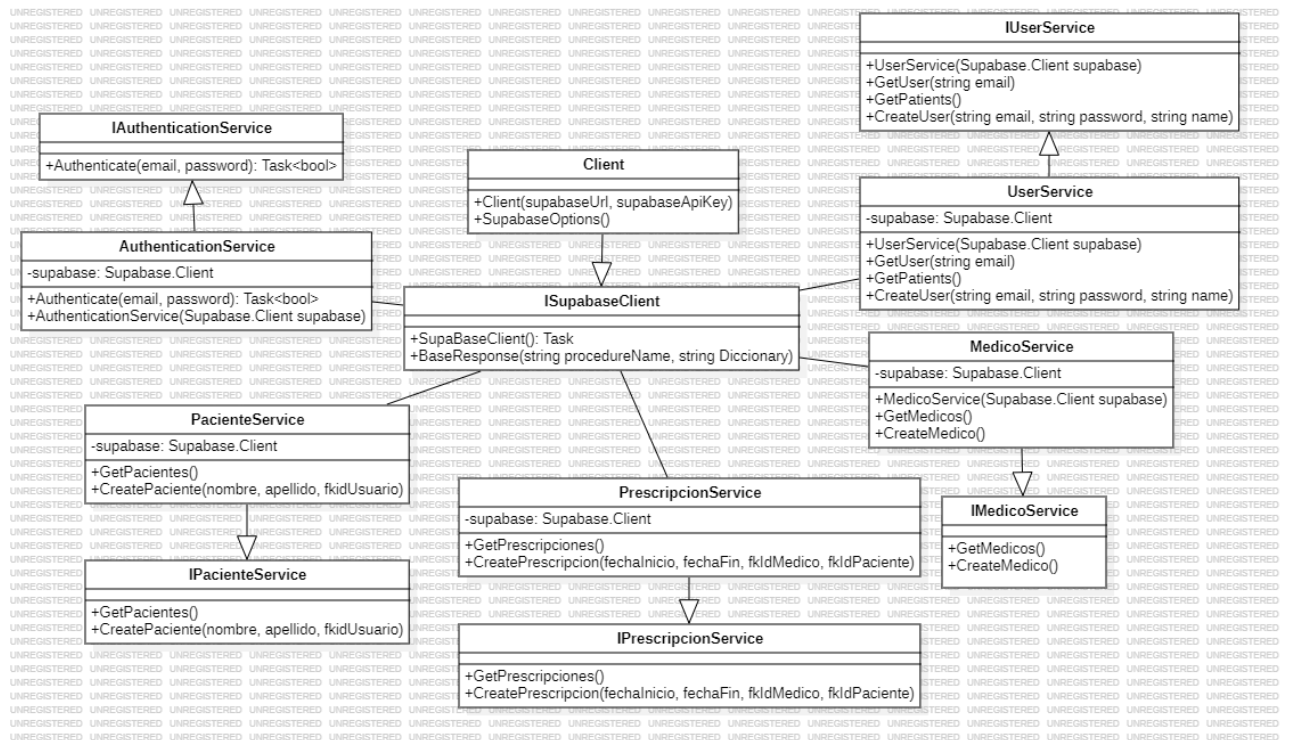
b. Diagrama de Actividades con objetos

c. Diagrama de Secuencias

Gestionar Usuario



d. Diagrama de clases



CONCLUSIONES

La implementación "Moana Tracker" representa una solución en el ámbito de la atención médica. Esta aplicación móvil no solo aborda la falta de adherencia al tratamiento, sino que también promueve una comunicación eficiente entre médicos y pacientes, brinda recomendaciones de tratamiento personalizadas mediante inteligencia artificial y permite el seguimiento continuo de la salud. Los beneficios esperados incluyen una mejora en la calidad de vida de los pacientes, tratamientos más efectivos y una mayor participación de los pacientes en su atención médica. "Moana Tracker" tiene el potencial de revolucionar la forma en que abordamos la atención médica, enfocándose en la personalización y el empoderamiento del paciente.