



UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

Ingeniería de Software

5TO Ciclo

Código: 1ASI0729

Curso: Desarrollo de Aplicaciones Open Source - Presencial

NRC: 7394

Docente: Hugo Allan MoriPaiva

Informe de Trabajo Final

Startup: AlpacaFlow

Producto: MediTrack

Integrantes:

Apellidos y Nombres	Código de Alumno
Barrientos Quispe, Marcelo	U20221E646
Nikaido Vargas, Javier Masaru	U20221G099
Cuba Pareja, Joaquin Antonio	U201621281
Fernandez Camayo, Carlos Fredy	U202320083
Rivera Ayala, Gabriel Alejandro	U202223279

AGOSTO - 2025

Control de versiones

Versión	Fecha	Autor(es)	Descripción de cambios
1.00	03/09/25	Barrientos Quispe, Marcelo	Definición de la estructura inicial del proyecto.
1.01	03/09/25	Nikaido Vargas, Javier Masaru	Agregados los resultados esperados para los estudiantes.
1.02	04/09/25	Cuba Pareja, Joaquin Antonio	Incorporación del Lean UX Canvas como herramienta base del proyecto.
1.03	04/09/25	Cuba Pareja, Joaquin Antonio	Actualización del perfil del equipo de trabajo.
1.04	05/09/25	Barrientos Quispe, Marcelo	Implementación de control de versiones con Git.
1.05	08/09/25	Nikaido Vargas, Javier Masaru	Integración de la rama con el capítulo 1 (introducción).
1.06	09/09/25	Barrientos Quispe, Marcelo	Creación del capítulo 2 del proyecto.
1.07	09/09/25	Fernandez Camayo, Carlos Fredy	Inclusión de preguntas para entrevistas con usuarios.
1.08	10/09/25	Barrientos Quispe, Marcelo	Elaboración e incorporación del análisis de la competencia.
1.09	10/09/25	Nikaido Vargas, Javier Masaru	Definición del recorrido del usuario basado en el user persona.
1.10	11/09/25	Rivera Ayala, Gabriel Alejandro	Adición del mapa de empatía al capítulo 2.
1.11	12/09/25	Rivera Ayala, Gabriel Alejandro	Corrección y refinamiento del arquetipo de usuario.
1.12	15/09/25	Barrientos Quispe, Marcelo	Inclusión de contenido detallado en el análisis de entrevistas.

Versión	Fecha	Autor(es)	Descripción de cambios
1.13	15/09/25	Fernandez Camayo, Carlos Fredy	Agregados resúmenes estructurados de las entrevistas.
1.14	20/09/25	Barrientos Quispe, Marcelo	Se realizaron correcciones del informe en el capítulo 1, 3 y 5

Project Report Collaboration Insights

- Barrientos Quispe, Marcelo
- Cuba Pareja, Joaquin Antonio
- Fernandez Camayo, Carlos Fredy
- Nikaido Vargas, Javier Masaru
- Rivera Ayala, Gabriel Alejandro

Url del repositorio: [Report](#)

<https://github.com/UPC-PRE-202502-1ASI0729-7394-AlpacaFlow/report>

TB1

August 20, 2025 – September 20, 2025

Period: 1 month ▾

Overview

9 Active pull requests	0 Active issues
↳ 9 Merged pull requests	↳ 0 Open pull requests
↳ 0 Closed issues	↳ 0 New issues

Summary

Excluding merges, **5 authors** have pushed **2 commits** to master and **54 commits** to all branches.

On master, **0 files** have changed and there have been **0 additions** and **0 deletions**

Top Committers

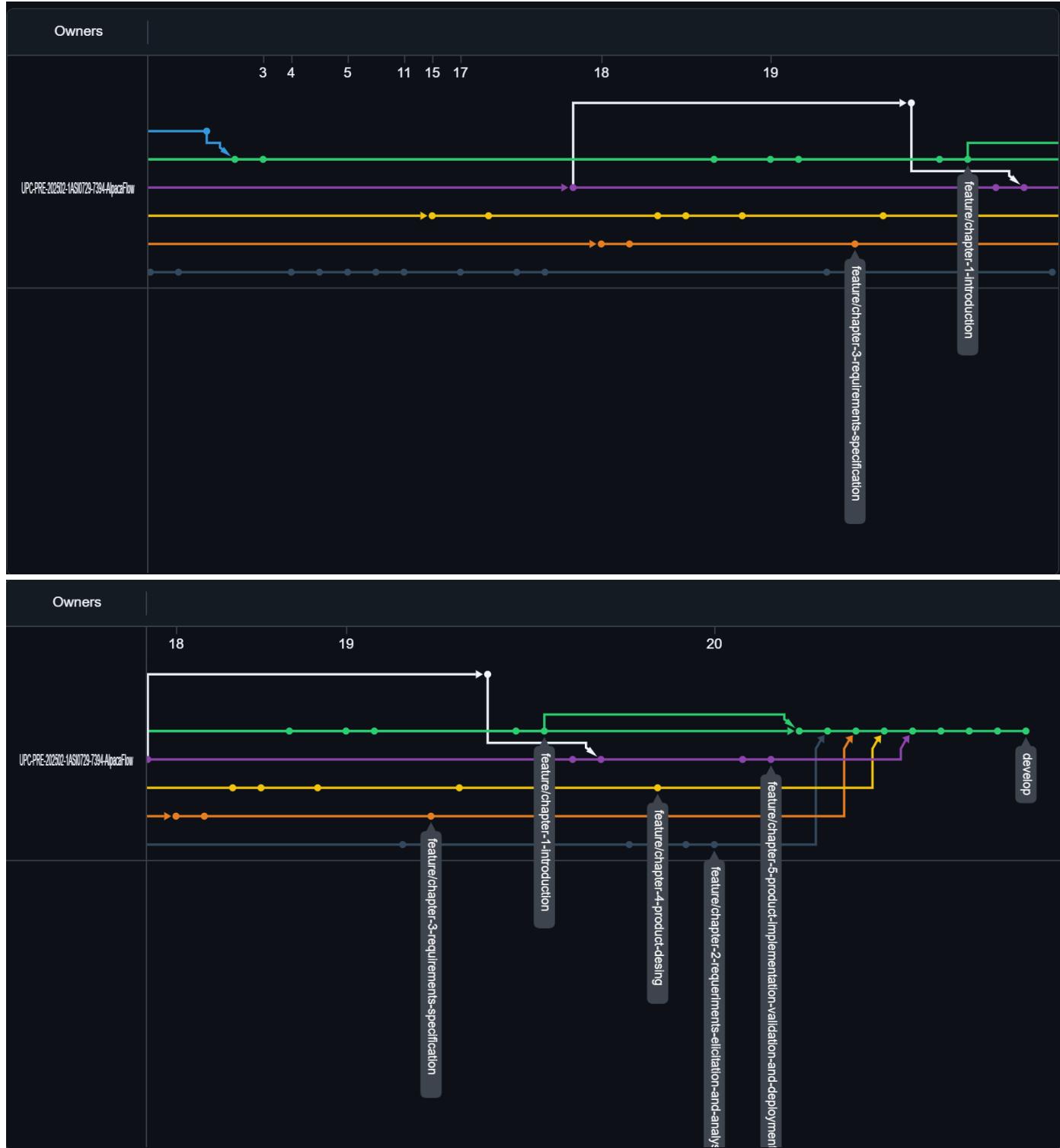
Committer	Commits
Icon 1	15
Icon 2	13
Icon 3	11
Icon 4	9
Icon 5	6

↳ 9 pull requests merged by 3 people

- ↳ Feature/chapter 5 product implementation validation and deployment
#10 merged 12 minutes ago
- ↳ Feature/chapter 4 product desing
#9 merged 14 minutes ago
- ↳ Feature/chapter 3 requirements specification
#8 merged 17 minutes ago
- ↳ Feature/chapter 2 requirements elicitation and analysis
#7 merged 18 minutes ago
- ↳ Feature/chapter 1 introduction
#6 merged 20 minutes ago
- ↳ fix: fixed hypothesis statements to align feature assumptions
#5 merged 3 weeks ago
- ↳ chore: added student information for gabriel
#3 merged 3 weeks ago
- ↳ feat: added Lean UX Process steps
#2 merged 3 weeks ago
- ↳ adding principal points to chapter 1
#1 merged 3 weeks ago

Owners

Aug	Sep
30	31 1
UPC-PRE-202021-ASIN0729-7944 AlphaFlow	3 4 5 11 15



Contenido

Tabla de Contenidos

- Student Outcome
- Capítulo I: Introducción
 - 1.1. Startup Profile
 - 1.1.1. Descripción de la Startup
 - 1.1.2. Perfiles de integrantes del equipo
 - 1.2. Solution Profile
 - 1.2.1. Antecedentes y problemática
 - 1.2.2. Lean UX Process
 - 1.2.2.1. Lean UX Problem Statement

- 1.2.2.2. Lean UX Assumptions
- 1.2.2.3. Lean UX Hypothesis Statements
- 1.2.2.4. Lean UX Canvas
- 1.3. Segmentos objetivo
- Capítulo II: Requirements Elicitation & Analysis
- 2.1. Competidores
 - 2.1.1. Análisis competitivo
 - 2.1.2. Estrategias y tácticas frente a competidores
- 2.2. Entrevistas
 - 2.2.1. Diseño de entrevistas
 - 2.2.2. Registro de entrevistas
 - 2.2.3. Análisis de entrevistas
- 2.3. Needfinding
 - 2.3.1. User Personas
 - 2.3.2. User Task Matrix
 - 2.3.3. User Journey Mapping
 - 2.3.4. Empathy Mapping
- 2.4. Big Picture EventStorming
- 2.5. Ubiquitous Language
- Capítulo III: Requirements Specification
- 3.1. User Stories
- 3.2. Impact Mapping
- 3.4. Product Backlog
- Capítulo IV: Product Design
- 4.1. Style Guidelines
 - 4.1.1. General Style Guidelines
 - 4.1.2. Web Style Guidelines
- 4.2. Information Architecture
 - 4.2.1. Organization Systems
 - 4.2.2. Labeling Systems
 - 4.2.3. SEO Tags and Meta Tags
 - 4.2.4. Searching Systems
 - 4.2.5. Navigation Systems
- 4.3. Landing Page UI Design
 - 4.3.1. Landing Page Wireframe
 - 4.3.2. Landing Page Mock-up
- 4.4. Web Applications UX/UI Design
 - 4.4.1. Web Applications Wireframes
 - 4.4.2. Web Applications Wireflow Diagrams
 - 4.4.3. Web Applications Mock-ups
 - 4.4.4. Web Applications User Flow Diagrams
- 4.5. Web Applications Prototyping
- 4.6. Domain-Driven Software Architecture
 - 4.6.1. Software Architecture Context Diagram
 - 4.6.2. Software Architecture Container Diagrams
 - 4.6.3. Software Architecture Components Diagrams
- 4.7. Software Object-Oriented Design
 - 4.7.1. Class Diagrams
- 4.8. Database Design
 - 4.8.1. Database Diagrams

- Capítulo V: Product Implementation, Validation & Deployment
- 5.1. Software Configuration Management
 - 5.1.1. Software Development Environment Configuration
 - 5.1.2. Source Code Management
 - 5.1.3. Source Code Style Guide & Conventions
 - 5.1.4. Software Deployment Configuration
- 5.2. Landing Page, Services & Applications Implementation
 - 5.2.1. Sprint 1
 - 5.2.1.1. Sprint Planning 1
 - 5.2.1.2. Aspect Leaders and Collaborators
 - 5.2.1.3. Sprint Backlog 1
 - 5.2.1.4. Development Evidence for Sprint Review
 - 5.2.1.5. Execution Evidence for Sprint Review
 - 5.2.1.6. Services Documentation Evidence for Sprint Review
 - 5.2.1.7. Software Deployment Evidence for Sprint Review
 - 5.2.1.8. Team Collaboration Insights during Sprint
- 5.3. Validation Interviews
 - 5.3.1. Diseño de Entrevistas
 - 5.3.2. Registro de Entrevistas
 - 5.3.3. Evaluaciones según heurísticas
- Conclusiones
 - Conclusiones y recomendaciones
 - Video About-the-Product
- Bibliografia
- Anexos

Student Outcome

ABET – EAC - Student Outcome 3: Capacidad de comunicarse efectivamente con un rango de audiencias.

En el siguiente cuadro se describe las acciones realizadas y enunciados de conclusiones por parte del grupo, que permiten sustentar el haber alcanzado el logro del ABET – EAC - Student Outcome 3

Criterio específico	Acciones realizadas	Conclusiones
---------------------	---------------------	--------------

Criterio específico	Acciones realizadas	Conclusiones
	<p>Nikaido Vargas, Javier Masaru</p> <p>TB1</p> <p>Me esforcé en aportar al grupo, cumpliendo todas mis tareas encomendadas y ayudando en lo que aún faltaba por completar.</p> <p>TP</p> <p>Durante el desarrollo del proyecto, mantuve una presencia constante en las llamadas grupales, donde participé activamente en las discusiones y ofrecí mi perspectiva en la mejora del informe y ayude en la implementación de la aplicación frontend.</p>	<p>Nikaido Vargas, Javier Masaru</p> <p>TB1</p> <p>La constante participación y aporte al grupo fue importante para mi desarrollo como estudiante, ya que pude obtener información valiosa, más que con el desarrollo de ciertos apartados sobre el análisis de usuarios.</p> <p>TP</p> <p>Durante el desarrollo del proyecto, mantuve una presencia constante en las llamadas grupales, donde participé activamente en las discusiones y ofrecí mi perspectiva en la mejora del informe y ayude en la implementación de la aplicación frontend.</p>
	<p>Barrientos Quispe, Marcelo</p> <p>TB1</p> <p>Apoyé de manera activa al desarrollo del trabajo, apoyando, mejorando y arreglando varias partes del proyecto, además de claro hacer mis tareas encomendadas.</p> <p>TP</p> <p>Para esta segunda entrega alcancé el logro del outcome ya que durante reuniones vía discord o zoom organicé y asigne tareas a mis compañeros además de ayudarlos a corregir errores en código y estar constantemente pendiente del trabajo. También desarrollé el bounded context de allegados en el frontend.</p>	<p>Barrientos Quispe, Marcelo</p> <p>TB1</p> <p>Gracias a mi gran aporte, mejoró muchas de mis habilidades con respecto al desarrollo de una aplicación de este tipo, lo que me será de mucha ayuda en mi desarrollo como profesional.</p> <p>TP</p> <p>Para esta segunda entrega alcancé el logro del outcome ya que durante reuniones vía discord o zoom organicé y asigne tareas a mis compañeros además de ayudarlos a corregir errores en código y estar constantemente pendiente del trabajo. También desarrollé el bounded context de allegados en el frontend.</p>
Comunica oralmente con efectividad a diferentes rangos de audiencia.	<p>Fernandez Camayo, Carlos Fredy</p> <p>TB1</p> <p>Me encargue de realizar las entrevistas al primer segmento objetivo también me encargue de los user persona y el análisis de entrevistas y parte del event storming</p> <p>TP</p> <p>Me encargue del big picture event storming y también de la asignación de tareas en el trello y la actualización de descripciones de imágenes como también la actualización del canvas.</p> <p>Rivera Ayala, Gabriel</p> <p>TB1</p> <p>Apoyé a mis compañeros a investigar las necesidades de nuestros usuarios, brindé soporte y priorizé la colaboración y comunicación.</p> <p>TP</p> <p>Colaboré con mi grupo de trabajo al desarrollar las interfaces del usuario en nuestra aplicación frontend al igual que corregir ciertos errores en anteriores entregas.</p> <p>Joaquin Antonio Cuba Pareja</p> <p>TB1</p> <p>Me encargue de la elaboración de la Landing Page 4.1. el event storming y Class diagram</p> <p>TP</p> <p>El desarrollo del proyecto fue una experiencia integral que combinó esfuerzos técnicos y colaborativos. Durante el proceso, mantuve una participación activa en las reuniones, contribuyendo en las discusiones y ofreciendo mi visión para mejorar el informe.</p>	<p>Fernandez Camayo, Carlos Fredy</p> <p>TB1</p> <p>La participación activa en el diseño y ejecución de entrevistas al primer segmento objetivo permitió aportar información valiosa al equipo. Esta contribución fortaleció la toma de decisiones conjuntas y reflejó un liderazgo distribuido, basado en la colaboración y en la construcción colectiva de resultados.</p> <p>TP</p> <p>Me encargue del big picture event storming y también de la asignación de tareas en el trello y la actualización de descripciones de imágenes como también la actualización del canvas.</p> <p>Rivera Ayala, Gabriel</p> <p>TB1</p> <p>Apoyé a mis compañeros a investigar las necesidades de nuestros usuarios, brindé soporte y priorizé la colaboración y comunicación.</p> <p>TP</p> <p>Colaboré con mi grupo de trabajo al desarrollar las interfaces del usuario en nuestra aplicación frontend al igual que corregir ciertos errores en anteriores entregas.</p> <p>Joaquin Antonio Cuba Pareja</p> <p>TB1</p> <p>Como equipo, nos dimos retroalimentación de forma constante, lo cual nos ayudó a reforzar nuestras áreas de oportunidad y mejorar nuestro desempeño.</p> <p>TP</p> <p>El desarrollo del proyecto fue una experiencia integral que combinó esfuerzos técnicos y colaborativos. Durante el proceso, mantuve una participación activa en las reuniones, contribuyendo en las discusiones y ofreciendo mi visión para mejorar el informe.</p>

Criterio específico	Acciones realizadas	Conclusiones
Comunica por escrito con efectividad a diferentes rangos de audiencia.	<p>Nikaido Vargas, Javier Masaru</p> <p>TB1</p> <p>Me encargué de realizar una entrevista, una buena parte del needfinding, dividir los user stories por épicas y me encargué del diagrama de la base de datos</p> <p>TP</p> <p>Coordiné la priorización de tareas y participé activamente en las reuniones de sprint, asegurando el avance de los entregables y documentando decisiones técnicas relevantes.</p> <p>Barrientos Quispe, Marcelo</p> <p>TB1</p> <p>Me encargué de la elaboración del wireframe, wireflow, mokups, segmentos objetivos, parte del capítulo 1, entrevistas y su diseño, landing page, muy buena parte del capítulo 4 y el capítulo 5</p> <p>TP</p> <p>Implementé una primera versión del frontend junto a mi equipo de trabajo creando un ambiente colaborativo.</p> <p>Fernandez Camayo, Carlos Fredy</p> <p>TB1</p> <p>Me encargue de realizar las entrevistas al primer segmento objetivo tambien me encargue de los user persona y el analisis de entrevistas y parte del event storming</p> <p>TP</p> <p>Organicé las tareas en un Trello para mejorar la colaboración y manejo de tareas.</p> <p>Rivera Ayala, Gabriel</p> <p>TB1</p> <p>Apoyé a mis compañeros a investigar las necesidades de nuestros usuarios, brindé soporte y priorizé la colaboración y comunicación.</p> <p>TP</p> <p>Colaboré en la implementación de las interfaces y en la corrección de errores del frontend, además de corregir errores en pasadas entregas.</p> <p>Joaquin Antonio Cuba Pareja</p> <p>TB1</p> <p>Me encargue de la elaboracion de la Landing Page 4.1. el event storming y Class diagram</p> <p>TP</p> <p>El desarrollo del proyecto fue una experiencia integral que combinó esfuerzos técnicos y colaborativos. Durante el proceso, mantuve una participación activa en las reuniones, contribuyendo en las discusiones y ofreciendo mi visión para mejorar el informe.</p>	<p>Nikaido Vargas, Javier Masaru</p> <p>TB1</p> <p>Gracias a la elaboración del needfinding, mejoré mi habilidad para ver como se siente al cliente con varios aspectos de nuestra aplicación, loq ue me permite dar un producto muhco mejor para los usuarios.</p> <p>TP</p> <p>Coordiné la priorización de tareas y participé activamente en las reuniones de sprint, asegurando el avance de los entregables y documentando decisiones técnicas relevantes.</p> <p>Barrientos Quispe, Marcelo</p> <p>TB1</p> <p>Gracias al desarrollo del trabajo mejoré muchas habildies, tanto como del desarrollo de la idea del proyecto, sino también con respecto al desarollo de landigns pages, ya que ahora siento que se como atraer mejor a la gente con esta sección tan importante del proyecto.</p> <p>TP</p> <p>Implementé una primera versión del frontend junto a mi equipo de trabajo creando un ambiente colaborativo.</p> <p>Fernandez Camayo, Carlos Fredy</p> <p>TB1</p> <p>Al elaborar los user personas y analizar entrevistas, se facilitó un espacio de diálogo y entendimiento mutuo entre los miembros del equipo, asegurando que las diferentes perspectivas fueran integradas en el desarrollo del proyecto. Este enfoque inclusivo permitió que el producto respondiera mejor a las necesidades reales de los usuarios.</p> <p>TP</p> <p>Organicé las tareas en un Trello para mejorar la colaboración y manejo de tareas.</p> <p>Rivera Ayala, Gabriel</p> <p>TB1</p> <p>Apoyé a mis compañeros a investigar las necesidades de nuestros usuarios, brindé soporte y priorizé la colaboración y comunicación.</p> <p>TP</p> <p>Colaboré en la implementación de las interfaces y en la corrección de errores del frontend, además de corregir errores en pasadas entregas.</p> <p>Joaquin Antonio Cuba Pareja</p> <p>TB1</p> <p>A lo largo del desarrollo del trabajo se logro establecer un ambiente colabotivo lo cual nos permitio refinar nuestra aprendisaje y el desarrollo del trabajo</p> <p>TP El desarrollo del proyecto fue una experiencia integral que combinó esfuerzos técnicos y colaborativos. Durante el proceso, mantuve una participación activa en las reuniones, contribuyendo en las discusiones y ofreciendo mi visión para mejorar el informe.</p>

Capítulo I: Introducción

1.1. Startup Profile

1.1.1. Descripción de la Startup

AlpacaFlow es una startup tecnológica enfocada en el desarrollo de soluciones digitales innovadoras para el sector salud, con especial atención en el cuidado de pacientes geriátricos. Nuestro propósito es aprovechar la tecnología para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores mediante herramientas accesibles, seguras y sostenibles que permitan un monitoreo constante, una atención preventiva y una conexión más cercana entre pacientes, familiares e instituciones de salud.

Nuestra solución es MediTrack, una plataforma de salud digital que utiliza parches inteligentes como dispositivos IoT para el monitoreo remoto de pacientes geriatricos. MediTrack permite registrar signos vitales, detectar emergencias y compartir información en tiempo real con familiares, médicos y aseguradoras, garantizando un cuidado preventivo, seguro y personalizado.

La propuesta de AlpacaFlow se centra en construir un ecosistema de salud digital inclusivo, escalable y orientado a resultados, donde los parches inteligentes y las plataformas de gestión se convierten en un puente entre innovación tecnológica y bienestar social. Buscamos que cada adulto mayor pueda ser monitoreado en tiempo real, reduciendo riesgos, optimizando diagnósticos y facilitando la toma de decisiones médicas y familiares.

Misión: Desarrollar herramientas digitales accesibles y efectivas que permitan a pacientes, familias e instituciones de salud monitorear y gestionar la salud de los adultos mayores en tiempo real, brindando seguridad, confianza y eficiencia.

Visión: En los próximos 5 años, consolidar a AlpacaFlow como una la empresa líder en soluciones de salud digital en Latinoamérica, siendo reconocidos por nuestra capacidad de mejorar la calidad de vida y prevenir riesgos mediante el uso de innovación tecnológica accesible y escalable.

Alcance del proyecto: El alcance inicial de MediTrack está orientado al cuidado geriátrico, ofreciendo una plataforma web y móvil que integra dispositivos IoT en forma de parches inteligentes para registrar signos vitales, alertar en casos de emergencia y compartir información en tiempo real con familiares, médicos y aseguradoras. A mediano plazo, buscamos ampliar el impacto de la solución hacia hospitales, clínicas y casas de reposo, consolidando un modelo de monitoreo preventivo y predictivo que transforme la manera en que se gestiona la salud de los adultos mayores en Latinoamérica.

1.1.2. Perfiles de integrantes del equipo

Foto	Apellido y Nombre	Código	Carrera	Habilidades
	Fernandez Camayo, Carlos Fredy	U202217853	Ingeniería de Software	Estudiante de ingeniería de software, enfocado al aprendizaje continuo de desarrollo de aplicaciones web y móviles, me caracterizo por la comunicación efectiva, trabajo en equipo, empatía y pensamiento crítico.
	Rivera Ayala, Gabriel Alejandro	U202223279	Ingeniería de Software	Soy estudiante de Ingeniería de Software. Me interesa el aprendizaje continuo en todo lo relacionado al desarrollo de aplicaciones interactivas. He desarrollado proyectos en C++, Python, HTML y CSS. Actualmente estoy aprendiendo a realizar aplicaciones web usando el framework Angular y Vue. Me considero una persona trabajadora y apoyaré a mis compañeros a realizar un buen trabajo.

Foto	Apellido y Nombre	Código	Carrera	Habilidades
	Cuba Pareja, Joaquin Antonio	U201621281	Ingeniería de Software	Soy estudiante de Ingeniería de Software con conocimientos en desarrollo web y programación. Manejo de JavaScript, C++ y Python, con algo de experiencia en Go. Familiarizado con tecnologías front-end como HTML, CSS y TypeScript. Interesado en el desarrollo full stack, la optimización de código y la resolución de problemas. Con disposición para aprender nuevas tecnologías y trabajar en equipo.
	Nikaido Vargas, Javier Masaru	U202221597	Ingeniería de Software	Me considero una persona adaptable al entorno, sé trabajar en equipo y aprendo rápido. Mentalidad para resolver problemas. Conocimiento básico de las funcionalidades de software.
	Barrientos Quispe, Marcelo	U202221e646	Ingeniería de Software	Me considero una persona adaptable al entorno, sé trabajar en equipo y aprendo rápido. Cuento con conocimientos técnicos en tecnologías de JavaScript.

1.2. Solution Profile

El **Solution Profile** presenta una descripción general de la solución propuesta, abordando el contexto, los problemas detectados y las suposiciones estratégicas que guían el desarrollo del producto. Esta sección busca conectar los hallazgos obtenidos en la fase de descubrimiento con una propuesta clara de valor, estableciendo las bases para el diseño, validación y desarrollo de la solución.

1.2.1. Antecedentes y problemática

En esta sección se analiza el contexto en el que surge la problemática principal, considerando los factores sociales, tecnológicos y emocionales que la rodean. A través de la **técnica de las 5 'W's y 2 'H's**, se busca responder de forma estructurada a las preguntas clave sobre el qué, quién, cuándo, dónde, por qué, cómo y cuánto, con el fin de comprender de manera integral la situación actual y justificar la pertinencia de la solución propuesta.

Técnica de The 5 'W's y 2 'H's

What(Qué)?

¿Cuál es el problema?

El envejecimiento poblacional en el Perú y América Latina ha incrementado la demanda de soluciones de monitoreo en salud geriátrica. Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS, s. f.), para el año 2050, 1 de cada 5 personas en la región será adulto mayor. Sin embargo, gran parte de esta población enfrenta limitaciones para un control adecuado de sus enfermedades crónicas debido a la falta de acceso a tecnología comprensible, la escasez de seguimiento médico continuo y la sobrecarga de los familiares que asumen su cuidado.

Actualmente, muchos dispositivos de monitoreo existentes requieren habilidades tecnológicas que los adultos mayores no poseen, lo que genera una brecha digital en el cuidado geriátrico, reduciendo la calidad de atención y aumentando el riesgo de emergencias médicas no atendidas a tiempo.

When(Cuando)?

¿Cuándo sucede el problema?

El problema ocurre de manera constante, pero se intensifica en las etapas más avanzadas de la vejez, cuando las enfermedades crónicas y las limitaciones físicas o cognitivas aumentan la dependencia del adulto mayor. La necesidad de monitoreo es diaria y continua, especialmente en pacientes con hipertensión, diabetes o afecciones cardíacas.

En situaciones cotidianas, como cuando los adultos mayores están solos en casa o durante la noche, las caídas o variaciones en los signos vitales pueden pasar desapercibidas, impidiendo una intervención médica oportuna y elevando el riesgo de complicaciones graves.

Where(Dónde)?

¿Dónde surge el problema?

El problema se presenta principalmente en entornos urbanos del Perú, donde la población geriátrica está en crecimiento y los sistemas de salud se encuentran sobrecargados. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2024), el 13% de la población peruana ya supera los 60 años, y se proyecta un crecimiento sostenido en la próxima década.

En las ciudades, muchos adultos mayores viven solos o en casas de reposo, lo que incrementa la necesidad de monitoreo remoto y continuo. En áreas rurales, la falta de infraestructura médica y especialistas agrava el problema, ya que limita el acceso a controles periódicos y servicios de salud adecuados.

En conjunto, tanto los entornos urbanos como rurales enfrentan limitaciones en la atención geriátrica continua, reforzando la necesidad de soluciones tecnológicas locales, accesibles y adaptadas al contexto peruano.

Who(Quién)?

¿Quiénes son los afectados?

Los principales afectados son:

- **Adultos mayores**, que requieren monitoreo constante de su salud pero que enfrentan dificultades para usar herramientas tecnológicas complejas.
- **Familiares y allegados**, quienes muchas veces cargan con la responsabilidad de vigilar el bienestar del paciente sin contar con información precisa oportuna.
- **Clinicas y hospitales**, que necesitan soluciones de telemetría que permitan descongestionar la atención presencial y realizar un seguimiento más eficiente.
- **Casas de reposo y centros geriátricos**, que deben garantizar la seguridad de sus residentes y responder rápidamente ante emergencias de salud.

Why(Por qué)?

¿Cuál es la causa del problema?

- **Falta de monitoreo continuo y accesible**: Los sistemas de salud en el Perú están centrados en la atención reactiva, sin priorizar la prevención ni el seguimiento remoto.
- **Limitaciones tecnológicas en adultos mayores**: Según la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO, INEI, 2023), solo el 22% de los adultos mayores peruanos accede regularmente a internet, y menos del 10% utiliza aplicaciones móviles de salud.
- **Sobrecarga del sistema de salud**: La atención médica presencial presenta largas esperas, lo que retrasa diagnósticos y controles regulares.
- **Ecasez de herramientas locales adaptadas**: La mayoría de los wearables disponibles están diseñados para mercados extranjeros y no se ajustan al contexto socioeconómico ni cultural peruano.
- **Dependencia de familiares y cuidadores**: La falta de sistemas confiables de alerta temprana obliga a los familiares a asumir una vigilancia constante, generando altos niveles de estrés y agotamiento emocional.

How(Cómo)?

¿Cómo se utilizará el producto?

Para responder a esta necesidad, MediTrack propone un sistema integral de monitoreo geriátrico compuesto por un parche inteligente y un dashboard digital que facilita el acceso a información médica en tiempo real.

- **Para los pacientes geriátricos**: Solo deben portar el parche inteligente, el cual registra automáticamente sus signos vitales sin necesidad de conocimientos tecnológicos.
- **Para los familiares**: Accederán a una plataforma intuitiva donde podrán visualizar la salud del paciente en tiempo real, recibir notificaciones de alerta y acceder al historial médico.
- **Para clínicas y casas de reposo**: Podrán supervisar simultáneamente múltiples pacientes, generar reportes médicos automatizados y tomar decisiones basadas en datos objetivos.

Este sistema busca mejorar la calidad de vida del adulto mayor, reducir la carga emocional de los familiares y optimizar la gestión institucional del cuidado geriátrico. Su enfoque accesible y adaptado al contexto peruano diferencia a MediTrack de otras soluciones internacionales más costosas y complejas.

How much(Cuánto)?

¿Cuánto costará implementar la solución?

La implementación de MediTrack requiere una inversión inicial orientada al desarrollo tecnológico, infraestructura de soporte y estrategias de lanzamiento. Esta inversión representa un paso clave hacia la modernización del cuidado geriátrico en el Perú, ofreciendo una alternativa local, accesible y escalable frente a dispositivos importados de alto costo.

Presupuesto estimado:

Desarrollo de Software

- Diseño y desarrollo del dashboard web: S/ 3,500 – S/ 5,000
- Backend, API y base de datos segura: S/ 3,000 – S/ 4,500
- Dominio, hosting y servidores (anual): S/ 1,200 – S/ 2,000

Hardware (Parches inteligentes)

- Diseño y prototipado de parches: S/ 5,000 – S/ 7,000
- Producción inicial (lote piloto de 100 unidades): S/ 8,000 – S/ 10,000

Marketing y Lanzamiento:

- Estrategia digital y materiales promocionales: S/ 2,500 – S/ 4,000
- Alianzas con clínicas y casas de reposo: S/ 1,500 – S/ 2,000
- Mantenimiento y Soporte (anual):
- Actualizaciones de software y soporte técnico: S/ 3,000 – S/ 5,000

Total estimado: S/ 28,700 – S/ 40,500

1.2.2. Lean UX Process

El proceso Lean UX que adoptamos está orientado a maximizar la eficiencia en el desarrollo de nuestro producto, enfocándose en principios fundamentales como la validación continua, el pensamiento crítico y la acción rápida. A partir de esta filosofía, hemos estructurado nuestro propio enfoque Lean UX, basado en cuatro componentes esenciales: definición de problemas, formulación de suposiciones, creación de hipótesis y desarrollo de un lienzo estratégico.

1.2.2.1. Lean UX Problem Statement.

El propósito de MediTrack es ofrecer una solución digital integral que permita monitorear en tiempo real los signos vitales y la movilidad de los adultos mayores mediante dispositivos portátiles (wearables). Nuestra meta es proporcionar tranquilidad a las familias y eficiencia al personal médico, facilitando la toma de decisiones preventivas y mejorando la calidad de vida del paciente geriátrico.

El problema surge cuando familiares y cuidadores se enfrentan a la falta de información inmediata sobre el estado de salud de los adultos mayores, especialmente ante situaciones críticas como caídas o cambios súbitos en sus signos vitales. Actualmente, las plataformas de monitoreo existentes son fragmentadas, costosas o no se adaptan al entorno geriátrico local, dificultando su implementación en clínicas, casas de reposo o entornos domésticos.

Hemos observado que esta situación genera preocupación constante en los familiares, sobrecarga laboral en los cuidadores y retrasos en la atención médica preventiva, lo que deriva en una menor calidad de vida para el adulto mayor. La ausencia de una solución accesible, escalable y de fácil uso crea una brecha entre la necesidad de monitoreo continuo y las herramientas tecnológicas disponibles actualmente.

Ante esta problemática, surge la siguiente pregunta: **¿Cómo podríamos ofrecer una solución tecnológica accesible y confiable que permita monitorear la salud y el bienestar de los adultos mayores en tiempo real, brindando tranquilidad a sus familias y eficiencia al personal médico?**

Domain: Salud digital, cuidado geriátrico, tecnología portátil (wearables).

Customer Segments:

- Familiares de pacientes geriátrico
- Personal médico de clínicas.
- Personal de las casas de reposo

Pain Points:

- Incertidumbre y preocupación familiar por la salud del adulto mayor.
- Ineficiencia en el monitoreo de múltiples pacientes en clínicas y casas de reposo.
- Riesgo de caídas y la falta de alertas en tiempo real.
- Falta de datos históricos para la prevención médica.

Gap: No existe una solución en el mercado que combine un monitoreo integral de signos vitales y movilidad con una plataforma visual y escalable, adaptada tanto para el uso individual en el hogar como para la gestión institucional.

Vision/Strategy: Ser la empresa líder en soluciones de salud digital para adultos mayores en Latinoamérica, mejorando la calidad de vida y previniendo riesgos mediante una innovación tecnológica accesible y escalable.

Initial Segment: Familias con adultos mayores en Lima Metropolitana que tienen acceso a dispositivos móviles y buscan una forma más segura de monitorear la salud de sus seres queridos.

1.2.2.2. Lean UX Assumptions.

Los siguientes supuestos representan las creencias iniciales sobre el modelo de negocio, el mercado y la viabilidad del producto MediTrack.

Business Assumptions

Estas Business Assumptions servirán como base para formular los Feature Assumptions e Hypothesis Statements, permitiendo validar los elementos críticos del modelo durante las iteraciones del proceso Lean UX.

1. Creemos que los usuarios necesitan monitorear de forma continua la salud de los adultos mayores para reducir los riesgos médicos y la carga emocional familiar.
2. Creemos que una solución digital que combine parches inteligentes con un dashboard accesible puede satisfacer esta necesidad y mejorar la prevención médica.
3. Creemos que nuestros clientes iniciales serán familias y pequeñas instituciones geriátricas en Lima Metropolitana que busquen seguridad y eficiencia en el cuidado.

4. Creemos que el valor más importante que buscan nuestros clientes es la **tranquilidad** de tener información en tiempo real sobre la salud de sus seres queridos.
5. Creemos que nuestro modelo **Freemium + Suscripción Enterprise** nos permitirá escalar en ambos segmentos (B2C y B2B) sin depender de un único flujo de ingresos.
6. Creemos que nuestra ventaja competitiva radica en integrar métricas de salud y movilidad en una sola plataforma, algo que la competencia actual no ofrece.
7. Creemos que podremos reducir las llamadas de emergencia y consultas médicas presenciales al proporcionar monitoreo remoto confiable.
8. Reconocemos que el mayor riesgo es la desconfianza tecnológica; lo mitigaremos con pilotos gratuitos, certificaciones médicas y testimonios de usuarios reales.
9. Creemos que la relación costo–beneficio de MediTrack será más accesible que las soluciones importadas equivalentes.

User Assumptions

En esta etapa del Lean UX Process, se identificaron los principales supuestos sobre los usuarios, sus necesidades y el contexto de uso del producto. Estos Assumptions representan las creencias iniciales del equipo antes de realizar pruebas o validaciones.

¿Quién es el usuario?

- Allegados de adultos mayores: Hijos, nietos o cuidadores principales que viven con el adulto mayor o a distancia, preocupados por su salud, seguridad y bienestar.
- Clínicas y casas de reposo: Personal médico, cuidadores y administradores que necesitan una herramienta para monitorear a múltiples pacientes de manera simultánea.

¿Dónde encaja nuestro producto en su vida?

- Para los allegados: Se integra en su rutina diaria como una capa de seguridad y tranquilidad.
- Para las clínicas y casas de reposo: Se convierte en una herramienta central de gestión y monitoreo.

¿Qué problemas resuelve nuestro producto?

- Incertidumbre y preocupación: Las familias eliminan la ansiedad al tener datos de salud en tiempo real.
- Falta de monitoreo continuo: La solución permite un seguimiento constante de signos vitales y movilidad, incluso a distancia.
- Ineficiencia en la gestión: Las instituciones pueden monitorear a múltiples residentes de forma simultánea, recibiendo alertas automáticas que les permiten reaccionar rápidamente ante emergencias.
- Prevención limitada: La disponibilidad de datos históricos ayuda a identificar patrones y a tomar decisiones médicas preventivas.

¿Cuándo y cómo se usa nuestro producto?

- Para el usuario B2C (familiar): La app web se usa varias veces al día para chequear el estado del adulto mayor, o al recibir una alerta. La instalación del parche es un proceso inicial y sencillo, y el monitoreo es automático.
- Para el usuario B2B (institución): El dashboard se usa de forma continua en una computadora o tablet en la estación de enfermería. Se consulta para ver el estado de los pacientes, verificar alertas y generar reportes para el personal o los familiares.

¿Qué características son importantes?

- Alertas en tiempo real: Por caídas, cambios bruscos en signos vitales o anomalías en el patrón de movilidad.
- Dashboard visual: Una interfaz clara con gráficos y un mapa de movilidad.
- Historial de datos: La capacidad de ver métricas de salud a lo largo del tiempo.
- Reportes descargables: Para consultas médicas o comunicación con familiares.

¿Cómo debería lucir y comportarse el producto? Debe ser intuitivo, sencillo y confiable. Los colores deben ser calmados (sin alarmar al usuario con rojo o naranjas, a menos que sea una alerta crítica), con una tipografía clara y botones grandes. El comportamiento debe ser rápido y responsive, sin retrasos en la entrega de datos, y debe inspirar confianza y seguridad en el usuario.

Feature Assumptions

En esta sección se detallan los supuestos relacionados con las características funcionales del producto. Cada **Feature Assumption** busca conectar las necesidades de los usuarios con las posibles soluciones de diseño, anticipando el impacto esperado en la experiencia y el comportamiento del usuario. Estas suposiciones servirán de base para la formulación de hipótesis y posteriores validaciones durante el proceso de desarrollo del producto.

1. Creemos que un **dashboard visual y amigable** permitirá a familiares y personal médico interpretar fácilmente la salud de los adultos mayores sin conocimientos técnicos.
aumentar en un 80% la comprensión de los datos de salud reportada por los usuarios.*
2. Creemos que las **notificaciones automáticas y personalizables** mejorarán la respuesta ante emergencias.
3. Creemos que un **historial de datos accesible** fomentará la prevención y seguimiento médico continuo.
4. Creemos que los **reportes descargables** aumentarán la comunicación efectiva entre familiares y médicos.
5. Creemos que el **monitoreo de múltiples pacientes** en un solo panel mejorará la eficiencia de las instituciones.

User Outcome Assumptions

- Aumento de la conexión emocional y la tranquilidad de los familiares (debido a la fácil comprensión del estado de salud).
- Mejora en la capacidad de respuesta del personal de cuidado ante emergencias.
- Uso constante del historial de datos por parte de los usuarios para un monitoreo más proactivo.
- Aumento del valor percibido de la plataforma entre los clientes B2B.
- Mejora de la eficiencia operativa y la satisfacción del personal en instituciones de salud.

Business Outcome Assumptions

- Reducción del 70% en las llamadas de consulta rutinarias
- Reducción del tiempo de respuesta a emergencias a menos de 5 minutos en el 90% de los casos
- Al menos el 60% de los usuarios activos consulta el historial de datos o reportes médicos al menos una vez al mes
- Al menos el 50% de los clientes B2B utilicen los reportes descargables mensualmente.
- Reducción del 30% en tareas manuales de monitoreo y un aumento del 25% en la satisfacción laboral

1.2.2.3. Lean UX Hypothesis Statements.

Los **Hypothesis Statements** constituyen una evolución de los Assumptions, transformándolos en afirmaciones medibles y verificables. Cada hipótesis sigue el formato propuesto por el enfoque Lean UX, integrando el *business outcome*, el *user outcome* y la *feature* correspondiente. De esta manera, se facilita la validación empírica de las ideas y se asegura que el producto responda tanto a los objetivos del negocio como a las necesidades reales del usuario.

- Hypothesis Statement 1:

Creemos que el dashboard visual e intuitivo aumentará la conexión emocional y la tranquilidad de los familiares al permitirles comprender fácilmente el estado de salud de sus seres queridos.

Sabremos que hemos tenido éxito

Cuando al menos un 85% de los familiares reporten una alta sensación de tranquilidad y las llamadas de consulta rutinarias se reduzcan en un 70%.

- Hypothesis Statement 2:

Creemos que las notificaciones automáticas y personalizables sobre anomalías o caídas mejorarán la capacidad de respuesta del personal de cuidado ante emergencias.

Sabremos que hemos tenido éxito

Cuando logremos una reducción del tiempo de respuesta a emergencias a menos de 5 minutos en el 90% de los casos registrados.

- Hypothesis Statement 3:

Creemos que ofrecer un registro detallado de salud y movilidad fomentará el uso constante del historial de datos por parte de los usuarios para un monitoreo más proactivo.

Sabremos que hemos tenido éxito

Cuando al menos un 60% de los usuarios activos consulten el historial de datos o reportes médicos al menos una vez al mes.

- Hypothesis Statement 4:

Creemos que la capacidad de generar y compartir reportes digitales de manera sencilla aumentará el valor percibido de la plataforma entre los clientes B2B.

Sabremos que hemos tenido éxito

Cuando al menos un 50% de los clientes B2B utilicen los reportes descargables mensualmente.

- Hypothesis Statement 5:

Creemos que la visualización de múltiples pacientes en un solo dashboard centralizado mejorará la eficiencia operativa y la satisfacción del personal en instituciones de salud.

Sabremos que hemos tenido éxito

Cuando el personal experimente una reducción del 30% en tareas manuales de monitoreo y un aumento del 25% en su satisfacción laboral.

1.2.2.4. Lean UX Canvas

El **Lean UX Canvas** sintetiza la información clave del proceso de descubrimiento, los Assumptions y las Hypothesis Statements. Su propósito es proporcionar una visión integral y colaborativa del proyecto, ayudando al equipo a alinear la estrategia de producto, los objetivos de negocio y las métricas de validación. Este canvas se convierte en una herramienta esencial para guiar el aprendizaje continuo y priorizar las decisiones de diseño con base en evidencia.

Lean UX Canvas



1.3. Segmentos objetivo

En esta sección se identifican y describen los **segmentos de usuarios** hacia los cuales se dirige la solución. A partir del análisis de necesidades, motivaciones y comportamientos, se definen los perfiles clave que se beneficiarán del producto. Estos segmentos servirán de referencia para la personalización de las funcionalidades, el diseño de la experiencia de usuario y las estrategias de comunicación dentro del desarrollo de MediTrack.

• Allegados de pacientes geriátricos

Descripción:

Son familiares o cuidadores cercanos de adultos mayores que requieren atención continua. Este segmento busca soluciones que les permitan supervisar la salud de sus seres queridos de manera remota, con alertas oportunas que reduzcan la incertidumbre y brinden tranquilidad.

Características demográficas y comportamiento:

- Generalmente hijos adultos con una edad promedio entre 30 y 59 años.
- Prefieren soluciones tecnológicas fáciles de usar y accesibles desde la web.
- Valoran la inmediatez de la información y la posibilidad de recibir notificaciones en tiempo real ante emergencias.
- Dispuestos a invertir en herramientas que garanticen la seguridad de sus familiares mayores y reduzcan la carga emocional de los cuidados.

Sustento estadístico:

- Según la OMS (2022), más del 60% de adultos mayores en América Latina dependen del apoyo directo de familiares para su cuidado.
- En Perú, el 75% de personas de más de 60 años viven con familiares (INEI, 2021), lo que hace a los allegados actores claves en la toma de decisiones sobre el cuidado.

• Personal médico de clínicas

Descripción:

Profesionales de la salud encargados de monitorear y dar tratamiento a adultos mayores con enfermedades crónicas o en estado de recuperación. Este segmento necesita herramientas que les permitan un seguimiento ágil y confiable, reduciendo el margen de error y mejorando la atención preventiva.

Características demográficas y comportamiento:

- Médicos, enfermeros y especialistas en geriatría, con edades entre 28 y 55 años.
- Manejan información crítica y requieren plataformas con altos estándares de seguridad de datos.
- Se apoyan en dashboards intuitivos para la toma de decisiones clínicas.
- Valoran soluciones que optimicen el tiempo de atención, reduzcan hospitalizaciones y permitan consultas remotas.

Sustento estadístico:

- La Sociedad Peruana de Geriatría (2021) señala que un adulto mayor con enfermedades crónicas requiere en promedio 7 consultas médicas al año, lo que genera sobrecarga de seguimiento.
- En Latinoamérica, el 42% del personal médico afirma que las herramientas digitales mejoran la capacidad de atención y seguimiento de pacientes crónicos (IDB, 2020)
- **Personal de las casas de reposo**

Cuidadores y personal administrativo de residencias geriátricas que tienen a su cargo el bienestar físico y emocional de los adultos mayores que viven en sus instalaciones. Necesitan herramientas que faciliten el monitoreo colectivo de múltiples pacientes a la vez.

Descripción:**Características demográficas y comportamiento:**

- Profesionales o técnicos en enfermería y cuidado de adultos mayores, entre 25 y 50 años.
- Manejan simultáneamente la atención de 10 a 30 residentes por turno, lo que dificulta el seguimiento individualizado.
- Requieren soluciones que automatizan alertas y centralicen la información de varios pacientes en un solo panel de control.
- Valoran la reducción de riesgos y el respaldo tecnológico como garantía de calidad del servicio.

Sustento estadístico:

- En Perú, existen más de 1,200 casas de reposo registradas y la demanda crece un 20% anual debido al envejecimiento poblacional (Minsa, 2022).
- Un estudio del Banco Mundial (2020) indica que el uso de tecnologías de monitoreo en residencias geriátricas puede reducir en un 35% los incidentes críticos no detectados en adultos mayores.

Capítulo II: Requirements Elicitation & Analysis

2.1. Competidores

En esta sección analizaremos a los que consideramos los principales competidores de nuestra solución, que son los siguientes:

- VitalConnect

VitalConnect es una empresa de salud digital que ofrece el VitalPatch, un parche biométrico desechable que monitorea en tiempo real signos vitales y actividad del paciente, usado principalmente en hospitales y telemedicina para seguimiento continuo y prevención de reingresos.

- BioSticker

BioIntelliSense es la empresa creadora del BioSticker, un parche portátil que se coloca en el torso y permite el monitoreo continuo y pasivo de signos vitales y síntomas (frecuencia cardíaca, respiratoria, temperatura, actividad), enfocado en la detección temprana de complicaciones médicas y en el seguimiento remoto de pacientes crónicos y adultos mayores.

- CarePredict

CarePredict es una empresa enfocada en el cuidado de adultos mayores que desarrolla un wearable en forma de pulsera, capaz de registrar movilidad, patrones de sueño, alimentación y actividades diarias, utilizando inteligencia artificial para detectar cambios de comportamiento y riesgo de caídas, facilitando la prevención y la comunicación con familiares y cuidadores.

2.1.1. Análisis competitivo

¿Por qué llevar a cabo este análisis?

Realizar un análisis competitivo de MediTrack es importante para identificar las fortalezas y debilidades de los principales rivales, así como resaltar los diferenciales únicos de la solución.

**MediTrack****VitalConnect****BioIntelliSense****CarePredict**

Perfil	Overview	Parches inteligentes y dashboard que integran signos vitales, movilidad y alertas en tiempo real para adultos mayores.	Parche biométrico para monitoreo hospitalario y remoto de signos vitales.	Parche portátil para monitoreo continuo y detección temprana en crónicos.	Pulsera para adultos mayores que usa IA para prevenir caídas y cambios de conducta.
		Ventaja competitiva ¿Qué valor ofrece a los clientes?	Combina mapa de movilidad y métricas de salud en un solo sistema, con un modelo flexible.	Seguimiento clínico preciso y continuo en hospitales y post-alta	Monitoreo pasivo y detección temprana de complicaciones.
Perfil de Marketing	Mercado objetivo	Adultos mayores en el hogar, familias, clínicas y casas de reposo en Latinoamérica.	Hospitales y clínicas para monitoreo hospitalario y post-alta.	Pacientes crónicos y adultos mayores en seguimiento remoto.	Adultos mayores en hogares y residencias geriátricas.
	Estrategias de marketing	Pruebas piloto gratuitas, descuentos por volumen, reposición de parches y paneles personalizados para instituciones.	Alianzas con hospitales y proveedores de salud.	Enfoque en telemedicina y seguros de salud.	Venta directa a familias y residencias geriátricas.
Perfil de Producto	Productos & Servicios	Parches inteligentes, app y dashboard web con métricas, historial, reportes y alertas en tiempo real.	Parche VitalPatch y plataforma de monitoreo clínico.	BioSticker y BioButton con servicios de monitoreo remoto.	Pulsera Tempo y app con alertas basadas en IA.
	Precios & Costos	Modelo Freemium-Premium para usuarios individuales y plan Enterprise para instituciones; costos escalables según número de pacientes.	Modelo B2B con costos por dispositivo y servicio hospitalario.	Suscripción mensual con dispositivos incluidos.	Dispositivo con pago inicial y suscripción para servicios y alertas.
Análisis SWOT	Canales de distribución	Descarga directa de la app, venta online de dispositivos y alianzas con clínicas y casas de reposo.	Distribución a través de hospitales y sistemas de salud.	Venta mediante proveedores de salud y aseguradoras.	Comercialización online y alianzas con residencias geriátricas.
	Fortalezas	Integración única de movilidad y salud, escalabilidad de B2C a B2B y modelo de negocio adaptable.	Alta precisión clínica y validación hospitalaria.	Monitoreo pasivo y amplio rango de parámetros.	IA predictiva y enfoque específico en adultos mayores.
	Debilidades	Requiere validación clínica y adopción tecnológica por parte de adultos mayores y cuidadores.	Enfoque limitado al entorno hospitalario, poco accesible al usuario final.	Dependencia de suscripción y costos elevados.	Cobertura restringida a rutinas y movilidad, menos datos clínicos.
	Oportunidades	Creciente demanda de telemedicina y monitoreo geriátrico en Latinoamérica, con baja oferta especializada.	Expansión al cuidado domiciliario y programas de telemedicina.	Creciente demanda de monitoreo remoto en pacientes crónicos.	Mayor necesidad de prevención de caídas en adultos mayores independientes.
	Amenazas	Competencia de wearables globales (Apple, Fitbit) y startups especializadas (VitalConnect, BioSticker, CarePredict).	Competencia de wearables más accesibles como Apple Watch o Fitbit	Regulaciones estrictas y adopción lenta por parte de sistemas de salud.	Avances de competidores con dispositivos multiparámetro más completos.

2.1.2. Estrategias y tácticas frente a competidores

Para esta sección haremos un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) y CAME (Corregir, Afrontar, Mantener y Explotar) de nuestra solución MediTrack frente a los competidores analizados.

Matriz FODA

Externo / Interno	Positivo	Negativo
Internos	Fortalezas (F):	Debilidades (D):
	- Integración única de movilidad + métricas de salud.	- Requiere validación clínica para ganar confianza.

Externo / Interno / Externo	Positivo	Negativo
	- Modelo de negocio flexible (Freemium, Premium, Enterprise).	- Adopción tecnológica limitada en adultos mayores y cuidadores.
	- Escalabilidad de B2C (familias) a B2B (clínicas y casas de reposo)**.	- Recursos iniciales limitados frente a grandes competidores globales.
Externo	Oportunidades (O):	Amenazas (A):
	- Creciente demanda de telemedicina y monitoreo geriátrico en LatAm.	- Competencia fuerte de wearables globales (Apple, Fitbit).
	- Baja oferta de soluciones especializadas en adultos mayores en la región.	- Startups especializadas (VitalConnect, BioSticker, CarePredict).
	- Tendencia de gobiernos y aseguradoras a impulsar salud digital.	- Regulaciones sanitarias estrictas para aprobación médica.

Matriz CAME

Estrategia	Acción
C (Corregir Debilidades):	- Validar clínicamente los parches inteligentes mediante pilotos en clínicas. - Diseñar interfaces simples y capacitaciones para mejorar adopción por parte de adultos mayores y cuidadores.
A (Afrontar Amenazas):	- Diferenciarse de Apple/Fitbit con un enfoque 100% en geriatría. - Reforzar la propuesta de valor con mapa de movilidad visual que los competidores no integran. - Ajustar precios accesibles para el mercado latinoamericano.
M (Mantener Fortalezas):	- Seguir potenciando la escalabilidad de uso individual a institucional. - Mantener el modelo freemium-premium-enterprise como ventaja comercial. - Continuar desarrollando el dashboard visual como punto de diferenciación.
E (Exploitar Oportunidades):	- Expandir en Latinoamérica con alianzas con clínicas, casas de reposo y aseguradoras. - Posicionarse como pionero en soluciones de monitoreo geriátrico digital en la región. - Aprovechar incentivos y programas gubernamentales de salud digital.

2.2. Entrevistas

Para este bloque se realizaron entrevistas semiestructuradas para comprender las necesidades, hábitos y percepciones de los segmentos objetivo respecto al monitoreo de adultos mayores. El objetivo fue identificar oportunidades, frustraciones y barreras en el uso de tecnologías de salud.

2.2.1. Diseño de entrevistas

Las preguntas se adaptaron a tres segmentos clave: familiares, profesionales médicos y personal de casas de reposo. Este enfoque permitió obtener evidencia cualitativa relevante para sustentar el análisis de usuarios y los artefactos del proceso de Needfinding.

Preguntas dirigidas al primer segmento

- ¿Cuál es tu edad, ocupación y lugar de residencia?
- ¿Cuál es tu relación con el adulto mayor?
- ¿Con qué frecuencia lo visitas o te comunicas con él/ella?
- ¿Qué dispositivo usas más para comunicarte con tu familiar o cuidador?
- ¿Qué apps o canales usas con más frecuencia?
- ¿Qué navegador usas más en tu día a día?
- ¿Qué preocupaciones principales tienes sobre la salud y seguridad de tu familiar adulto mayor?
- ¿Cómo sueles monitorear su estado de salud actualmente?
- ¿Qué situaciones de riesgo has enfrentado que te hubiera gustado prevenir?
- ¿Qué tipo de información en tiempo real consideras más valiosa recibir?
- ¿Cómo reaccionas actualmente cuando ocurre una emergencia?
- ¿Qué tan cómodo te sentirías usando una app para monitorear la salud de tu familiar?
- ¿Qué funcionalidades serían imprescindibles para confiar en una solución como MediTrack?
- ¿Qué barreras podrían impedirte adoptar una tecnología como esta?
- ¿Qué tan dispuesto estarías a pagar por una solución que te brinde tranquilidad?

Preguntas dirigidas al segundo segmento

- ¿Cuál es tu especialidad y experiencia en el cuidado de pacientes geriátricos?
- ¿Cuántos pacientes adultos mayores atiendes en promedio a la semana?
- ¿Qué dispositivo usas más para tu trabajo?
- ¿Qué canales digitales utilizas con pacientes y familiares?
- ¿Qué navegador usas con frecuencia en el trabajo?
- ¿Qué sistema de monitoreo de pacientes utilizas en tus prácticas médicas?
- ¿Qué dificultades enfrentas en el monitoreo de la salud de pacientes geriátricos?
- ¿Con qué frecuencia recibes emergencias relacionadas con caídas, descompensaciones o crisis en pacientes mayores?
- ¿Qué información en tiempo real te resultaría más útil para mejorar la atención y prevención?
- ¿Cómo coordinas actualmente con familiares de los pacientes respecto a su estado de salud?
- ¿Qué impacto tendría en tu labor clínica contar con reportes digitales y alertas inmediatas?
- ¿Qué tan dispuesto estarías a implementar una herramienta como MediTrack en tu práctica?
- ¿Qué características clínicas consideras imprescindibles para confiar en un sistema de monitoreo remoto?
- ¿Qué obstáculos podrían dificultar la adopción en tu clínica?
- ¿Consideras que deberían cubrir parte del costo de una solución como esta?

Preguntas dirigidas al tercer segmento

- ¿Qué cargo ocupas en la casa de reposo?
- ¿Cuántos residentes adultos mayores tienes bajo tu supervisión diaria?
- ¿Qué herramientas o protocolos utilizas actualmente para monitorear su estado de salud?
- ¿Qué canales usas para comunicarte con las familias de los residentes?
- ¿Qué navegadores usan en los equipos de la residencia?
- ¿Qué sistemas de monitoreo utilizas para saber el estado de salud actual de los asistidos?
- ¿Qué problemas frecuentes enfrentas en el cuidado y supervisión de los adultos mayores?
- ¿Cuáles son los eventos más críticos que suelen presentarse?
- ¿Qué tan difícil resulta monitorear simultáneamente a varios residentes?
- ¿Qué información en tiempo real te permitiría mejorar la atención y reducir riesgos?
- ¿Cómo sueles actuar actualmente en casos de emergencia o deterioro repentino de la salud de un residente?
- ¿Qué tan útil consideras que sería un parche inteligente como MediTrack para el cuidado diario de los residentes?
- ¿Qué funcionalidades considerarías imprescindibles para implementarlo en tu institución?
- ¿Qué obstáculos crees que existirían para adoptarlo?
- ¿Crees que los familiares estarían dispuestos a pagar un valor adicional por contar con esta tecnología en la casa de reposo?

2.2.2. Registro de entrevistas

Entrevistas segmento objetivo allegados de adultos mayores

Allegado Aulto Mayor

- Nombres: Andres
- Apellidos: Coca
- Edad: 19
- Distrito: San Miguel
- [Entrevistas Meditrack](#)
- [Timming Entrevista Andres Coca](#)
- Inicio:(00:00)
- Fin:(09:25)



- Resumen:

El entrevistado es un joven de 19 años que reside en San Miguel y actualmente se desempeña como estudiante universitario. No trabaja, pero tiene experiencia en el cuidado de su bisabuela, una persona adulta mayor que enfrentaba problemas de salud relacionados con la edad, como afecciones cardíacas y de presión arterial. Su rol consistía en apoyarla en actividades cotidianas, incluyendo mandados, asistencia en la alimentación y atención general, lo que muestra un nivel de compromiso familiar y sensibilidad hacia el cuidado de personas mayores.

En cuanto a su relación con la tecnología, manifiesta interés en contar con una aplicación que le permita monitorear los datos biométricos de su familiar, así como recibir alertas en caso de detectar irregularidades. Esto refleja una preocupación genuina por la prevención y la detección temprana de complicaciones de salud, además de una disposición positiva hacia la incorporación de soluciones digitales en el cuidado.

Respecto al uso de dispositivos y programas, señala que su navegador de preferencia es Google Chrome, el cual utiliza para sus actividades diarias. Maneja también herramientas como Excel para la gestión de información, lo que indica un nivel de familiaridad con la organización de datos, aunque su experiencia tecnológica se encuentra más vinculada a un contexto académico que clínico.

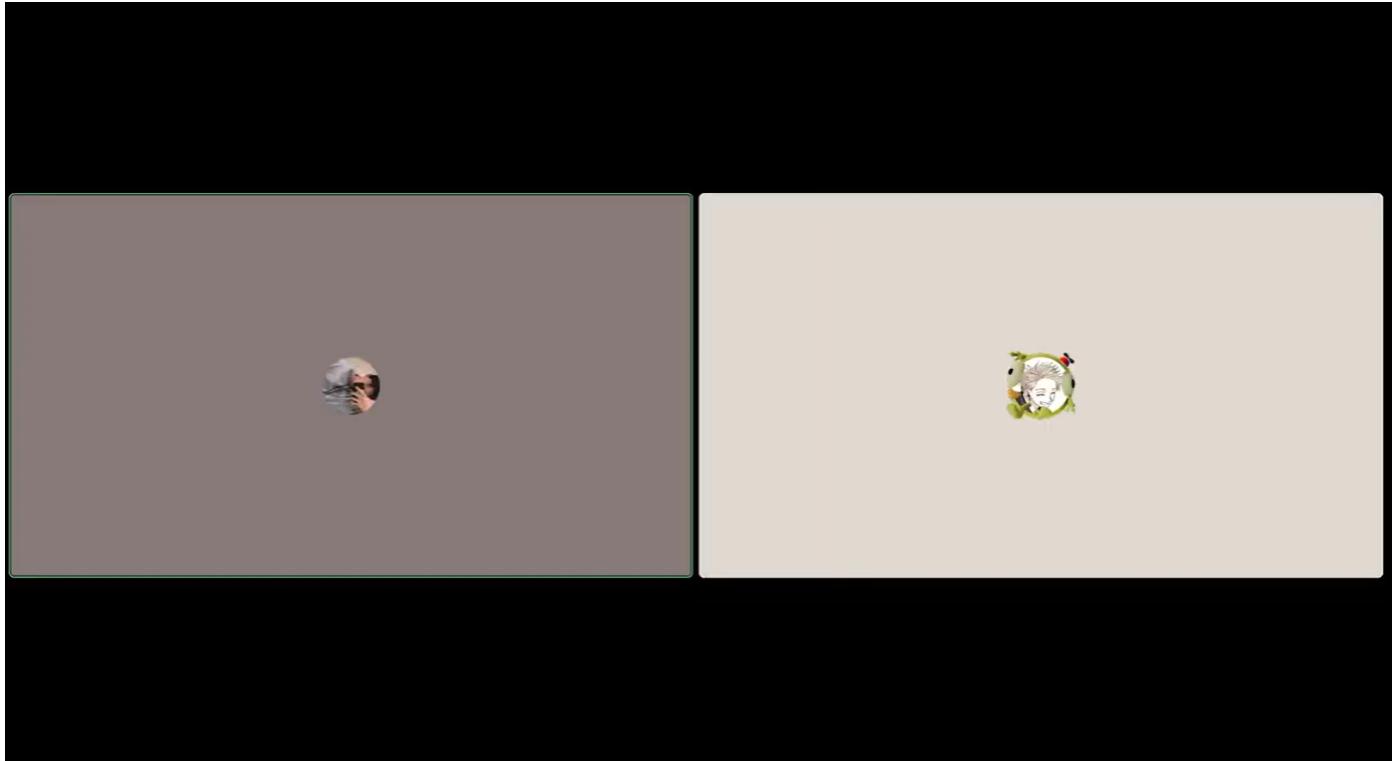
Sobre el monitoreo de los adultos mayores, reconoce que actualmente depende de la observación personal y de su apoyo directo en la vida cotidiana de su bisabuela, sin contar con un sistema de seguimiento en tiempo real. En ese sentido, resalta el valor que tendría una herramienta digital capaz de registrar y reportar datos médicos de manera automática, ya que permitiría reducir la incertidumbre y mejorar la capacidad de respuesta ante emergencias.

En relación con su disposición a utilizar nuevas soluciones como MediTrack, se muestra abierto e interesado, siempre que el sistema garantice confiabilidad y precisión en los datos. Su motivación principal se centra en facilitar el cuidado y la prevención de riesgos para los adultos mayores a su cargo.

En conjunto, el entrevistado transmite una visión juvenil y proactiva sobre el cuidado de adultos mayores. Combina sensibilidad personal con interés en herramientas digitales, identificando en la tecnología una aliada clave para mejorar la seguridad y el bienestar de las personas mayores, pese a que su experiencia se limita al ámbito familiar y no profesional.

Allegado Adulto Mayor

- Nombres: Paolo
- Apellidos: Chinen Guembes
- Edad: 21
- Distrito: Magdalena
- [Entrevistas Meditrack](https://tinyurl.com/yyrsh4kh) <https://tinyurl.com/yyrsh4kh>
- [Timming Entrevista Paolo Chinen](https://tinyurl.com/yyrsh4kh) <https://tinyurl.com/yyrsh4kh>
- Inicio:(1:09:55)
- Fin:(1:14:52)



- Resumen:

Paolo Chinen, de 21 años, es estudiante de Dirección y Gestión de Proyectos Animados en Toulouse y de la Asociación Peruano Japonesa. Es nieto de un adulto mayor con quien mantiene comunicación frecuente, visitándolo una o dos veces por semana y, cuando no puede, recurriendo a llamadas o videollamadas. Los principales medios que utiliza para comunicarse son el celular, especialmente a través de WhatsApp para mensajes y llamadas, además de Facebook Messenger, dado que su abuelo emplea esa plataforma. Su navegador habitual es Google Chrome.

Entre sus principales preocupaciones destacan la salud y seguridad de su abuelo, particularmente el riesgo de caídas cuando está solo. Menciona un caso vivido en el que su abuelo cayó de la cama y se lesionó, lo que derivó en una visita al hospital. Actualmente, monitorea su estado de salud mediante visitas presenciales y conversando con su madre, quien lo acompaña con mayor frecuencia.

Respecto a soluciones tecnológicas, Paolo considera valioso recibir información en tiempo real sobre caídas, pulso y localización. Ante emergencias, su reacción es coordinar primero con su madre y, en caso de no estar disponible, con otros familiares cercanos. Afirma que se sentiría confiado usando una aplicación de monitoreo siempre que sea fácil de usar y confiable.

Entre las funcionalidades más relevantes para él estarían las alertas en tiempo real, un historial de incidentes útil para consultas médicas y el acceso rápido a emergencias. Sin embargo, identifica como posibles barreras el costo y las dudas sobre la precisión de la detección de emergencias. Aun así, manifiesta disposición a pagar una suscripción mensual, ya que prioriza la tranquilidad y salud de su abuelo.

Allegado Adulto Mayor

- Nombres: Alexis
- Apellidos: Yokota
- Edad: 25 años
- Distrito: Huaral
- [Entrevistas Meditrack](https://tinyurl.com/3ne7r8zx) <https://tinyurl.com/3ne7r8zx>
- [Timming Entrevista Alexis Yokota](https://tinyurl.com/3ne7r8zx) <https://tinyurl.com/3ne7r8zx>
- Inicio:(1:01:52)
- Fin:(01:09:54)



- Resumen:

Alexis Yokota, de 25 años, reside en Huaral y actualmente estudia en el clínico. Su relación con el adulto mayor es la de hijo. La frecuencia con la que visita a su padre varía según su disponibilidad: puede ser semanal, dos veces al mes o incluso una vez al mes. Cuando no lo ve en persona, se comunica principalmente a través del celular usando WhatsApp, y en caso de no recibir respuesta, recurre a las llamadas telefónicas. Su navegador habitual es Safari.

Entre sus principales preocupaciones sobre la salud de su padre se encuentran la posibilidad de una recaída o un segundo derrame, así como los descuidos en su dieta que puedan provocar descompensaciones de presión arterial. Para el monitoreo actual, explica que existe un control diario de la presión con tensiómetro y oxímetro, realizado tres veces al día después de cada comida. También mantiene un registro de su alimentación, tomando fotos de lo que consume para vigilar su dieta.

En cuanto a situaciones de riesgo, menciona que le hubiera gustado prevenir la hipertensión de su padre, ya que en su momento no logró que se cuidara adecuadamente. Respecto a la información más valiosa en tiempo real, considera crucial conocer detalles sobre la dieta, la presión arterial y otros signos vitales. En caso de emergencia, su reacción inmediata sería llamar a emergencias y actuar rápidamente para estabilizarlo.

Alexis afirma que se sentiría cómodo usando una aplicación de monitoreo de salud, pues actualmente él y su familia realizan el seguimiento mediante un chat grupal, y una herramienta especializada podría organizar mejor la información. Considera imprescindibles funciones como alertas en tiempo real ante emergencias y un sistema de reconocimiento o felicitación por el progreso del paciente.

Como posibles barreras de adopción identifica la dificultad de uso, la necesidad de capacitar a cuidadores o enfermeras en la aplicación, y el costo. También menciona que sería importante que la app permita que varios familiares participen en el seguimiento. Finalmente, manifiesta disposición a pagar por una solución que le brinde tranquilidad y apoyo en el cuidado de su padre.

Entrevistas segmento objetivo profesionales de la salud

Entrevistas segmento objetivo profesionales de la salud

Doctor Medico General

- Nombres: Vicente Alonso
- Apellidos: Cuba Pareja
- Distrito: Miraflores
- [Entrevistas Meditrack](https://tinyurl.com/edr4fxpb) <https://tinyurl.com/edr4fxpb>
- [Timming Entrevista Vicente Cuba](https://tinyurl.com/edr4fxpb) <https://tinyurl.com/edr4fxpb>
- Inicio:(44:39)

- Fin:(57:11)



- Resumen:

El entrevistado es un médico general que trabaja en un centro de salud de nivel 14, donde diariamente atiende a pacientes geriátricos. Su experiencia se centra en la atención de adultos mayores, representando la mayoría de los casos que recibe, con un promedio semanal que oscila entre 75 y 100 pacientes. Se muestra comprometido con este grupo etario y expresa naturalidad al describir su trabajo, lo que refleja una personalidad práctica y orientada al servicio.

En cuanto a los dispositivos que utiliza en su labor, menciona principalmente la computadora del centro de salud como herramienta central para el registro de historias clínicas y consultas. Reconoce también el uso de sistemas digitales, en particular el ESSI (sistema de historias electrónicas de EsSalud), que le permite acceder a antecedentes médicos, exámenes previos y registrar nuevas atenciones. Para la comunicación con familiares de los pacientes recurre a canales más directos e informales, como WhatsApp, lo que sugiere flexibilidad y adaptación a las necesidades cotidianas.

Respecto a la navegación en internet, aclara que emplea Google Chrome como su navegador principal, tanto para acceder al sistema institucional como para realizar búsquedas de información médica en plataformas reconocidas como PubMed o UpToDate. Esto muestra que combina herramientas institucionales con fuentes externas de información actualizada, lo cual refleja interés en mantener la calidad de la atención.

En relación con el monitoreo de los pacientes, explica que depende del propio sistema ESSI para obtener información clínica. Sin embargo, cuando se trata de pacientes que requieren atención domiciliaria, el seguimiento recae en gran medida en los reportes que envían sus familiares, lo que evidencia una limitación en la disponibilidad de datos en tiempo real. Entre las dificultades más importantes que enfrenta, menciona precisamente la falta de alertas inmediatas sobre caídas, descompensaciones u otras emergencias en los adultos mayores, situaciones que se presentan con cierta frecuencia. Considera que contar con información en tiempo real sería de gran ayuda para mejorar la prevención y la toma de decisiones clínicas.

En cuanto a la coordinación con familiares, señala que esta se realiza principalmente de manera personal o mediante comunicación directa en situaciones específicas, pero reconoce que un sistema de reportes digitales y alertas inmediatas tendría un impacto positivo en su trabajo, facilitando la atención oportuna y reduciendo riesgos.

Sobre la posible implementación de una herramienta como MediTrack, se muestra dispuesto y abierto a considerarla, siempre que cumpla con ciertos criterios clínicos indispensables para garantizar confianza en los datos. Entre ellos menciona la precisión de la información, la capacidad de generar reportes confiables y la utilidad para la toma de decisiones. Sin embargo, identifica barreras importantes para la adopción, como los costos asociados, la necesidad de capacitación del personal y la confianza en la calidad de los datos. Ante la pregunta sobre la cobertura del costo, considera razonable que sea compartido, ya sea por las instituciones de salud o por los pacientes y sus familias, para facilitar la implementación.

En conjunto, el entrevistado transmite una visión realista y práctica de su labor en geriatría. Combina el uso de herramientas digitales institucionales con soluciones cotidianas como WhatsApp, muestra apertura hacia la innovación tecnológica, pero al mismo tiempo es consciente de las limitaciones del entorno clínico y de los retos económicos y de confianza que implica adoptar nuevas soluciones.

Doctora Medico General

- Nombres: Valentina
- Apellidos: Pareja Centeno
- Distrito: Surco
- [Entrevistas Medittrack](https://tinyurl.com/2fj79pba) <https://tinyurl.com/2fj79pba>
- [Timming Entrevista Valentina Pareja](https://tinyurl.com/2fj79pba) <https://tinyurl.com/2fj79pba>

- Inicio:(57:12)
- Fin:(1:01:51)



- Resumen:

La entrevistada es la doctora Valentina, médica general con experiencia en la atención de pacientes geriátricos. Señala que un número importante de adultos mayores acuden regularmente a consulta, con un promedio semanal de entre 50 y 60 pacientes. Su respuesta refleja un contacto constante con este grupo etario y un reconocimiento de las particularidades que presenta su atención.

En su labor diaria utiliza principalmente la laptop o la PC disponible en el consultorio para registrar la atención y gestionar la información clínica. En cuanto a la comunicación digital con pacientes y familiares, menciona que se emplea el correo electrónico con frecuencia y que, cada vez más, se está recurriendo a WhatsApp como un canal práctico y directo. Esto evidencia un perfil que combina el uso de canales formales con soluciones cotidianas para facilitar la interacción.

Respecto al monitoreo de los pacientes, indica que no existe un sistema especializado más allá de la atención en consulta, lo que limita la continuidad del seguimiento. Identifica como principal dificultad que los adultos mayores suelen depender de terceros para acudir a sus controles, lo que provoca que muchos lleguen tarde a sus evaluaciones o incluso se encuentren en situación de abandono. Esto se traduce en emergencias frecuentes, siendo las caídas, descompensaciones y crisis médicas los casos más habituales.

Considera que la información en tiempo real que más aportaría a su labor clínica está relacionada con el seguimiento de tratamientos, especialmente de las recetas médicas, ya que muchos pacientes no las cumplen correctamente o dejan los tratamientos inconclusos. Además, señala que sería de gran utilidad contar con alertas inmediatas sobre caídas y cambios en la estabilidad de los pacientes, ya que ello permitiría actuar de manera más preventiva.

En la coordinación con familiares, explica que la comunicación se realiza mayormente de manera escrita, ya sea mediante correo electrónico o mensajes. Sin embargo, reconoce que esta coordinación es limitada y que una herramienta que facilite reportes digitales y alertas inmediatas tendría un impacto significativo, mejorando la calidad y oportunidad de la atención.

Ante la posibilidad de implementar un sistema como MediTrack, la doctora muestra disposición, siempre y cuando se garantice la confiabilidad de los datos clínicos y la utilidad en la práctica médica. Sin embargo, identifica barreras como los costos de implementación, la capacitación necesaria y la resistencia al cambio por parte de algunos profesionales de la salud. Sobre el financiamiento, sugiere que los costos no deberían recaer únicamente en el profesional, sino compartirse entre instituciones y, eventualmente, los propios pacientes o sus familias.

En conjunto, la entrevistada transmite una perspectiva realista de la atención geriátrica: utiliza recursos tecnológicos básicos, combina canales formales con herramientas de comunicación cotidiana, es consciente de las dificultades en el seguimiento de los adultos mayores y reconoce el potencial de una solución digital, aunque también señala las limitaciones económicas y organizativas que podrían frenar su adopción.

Doctor Medico General

- Nombres: Alcides Gustavo
- Apellidos: Rivera Chipana
- Edad: 56
- Distrito: Pueblo Libre
- [Entrevistas Meditrack](https://tinyurl.com/4rjk5pyx) <https://tinyurl.com/4rjk5pyx>

- [Timming Entrevista Alcides Rivera](https://tinyurl.com/4rjk5pyx) https://tinyurl.com/4rjk5pyx
- Inicio:(1:14:53)
- Fin:(1:29:41)



- Resumen:

El entrevistado es Alcides Rivera, un geriatra con más de 15 años de experiencia en medicina preventiva. En promedio, atiende entre 30 y 40 pacientes adultos mayores a la semana. Su labor diaria se apoya principalmente en una laptop y un smartphone , y para la comunicación digital con pacientes y familiares utiliza llamadas, correos electrónicos y WhatsApp. Para el monitoreo de pacientes, se basa en expedientes médicos digitales y mediciones manuales durante las consultas.

El geriatra señala que una de las principales dificultades que enfrenta en el monitoreo es la falta de datos continuos, ya que la información disponible es solo del momento de la consulta. Esto se relaciona con la alta frecuencia de emergencias, recibiendo al menos una o dos llamadas de emergencia a la semana, relacionadas con caídas, descompensaciones o crisis en pacientes mayores.

Considera que la información en tiempo real que le sería más útil para mejorar la atención es la de signos vitales, patrones de actividad y alertas de eventos de riesgo. Actualmente, la coordinación con los familiares se realiza por teléfono o correo electrónico para dar actualizaciones y coordinar citas.

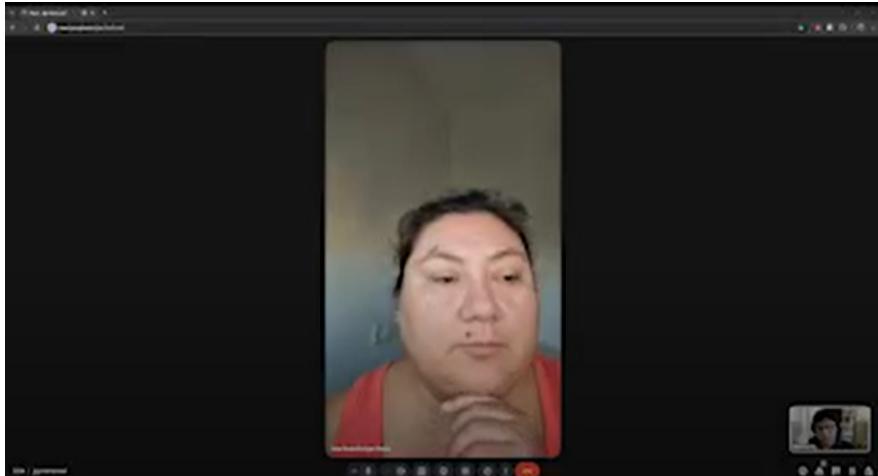
El entrevistado cree que contar con reportes digitales y alertas inmediatas en su labor clínica facilitaría la detección temprana de problemas y mejoraría la toma de decisiones. Ante la posibilidad de implementar una herramienta como MediTrack, se muestra muy dispuesto, siempre y cuando demuestre ser una herramienta clínica confiable. Las características que considera imprescindibles para confiar en un sistema de monitoreo remoto son la precisión de los datos, alertas personalizables y acceso al historial médico completo.

Sin embargo, identifica posibles obstáculos para la adopción en su clínica: el costo, la integración con su sistema actual y la curva de aprendizaje para el personal. Además, opina que el costo de una solución como esta debería ser compartido tanto por los pacientes como por las instituciones de salud.

Entrevistas segmento objetivo personal de casas de reposo

Cuidadores Casas De Reposo

- Nombres: Ana Rosa
- Apellidos: Quispe
- Edad: 48
- Distrito: Madrid - España
- [Entrevistas Meditrack](https://tinyurl.com/yecxjzvw) https://tinyurl.com/yecxjzvw
- [Timming Entrevista Ana Quispe](https://tinyurl.com/yecxjzvw) https://tinyurl.com/yecxjzvw
- Inicio:(09:26)
- Fin:(34:17)



- Resumen:

La entrevistada es Ana Rosa Quispe, profesional en asistencia social con una trayectoria de más de diez años en la Beneficencia de Lima, donde se dedicó al cuidado y apoyo de adultos mayores en situación de vulnerabilidad. Actualmente continúa su labor en España, trabajando de manera particular en la asistencia de personas mayores. Su experiencia refleja un compromiso sostenido con este grupo etario, aunque también reconoce los múltiples desafíos que ha enfrentado en el desempeño de su trabajo.

Durante su paso por la Beneficencia de Lima, señala que se enfrentó a grandes complicaciones derivadas de las condiciones de los adultos mayores, quienes en su mayoría presentaban diversas enfermedades y malestares. A esto se sumaba la escasez de personal profesional y la falta de comunicación efectiva entre los equipos, lo que dificultaba brindar un servicio integral y oportuno. Explica que estas limitaciones generaban un ambiente de trabajo muy exigente, en el que el cuidado resultaba agotador y en ocasiones altamente estresante.

En cuanto a las herramientas que utilizaba en esa etapa, menciona principalmente Internet Explorer como navegador y Excel como recurso para la organización de datos. Aunque cumplían un rol básico, reconoce que resultaban insuficientes para gestionar la complejidad del cuidado de los adultos mayores.

Con esta experiencia, considera indispensable contar con una aplicación que permita un monitoreo más organizado y eficiente de la salud de los adultos mayores, incorporando especialmente sistemas de alertas que faciliten la detección temprana de emergencias o irregularidades. A su juicio, una herramienta de este tipo no solo contribuiría a mejorar la calidad de la atención, sino también a reducir la carga emocional y el nivel de estrés que enfrentan los cuidadores en el día a día.

En conjunto, la entrevistada transmite una visión crítica y realista de las limitaciones del cuidado institucional de adultos mayores, pero también muestra apertura hacia la incorporación de soluciones digitales. Su experiencia evidencia la necesidad urgente de herramientas tecnológicas que optimicen la organización, refuerzen la comunicación entre profesionales y garanticen la seguridad de los adultos mayores en entornos de casas de reposo.

Cuidadores Casas De Reposo

- Nombres: Fanny
- Apellidos: Mendivil
- Edad: 57
- Distrito: Novara - Italia
- [Entrevistas Meditrack](https://tinyurl.com/nzhv5y67) <https://tinyurl.com/nzhv5y67>
- [Timming Entrevista Fanny Mendivil](https://tinyurl.com/nzhv5y67) <https://tinyurl.com/nzhv5y67>
- Inicio:(34:18)
- Fin:(44:38)



- Resumen:

La entrevistada es Fanny Mendivil, de 57 años, quien actualmente reside en Italia y trabaja en la asistencia de adultos mayores tanto de manera particular como colectiva. Su experiencia le ha permitido conocer de cerca las demandas físicas y emocionales del cuidado, señalando que esta labor puede resultar muy estresante y requiere de un trato constante desde la calma y la paciencia, especialmente considerando que muchos de los adultos mayores a su cargo padecen enfermedades crónicas, principalmente de tipo cardíaco y respiratorio.

En su rutina de trabajo destaca la importancia del monitoreo frecuente, ya que considera esencial revisar periódicamente el estado de salud de los adultos mayores para prevenir complicaciones y responder de manera oportuna ante cualquier emergencia. Este aspecto de su labor refuerza su interés en contar con herramientas digitales que optimicen la supervisión diaria.

Respecto a la tecnología, menciona que su navegador de preferencia es Google Chrome y que utiliza principalmente su teléfono celular como dispositivo central en sus actividades cotidianas. Esto refleja un perfil práctico y adaptado al uso de herramientas móviles, lo que le facilitaría la incorporación de aplicaciones diseñadas para el cuidado de adultos mayores.

Considera de gran valor la implementación de una solución como MediTrack, especialmente si permite un monitoreo más organizado y la generación de alertas inmediatas frente a irregularidades en los datos biométricos. Para ella, este tipo de herramienta no solo representaría una mejora en la seguridad de los adultos mayores, sino también un apoyo fundamental para los cuidadores, al reducir el nivel de carga y estrés que conlleva la atención constante.

En conjunto, Fanny Mendivil transmite una visión realista y empática del cuidado de adultos mayores. Reconoce las dificultades de la labor, pero al mismo tiempo se muestra abierta a la innovación tecnológica, identificando en aplicaciones móviles una oportunidad concreta para mejorar la calidad del cuidado, el bienestar de los adultos mayores y la propia salud emocional de quienes los asisten.

Cuidadores Casas De Reposo

- Nombres: Judith Jesus
- Apellidos: Ayala Maurtua
- Edad: 56
- Distrito: Pueblo Libre
- [Entrevistas Medittrack https://tinyurl.com/5by694zd](https://tinyurl.com/5by694zd)
- [Timming Entrevista Judith Ayala https://tinyurl.com/5by694zd](https://tinyurl.com/5by694zd)
- Inicio:(1:24:23)
- Fin:(1:29:41)



- Resumen:

La entrevistada es Judith Ayala y ocupa el cargo de enfermera de turno rotativo en una casa de reposo. Está a cargo de la supervisión diaria de entre 18 y 20 residentes. Para su trabajo, utiliza principalmente smartphones y computadoras para actualizar datos, y se comunica con familiares y médicos a través de llamadas semanales y WhatsApp.

Para el monitoreo del estado de salud de los residentes, se realizan rondas cada hora especialmente para los pacientes más críticos. Identifica como dificultad principal la complejidad y lo tedioso que resulta monitorear a todos los residentes simultáneamente debido a la falta de personal y equipos. Los eventos críticos más comunes que se presentan son urgencias médicas como desniveles en la presión sanguínea, falta de oxígeno o aceleraciones cardíacas.

Considera que la información en tiempo real que más ayudaría a su labor sería la ubicación, los malestares generales y alertas si un residente sufre un accidente o presenta alguna variación en su salud. En caso de emergencia, la acción actual es comunicarse de inmediato con el hospital más cercano mientras se aplican primeros auxilios.

La enfermera considera que un parche inteligente como MediTrack sería muy útil para obtener datos en tiempo real y facilitar los cheques médicos. Las funcionalidades que considera imprescindibles para implementarlo en su institución son la obtención de datos biométricos, alertas y un sistema o mapa de calor para detectar el movimiento diario.

Sin embargo, identifica posibles obstáculos para su adopción, como el costo y la capacitación necesaria para todos los cuidadores del centro. Opina que los familiares estarían dispuestos a pagar un valor adicional por el servicio, ya que les brindaría tranquilidad y más seguridad sobre la salud de sus seres queridos.

2.2.3. Análisis de entrevistas

Segmento 1: Allegados de adultos mayores

Este grupo incluye a familiares directos (nietos e hijos) que, sin ser profesionales de la salud, participan activamente en el cuidado de adultos mayores. Los entrevistados (19-58 años) muestran una preocupación clara por la salud de sus mayores, reportando problemas como hipertensión, mareos y caídas. Actualmente realizan un monitoreo limitado mediante observación directa o llamadas, sin herramientas especializadas. Todos usan Google Chrome con alfabetización digital básica-intermedia, consideran útil MediTrack si es precisa, fácil y accesible, valorando funciones como alertas de caídas, monitoreo de presión y geolocalización. El 66% ha experimentado emergencias que refuerzan la necesidad de monitoreo preventivo, y aunque todos están dispuestos a pagar por seguridad, el 66% desconfía de la precisión de datos digitales. En conclusión, este segmento proactivo y emocionalmente involucrado se alinea con la propuesta de MediTrack, siendo el principal desafío demostrar precisión, confiabilidad y facilidad de uso.

Segmento 2: Médicos

Este segmento comprende médicos generales con experiencia en atención a adultos mayores en Lima ejerciendo activamente en centros de salud de nivel básico a intermedio. El 100% atiende entre 50-100 adultos mayores semanalmente, usa herramientas digitales básicas como el sistema ESSI combinado con WhatsApp o correo electrónico para comunicación con familiares, percibe limitaciones en el monitoreo fuera de consulta, considera que MediTrack mejoraría la prevención y respuesta ante emergencias, está dispuesto a adoptar herramientas digitales clínicamente validadas, identifica como barreras el costo, la capacitación y resistencia al cambio, cree que

los costos deben ser compartidos entre sistema de salud y familias, y valora principalmente las alertas en tiempo real y seguimiento de tratamiento. Este segmento técnico y orientado a resultados requiere que MediTrack cumpla estándares médicos, ofrezca interfaz profesional y se presente como aliado en la gestión clínica.

Segmento 3: Cuidadores en Casas de Reposo

Este segmento incluye cuidadores con experiencia directa en instituciones geriátricas en Perú y Europa, con edades entre 48-57 años. El 100% tiene más de 10 años de experiencia cuidando adultos mayores, reporta que el trabajo es estresante debido a la falta de personal y recursos, y muestra alta apertura a soluciones digitales como MediTrack. Todos utilizan Google Chrome y teléfonos móviles como herramientas principales, demostrando adaptabilidad tecnológica práctica. El 100% considera que una aplicación reduciría el estrés y mejoraría la eficiencia mediante alertas tempranas y mejor seguimiento, destacando como funcionalidades clave las alertas inmediatas, monitoreo de signos vitales y organización de tratamientos. Todos señalan la necesidad de mejorar la comunicación entre cuidadores, familiares y médicos. Este segmento representa una audiencia altamente receptiva que valora la herramienta tanto para los adultos mayores como para su propio apoyo profesional, por lo que la estrategia debe enfatizar la reducción de carga laboral y facilidad de uso.

En esta sección, MediTrack busca identificar y comprender de manera profunda las necesidades, motivaciones y frustraciones de los distintos actores involucrados en el cuidado de adultos mayores. A través de entrevistas y observaciones, se ha recopilado información cualitativa que permite detectar oportunidades de mejora y diseñar soluciones que respondan de manera efectiva a los desafíos reales que enfrentan los usuarios.

2.3.1. User Personas

Para traducir los hallazgos del needfinding en herramientas de diseño concretas, se han desarrollado user personas que representan de manera clara y detallada los distintos segmentos de usuarios. Estas personas sintetizan características objetivas y subjetivas, permitiendo a MediTrack comprender mejor a sus usuarios, anticipar sus necesidades y diseñar funcionalidades que generen valor tanto para adultos mayores como para cuidadores y profesionales de la salud.

User Persona – Doctor

Esta persona se construyó directamente a partir de las entrevistas a médicos generales y geriatras. Refleja sus necesidades de contar con información en tiempo real, mejorar la prevención y atención de emergencias, y utilizar herramientas digitales confiables. Los hallazgos muestran sus frustraciones con los sistemas actuales y la disposición a adoptar soluciones como MediTrack.

PERSONA: Ricardo Salazar

NAME	TYPE	
Ricardo Salazar	Rational	
	<p>Goals</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitorizar pacientes cronicos - Reducir emergencias y hospitalizaciones - Diferenciar su clinica con servicios premium 	
<p>Demographic</p> <p>♂ Male 45 years</p> <p>📍 Lima, Peru</p> <p>Married</p> <p>Doctor</p> <p>\$6000</p>	<p>Quote</p> <p><i>Necesito una herramienta confiable que me permita monitorizar a mis pacientes sin estar pegado al telefono 24/7</i></p>	
<p>Skills</p> <p>Diagnostico clinico</p>  <p>Manejo de software Medico 2</p>  <p>Gestion de pacientes</p> 	<p>Motivations</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fidelizar pacientes - Optimizar tiempo sin perder calidad - Reforzar reputacion de la clinica <p>Frustrations</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perdida de tiempo revisando multiples fuentes - Falta de datos en tiempo real - Sobrecarga de pacientes 	
	<p>Technology</p> 	<p>Channels</p>  <p>WhatsApp</p> <p>Web app</p> <p>Hospital</p>

UXPRESSIA

This persona was built in uxpressia.com

User Persona – Allegado de Adulto Mayor

Esta persona se creó basándose en las entrevistas a familiares de adultos mayores. Representa a usuarios comprometidos con el cuidado y la seguridad de sus seres queridos, preocupados por recibir información confiable y constantes actualizaciones sobre su bienestar. También refleja la necesidad de interfaces simples y claras para facilitar la adopción de la app.

PERSONA: Ana Rojas

NAME	TYPE
Ana Rojas	Rational



Demographic

Female 43 years
Lima, Peru
Married
Ingenieria Software
\$4000

Skills

Uso de Apps moviles: 100/100

Aplicaciones de Mensajeria: 100/100

Manejo de dashboards digitales: 85/100

Goals

- Asegurar el bienestar de su padre
- Recibir notificaciones inmediatas ante emergencias
- Poder monitorizar desde su celular en cualquier lugar

Quote

Necesito estar tranquila sabiendo que mi papa esta bien, incluso cuando estoy trabajando

Motivations

- Seguridad y salud de su padre
- Rapidez en la atencion medica
- Tranquilidad al estar informada en tiempo real

Frustrations

- No poder estar fisicamente siempre con su padre
- Informacion poco clara o tardia
- Estres al coordinar con hospitales

Technology



Channels



WhatsApp TikTok Facebook

UXPRESSIA

This persona was built in upressoia.com

Esta persona se basa en las entrevistas a cuidadores de casas de reposo. Refleja la experiencia, la carga laboral y la necesidad de herramientas que faciliten el monitoreo diario de los adultos mayores, con alertas inmediatas y seguimiento de tratamientos. Destaca la disposición a usar soluciones digitales que reduzcan estrés y mejoren la organización del trabajo.

PERSONA: Carla Fernandez

NAME	TYPE
Carla Fernandez	Rational
	Goals <ul style="list-style-type: none">- Detectar emergencias a tiempo- Reducir llamadas y visitas innecesarias- Mejorar coordinacion clinica-paciente
Demographic <p>Female 32 years</p> <p>Arequipa, Peru</p> <p>Single</p> <p>Enfermera</p> <p>\$2000</p>	Quote <p>“Con una alerta clara, puedo actuar de inmediato sin esperar a que el paciente me llame”</p>
Motivations <ul style="list-style-type: none">- Ofrecer atencion humana y rapida- Reducir carga laboral- Usar tecnologia como aliada	Frustrations <ul style="list-style-type: none">- Exceso de pacientes sin apoyo digital- Emergencias detectadas tarde- Sistemas medicos poco integrados
Technology 	Channels  <p>WhatsApp TikTok Facebook</p>
Skills <p>Atencion al paciente</p> <p>Manejo de equipos medicos</p> <p>Manejo de dashboards digitales</p> 	

UXPRESSIA

This persona was built in upressoia.com

2.3.2. User Task Matrix

En esta sección se presenta el User Task Matrix de los segmentos objetivos del proyecto: allegados, personal médico y personal de casas de reposo. El objetivo es identificar y organizar las tareas que cada segmento realiza en su actividad diaria, antes de la implementación de MediTrack, destacando la frecuencia y la importancia de cada tarea. Esta información permitirá comprender mejor las necesidades reales de los usuarios y servir como base para el diseño de soluciones efectivas.

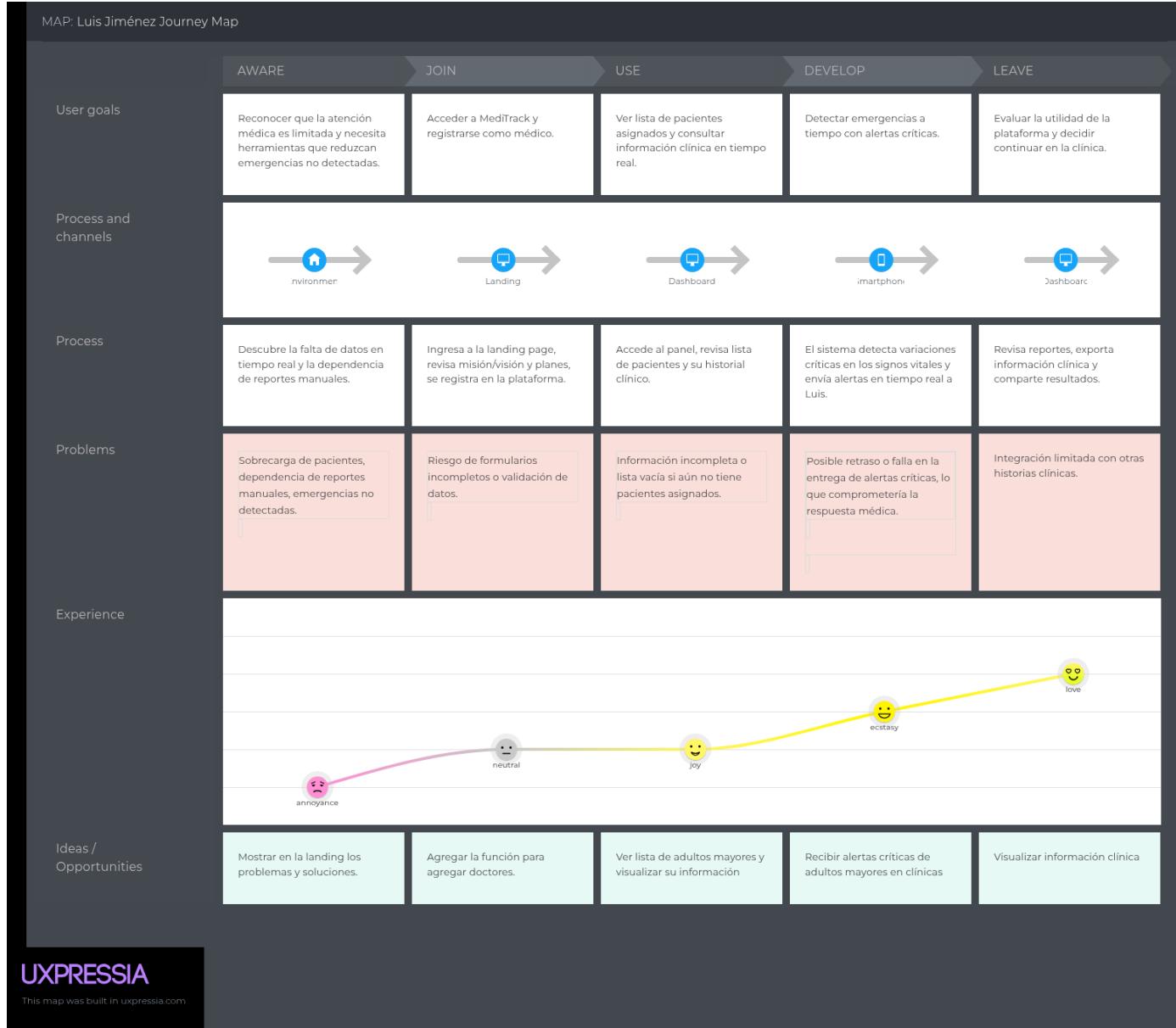
TASK	Allegados – FREQUENCY	Allegados – IMPORTANCE	Personal médico – FREQUENCY	Personal médico – IMPORTANCE	Casas de reposo – FREQUENCY	Casas de reposo – IMPORTANCE
Llamar o contactar al adulto mayor	Often	High	Rarely	Medium	Rarely	Medium
Coordinar visitas o citas	Often	High	Often	High	Often	High
Revisar estado de salud manualmente	Sometimes	Medium	Often	High	Often	High
Registrar datos de pacientes manualmente	Sometimes	Medium	Often	High	Often	High
Supervisar signos vitales o rutinas diarias	Rarely	Medium	Often	High	Often	High
Atender emergencias o incidentes	Rarely	High	Often	High	Often	High
Revisar reportes de familiares o cuidadores	Often	High	Sometimes	Medium	Sometimes	Medium
Coordinar con otros profesionales de salud	Sometimes	Medium	Often	High	Often	High
Dar seguimiento a tratamientos o medicación	Sometimes	Medium	Often	High	Often	High

2.3.3. User Journey Mapping

En esta sección se presentan los Journey Maps de los segmentos objetivos: doctor, allegado de adulto mayor y enfermera. Los Journey Maps permiten visualizar paso a paso la experiencia de cada usuario en relación con la atención y cuidado de adultos mayores, identificando puntos críticos, oportunidades de mejora y emociones asociadas a cada etapa de su interacción con el servicio.

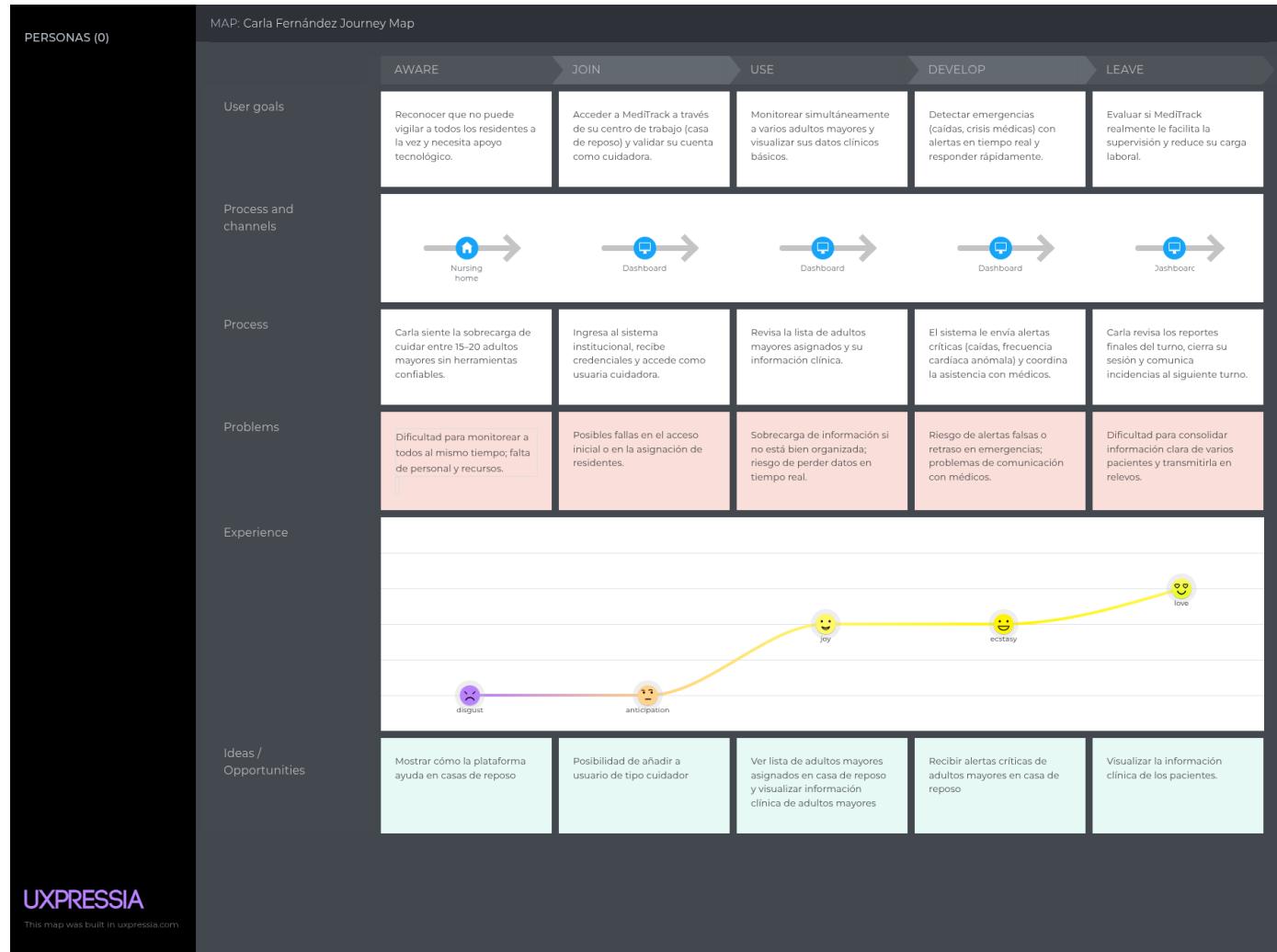
Journey Mapping – Doctor

El journey map de Luis Jiménez, médico geriatra en una casa de reposo, muestra cómo descubre en MediTrack una herramienta clave para mejorar la atención de sus pacientes mayores. A lo largo de su experiencia, pasa de enfrentar la falta de datos en tiempo real y la sobrecarga de trabajo a utilizar alertas y reportes automatizados que optimizan su diagnóstico y prevención, reflejando una evolución hacia una práctica médica más eficiente, conectada y confiable.



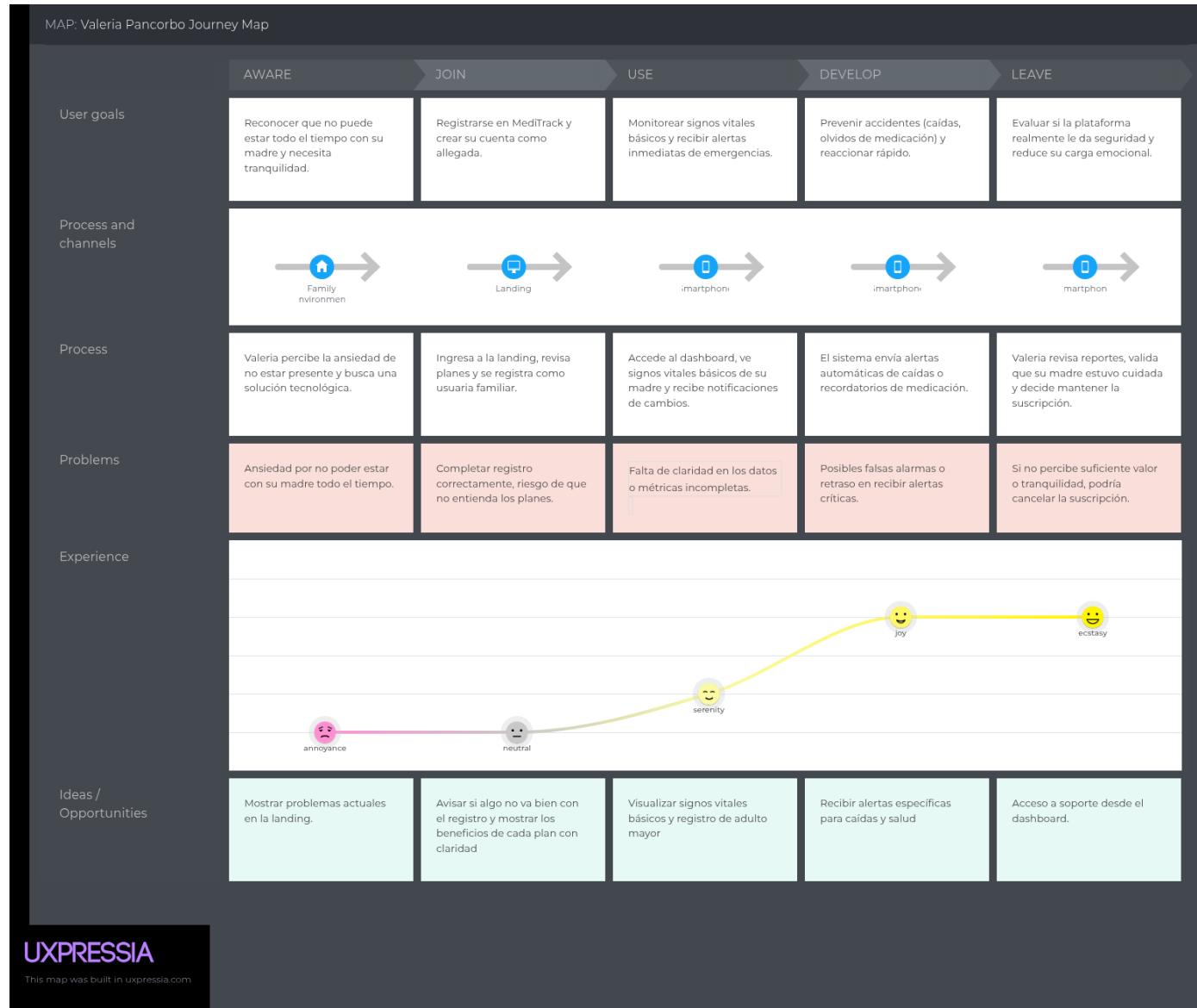
Journey Mapping – Allegado de Adulto Mayor

El journey map de Valeria Pancorbo, arquitecta e hija de una adulta mayor, refleja cómo encuentra en MediTrack una solución tecnológica para cuidar a su madre a distancia. Su experiencia pasa de la ansiedad y la incertidumbre por no poder estar presente todo el tiempo, a la tranquilidad de recibir alertas y monitorear signos vitales en tiempo real, lo que le permite equilibrar su vida laboral con el bienestar y seguridad de su madre.



Journey Mapping – Enfermera

El journey map de Carla Fernández, enfermera en una casa de reposo, refleja su transición de la frustración por no poder supervisar a todos los adultos mayores simultáneamente hacia la satisfacción de contar con MediTrack como apoyo tecnológico. Gracias al monitoreo en tiempo real y las alertas automáticas, Carla logra optimizar su trabajo, reducir el estrés y brindar una atención más segura y coordinada a sus residentes.



2.3.4. Empathy Mapping

En esta sección se presentan los Empathy Maps correspondientes a los segmentos objetivos: doctor, allegado de adulto mayor y enfermera. Los Empathy Maps ayudan a comprender las necesidades, preocupaciones, motivaciones y frustraciones de los usuarios, proporcionando un entendimiento profundo de su perspectiva y sirviendo como base para diseñar soluciones centradas en sus experiencias y emociones.

Empathy Mapping – Doctor

El Dr. Luis Jiménez, médico geriatra en una casa de reposo, se siente frustrado por la sobrecarga de pacientes y la falta de información en tiempo real que le impide anticiparse a emergencias. Escucha a colegas y familiares demandar soluciones más confiables y observa la necesidad de herramientas digitales que mejoren el monitoreo y la coordinación. Busca brindar atención médica de calidad, reducir complicaciones y ofrecer tranquilidad a las familias mediante tecnología que respalde su labor clínica.

PERSONA: Ricardo Salazar

1.WHO are we empathizing with?

Con un médico de 45 años, especializado en pacientes crónicos, que busca optimizar tiempo y mejorar la calidad de la atención mediante herramientas digitales.

7.What do they THINK and FEEL?

“Se preocupa por la seguridad de sus pacientes y la reputación de su clínica; siente frustración por la falta de datos centralizados y alivio cuando dispone de información confiable.”

2.What do they need to DO?

Monitorear pacientes en tiempo real, reducir emergencias y hospitalizaciones, y diferenciar su clínica con servicios premium.

6.What do they HEAR?

Demandas de pacientes y familiares por atención inmediata, comentarios de colegas sobre nuevas soluciones digitales, y presión de la clínica para ser más eficiente.

**3.What do they SEE?**

Sobrecarga de pacientes, múltiples sistemas médicos poco integrados y riesgos de no detectar complicaciones a tiempo.

5.What do they DO?

Atiende consultas, revisa historiales, coordina con enfermeras y usa dispositivos digitales para gestionar pacientes.

PAINS

- Pérdida de tiempo en tareas administrativas.
- Falta de información en tiempo real.
- Sobre carga de pacientes y riesgo de errores.

GAINS

- Monitoreo centralizado y confiable.
- Menos emergencias graves.
- Mejor reputación y diferenciación clínica.

4.What do they SAY?

“Necesito una herramienta confiable que me permita monitorear a mis pacientes sin estar pegado al teléfono 24/7.”

UXPRESSIA

This persona was built in upressoia.com

Empathy Mapping – Allegado de Adulto Mayor

El Empathy Map de Valeria Pancorbo muestra a una hija cuidadora que vive la ansiedad de no poder estar físicamente con su madre y el miedo a que algo ocurra sin que ella lo sepa. Busca una solución tecnológica confiable que le brinde tranquilidad, permitiéndole monitorear la salud de su madre a distancia y reaccionar ante emergencias. Valeria desea equilibrar su vida laboral con el cuidado familiar, reducir su carga emocional y sentirse segura de que su madre está protegida en todo momento.

PERSONA: Ana Rojas

1.WHO are we empathizing with?

Con una hija de 43 años, profesional en ingeniería de software, que busca garantizar la seguridad y salud de su padre adulto mayor a distancia.

7.What do they THINK and FEEL?

“Se preocupa por la seguridad de su padre, siente ansiedad por no estar cerca y desea tranquilidad al recibir información confiable y oportuna.”

2.What do they need to DO?

Monitorear a su padre desde el celular, recibir alertas inmediatas en caso de emergencias y tener información clara y confiable en tiempo real.

6.What do they HEAR?

Recomendaciones de amigos sobre apps de salud, comentarios de médicos sobre la condición de su padre y quejas de familiares sobre la falta de información oportuna.

**3.What do they SEE?**

La imposibilidad de estar siempre presente, múltiples canales de comunicación poco integrados y la incertidumbre ante emergencias médicas.

5.What do they DO?

Revisa notificaciones en el celular, se comunica constantemente por WhatsApp y coordina con hospitales o familiares.

PAINS

- Ansiedad por no poder estar físicamente presente.
- Información tardía o poco clara sobre la salud de su padre.
- Estrés en la coordinación con hospitales y familiares.

GAINS

- Seguridad al recibir alertas inmediatas.
- Tranquilidad al poder monitorear en cualquier momento y lugar.
- Mayor confianza en la atención médica de su padre.

4.What do they SAY?

“Necesito estar tranquila sabiendo que mi papá está bien, incluso cuando estoy trabajando.”

UXPRESSIAThis persona was built in uxpressia.com**Empathy Mapping – Enfermera**

El Empathy Map de Carla Fernández refleja la realidad de una enfermera que enfrenta la presión de cuidar simultáneamente a numerosos adultos mayores con recursos limitados y sistemas poco integrados. Se siente preocupada por no poder atender a todos a tiempo, pero confía en que la tecnología puede ayudarla a reducir riesgos y mejorar la atención. Busca herramientas que automatizan alertas, faciliten la coordinación con médicos y familiares, y le brinden tranquilidad al disminuir su carga laboral y el estrés diario.

PERSONA: Carla Fernández

1.WHO are we empathizing with?

Con una enfermera de 32 años que atiende a múltiples pacientes en una clínica privada y necesita herramientas que le permitan reaccionar rápido ante emergencias.

7.What do they THINK and FEEL?

“Quiere brindar atención rápida y humana, pero se siente frustrada por la falta de integración tecnológica y la alta carga laboral.”

2.What do they need to DO?

Detectar emergencias a tiempo, reducir llamadas y visitas innecesarias, y mejorar la coordinación con pacientes y médicos.

6.What do they HEAR?

Instrucciones de médicos, quejas de pacientes por demoras en la atención y comentarios de colegas sobre nuevas soluciones digitales.



3.What do they SEE?

Sobrecarga de pacientes, sistemas médicos poco integrados y el riesgo de no detectar complicaciones a tiempo.

5.What do they DO?

Supervisa pacientes, usa equipos médicos, responde llamadas, gestiona emergencias y se apoya en apps o dashboards digitales cuando están disponibles.

PAINS

- Demasiados pacientes sin soporte digital.
- Emergencias detectadas tarde.
- Pérdida de tiempo con sistemas poco integrados.

GAINS

- Alertas claras y centralizadas.
- Menor carga de trabajo.
- Atención más rápida y eficiente para sus pacientes.

4.What do they SAY?

“Con una alerta clara, puedo actuar de inmediato sin esperar a que el paciente me llame.”

UXPRESSIA

This persona was built in uxpressia.com

2.4. Big Picture EventStorming

El equipo llevó a cabo una sesión colaborativa de Big Picture Event Storming (BPES) con el propósito de comprender de manera integral el dominio del negocio de MediTrack. Esta dinámica permitió identificar los eventos significativos del sistema, sus relaciones y dependencias, construyendo así una visión de alto nivel sobre los procesos clave. El ejercicio no solo buscó mapear el landscape del negocio, sino también detectar oportunidades de mejora, riesgos potenciales y áreas críticas para la futura implementación tecnológica.

Resumen del proceso:

La sesión se desarrolló siguiendo la guía de pasos recomendada en BPES Step-by-Step Guide , adaptándola al contexto de MediTrack. El flujo de trabajo incluyó:

Exploración inicial del dominio: Cada integrante aportó conocimiento desde su rol, identificando interacciones entre usuarios principales (adultos mayores, médicos, cuidadores, administradores de clínica y familiares).

Identificación de eventos clave: Se mapearon eventos de negocio como “Usuario registrado”, “Agregado miembro de familia”, “Dispositivo IoT registrado”, “Dato de presión arterial registrado” o “Se envió alerta crítica”

Agrupación en bounded contexts: Los eventos se organizaron en agregados y bounded contexts tales como:

User Management

Device Management

Dashboard & Analytics

Relationship Management

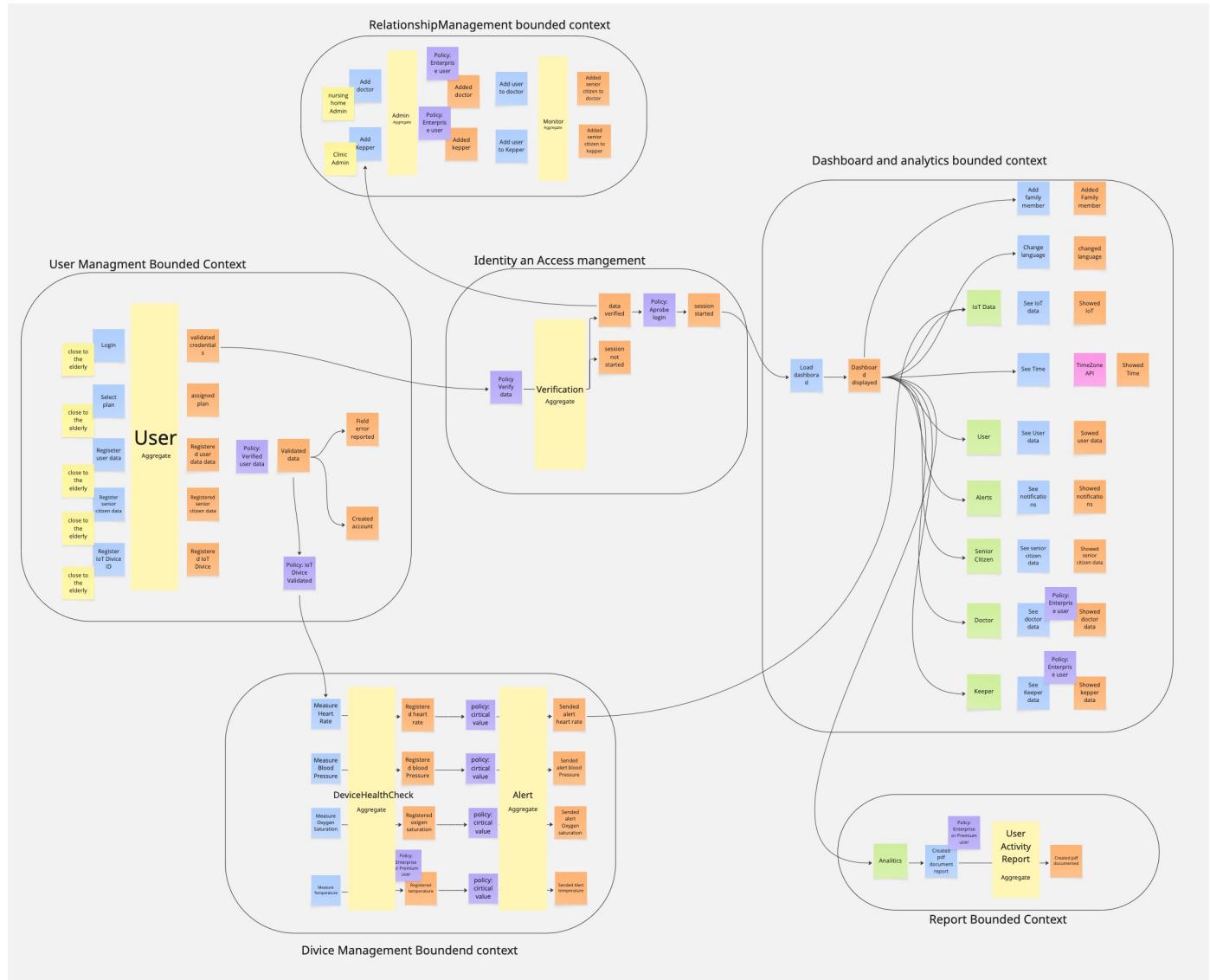
Report Management

Identity & Access Management

Detección de políticas y reglas de negocio: Se documentaron políticas asociadas, como la necesidad de validación de datos, gestión de usuarios premium/enterprise y generación de reportes automatizados

Capturas y explicación de etapas

En la siguiente imagen del mapa de eventos se visualizan los eventos distribuidos en tarjetas (post-its), conectados con agregados y bounded contexts:



Zona de Registro y Validación: Incluye eventos como creación de cuenta, validación de credenciales y asociación de familiares. Esta sección refleja la importancia de la seguridad y la confiabilidad de datos de los adultos mayores.

Zona de Monitoreo y Dispositivos IoT: Representa los registros de signos vitales (frecuencia cardíaca, presión arterial, saturación de oxígeno, temperatura) y la generación automática de alertas críticas. Se evidencia la integración con dispositivos de salud como un punto central del dominio.

Zona de Relación y Gestión Médica: Destaca la asignación de adultos mayores a médicos o cuidadores, mostrando la necesidad de coordinación multi-actor.

Zona de Reportes y Analítica: Muestra la generación de documentos PDF, reportes de actividad y analítica para clínicas y familiares, revelando la orientación a trazabilidad y toma de decisiones.

2.5. Ubiquitous Language

En esta sección, se definen los términos clave utilizados en el dominio de negocio de MediTrack, una plataforma digital diseñada para facilitar el monitoreo, gestión y acompañamiento de la salud de adultos mayores en clínicas, casas de reposo y entornos familiares. Siguiendo el enfoque de Ubiquitous Language propuesto por Eric Evans en Domain-Driven Design, estas definiciones buscan establecer un lenguaje común, claro y coherente entre todos los involucrados en el proyecto: equipo de desarrollo, diseñadores, stakeholders y usuarios finales. Este lenguaje compartido permite alinear la visión del producto con las necesidades reales de los adultos mayores y sus cuidadores, facilitando la toma de decisiones, el diseño funcional y el desarrollo de soluciones efectivas y centradas en el usuario.

Administrador de clínica

- Doctor Profesional de la salud registrado en MediTrack por administrador. Puede acceder a la información médica de los adultos mayores asignados, registrar diagnósticos, prescribir tratamientos y generar reportes clínicos.
- Keeper

Profesional que brinda asistencia directa y diaria a un adulto mayor en casa de reposo, registrado por un administrador. Su función principal es actualizar la información en tiempo real (estado de ánimo, signos vitales) y responder a alertas generadas por el sistema.

- Senior citizen Usuario principal de MediTrack. Representa a la persona de la tercera edad que es el centro del sistema y sobre la cual se administran todos los datos médicos y de bienestar. Puede ser portador del dispositivo IoT (para el monitoreo en tiempo real) y/o utilizar la Web Application para visualizar su información y recibir notificaciones. Su perfil es gestionado y acompañado por doctores, cuidadores y administradores dentro de la plataforma.

Profesional de la salud registrado en MediTrack por administrador. Puede acceder a la información médica de los adultos mayores asignados, registrar diagnósticos, prescribir tratamientos y generar reportes clínicos.

- Alert Notificación inmediata generada por la plataforma ante situaciones críticas o inusuales (ejemplo: caída, anomalía en signos vitales). Su objetivo es garantizar una respuesta rápida de cuidadores y doctores según la gravedad del evento.
- Vital signs Información registrada periódicamente sobre parámetros de salud del adulto mayor (frecuencia cardíaca, presión arterial, oxigenación, temperatura). Base para alertas y reportes médicos.
- IoT Device Equipamiento utilizado para el monitoreo en tiempo real de los adultos mayores, enviando datos sobre actividad y signos vitales a MediTrack.
- Profile Conjunto de información personal y médica de un adulto mayor, allegado, doctor, cuidador o administrador. Central para la gestión y acceso a la información en MediTrack.
- Save / Register Acción de almacenar información en la plataforma. Puede aplicarse a datos de adultos mayores, signos vitales, reportes, tratamientos o configuraciones.
- Download Acción de obtener información de la plataforma en formato externo (PDF, CSV) para revisión o análisis. Puede incluir reportes médicos o estadísticas.
- Add Acción de introducir nuevos elementos en la plataforma, como un adulto mayor, un cuidador, un doctor o un plan de cuidado.
- Statistic Representa datos agregados sobre la salud, bienestar y seguimiento de los adultos mayores. Incluye indicadores como evolución de signos vitales, cumplimiento de tratamientos, frecuencia de alertas o actividad física. Estas métricas son consultadas por doctores, cuidadores, administradores y allegados para tomar decisiones informadas.

Capítulo III: Requirements Specification

3.1. User Stories

Epica 1: Landing Page e Información Inicial

USER STORY ID	TÍTULO	DESCRIPCIÓN	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	RELACIONADO CON (Epic ID)
US01	Visualización de la Landing Page	Como visitante, quiero acceder a la landing page para conocer la solución.	Escenario: acceso correcto o falla de carga con mensaje de error.	EP01
US02	Visualizar Problemas Actuales	Como familiar, quiero ver los problemas actuales en el cuidado geriátrico.	Escenario: scroll muestra emergencias, monitoreo irregular, desconexión familiar.	EP01
US03	Visualizar Soluciones Propuestas	Como médico, quiero ver las soluciones tecnológicas de MediTrack.	Escenario: se muestran detección inmediata, monitoreo continuo, conexión total.	EP01
US04	Visualizar Impacto en Cifras	Como visitante, quiero ver indicadores de impacto.	Escenario: métricas de emergencias (-85%), satisfacción (+95%), hospitalizaciones (-85%).	EP01
US05	Ver Tecnologías que Salvan Vidas	Como enfermero, quiero conocer los sensores y dispositivos.	Escenario: muestra conectividad, seguridad, autonomía, sensores, tiempo real.	EP01
US06	Ver Nuestra Misión	Como familiar, quiero entender la misión de MediTrack.	Escenario: misión clara enfocada en mejorar calidad de vida.	EP01
US07	Ver Nuestra Visión	Como médico, quiero conocer la visión a futuro de MediTrack.	Escenario: metas a 5 años y liderazgo en LATAM.	EP01
US08	Consultar Plan Gratuito	Como visitante, quiero ver el plan gratuito.	Escenario: beneficios: signos vitales, alertas, acceso web.	EP01
US09	Consultar Plan Premium	Como allegado, quiero ver el plan premium.	Escenario: informes personalizados, soporte prioritario.	EP01

USER STORY ID	TÍTULO	DESCRIPCIÓN	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	RELACIONADO CON (Epic ID)
US10	Consultar Plan Enterprise	Como médico o institución, quiero ver el plan enterprise.	Escenario: opción de contacto directo.	EP01
US11	Acceder al Formulario de Contacto	Como visitante, quiero llenar un formulario.	Escenario: datos enviados generan confirmación.	EP01
US12	Información de Contacto Alternativa	Como médico, quiero ver datos de contacto directo.	Escenario: se muestran teléfono, correo y dirección.	EP01

Epica 2: Registro e Inicio de Sesión

USER STORY ID	TÍTULO	DESCRIPCIÓN	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	RELACIONADO CON (Epic ID)
US13	Acceso al formulario de inicio de sesión	Como visitante, quiero acceder al formulario de login.	Escenarios: acceso desde landing page o enlace directo.	EP01
US14	Iniciar Sesión en MediTrack	Como usuario registrado, quiero iniciar sesión con credenciales.	Escenarios: éxito o error de credenciales inválidas.	EP01
US15	Visualizar Planes Disponibles	Como visitante, quiero ver los planes al no tener cuenta.	Escenario: muestra 3 planes con nombre, características y precio.	EP01
US16	Registrarse en MediTrack	Como nuevo usuario, quiero completar formulario de registro.	Escenarios: éxito crea cuenta; error muestra validación de campos.	EP01
US17	Adaptar Dashboard según Plan	Como usuario registrado, quiero que el dashboard se adapte al plan.	Escenarios: funcionalidades disponibles/restringidas según plan.	EP01

Epica 3: Gestión de Clínicas

USER STORY ID	TÍTULO	DESCRIPCIÓN	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	RELACIONADO CON (Epic ID)
US18	Registro de clínica	Como representante, quiero registrar a mi clínica.	Escenarios: éxito, error por datos inválidos, clínica ya registrada.	EP02
US19	Creación automática del rol de administrador	Como admin, quiero recibir credenciales únicas.	Escenarios: creación automática de usuario admin y envío por correo.	EP02
US20	Acceso inicial del administrador	Como admin, quiero iniciar sesión con credenciales válidas.	Escenarios: éxito, credenciales inválidas, campos vacíos.	EP02
US21	Registro de adultos mayores	Como admin, quiero registrar adultos mayores.	Escenarios: éxito guarda datos; error por campos incompletos.	EP02
US22	Añadir doctor	Como admin, quiero registrar doctores.	Escenarios: éxito crea cuenta, error por correo inválido, listado de doctores.	EP02
US23	Ver lista de adultos mayores asignados en clínica	Como doctor, quiero ver lista de adultos mayores asignados.	Escenarios: muestra lista o mensaje si no tiene asignados.	EP02
US24	Visualizar información clínica en clínica	Como doctor, quiero ver información clínica.	Escenario: muestra signos vitales claros y actualizados.	EP02
US25	Recibir alertas críticas en clínica	Como doctor, quiero recibir alertas de cambios críticos.	Escenario: alerta en tiempo real al detectar anomalía.	EP02
US37	Añadir adulto mayor en clínica	Como admin, quiero añadir adulto mayor con datos.	Escenarios: éxito o error por campos incompletos.	EP02
US38	Añadir doctor en clínica	Como admin, quiero agregar doctor para asignar paciente.	Escenario: selección de doctor para asignar adulto mayor.	EP02
US39	Asignar adulto mayor a un doctor	Como admin, quiero asignar adulto mayor a un doctor.	Escenario: selección desde lista de adultos mayores.	EP02

Epica 4: Gestión de Casas de Reposo

USER STORY ID	TÍTULO	DESCRIPCIÓN	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	RELACIONADO CON (Epic ID)
US32	Recibir alertas críticas en casa de reposo	Como cuidador, quiero recibir alertas críticas.	Escenario: notificación en tiempo real y opciones de contacto.	EP03
US33	Visualizar información clínica en casa de reposo	Como cuidador, quiero visualizar información clínica básica.	Escenario: muestra historial clínico y alertas.	EP03
US34	Ver lista de adultos mayores asignados en casa de reposo	Como admin, quiero ver la lista de adultos mayores bajo cuidado.	Escenarios: muestra lista o mensaje si no hay asignados.	EP03
US40	Añadir adulto mayor en casa de reposo	Como admin, quiero añadir adulto mayor con datos.	Escenarios: éxito o error por campos incompletos.	EP03
US41	Añadir cuidador en casa de reposo	Como admin, quiero añadir un cuidador.	Escenario: selección del cuidador para asignar adulto mayor.	EP03
US42	Asignar adulto mayor a un cuidador	Como admin, quiero asignar adulto mayor a un cuidador.	Escenario: lista de adultos mayores para asignar.	EP03
US43	Añadir cuidador	Como admin, quiero registrar cuidadores.	Escenarios: éxito crea cuenta, error por correo inválido, listado de cuidadores.	EP03

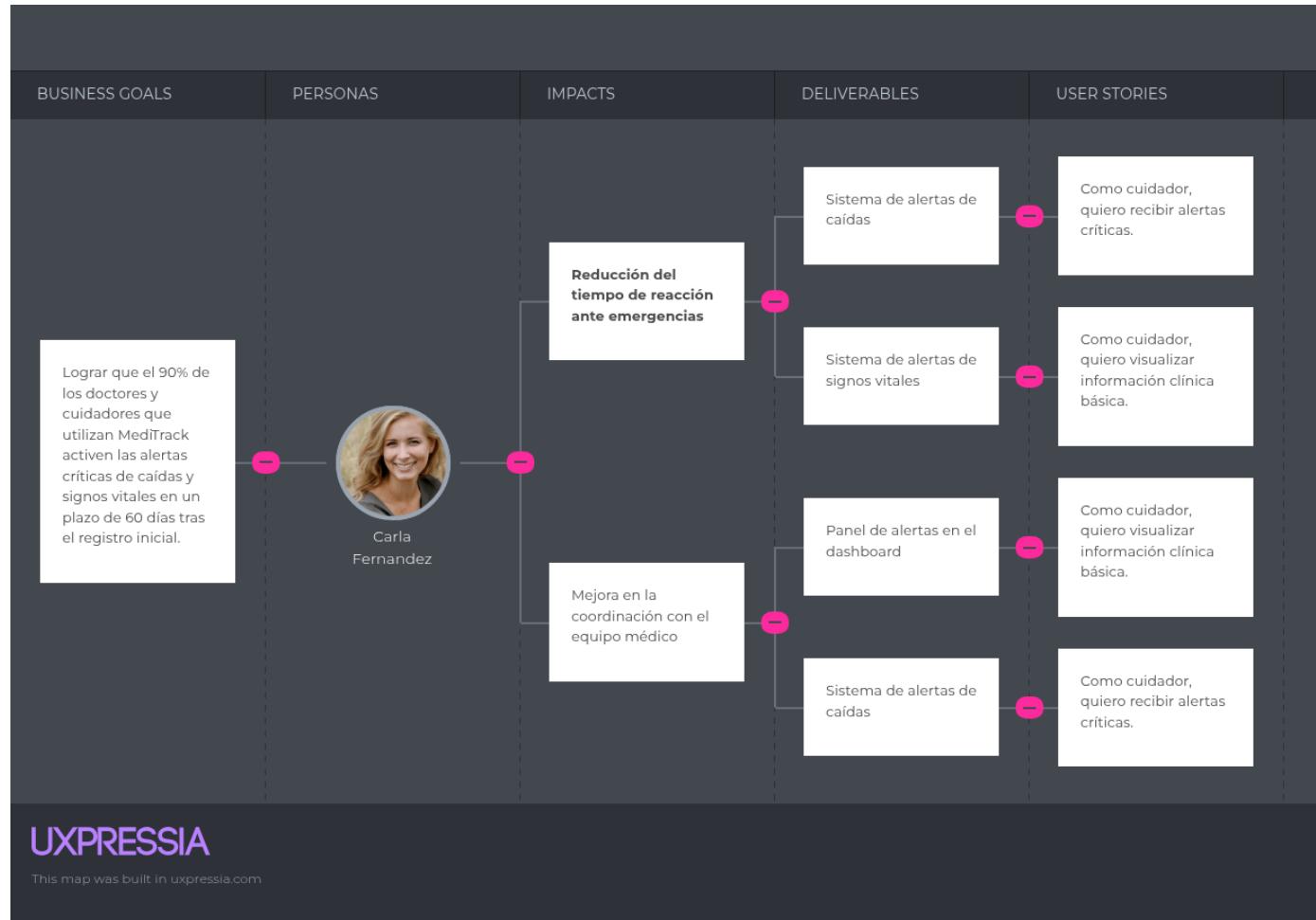
Epica 5: Dashboard del Usuario (Allegados/Familiares)

USER STORY ID	TÍTULO	DESCRIPCIÓN	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	RELACIONADO CON (Epic ID)
US26	Acceso al dashboard	Como allegado, quiero acceder al dashboard.	Escenario: login correcto muestra dashboard.	EP04
US27	Visualizar signos vitales básicos	Como usuario no premium, quiero ver signos vitales básicos.	Escenario: muestra presión, ritmo, saturación.	EP04
US28	Visualizar signos vitales premium	Como allegado, quiero ver datos extra como temperatura.	Escenario: muestra presión, ritmo, saturación y temperatura.	EP04
US29	Recibir alertas de caídas	Como familiar, quiero recibir alertas de caídas.	Escenario: notificación inmediata por caída.	EP04
US30	Recibir alertas de salud	Como usuario, quiero recibir alertas de cambios importantes.	Escenario: dashboard muestra notificación del evento.	EP04
US31	Acceso a soporte	Como usuario, quiero acceder a soporte desde dashboard.	Escenario: opción soporte abre formulario o chat.	EP04
US35	Selección de idioma	Como usuario, quiero cambiar el idioma.	Escenarios: cambio a inglés o español actualiza interfaz.	EP05
US36	Consultar la hora exacta	Como usuario, quiero ver la hora actualizada de mi zona.	Escenario: hora local mostrada con API.	EP05

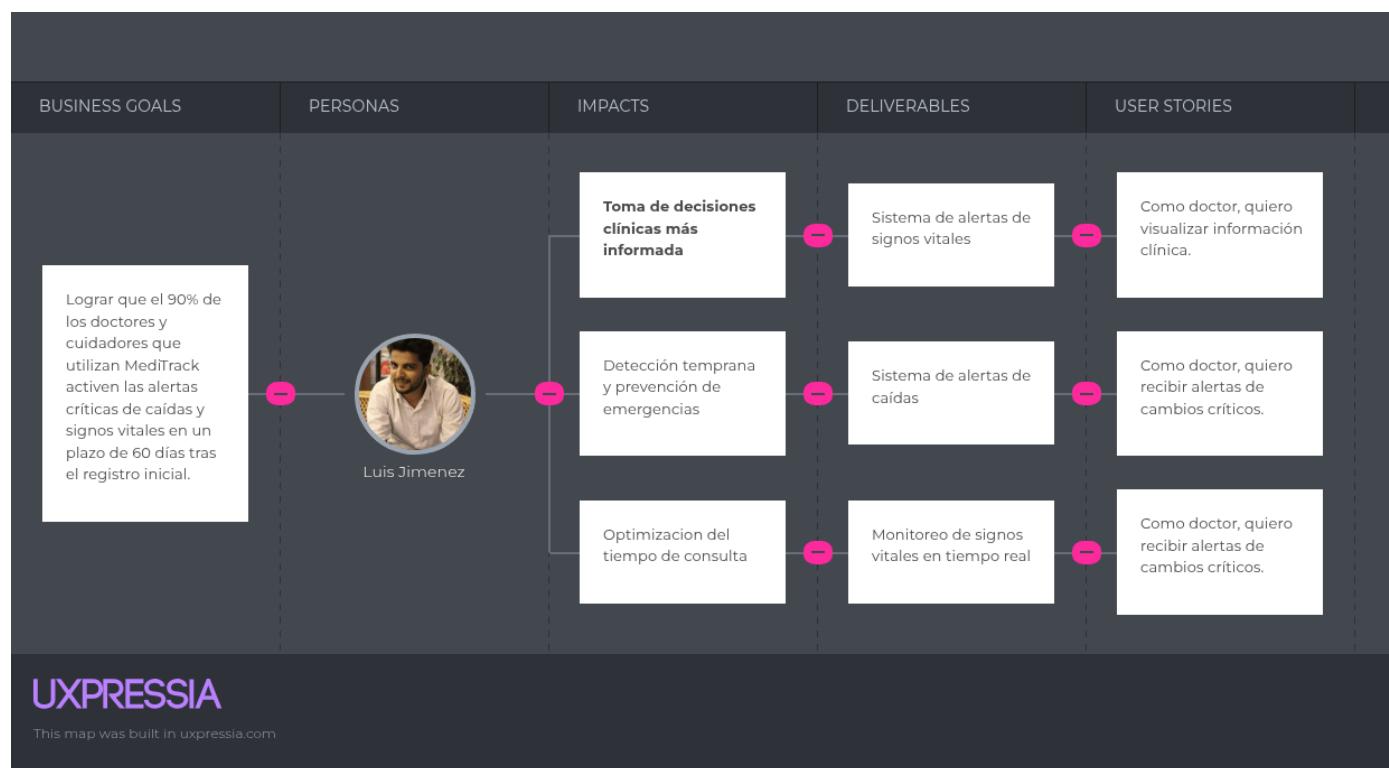
3.2. Impact Mapping

Impact Mapping es una técnica visual que facilita la definición clara de los objetivos que queremos alcanzar y cómo estos se relacionan con nuestros usuarios. Esta herramienta nos permite mantener el enfoque y orientar nuestros esfuerzos hacia el cumplimiento del objetivo principal. Al finalizar el mapa, se identifican las funcionalidades y acciones necesarias para desarrollar el proyecto de forma eficiente.

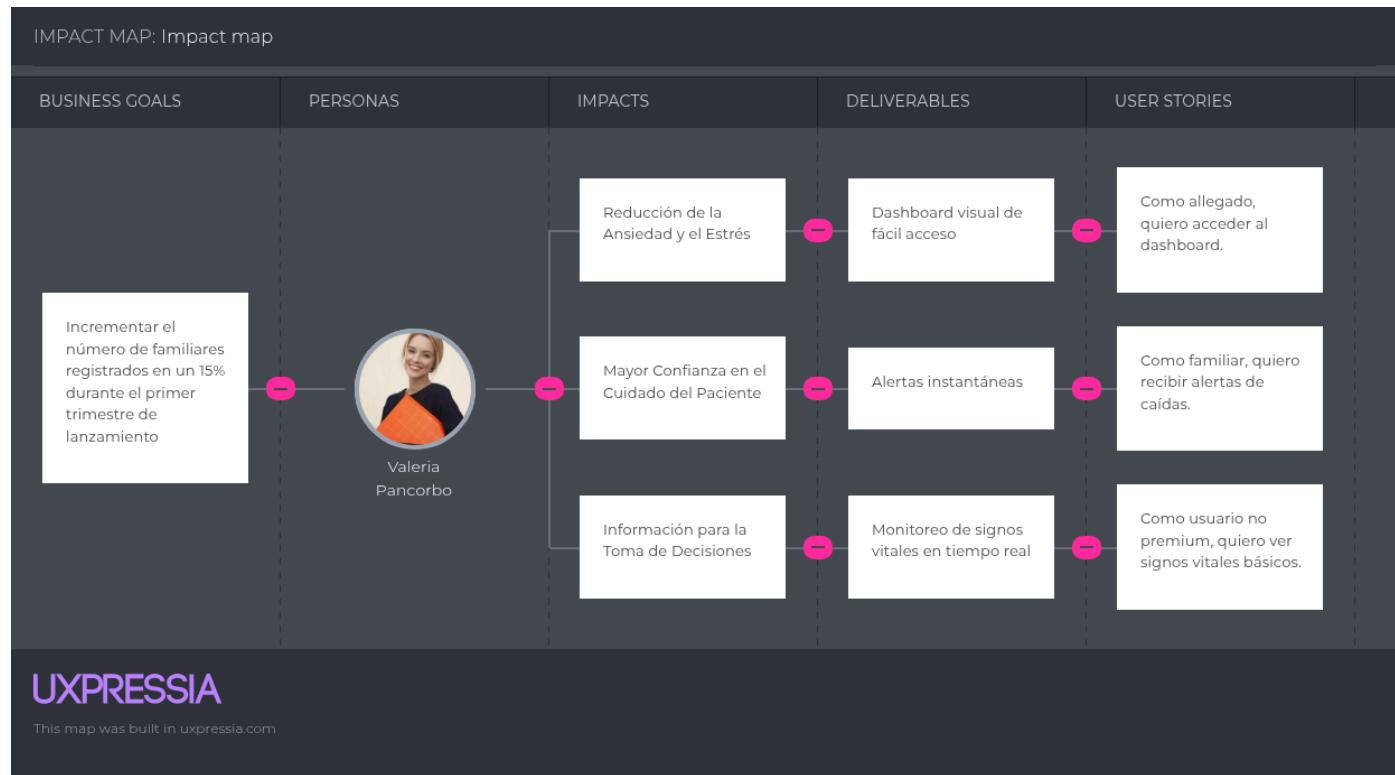
Impact Map para el segmento de Personal casas de reposo:



Impact Map para el segmento de Doctores de clínicas:



Impact Map para el segmento de Familiares:



3.3. Product Backlog

Nº	User Story ID	Título	Descripción	Story Points	Epic ID
1	US16	Registrarse en MediTrack	Como nuevo usuario, quiero completar formulario de registro.	5	EP01
2	US14	Iniciar Sesión en MediTrack	Como usuario registrado, quiero iniciar sesión con credenciales.	3	EP01
3	US17	Adaptar Dashboard según Plan	Como usuario registrado, quiero que el dashboard se adapte al plan.	5	EP01
4	US18	Registro de clínica	Como representante, quiero registrar a mi clínica.	5	EP02
5	US19	Creación automática del rol de admin	Como admin, quiero recibir credenciales únicas.	3	EP02
6	US20	Acceso inicial del administrador	Como admin, quiero iniciar sesión con credenciales válidas.	3	EP02
7	US37	Añadir adulto mayor en clínica	Como admin, quiero añadir adulto mayor con datos.	3	EP02
8	US38	Añadir doctor en clínica	Como admin, quiero agregar doctor para asignar paciente.	3	EP02
9	US39	Asignar adulto mayor a un doctor	Como admin, quiero asignar adulto mayor a un doctor.	3	EP02
10	US21	Registro de adultos mayores	Como admin, quiero registrar adultos mayores.	3	EP02
11	US22	Añadir doctor	Como admin, quiero registrar doctores.	3	EP02
12	US25	Recibir alertas críticas en clínica	Como doctor, quiero recibir alertas de cambios críticos.	5	EP02
13	US24	Visualizar información clínica en clínica	Como doctor, quiero ver información clínica.	3	EP02
14	US23	Ver lista de adultos mayores asignados	Como doctor, quiero ver lista de adultos mayores asignados.	2	EP02
15	US40	Añadir adulto mayor en casa de reposo	Como admin, quiero añadir adulto mayor con datos.	3	EP03
16	US43	Añadir cuidador	Como admin, quiero registrar cuidadores.	3	EP03
17	US41	Añadir cuidador en casa de reposo	Como admin, quiero añadir un cuidador.	3	EP03
18	US42	Asignar adulto mayor a un cuidador	Como admin, quiero asignar adulto mayor a un cuidador.	3	EP03
19	US32	Recibir alertas críticas en casa reposo	Como cuidador, quiero recibir alertas críticas.	5	EP03
20	US33	Visualizar información clínica en reposo	Como cuidador, quiero visualizar información clínica básica.	3	EP03
21	US34	Ver lista de adultos mayores en reposo	Como admin, quiero ver la lista de adultos mayores bajo cuidado.	2	EP03
22	US26	Acceso al dashboard	Como allegado, quiero acceder al dashboard.	2	EP04
23	US29	Recibir alertas de caídas	Como familiar, quiero recibir alertas de caídas.	5	EP04
24	US30	Recibir alertas de salud	Como usuario, quiero recibir alertas de cambios importantes.	5	EP04

Nº	User Story ID	Título	Descripción	Story Points	Epic ID
25	US28	Visualizar signos vitales premium	Como allegado, quiero ver datos extra como temperatura.	5	EP04
26	US27	Visualizar signos vitales básicos	Como usuario no premium, quiero ver signos vitales básicos.	3	EP04
27	US31	Acceso a soporte	Como usuario, quiero acceder a soporte desde dashboard.	2	EP04
28	US01	Visualización de la Landing Page	Como visitante, quiero acceder a la landing page para conocer la solución.	2	EP01
29	US15	Visualizar Planes Disponibles	Como visitante, quiero ver los planes al no tener cuenta.	2	EP01
30	US13	Acceso al formulario de inicio de sesión	Como visitante, quiero acceder al formulario de login.	1	EP01
31	US11	Acceder al Formulario de Contacto	Como visitante, quiero llenar un formulario.	3	EP01
32	US12	Información de Contacto Alternativa	Como médico, quiero ver datos de contacto directo.	1	EP01
33	US08	Consultar Plan Gratuito	Como visitante, quiero ver el plan gratuito.	2	EP01
34	US09	Consultar Plan Premium	Como allegado, quiero ver el plan premium.	2	EP01
35	US10	Consultar Plan Enterprise	Como médico o institución, quiero ver el plan enterprise.	2	EP01
36	US02	Visualizar Problemas Actuales	Como familiar, quiero ver los problemas actuales en el cuidado geriátrico.	1	EP01
37	US03	Visualizar Soluciones Propuestas	Como médico, quiero ver las soluciones tecnológicas de MediTrack.	1	EP01
38	US04	Visualizar Impacto en Cifras	Como visitante, quiero ver indicadores de impacto.	1	EP01
39	US05	Ver Tecnologías que Salvan Vidas	Como enfermero, quiero conocer los sensores y dispositivos.	1	EP01
40	US06	Ver Nuestra Misión	Como familiar, quiero entender la misión de MediTrack.	1	EP01
41	US07	Ver Nuestra Visión	Como médico, quiero conocer la visión a futuro de MediTrack.	1	EP01
42	US35	Selección de idioma	Como usuario, quiero cambiar el idioma.	3	EP05
43	US36	Consultar la hora exacta	Como usuario, quiero ver la hora actualizada de mi zona.	2	EP05

Capítulo IV: Product Design

4.1. Style Guidelines

4.1.1. General Style Guidelines

Una guía de estilo o style guideline es un compendio de normas y recomendaciones que definen cómo deben redactarse, diseñarse o presentarse documentos, contenidos web, software u otras producciones creativas. A continuación, se detallan las especificaciones correspondientes a los parámetros aplicados en la estructura del proyecto:

Branding:

Brand Overview:

AlpacaFlow se enfoca en desarrollar una solución tecnológica orientada al sector de salud para el cuidado de pacientes geriátricos mediante Medittrack. Por lo que implementa una plataforma encargada de administrar el cuidado mediante agentes de diferente contexto. Como allegados al paciente, personal de casas de reposo y personal médico de clínicas. Asimismo favorece a la gestión y calidad de cuidado del paciente, como alerta inmediata, dashboard intuitivo para la administración y vigilancia del estado del paciente.

Misión: Desarrollar herramientas digitales accesibles y efectivas que permitan a pacientes, familias e instituciones de salud monitorear y gestionar la salud de los adultos mayores en tiempo real, brindando seguridad, confianza y eficiencia.

Vision: En los próximos 5 años, consolidar a AlpacaFlow como una empresa líder en soluciones de salud digital en Latinoamérica, siendo reconocidos por nuestra capacidad de mejorar la calidad de vida y prevenir riesgos mediante el uso de innovación tecnológica accesible y escalable.

Brand Name:

El nombre de la propuesta de la solución es Medittrack. Enfocada en el sector de salud y dispositivos tecnológicos para dar sentido a una plataforma que emplea dispositivos IoT para maximizar la intervención de la tecnología en la salud.



Colores:

Los colores transmiten la presencia inicial hacia los usuarios. Mostrando indicios de la aplicación adecuada de la paleta de colores que pueden generar un impacto. El rojo demuestra la urgencia, cuidado y salud médica para evidenciar el monitoreo constante, el negro aporta seriedad y confianza tecnológica. El azul es empleado como la calma, tecnológica confiable y garantiza seguridad. El blanco complementa al rojo como signo de limpieza, claridad y simplicidad.



Tipografía

La tipografía define la jerarquía visual entre los distintos grupos de contenido de la página y desempeña un papel clave en la orientación del usuario dentro de la interfaz. Para este proyecto se eligió la familia tipográfica "Montserrat", en estilos Medium y Normal, con el fin de asegurar una lectura clara y fluida. Asimismo, se implementa una estructura jerárquica en cuatro niveles para organizar los elementos del modelado web (body y heading):

- Heading 01: Presenta un tamaño de 52px.
- Heading 02: Presenta un tamaño de 36px.
- Heading 03: Presenta un tamaño de 24px.
- Heading 04: Presenta un tamaño de 18px.

4.1.2. Web Style Guidelines

MediTrack emplea un enfoque serio y confiable, con un estilo que busca balancear datos técnicos complejos con una experiencia visualmente amigable.

Tarjetas y visualizaciones:

Se emplea componentes "cards" para presentar elementos que el usuario pueda visualizar como prioridad y de manera organizada para que pueda tener una adecuada visualización.

Botones:

Se utilizan los botones según la utilidad requerida, teniendo botones redondeados para permitir acciones como continuar o respuesta a propuestas de la plataforma, permiten al usuario acceder a funcionalidades importantes. Los botones cuentan con un estilo que permite al usuario conocer su utilidad sin realizar acciones innecesarias, así como un contraste que permita identificarlos fácilmente.

Tablas:

Las tablas muestran el contraste y organización adecuado para que no agoten la visión del usuario, así como la ubicación para instanciar registros. Las tablas presentadas permiten acciones pertinentes para cumplir eficientemente su funcionalidad.

Pantallas emergentes:

Pop-ups propios (no de navegador) para confirmación de acciones importantes. Como confirmaciones o rechazos ante acciones que el usuario pueda tomar la decisión. Permiten mostrar el mensaje principal de manera pertinente con un diseño que se diferencia de la pantalla y muestre su relevancia.

4.2. Information Architecture

Meditrack busca optimizar adecuadamente sus procesos y flujos funcionales, ya que es juega un rol importante en el nucleo del negocio, ya que el usuario debe estar consciente del espacio donde se encuentra, lo que evita malas experiencias y orientan su estancia en la aplicacion, por lo que los procesos donde se vea involucrado deben tener un adecuado orden. Mediante el panel de control el usuario puede acceder a las funcionalidades de forma facil y centrada, asimismo los elementos encontrados orientan sobre el estado del sistema.

4.2.1. Organization Systems

La organizacion visual de contenido se ha diseñada teniendo en cuenta las distintas funcionalidades que se tiene para cubrir el proceso de cuidado a pacientes geriatricos. A lo largo de la plataforma, se utilizan diferentes tipos de organizacion visual para facilitar el acceso, comprension y uso eficiente de las herramientas disponibles.

Organizacion Jerarquica

La estructura presentada en la Landing Page y paneles de administracion. En estos espacios, se presenta la informacion de manera descendente segun su relevancia, empezando por el valor de la aplicacion, presentacion de solucion, productos y planes disponibles.

Organizacion Secuencial

En procesos como registro de usuario o de pacientes, se cuenta con la presentacion secuencial de paneles que revelan de manera concreta el mensaje principal, dando la opcion de regreso para evitar malas experiencias y tenga facilidad de uso.

Organizacion Matricial

Los elementos presentados como el dashboard utiliza una organizacion matricial que permite al usuario tener una vista general del estado de su operacion, asi como uso de elementos interactivos que dan valor a su permanencia en el sistema.

4.2.2. Labeling Systems

1. Navegación Principal (Navbar)

Clave JS	Etiqueta Simplificada
nav-home	Inicio
nav-services	Servicios
nav-about	Nosotros
nav-plans	Planes
nav-contact	Contacto

2. Sección Hero

Clave JS	Etiqueta Simplificada
hero-title	Título principal
hero-description	Descripción destacada
hero-discover-button	Botón: Descubrir
hero-plans-button	Botón: Ver planes

3. Servicios - Parte 1: Problemas y Soluciones

Clave JS	Etiqueta Simplificada
services-title	Título de sección
services-description	Introducción a los servicios
services-problems-title	Título: Problemas actuales
services-problems-description	Descripción de los problemas
services-problem-[1-3]-title	Problema N (título)
services-problem-[1-3]-description	Problema N (descripción)
services-solution-title	Título: Nuestra solución
services-solution-description	Descripción de la solución
services-solution-[1-3]-title	Solución N (título)
services-solution-[1-3]-description	Solución N (descripción)

4. Sección de Impacto

Clave JS	Etiqueta Simplificada
----------	-----------------------

Clave JS	Etiqueta Simplificada
----------	-----------------------

impact-title	Título de impacto
impact-[1-4]-text	Métrica/Beneficio N

5. Servicios - Parte 2: Tecnología

Clave JS	Etiqueta Simplificada
----------	-----------------------

services-part2-tag	Etiqueta destacada
services-part2-title	Título de sección
services-part2-description	Descripción tecnológica
services-part2-feature-title	Título: Características
services-part2-feature-description	Descripción general
services-part2-feature-[1-6]-title	Característica N (título)
services-part2-feature-[1-6]-description	Característica N (detalle)

6. Misión y Visión

Clave JS	Etiqueta Simplificada
----------	-----------------------

mission-vision-tag	Etiqueta filosófica
mission-vision-title	Título principal
mission-vision-description	Descripción general
mission-title	Título misión
mission-description	Descripción misión
vision-title	Título visión
vision-description	Descripción visión

7. Planes de Servicio

Clave JS	Etiqueta Simplificada
----------	-----------------------

plans-title	Título de sección
plan-[1-3]-title	Plan N (nombre)
plan-[1-3]-price	Plan N (precio)
plan-[1-3]-recommended	Plan N (destacado)
plan-[1-3]-feature-[1-5]	Plan N - Característica M
plan-[1-3]-button	Plan N - Botón CTA

8. Contacto

Clave JS	Etiqueta Simplificada
----------	-----------------------

contact-title	Título de sección
contact-description	Descripción breve
contact-name-placeholder	Campo: Nombre
contact-email-placeholder	Campo: Correo
contact-phone-placeholder	Campo: Teléfono
contact-interest-placeholder	Campo: Interés
contact-send-button	Botón: Enviar

9. Footer (Pie de página)

Clave JS	Etiqueta Simplificada
----------	-----------------------

footer-brand-name	Nombre de marca
footer-brand-platform	Nombre de la plataforma
footer-description	Descripción de empresa
footer-email	Correo de contacto

Clave JS	Etiqueta Simplificada
footer-phone	Teléfono
footer-location	Ubicación
footer-company-title	Sección: Empresa
footer-about-us	Enlace: Sobre nosotros
footer-contact	Enlace: Contacto
footer-product-title	Sección: Producto
footer-meditrack	Enlace: Medittrack
footer-features	Enlace: Características
footer-pricing	Enlace: Precios
footer-legal-title	Sección: Legal
footer-privacy	Enlace: Privacidad
footer-terms	Enlace: Términos de Servicio
footer-cookies	Enlace: Cookies
footer-security	Enlace: Seguridad
footer-copyright-part	
[1-2]	Aviso legal

4.2.3. SEO Tags and Meta Tags

Título: Es una de las etiquetas más relevantes y suele colocarse antes de cualquier otra metaetiqueta. Los motores de búsqueda la utilizan como encabezado en las páginas de resultados (SERP).

```
<title>Meditrack - Tecnología confiable para el cuidado de pacientes geriatricos</title>
```

Codificación de caracteres:

Permite que los caracteres especiales se representen correctamente en la página web.

```
<meta charset="utf-8">
```

Descripción:

Proporciona un resumen breve del contenido del sitio, ofreciendo a los usuarios una idea clara de lo que encontrarán al acceder a la página.

```
<meta name="description" content="MediTrack es una aplicación web enfocada en la atención de pacientes geriatricos"/>
```

Palabras clave:

Incluye los términos relacionados con la temática o el contenido principal de la página, facilitando su indexación en los motores de búsqueda.

```
<meta name="keywords" content="process, management, application, records, mushroom, analysis, careful"/>
```

Autor y Derechos de Autor:

Se emplea para registrar los datos del creador del sitio, así como la información referente a la propiedad intelectual y derechos de autor.

```
<meta name="author" content="Meditrack"/>
```

```
<meta name="copyright" content="Copyright AlpacaFlow team" />
```

4.2.4. Searching Systems

Los sistemas de búsqueda de Medittrack están diseñados para que el usuario pueda encontrar información específica de manera ágil, incluso dentro de grandes volúmenes de datos históricos.

- Busqueda por texto: Pacientes, historial, datos.
- Filtros combinables: Variables, situaciones, fecha.
- Resultados con etiquetas para poder ordenar.

4.2.5. Navigation Systems

Los sistemas de navegación de MediTrack permiten al usuario recorrer los diferentes módulos y procesos de forma estructurada, intuitiva y adaptativa al dispositivo utilizado.

- Menú lateral fijo (web desktop): Accesos a los principales módulos.
- Menú hamburguesa (responsive): Versión simplificada para móviles.
- Barra superior contextual: Con accesos rápidos a perfil, notificaciones, ayuda.
- Flujo secuencial: Registro paso a paso.

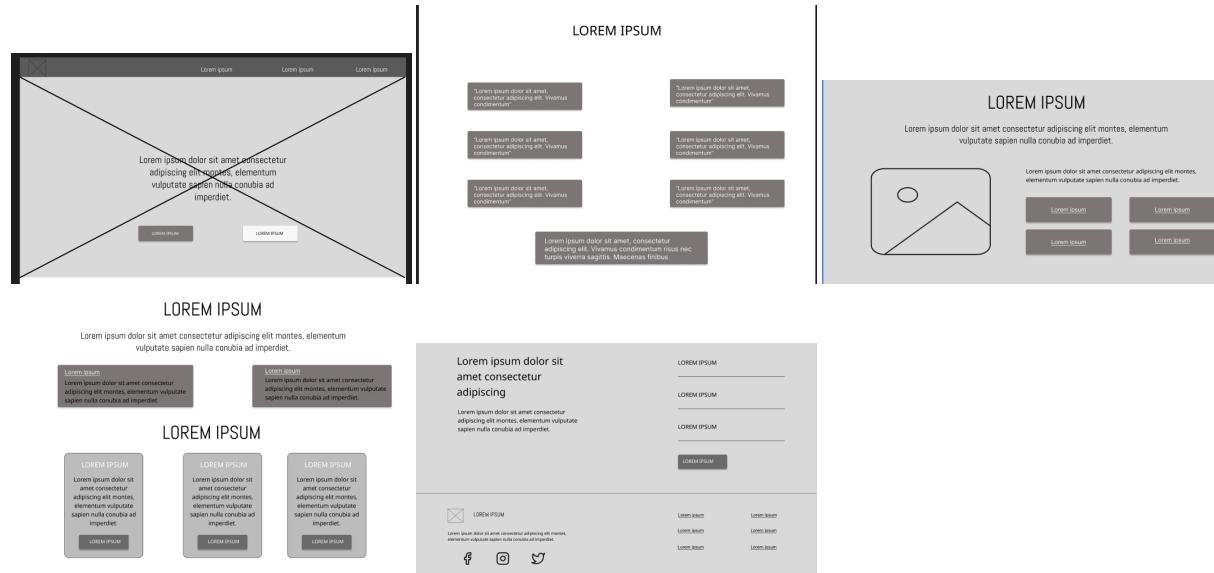
- Breadcrumbs: En vistas de detalle, para mantener contexto.
- Call To Action claros: "Registrar cambios", "Crear análisis", "Ver historial".

4.3. Landing Page UI Design

4.3.1. Landing Page Wireframe

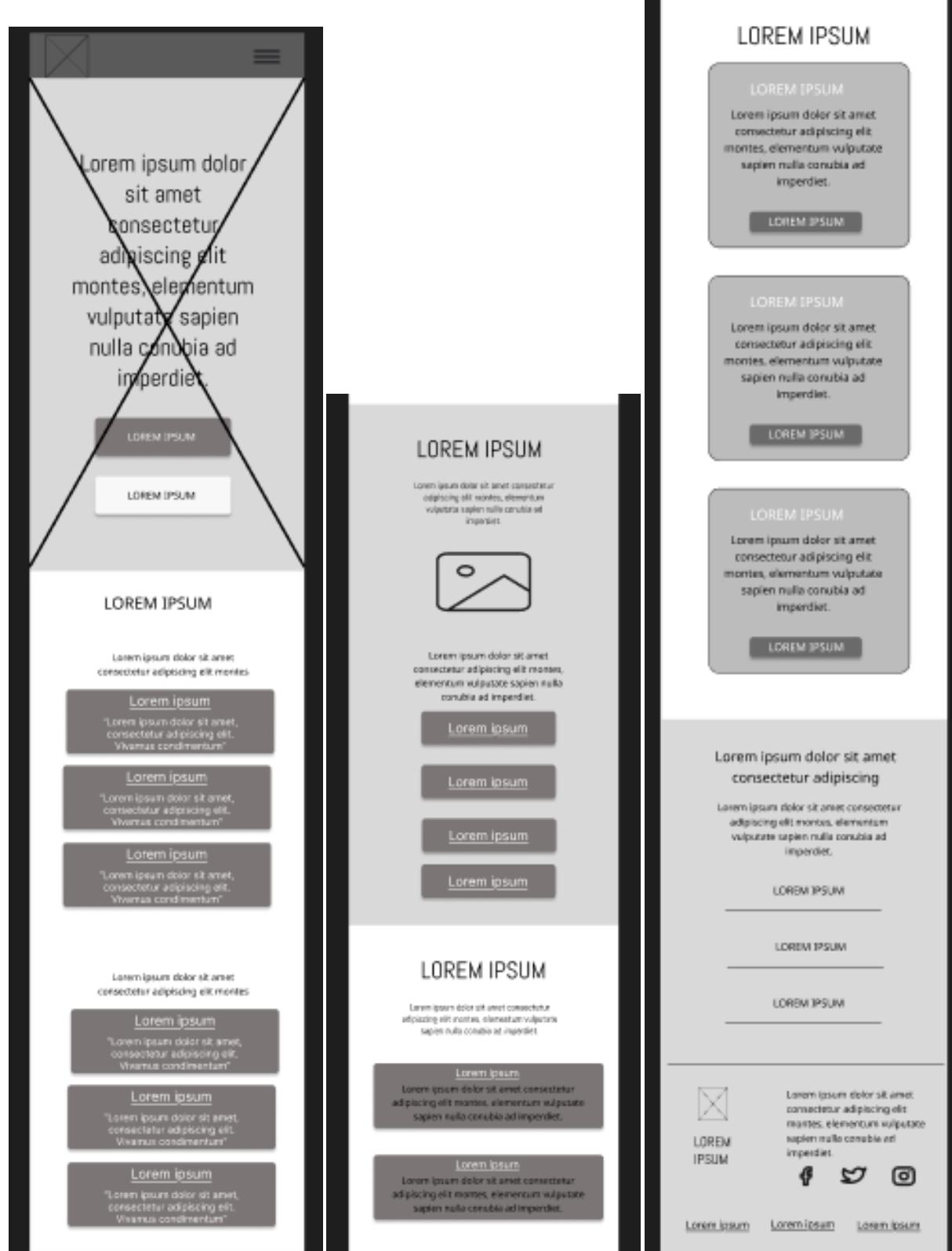
Landing Page para Desktop Web Browser

Se presenta la landing page en el desktop web browser. Incluye secciones relevantes para la presencia del usuario, como mostrar información precisa sobre la solución presentada, además de presentar el producto de la manera más cercana a la plataforma web, mediante secciones como mision-vision, about the product y planes.



Landing Page para Mobile Web Browser

Se presenta la landing page en la vista del mobile web browser. Se incluye los contenidos mostrados en la landing page para desktop, pero considerando el diseño responsive para mantener el aspecto visual.



4.3.2. Landing Page Mock-up

Landing page en español

Landing Page para Desktop Web Browser

El wireframe de la versión desktop en navegador web de la landing page fue útil para estructurar la disposición de los elementos. Con base en este esquema, se desarrolló el mock-up de la landing page, que incluye los mismos contenidos descritos previamente. En la imagen siguiente se observa la aplicación de la paleta de colores primarios y secundarios, así como la tipografía previamente establecida.

Landing Page para Mobile Web Browser

De igual manera, el mock-up de la landing page en vista mobile web browser incorpora los mismos elementos señalados previamente. Se aprecia que la tipografía seleccionada y el contraste de colores entre el texto y el fondo favorecen la legibilidad de la información en ambos dispositivos.



Tecnología Médica Avanzada

MediTrack - Más que Monitoreo

Una solución integral que combina dispositivos IoT de última generación con Inteligencia artificial para transformar el cuidado geriátrico.



Tecnologías que salvan vidas

Nuestros parches inteligentes utilizan sensores médicos de grado hospitalario para proporcionar monitoreo continuo sin interrumpir la vida diaria del paciente.

Conectividad
WiFi, Bluetooth, 4G

Seguridad
Cifrado AES-256

Tiempo real
Latencia < 2 segundos

Autonomía
7 días de uso continuo

Sensores
ECG, SpO2, Temperatura, Presión

Precisión
99.9% de exactitud clínica

El Desafío del Cuidado Geriátrico

Los sistemas tradicionales de atención médica no están diseñados para el monitoreo continuo que requieren los adultos mayores. MediTrack cambia esto.

Los Problemas Actuales

El cuidado geriátrico enfrenta desafíos críticos que ponen en riesgo la salud y seguridad de los adultos mayores.

- Emergencias No Detectadas**
Los adultos mayores pueden sufrir emergencias médicas sin que nadie se entere a tiempo.
- Monitoreo Irregular**
Las visitas médicas esporádicas no proporcionan un seguimiento continuo de la salud.
- Desconexión Familiar**
Las familias no tienen visibilidad sobre el estado de salud de sus seres queridos.

Tecnología Médica Avanzada

MediTrack - Más que Monitoreo

Una solución integral que combina dispositivos IoT de última generación con Inteligencia artificial para transformar el cuidado geriátrico.



Tecnologías que salvan vidas

Nuestros parches inteligentes utilizan sensores médicos de grado hospitalario para proporcionar monitoreo continuo sin interrumpir la vida diaria del paciente.

Conectividad
WiFi, Bluetooth, 4G

Seguridad
Cifrado AES-256

Planes de Servicio

Premium	\$0/mes
✓ Monitoreo de signos vitales	✓
✓ Alertas en tiempo real	✓
✓ Acceso a la plataforma web	✓
Seleccionar Plan	

Premium	\$20/mes
✓ Monitoreo de signos vitales	✓
✓ Alertas en tiempo real	✓
✓ Acceso a la plataforma web	✓
✓ Informes personalizados	✓
Seleccionar Plan	

Contactátnos para saber más sobre MediTrack

Nuestro equipo se pondrá en contacto contigo a la brevedad para conocer más sobre tu caso de uso.

Nombre

Email Address

Teléfono

Interés

[Enviar →](#)

AlpacaFlow
Meditrack Platform

Transformando el cuidado geriátrico a través de tecnología innovadora que conecta pacientes, familias y profesionales de la salud.

contacto@alpacaflow.com

+1 (555) 123-4567

Lima, Perú

Tiempo real
Latencia < 2 segundos

Autonomía
7 días de uso continuo

Sensores
ECG, SpO2, Temperatura, Presión

Precisión
99.9% de exactitud clínica

Soporte prioritario
Seleccionar Plan

Enterprise

- ✓ Monitor de signos vitales para pacientes
- ✓ Alertas en tiempo real
- ✓ Acceso a la plataforma web
- ✓ Informes personalizados
- ✓ Soporte prioritario

Contactanos

Empresa

- Sobre nosotros
- Contacto

Producto

- Meditrack
- Características
- Precios

Legal

- Privacidad
- Términos
- Cookies
- Seguridad

© 2025 AlpacaFlow. Todos los derechos reservados.
Hecho con para mejorar vidas.

Landing page en inglés

Landing Page para Desktop Web Browser

Con el fin de mejorar la accesibilidad de la información, el equipo consideró importante incorporar la opción de cambio de idioma en la landing page. Por esta razón, se muestran evidencias gráficas de la versión en español e inglés en la vista desktop web browser.

The Challenge of Geriatric Care
Traditional healthcare systems aren't designed for the continuous monitoring older adults require. MediTrack changes that.

Current Problems

- Undetected Emergencies
- Irregular Monitoring
- Family Disconnection

Our Solution

- Immediate Detection
- Continuous Monitoring
- Total Connection

Impact

85%	Impact	95%
Reduction in undetected emergencies		Family notifications

85%	Impact	85%
Reduction in hospitalizations		24/7
		Continuous Monitoring

Mission and Vision
We believe in a future where technology significantly improves the quality of life of our seniors.

Our Mission
Develop accessible and effective digital tools that allow seniors to live independently, comfortably, and safely while providing security, convenience, and efficiency in geriatric care.

Our Vision
Over the next few years, we will consolidate MediTrack as a leading provider of high-quality medical services to seniors, revolutionizing the way they receive care through the use of accessible and reliable technology.

Service Plans

Premium \$0/mes	Premium \$20/mes	Premium \$20/mes	Enterprise
- Monitoring real-time signs	- Monitoring real-time signs	- Monitoring real-time signs	- Advanced vital signs monitor
- Real-time alerts	- Real-time alerts	- Real-time alerts	- Real-time alerts
- Access to the web platform			
- Dashboards	- Dashboards	- Dashboards	- Dashboards
- Contact us	- Contact us	- Contact us	- Contact us

MediTrack - More than Monitoring
A comprehensive solution that combines cutting-edge IoT devices with artificial intelligence to transform geriatric care.

Technologies that save lives
Our senior patients use hospital-grade medical sensors to provide continuous monitoring without disturbing the老人's daily life.

Connectivity
Real-time, Autonomy, Sensors, Security, Privacy.

Autonomy
Real-time, Sensors, Privacy.

Sensors
ECG, SpO2, Temperatura, Presión.

Real Time
Latency < 2 segundos.

Privacy
99.9% de exactitud clínica.

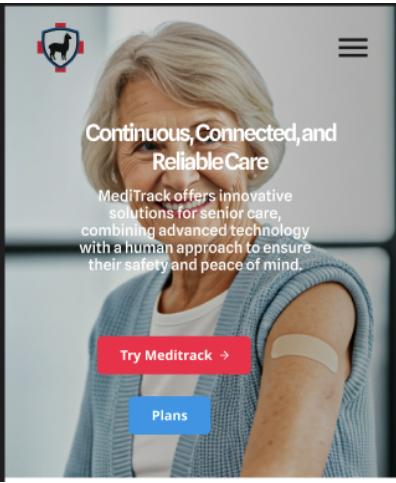
Contact us to learn more about MediTrack
Contact us to learn more about MediTrack.

Landing Page para Mobile Web Browser

Se incorpora el lenguaje inglés en la landing page para móvil.

The Challenge of Geriatric Care

Traditional healthcare systems aren't designed for the continuous monitoring older adults require. MediTrack changes that.



Current Problems

- Undetected Emergencies** Older adults can experience medical emergencies without anyone knowing in time.
- Irregular Monitoring** Sporadic medical visits do not provide continuous health monitoring.
- Family Disconnection** Families have no visibility into the health status of their loved ones.

Our Solution

MediTrack addresses each of these challenges with innovative technology and a user-centered approach.

 **Immediate Detection**

Automatic alerts for any abnormality in vital signs, 24/7.

 **Continuous Monitoring**

Constant monitoring of vital signs with predictive analysis.

 **Total Connection**

Real-time information shared with family members and doctors.

Impact

85%	Reduction in undetected emergencies
95%	Family satisfaction
60%	Reduction in hospitalizations
24/7	Continuous monitoring

Service Plans

Premium

\$0/mes.

- ✓ Monitoring vital signs
- ✓ Real-time alerts
- ✓ Access to the webplatform

Select Plan

Premium Recommended

\$20/mes.

- ✓ Monitoring vital signs
- ✓ Real-time alerts
- ✓ Access to the webplatform
- ✓ Custom reports
- ✓ Priority support

Select Plan

Advanced Medical Technology

MediTrack - More than Monitoring

A comprehensive solution that combines cutting-edge IoT devices with artificial intelligence to transform geriatric care.



Our Philosophy

Mission and Vision

We believe in a future where technology significantly improves the quality of life of our seniors.

Enterprise

- ✓ Patient vital signs monitor
- ✓ Real-time alerts
- ✓ Access to the webplatform
- ✓ Custom reports
- ✓ Priority support

56 / 111

Technologies that save lives

Our smart patches use hospital-grade medical sensors to provide continuous monitoring without disrupting the patient's daily life.

Connectivity

WiFi, Bluetooth, 4G

Security

Cifrado AES-256

Real time

Latency < 2 seconds



Our Mission

Develop accessible and effective digital tools that allow patients, families, and healthcare institutions to monitor and manage the health of older adults in real time, providing security, confidence, and efficiency in geriatric care.



Our Vision

Over the next five years, we will consolidate AlpacaFlow as a leading digital health solutions company in Latin America, recognized for our ability to improve quality of life and prevent risks through the use of accessible and scalable technological innovation.

Contact us

Contact us to learn more about MediTrack

Our team will be in touch with you shortly to learn more about your use case.

Name _____

Email Address _____

Phone _____

Theme _____

4.4. Web Applications UX/UI Design

4.4.1. Web Applications Wireframes

Enlace para acceder al [Figma](#)

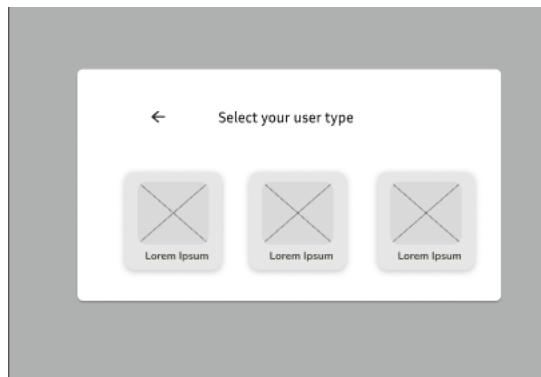
<https://www.figma.com/design/5pPYbw6ldTV7ILDVfcIh8l/MediTrack?node-id=68-2&t=cLuXhW6jD5n7WWOn-1>

Web Application para Desktop Web Browser

Los siguientes Wireframes fueron para ser base a los muck-ups proximos a presentar.

- Selección de Usuario

Permite a nuestros usuarios escoger a que tipo de inicio de sesión accederán, para que posteriormente ingresen sus credenciales



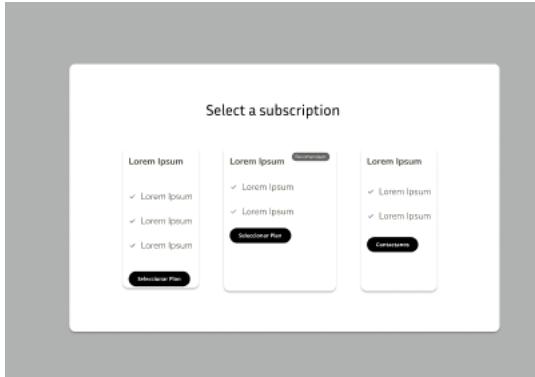
- Inicio de Sesión

Permite al usuario iniciar sesión a través de sus credenciales.



- Escoger un plan

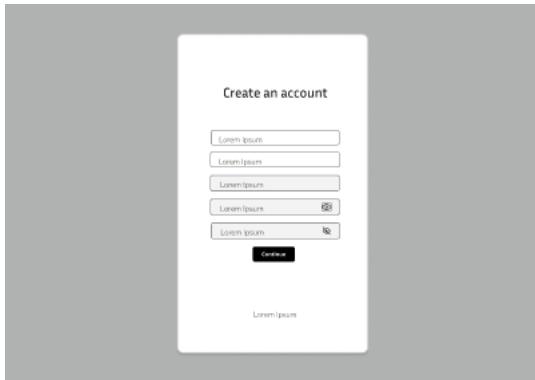
Permite a un nuevo usuario escoger un plan previo al registro.



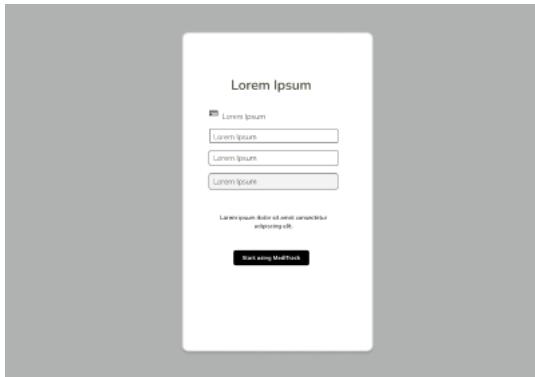
- Registro

Permite a un nuevo usuario o entidad registrarse a la plataforma adjuntando sus datos.

Registro allegado con el plan freemium:



Registro allegado con el plan premium:

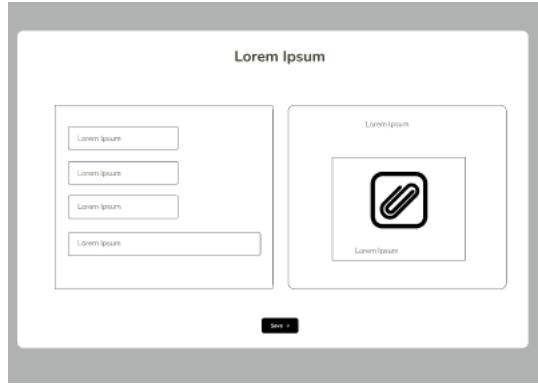


Registro de una entidad:



- Registro de Adulto Mayor

Posterior al registro del allegado se permite registrar al adulto mayor



- Dashboard Allegado Freemium y Premium

Luego del registro del paciente, el allegado podrá visualizar el dashboard dependiendo del plan que elegido con anterioridad.

Dashboard Freemium

Perfil Adulto Mayor

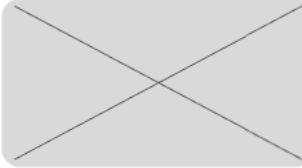
The screenshot shows the MediTrack dashboard for an "Adulto Mayor" profile. The top navigation bar is dark grey with the MediTrack logo on the left and a user icon on the right. The main content area has a light grey background. In the center is a large, empty circular placeholder for a profile picture. Below it, the word "USERNAME" is displayed in a bold, sans-serif font. Underneath "USERNAME" are three rows of placeholder text: "Lorem Ipsum", "Lorem Ipsum", and "Lorem Ipsum". To the left of the main content area is a vertical sidebar with a dark grey background. It contains three menu items, each with an icon and the placeholder text "Lorem Ipsum": a person icon for "User", a bell icon for "Notifications", and a speech bubble icon for "Messages". At the bottom left of the sidebar is a language switcher with "ES|EN" and a "Estadísticas" link.

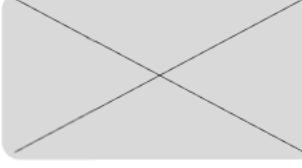
MediTrack

 Lorem Ipsum

 Lorem Ipsum

 Lorem Ipsum







ES|EN 

Alertas

MediTrack

 Lorem Ipsum

 Lorem Ipsum

 Lorem Ipsum

Placeholder Box 1:
Lorem Ipsum

- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.

Placeholder Box 2:
Lorem Ipsum

- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.

Placeholder Box 3:
Lorem Ipsum

- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.

ES|EN

Dashboard Premium

Perfil Adulto Mayor

MediTrack



USERNAME

Lorem Ipsum

ES|EN

Estadísticas

MediTrack

Lorem Ipsum

Lorem Ipsum

Lorem Ipsum

ES|EN

Alertas

MediTrack



ES|EN

Soporte

M Lorem Ipsum

B Lorem Ipsum

N Lorem Ipsum

A Lorem Ipsum

Lorem Ipsum

- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.

Lorem Ipsum

- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.

Lorem Ipsum

- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.

MediTrack



18:05:24

Soporte

M Lorem Ipsum

B Lorem Ipsum

N Lorem Ipsum

A Lorem Ipsum

Lorem Ipsum

• Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit. Quisque faucibus ex sapien vitae
pellentesque sem placerat

Lorem Ipsum

Lorem Ipsum

Lorem Ipsum

Lorem Ipsum

Lorem Ipsum

Lorem Ipsum

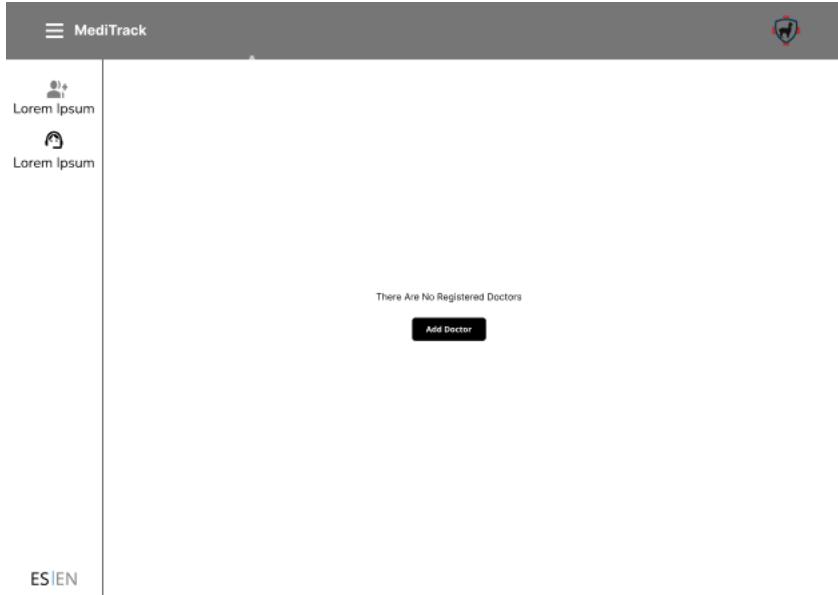
Submit a claim

ES|EN

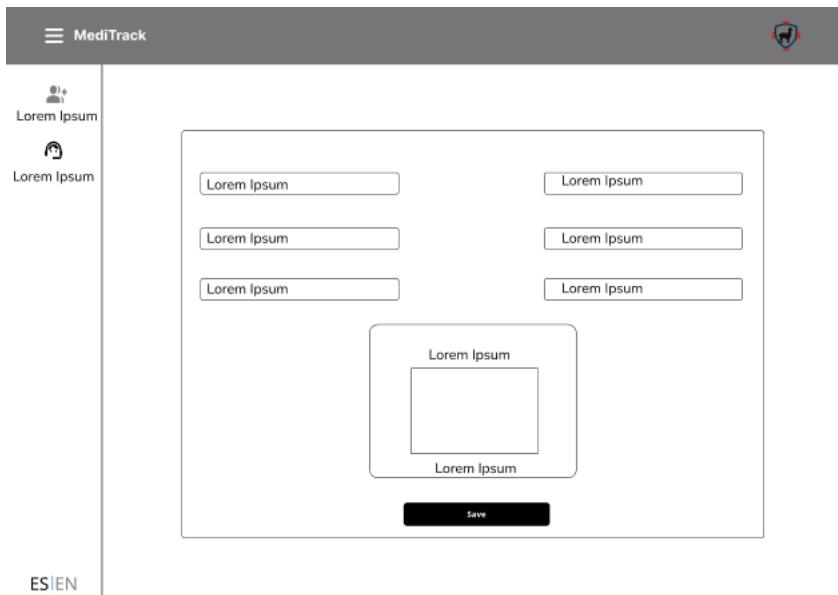
- Dashboard Personal de Clínica - Administrador

Se visualiza el dashboard donde el administrador encargado de una clínica ejecutará acciones con el fin de administrar a los doctores y los adultos mayores a quienes asignará un doctor encargado

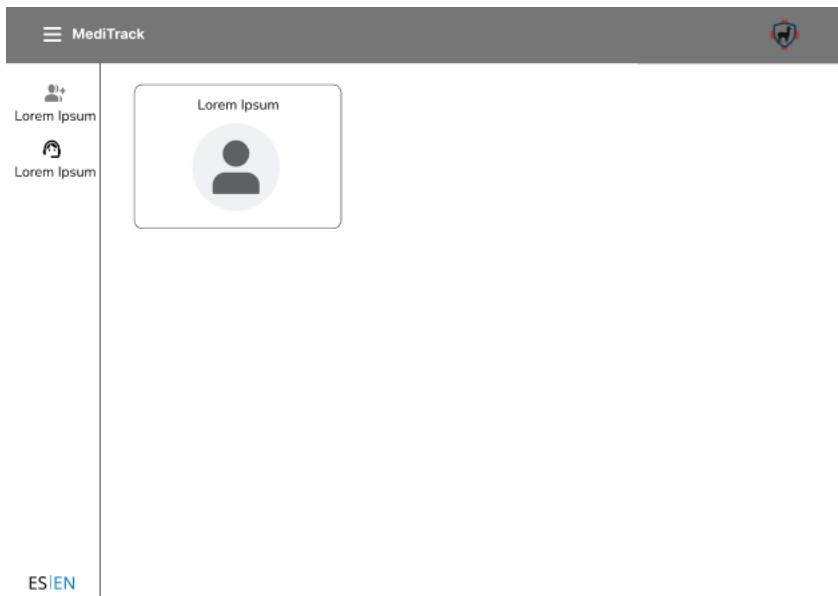
Dashboard del administrador sin doctores



Formulario para agregar a un doctor



Doctor visible en el dashboard



Asignació de un adulto mayor para el doctor

The screenshot shows the MediTrack dashboard. On the left sidebar, there are two items: "Lorem Ipsum" with a user icon and "Lorem Ipsum" with a clipboard icon. At the bottom of the sidebar is a language switcher showing "ES|EN". The main content area features a large placeholder for a user profile, consisting of a circular placeholder image, some placeholder text ("Lorem Ipsum"), and a "Save" button.

Formulario para agregar a un adulto mayor

This screenshot shows the MediTrack form for adding a new adult. The left sidebar includes the same user and clipboard items as the dashboard, along with the "ES|EN" language switcher. The main form contains several input fields: two rows of two text inputs each, a dropdown menu, a checkbox, and a file input field labeled "Lorem Ipsum". At the bottom is a "Save" button.

Adulto mayor visible en el dashboard

The screenshot shows the MediTrack dashboard again. The sidebar items and language switcher are identical to the previous screenshots. The main area displays a card for an adult named "Lorem Ipsum". The card includes a profile picture placeholder, basic information like age (37) and phone number (+51) 964131130, and an email address (Lorem.Ipsum@Lorem.Ipsum). Below the card is another smaller placeholder for a user profile.

Formulario de soporte



Lore ipsum

Need help? Send us your complaint or claim and our team will contact you shortly.

Full Name

Email Address

Phone number (Optional)

Type of problem
 Select a category

Describe the problem
 Describe the complaint in detail...

Submit a claim

ES|EN

- Dashboard Personal de Clínica - Doctor

Se visualiza el dashboard donde el doctor registrado de una clínica visualizará a los adultos mayores que se le fue asignado con el fin de comprobar su estado de salud y dar cheques.



Seniors Citizen

Support

Rodolfo Montesinos



Julian Alvarado



ES|EN

Perfil del adulto mayor asignado

MediTrack



Claudio Sandro Quispesivana Torres

Age: 77 Gender: Male
Wight: 65kg Hight: 166cm
DNI: 08911231

ES|EN

Alertas del adulto mayor asignado

MediTrack

Seniors Citizen

Support

Senior Citizen

Alerts

Statistics

Lorum Ipsum

- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.

Lorum Ipsum

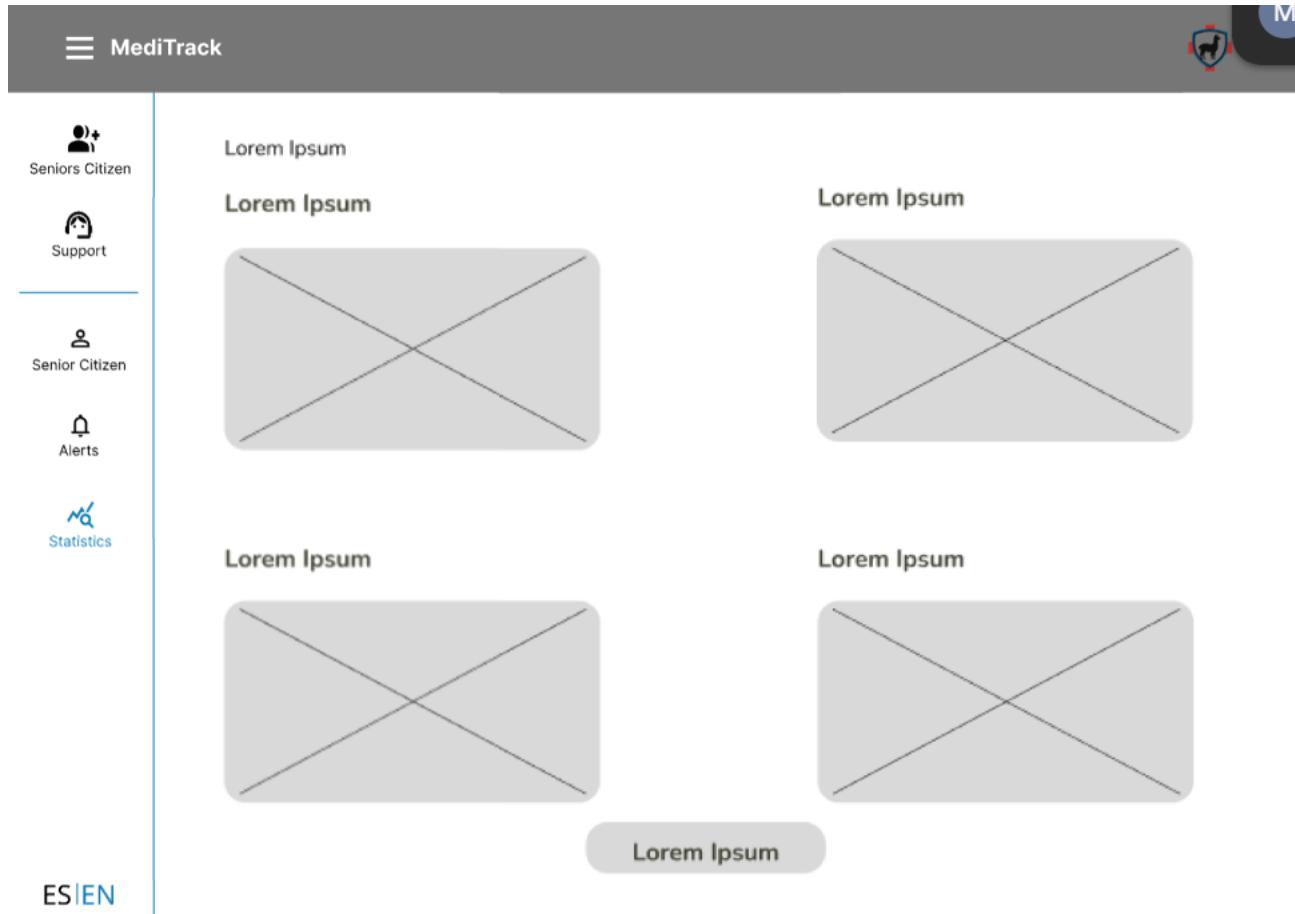
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.

Lorum Ipsum

- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.

ES|EN

Estadísticas del adulto mayor asignado



- Dashboard Personal de Casas de Reposo - Administrador

Se visualiza el dashboard donde el administrador encargado de una casa de reposo ejecutará acciones con el fin de administrar a los cuidadores y los adultos mayores a quienes asignará un doctor encargado.

Dashboard del administrador sin cuidadores

The screenshot shows the MediTrack mobile application's dashboard. At the top, there is a dark header bar with the MediTrack logo on the left and a shield icon with a dog on the right. Below the header is a vertical sidebar containing two items: a user icon followed by "Lorem Ipsum" and a doctor icon followed by "Lorem Ipsum". The main content area is centered and displays the message "There Are No Registered Doctors" in a small font. Below this message is a black rectangular button with the white text "Add Doctor".

ES|EN

Formulario para agregar a un cuidador

The screenshot shows the MediTrack mobile application's "Add Caretaker" form. At the top, there is a dark header bar with the MediTrack logo on the left and a shield icon with a dog on the right. Below the header is a vertical sidebar containing two items: a user icon followed by "Lorem Ipsum" and a doctor icon followed by "Lorem Ipsum". The main content area is a large rectangular form divided into several sections. It contains four input fields arranged in a 2x2 grid. Below these is another row of two input fields. Further down is a section with three input fields arranged in a 1x3 grid. At the bottom of the form is a large rectangular input field with rounded corners, labeled "Lorem Ipsum" at the top and bottom. At the very bottom of the form is a black rectangular button with the white text "Save".

ES|EN

Cuidador visible en el dashboard

The screenshot shows the MediTrack mobile application. At the top, there is a dark header bar with the MediTrack logo on the left and a shield icon on the right. Below the header is a vertical navigation bar on the left side containing two items: a user icon labeled "Lorem Ipsum" and a house/clock icon labeled "Lorem Ipsum". The main content area features a large, rounded rectangular placeholder card with a central user icon and the placeholder text "Lorem Ipsum". At the bottom left of the screen, there is a language switcher showing "ES|EN".

Asignació de un adulto mayor para el cuidador

This screenshot shows the MediTrack mobile application displaying a detailed profile of a caregiver. The layout is similar to the previous screenshot, with the MediTrack header, navigation bar, and language switcher. The main content area now displays a larger user profile card with the placeholder text "Lorem Ipsum" and a detailed description below it: "Lorem Ipsum: Lorem Ipsum - Lorem Ipsum: Lorem Ipsum", "Lorem Ipsum: Lorem Ipsum", and "Lorem Ipsum: Lorem Ipsum@Lorem Ipsum". Below this card, there is a text field with the placeholder "Lorem Ipsum" and a black rectangular button with the same placeholder text.

Formulario para agregar a un adulto mayor



>Lorem Ipsum



>Lorem Ipsum

Lorem Ipsum	Lorem Ipsum
Lorem Ipsum	Lorem Ipsum
Lorem Ipsum	Lorem Ipsum ▼
Lorem Ipsum <input type="checkbox"/>	

Lorem Ipsum

Lorem Ipsum

Save



Adulto mayor visible en el dashboard

☰ MediTrack

 **Lorem Ipsum**

 **Lorem Ipsum**
Age: 37 Phone: (+51) 964 131 130
Lorem Ipsum: Lorem Ipsum
Lorem Ipsum: [Lorem Ipsuma@Lorem Ipsum](#).Lorem Ipsum

 **Lorem Ipsum**

ES | EN



Formulario de soporte

The screenshot shows a user interface for a service named 'MediTrack'. On the left sidebar, there are two items: 'Seniors Citizen' (represented by a person icon) and 'Support' (represented by a support ticket icon). The main content area has a title 'Lorem Ipsum' and a sub-instruction 'Need help? Send us your complaint or claim and our team will contact you shortly.' Below this is a large form box containing fields for 'Full Name', 'Email Address', 'Phone number (Optional)', 'Type of problem' (a dropdown menu), and a large text area for 'Describe the problem' with placeholder text 'Describe the complaint in detail...'. At the bottom of the form is a 'Submit a claim' button.

ES|EN

- Dashboard Personal de Casas de Reposo - Cuidador

Se visualiza el dashboard donde el cuidador registrado de una clínica visualizará a los adultos mayores que se le fue asignado con el fin de comprobar su estado de salud.

The screenshot shows a dashboard for a caregiver. The left sidebar includes 'Seniors Citizen' (selected, indicated by a blue line) and 'Support'. The main area displays two cards for assigned seniors: 'Rodolfo Montesinos' and 'Julian Alvarado', each with a placeholder profile picture.

ES|EN

Perfil del adulto mayor asignado

MediTrack



Claudio Sandro Quispesivana Torres

Age: 77 Gender: Male

Wight: 65kg Height: 166cm

DNI: 08911231

ES|EN

Alertas del adulto mayor asignado

MediTrack

Seniors Citizen

Support

Senior Citizen

Alerts

Statistics

Lorem Ipsum

- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.

Lorem Ipsum

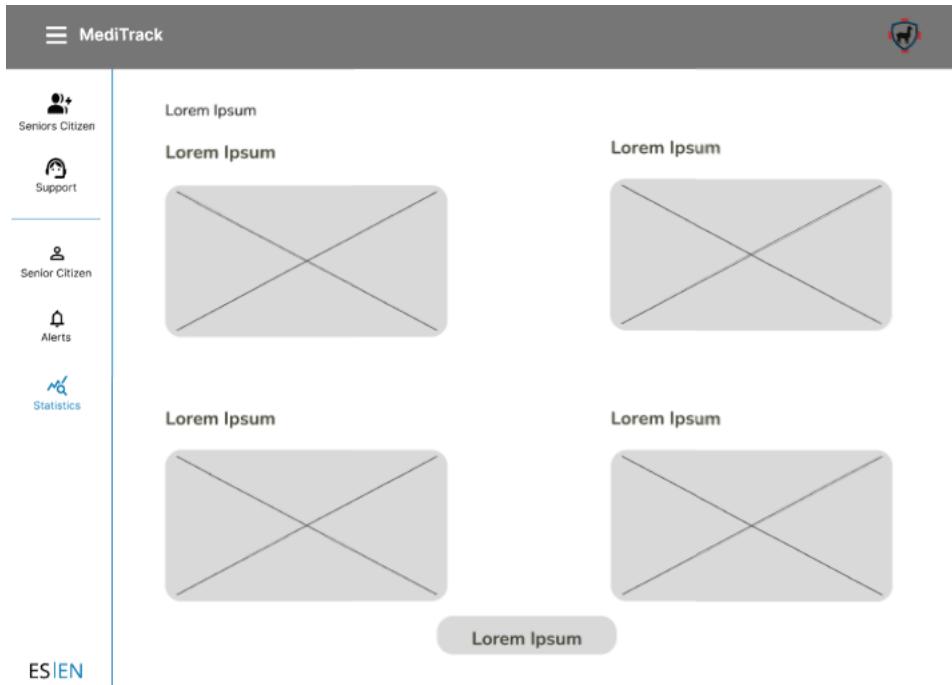
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.

Lorem Ipsum

- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.
- Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit.

ES|EN

Estadísticas del adulto mayor asignado

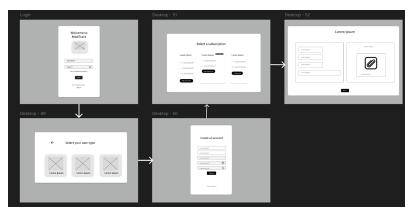


4.4.2. Web Applications Wireflow Diagrams

[Ver proyecto en lucidchart](https://lucid.app/lucidspark/b1c3fed1-0457-43fd-996b-a2e5f89d3dcd/edit?invitationId=inv_02b8548c-fef4-4095-b7f5-c52e0eec7ce6) https://lucid.app/lucidspark/b1c3fed1-0457-43fd-996b-a2e5f89d3dcd/edit?invitationId=inv_02b8548c-fef4-4095-b7f5-c52e0eec7ce6

User Goal: Registro Usuario

User persona: Allegados Explicacion de flujo: EL usuario ingresa a la plataforma e ingresa a registrarse, seguidamente selecciona el plan de su preferencia y se registra en la plataforma.



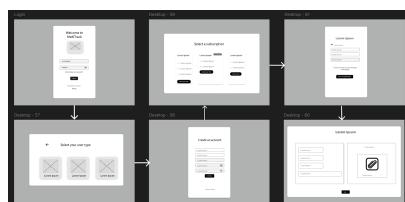
User Goal: Registro Clinica o Casa de Reposo

User persona: Clinica y Casa de reposo Explicacion de flujo: El administrador de la clinica o casa de reposo selecciona el plan Enterprise para que se contacte con la plataforma e ingresa sus credenciales para poder identificarse como administrador.



User Goal: Registro de paciente como allegado

User persona: Allegado Explicacion de flujo: El allegado del paciente se registra como allegado y completa el formulario de registro de paciente de allegado



User Goal: Registro de medicos

User persona: Clinica Explicacion de flujo: El administrador de la clinica inicia sesion, agrega un medico mediante un formulario y verifica que el registro haya sido exitoso.



User Goal: Asignar un paciente a un medico

User persona: Clinica Explicacion de flujo: Se asigna un paciente a un medico registrado, mediante un formulario para completar los datos personales y verificar si se asigno correctamente.

**User Goal: Analisis de signos vitales**

User persona: Clinica Explicacion de flujo: Se selecciona a un paciente geriatrico para ver su historial de estado para el registro de salud, ademas de contar con un analisis estadistico sobre el estado actual.

**User Goal: Registro de cuidador**

User persona: Casa de reposo Explicacion de flujo: Se ingresa a la plataforma y se selecciona en agregar cuidador, se completa un formulario con informacion personal del cuidador y se confirma el registro correcto.

**User Goal: Asignar paciente a cuidador**

User persona: Casa de reposo Explicacion de flujo: Se selecciona al cuidador objetivo y se selecciona en agregar paciente,

**User Goal: Analisis de estado de paciente geriatrico**

User persona: Casa de reposo Explicacion de flujo: Se selecciona a un paciente y se verifica el historial de notificacion, ademas se puede acceder a un analisis estadistico en tiempo real para controlar los signos vitales.

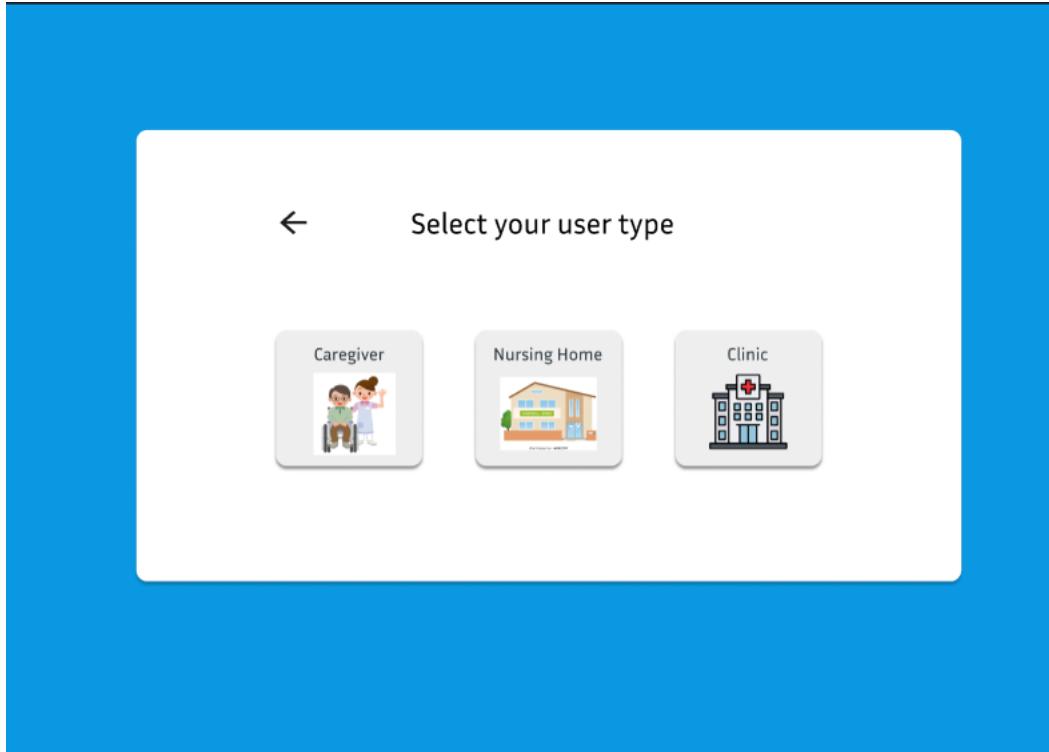


4.4.3. Web Applications Mock-ups

Los siguientes Mock-ups fueron elaborados a base de los wireframes presentados con anterioridad. Representan con fidelidad lo que nuestros usuarios van a visualizar en nuestra aplicación web.

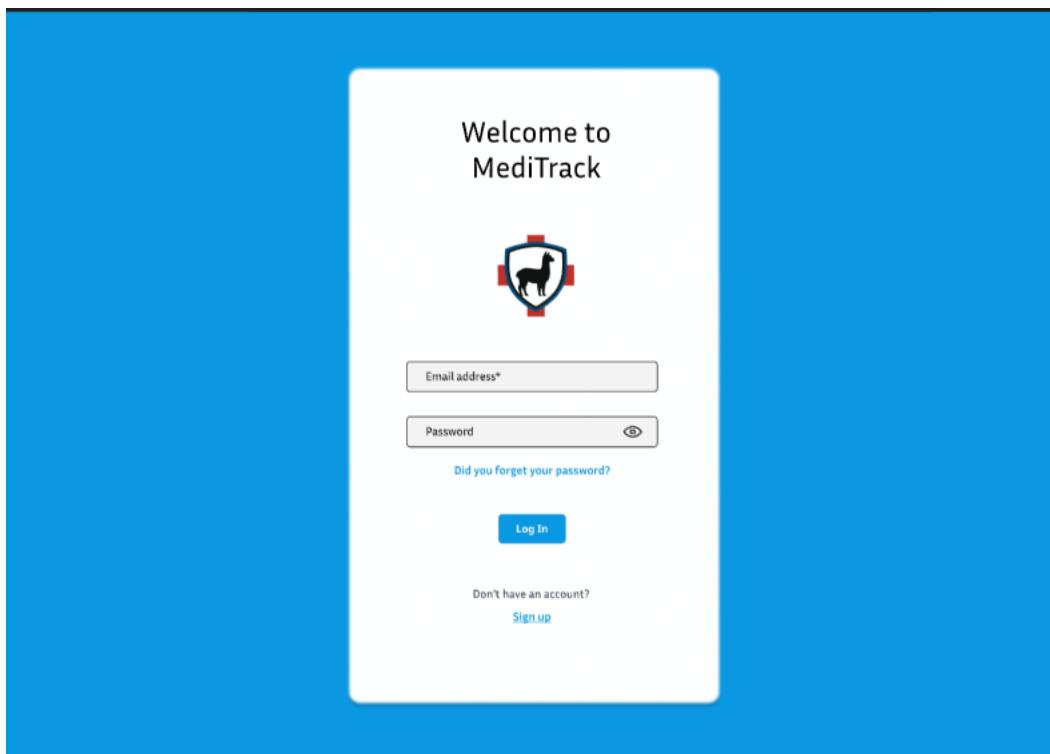
- Selección de Usuario

Permite a nuestros usuarios escoger a que tipo de inicio de sesión accederán, para que posteriormente ingresen sus credenciales



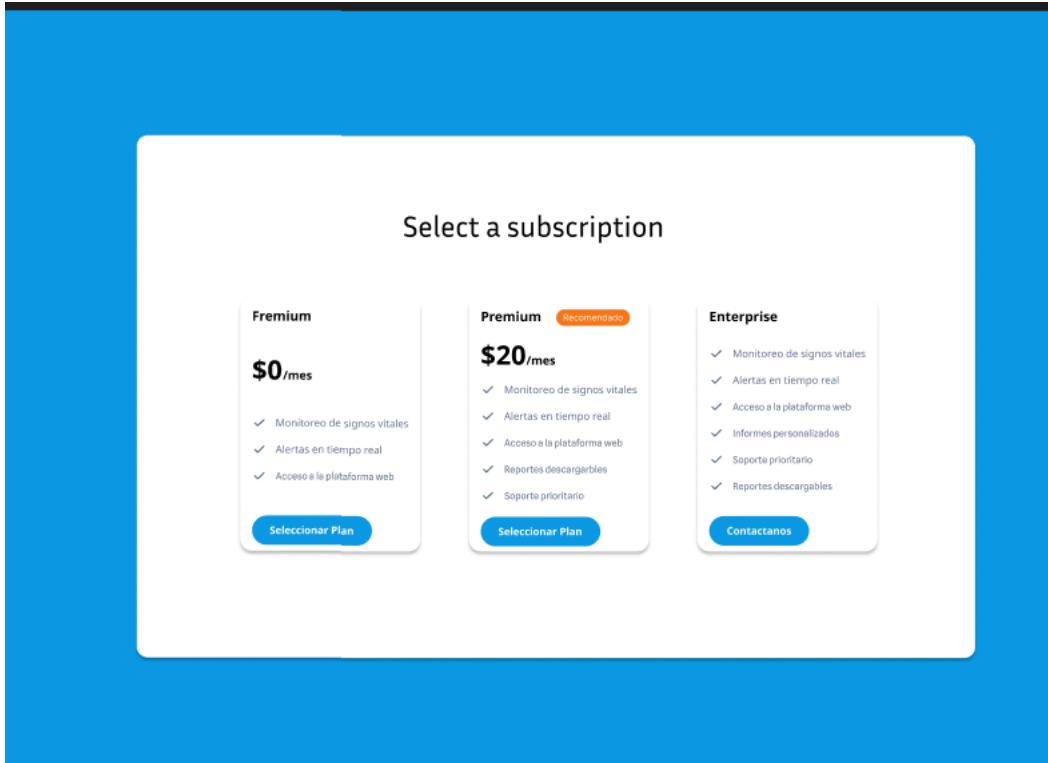
- Inicio de Sesión

Permite al usuario iniciar sesión a través de sus credenciales.



- Escoger un plan

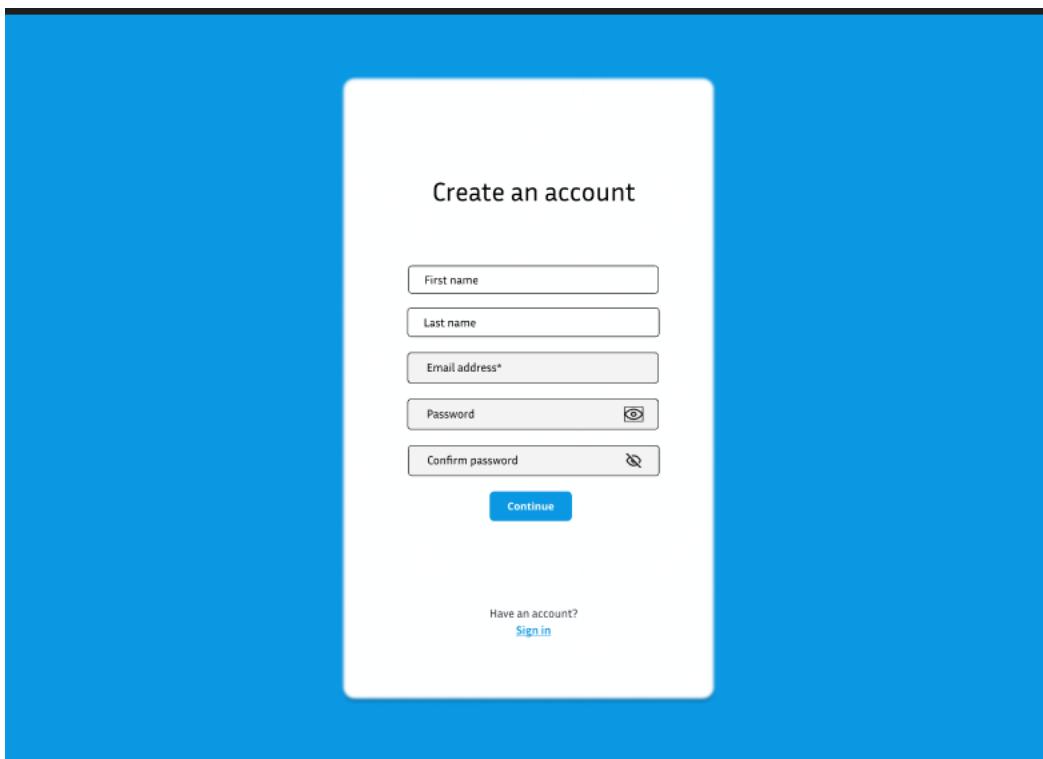
Permite a un nuevo usuario escoger un plan previo al registro.



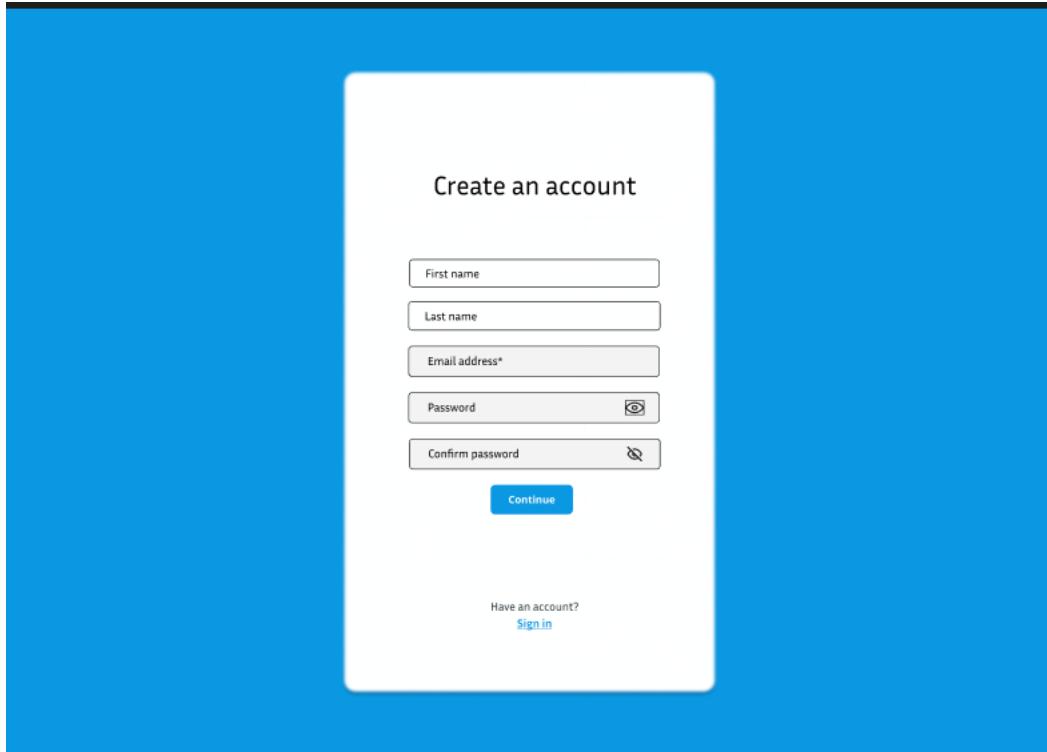
- Registro

Permite a un nuevo usuario o entidad registrarse a la plataforma adjuntando sus datos.

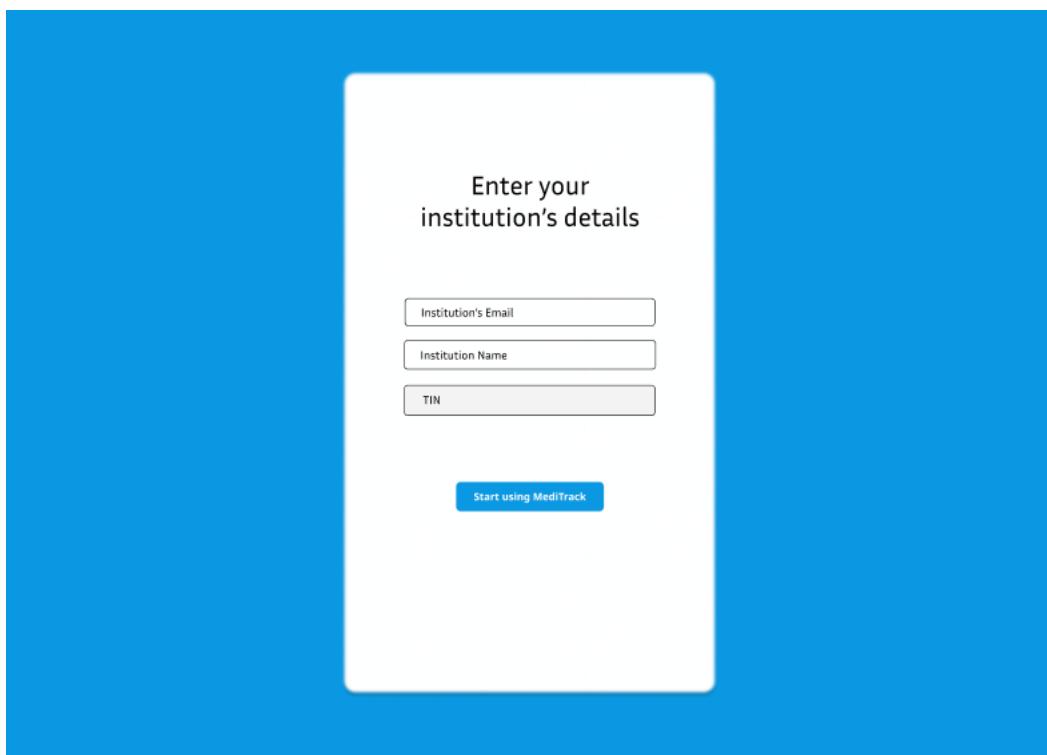
Registro allegado con el plan freemium:



Registro allegado con el plan premium:



Registro de una entidad:



- Registro de Adulto Mayor

Posterior al registro del allegado se permite registrar al adulto mayor

Senior Citizen registration

Full Name

Age

Gender ▼

Weight

DNI

Height

Device ID

Upload a photo



Drag the file into this box.

[Save →](#)

- Dashboard Allegado Freemium y Premium

Luego del registro del paciente, el allegado podrá visualizar el dashboard dependiendo del plan que elegido con anterioridad.

Dashboard Freemium

Perfil Adulto Mayor

☰ MediTrack18:05:24

 Senior Citizen
 Alerts
 Statistics



Claudio Sandro Quispesivana Torres

Age: 77	Gender: Male
Wight: 65kg	Hight: 166cm
DNI: 08911231	

ESEN

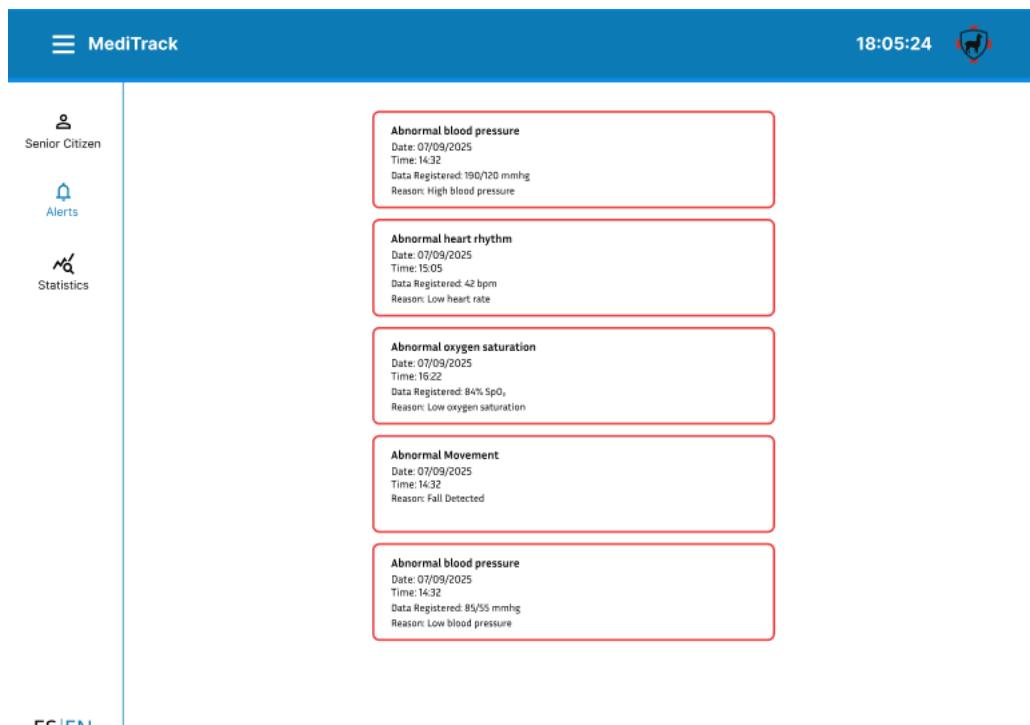
Estadísticas



ES|EN

(PE)

Alertas



ES|EN

Dashboard Premium

Perfil Adulto Mayor

MediTrack

18:05:24 

Senior Citizen

Alerts

Statistics

Support



Claudio Sandro Quispesivana Torres

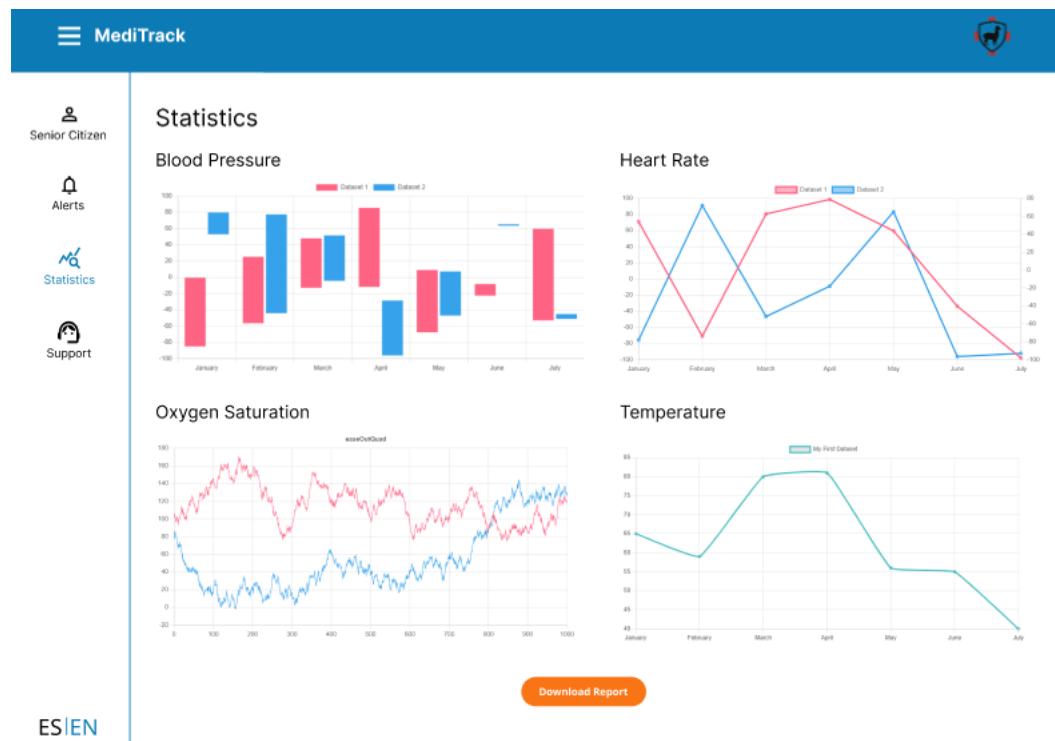
Age: 77 Gender: Male

Wight: 65kg Height: 166cm

DNI: 08911231

ES|EN

Estadísticas



Alertas

MediTrack

Senior Citizen

Alerts

Statistics

Support

ES | EN

Abnormal blood pressure
Date: 07/09/2025
Time: 14:32
Data Registered: 190/120 mmHg
Reason: High blood pressure

Abnormal heart rhythm
Date: 07/09/2025
Time: 15:05
Data Registered: 42 bpm
Reason: Low heart rate

Abnormal oxygen saturation
Date: 07/09/2025
Time: 16:22
Data Registered: 84% SpO₂
Reason: Low oxygen saturation

Abnormal Movement
Date: 07/09/2025
Time: 14:32
Reason: Fall Detected

Abnormal blood pressure
Date: 07/09/2025
Time: 14:32
Data Registered: 85/55 mmHg
Reason: Low blood pressure

Soporte

MediTrack

18:05:24

Support Center

Need help? Send us your complaint or claim and our team will contact you shortly.

Senior Citizen

Alerts

Statistics

Support

ES | EN

Full Name

Email Address

Phone number (Optional)

Type of problem

Select a category

Describe the problem

Describe the complaint in detail..

Submit a claim

- Dashboard Personal de Clínica - Administrador

Se visualiza el dashboard donde el administrador encargado de una clínica ejecutará acciones con el fin de administrar a los doctores y los adultos mayores a quienes asignará un doctor encargado

Dashboard del administrador sin doctores

MediTrack

18:05:24

There Are No Registered Doctors

Add Doctor

Doctor List

Support

ES|EN

Formulario para agregar a un doctor

MediTrack

18:05:24

First Name:

Last Name:

Age:

Specialty:

Institution's Email:

Phone Number:

Upload a photo

Drag the file into this box

Save

Doctor List

Support

ES|EN

Doctor visible en el dashboard

MediTrack

18:05:24

Dr. Claudio Guevara

Add Doctor

Doctor List

Support

ES|EN

Asignació de un adulto mayor para el doctor

MediTrack

18:05:24

Doctor List

Support

Dr. Claudio Sandro Quispesivana Torres
Age: 37 Phone: (+51) 964 131130
Specialty: Geriatrician
email: claudioquispesivana@gmail.com

There Are No Registered Senior Citizens

Add Senior Citizen

ES|EN

Formulario para agregar a un adulto mayor

MediTrack

18:05:24

Doctor List

Support

Full Name: _____ Weight: _____
 Age: _____ Height: _____
 DNI: _____ Gender: _____
 Device IoT:

Upload a photo
 Drag the file into this box

Save

ES|EN

Adulto mayor visible en el dashboard

MediTrack

18:05:24

Add Doctor

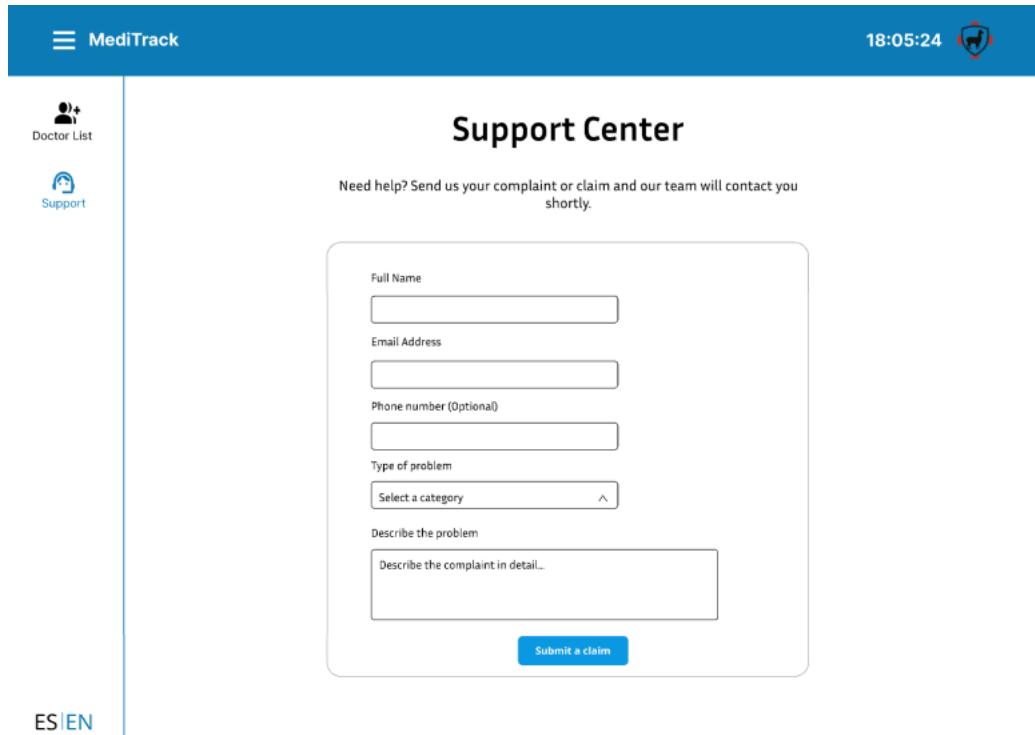
Support

Dr. Claudio Sandro Quispesivana Torres
Age: 37 Phone: (+51) 964 131130
Specialty: Geriatrician
email: claudioquispesivana@gmail.com

Rodolfo Montesinos

ES|EN

Formulario de soporte

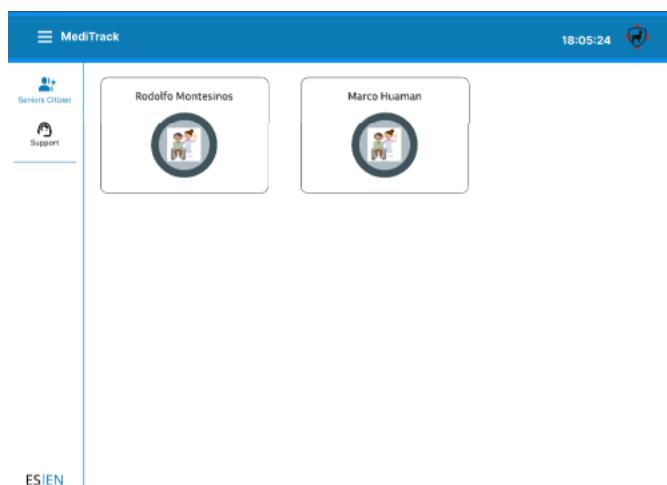


The screenshot shows the MediTrack Support Center page. At the top, there's a blue header bar with the MediTrack logo, the time '18:05:24', and a shield icon. On the left sidebar, there are icons for 'Doctor List' (a person with a plus sign) and 'Support' (a person with a speech bubble). The main content area has a title 'Support Center' and a sub-instruction 'Need help? Send us your complaint or claim and our team will contact you shortly.' Below this is a large form with fields for 'Full Name' (input box), 'Email Address' (input box), 'Phone number (Optional)' (input box), 'Type of problem' (dropdown menu with 'Select a category'), 'Describe the problem' (input box), and 'Describe the complaint in detail...' (input box). A blue 'Submit a claim' button is at the bottom right of the form.

ES|EN

- Dashboard Personal de Clínica - Doctor

Se visualiza el dashboard donde el doctor registrado de una clínica visualizará a los adultos mayores que se le fue asignado con el fin de comprobar su estado de salud y dar chequeos.



The screenshot shows the MediTrack Dashboard for a doctor. The top bar is blue with the MediTrack logo, the time '18:05:24', and a shield icon. The left sidebar includes icons for 'Seniors Citizen' (a person with a plus sign) and 'Support'. The main area displays two cards for assigned seniors: 'Rodolfo Montesinos' and 'Marco Huaman', each with a circular profile icon showing a doctor and a patient. A blue 'ES|EN' button is located at the bottom left.

Perfil del adulto mayor asignado

MediTrack 18:05:24

Seniors Citizen Support Senior Citizen Alerts Statistics



Marco Sandro Huaman Torres

Age: 77 Gender: Male
Wight: 65kg Height: 166cm
DNI: 08911231

ES|EN

Alertas del adulto mayor asignado

MediTrack 18:05:24

Seniors Citizen Support Senior Citizen Alerts Statistics

Abnormal blood pressure
Date: 07/09/2025
Time: 14:32
Data Registered: 190/120 mmhg
Reason: High blood pressure

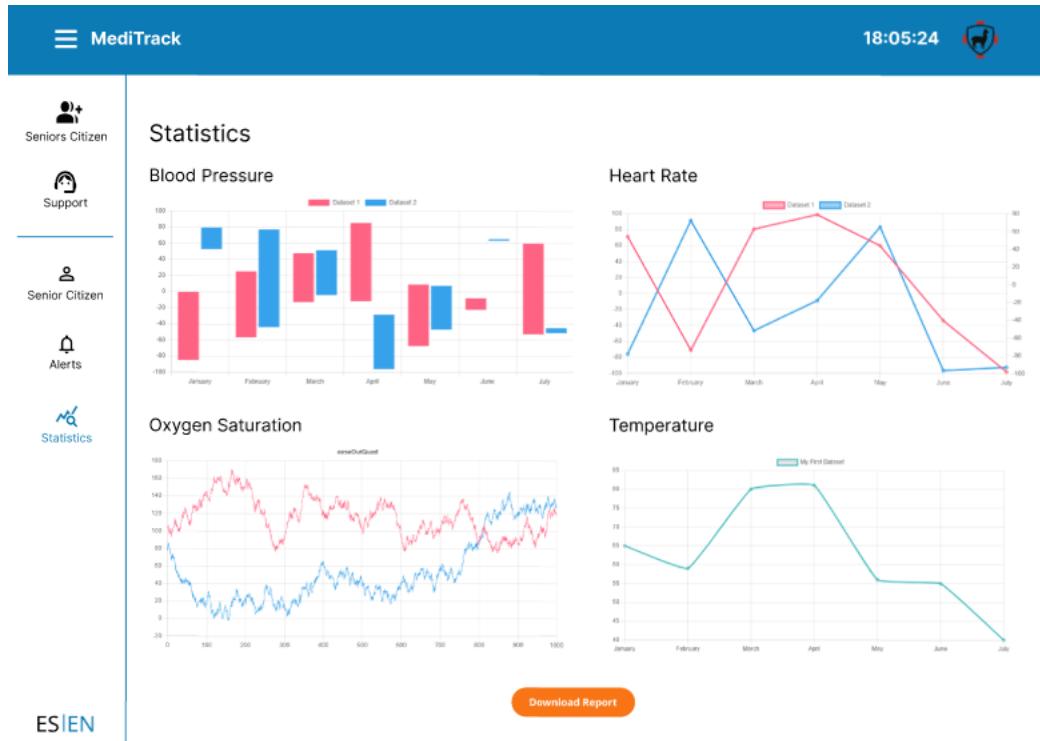
Abnormal heart rhythm
Date: 07/09/2025
Time: 15:05
Data Registered: 42 bpm
Reason: Low heart rate

Abnormal oxygen saturation
Date: 07/09/2025
Time: 16:22
Data Registered: 84% SpO₂
Reason: Low oxygen saturation

Abnormal Movement
Date: 07/09/2025
Time: 14:32
Reason: Fall Detected

Abnormal blood pressure
Date: 07/09/2025
Time: 14:32
Data Registered: 85/55 mmhg
Reason: Low blood pressure

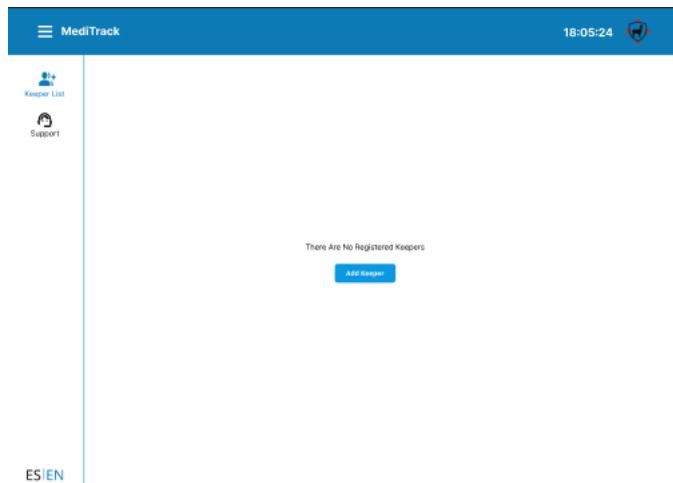
Estadísticas del adulto mayor asignado



- Dashboard Personal de Casas de Reposo - Administrador

Se visualiza el dashboard donde el administrador encargado de una casa de reposo ejecutará acciones con el fin de administrar a los cuidadores y los adultos mayores a quienes asignará un doctor encargado.

Dashboard del administrador sin cuidadores



Formulario para agregar a un cuidador

MediTrack 18:05:24

Keeper List Support

First Name: Last Name:
Age: Speciality:
Institution's Email: Phone Number:
Upload a photo
Drag the file into this box
Save

ES|EN

Cuidador visible en el dashboard

MediTrack 18:05:24

Keeper List Support

Lic. Alejandro Perez Moreno
Age: 38 Phone: (+51) 961 131 130
Specialty: Social Asistant
email: alejandroperez@gmail.com

There Are No Registered Senior Citizens
Add Senior Citizen

ES|EN

Asignació de un adulto mayor para el cuidador

The screenshot shows the MediTrack application interface. At the top, there is a blue header bar with the MediTrack logo, the time '18:05:24', and a shield icon. On the left side, there is a sidebar with icons for 'Keeper List' (a person plus sign) and 'Support' (a support phone). The main content area displays a profile for 'Lic. Alejandro Perez Moreno' with details: Age: 38, Phone: (+51) 961 131 130, Specialty: Social Asistent, and email: alejandroperez@gmail.com. Below this, a message states 'There Are No Registered Senior Citizens' and a blue button labeled 'Add Senior Citizen'.

ES|EN

Formulario para agregar a un adulto mayor

The screenshot shows the MediTrack application interface for adding a senior citizen. At the top, there is a blue header bar with the MediTrack logo, the time '18:05:24', and a shield icon. On the left side, there is a sidebar with icons for 'Keeper List' (a person plus sign) and 'Support' (a support phone). The main content area is a form for adding a new adult. It includes fields for 'Full Name', 'Age', 'DNI', 'Weight', 'Height', 'Gender' (a dropdown menu), and 'Device IoT' (with a camera icon). There is also a section for uploading a photo with a placeholder 'Upload a photo' and a 'Save' button at the bottom.

ES|EN

Adulto mayor visible en el dashboard

The screenshot shows the MediTrack application interface. At the top, there's a blue header bar with the MediTrack logo, the time '18:05:24', and a shield icon. On the left side, there's a sidebar with icons for 'Keeper List' (a person with a plus sign) and 'Support' (a house with a person inside). The main content area displays a profile for 'Lic. Alejandro Perez Moreno' with details: Age: 378, Phone: (+51) 961131130, Specialty: Social Asistent, and email: alejandroperez@gmail.com. Below this, there's a card for 'Rodolfo Montesinos' with a small circular icon showing two people. At the bottom left, it says 'ES|EN'.

Formulario de soporte

The screenshot shows the 'Support Center' page. The header is identical to the previous one. The main content features a large heading 'Support Center'. Below it, a message says 'Need help? Send us your complaint or claim and our team will contact you shortly.' A large form box contains fields for 'Full Name' (with an input field), 'Email Address' (with an input field), 'Phone number (Optional)' (with an input field), 'Type of problem' (with a dropdown menu labeled 'Select a category'), 'Describe the problem' (with a text area), and a 'Submit a claim' button at the bottom right. At the bottom left, it says 'ES|EN'.

- Dashboard Personal de Casas de Reposo - Cuidador

Se visualiza el dashboard donde el cuidador registrado de una clínica visualizará a los adultos mayores que se le fue asignado con el fin de comprobar su estado de salud.

MediTrack

18:02:54

Seniors Citizen

Support

ES|EN

Rodolfo Montesinos



Marco Huaman



Perfil del adulto mayor asignado

MediTrack

18:05:24

Seniors Citizen

Support

Senior Citizen

Alerts

Statistics

ES|EN



Marco Sandro Huaman Torres

Age: 77 Gender: Male

Weight: 65kg Height: 166cm

DNI: 08911231

Alertas del adulto mayor asignado

MediTrack 18:05:24

- Seniors Citizen
- Support
- Senior Citizen
- Alerts
- Statistics

ES|EN

Abnormal blood pressure
Date: 07/09/2025
Time: 14:32
Data Registered: 190/120 mmhg
Reason: High blood pressure

Abnormal heart rhythm
Date: 07/09/2025
Time: 15:05
Data Registered: 42 bpm
Reason: Low heart rate

Abnormal oxygen saturation
Date: 07/09/2025
Time: 16:22
Data Registered: 84% SpO₂
Reason: Low oxygen saturation

Abnormal Movement
Date: 07/09/2025
Time: 14:32
Reason: Fall Detected

Abnormal blood pressure
Date: 07/09/2025
Time: 14:32
Data Registered: 85/55 mmhg
Reason: Low blood pressure

Estadísticas del adulto mayor asignado

MediTrack 18:05:24

- Seniors Citizen
- Support
- Senior Citizen
- Alerts
- Statistics

ES|EN

Statistics

Blood Pressure

Month	Dataset 1 (mmHg)	Dataset 2 (mmHg)
January	-20	70
February	20	75
March	40	45
April	50	20
May	10	20
June	-10	60
July	40	-5

Heart Rate

Month	Dataset 1 (bpm)	Dataset 2 (bpm)
January	70	-80
February	40	80
March	80	-60
April	90	40
May	60	80
June	40	-100
July	20	-80

Oxygen Saturation

Month	Dataset 1 (%)	Dataset 2 (%)
January	95	75
February	90	60
March	92	50
April	94	65
May	93	55
June	91	60
July	90	50

Temperature

Month	Dataset (°C)
January	65
February	55
March	80
April	82
May	55
June	55
July	45

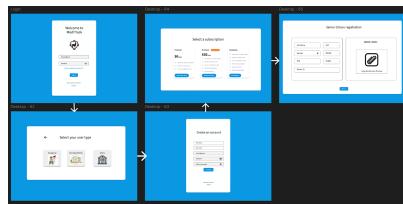
Download Report

4.4.4. Web Applications User Flow Diagrams

Enlace para acceder a [Lucidchart](#)

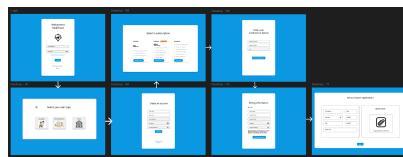
User Goal: Registro Usuario

User persona: Allegados Explicacion de flujo: EL usuario ingresa a la plataforma e ingresa a registrarse, seguidamente selecciona el plan de su preferencia y se registra en la plataforma.



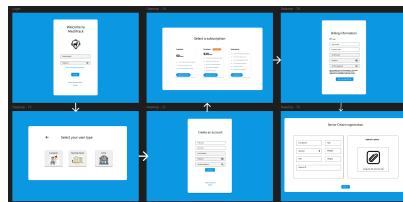
User Goal: Registro Clinica o Casa de Reposo

User persona: Clinica y Casa de reposo Explicacion de flujo: El administrador de la clinica o casa de reposo selecciona el plan Enterprise para que se contacte con la plataforma e ingresa sus credenciales para poder identificarse como administrador.



User Goal: Registro de paciente como allegado

User persona: Allegado Explicacion de flujo: El allegado del paciente se registra como allegado y completa el formulario de registro de paciente de allegado



User Goal: Registro de medicos

User persona: Clinica Explicacion de flujo: El administrador de la clinica inicia sesion, agrega un medico mediante un formulario y verifica que el registro haya sido exitoso.



User Goal: Asignar un paciente a un medico

User persona: Clinica Explicacion de flujo: Se asigna un paciente a un medico registrado, mediante un formulario para completar los datos personales y verificar si se asigno correctamente.



User Goal: Analisis de signos vitales

User persona: Clinica Explicacion de flujo: Se selecciona a un paciente geriatrico para ver su historial de estado para el registro de salud, ademas de contar con un analisis estadistico sobre el estado actual.



User Goal: Registro de cuidador

User persona: Casa de reposo Explicacion de flujo: Se ingresa a la plataforma y se selecciona en agregar cuidador, se completa un formulario con informacion personal del cuidador y se confirma el registro correcto.



User Goal: Asignar paciente a cuidador

User persona: Casa de reposo Explicacion de flujo: Se selecciona al cuidador objetivo y se selecciona en agregar paciente,



User Goal: Analisis de estado de paciente geriatrico

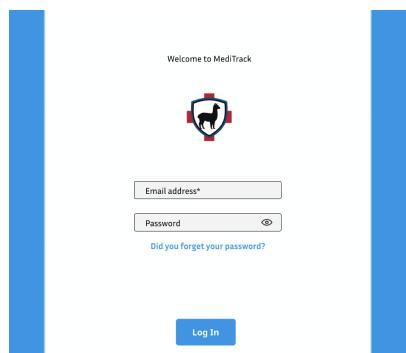
User persona: Casa de reposo Explicacion de flujo: Se selecciona a un paciente y se verifica el historial de notificacion, ademas se puede acceder a un analisis estadistico en tiempo real para controlar los signos vitales.



4.5. Web Applications Prototyping

Para poder elaborar los prototipos de la interfaz de usuario de dispositivos desktop y móviles, se optó por seguir ciertos criterios, tales como:

1. Claridad y Usabilidad: Se buscó que la navegación dentro de la aplicación resultara sencilla e intuitiva, permitiendo a los usuarios comprender fácilmente sus funciones principales, como el registro de procesos y la consulta de reportes estadísticos.
2. Adaptabilidad del Diseño: Se consideró fundamental implementar un diseño adaptable o responsive, asegurando que la aplicación web funcione correctamente en diferentes tamaños de pantalla, sin importar el dispositivo utilizado.
3. Enfoque en la Información Esencial: El diseño prioriza la presentación de los datos más relevantes para el público objetivo, evitando la sobrecarga de contenido innecesario.



Direccionamiento al [Prototipo Mobile](#)

<https://tinyurl.com/4ehaedhv>



Direccionamiento al [Prototipo WebApp](#)

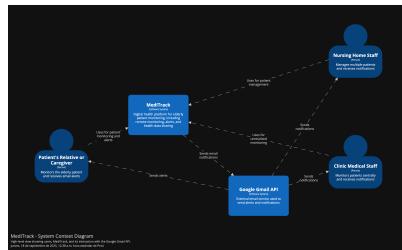
<https://tinyurl.com/ytm3bvr9>

4.6. Domain-Driven Software Architecture

El Domain Driven Design (DDD) busca lograr una comprensión común del dominio que define el espacio del problema. Este enfoque facilita la colaboración entre desarrolladores y expertos del área gracias a la perspectiva que ofrece. No se limita únicamente al uso de un lenguaje ubicuo, sino que incluye un conjunto de patrones, prácticas y representaciones arquitectónicas del sistema. Todos estos elementos tienen como finalidad alinear el software con el dominio y fortalecer la visión compartida que promueve DDD.

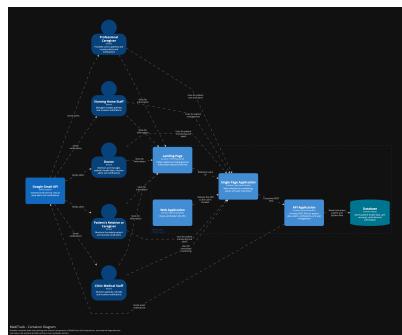
4.6.1. Software Architecture Context Diagram

Este diagrama de contexto muestra la vista de alto nivel de las relaciones entre la plataforma MediTrack y los sistemas externos, así como el rol de los usuarios.



4.6.2. Software Architecture Container Diagrams

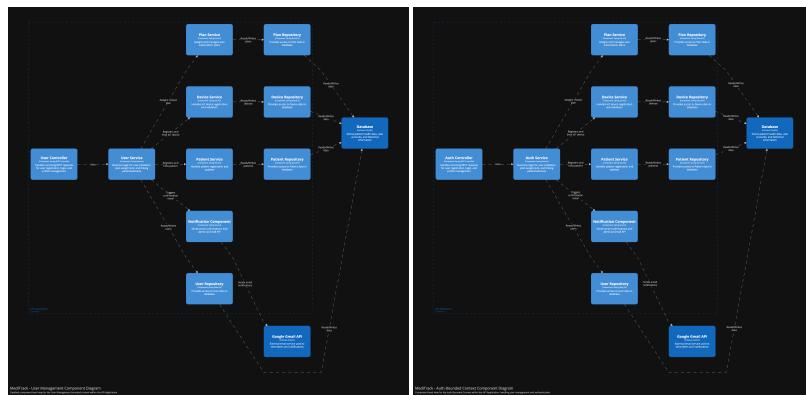
El diagrama de contenedores ofrece una visión general de alto nivel sobre las relaciones entre las aplicaciones y las fuentes de datos que intervienen en la ejecución de la plataforma MediTrack.



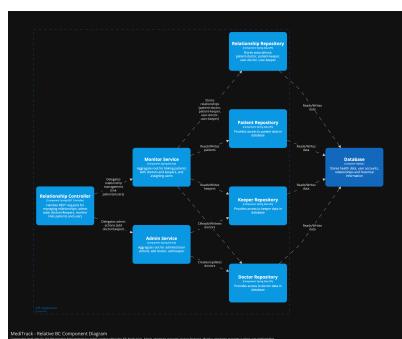
4.6.3. Software Architecture Components Diagrams

Los diagramas de componentes proporcionan una visión de las relaciones entre los principales elementos del sistema de software. Dichos componentes describen con mayor detalle la implementación de los módulos correspondientes dentro del programa.

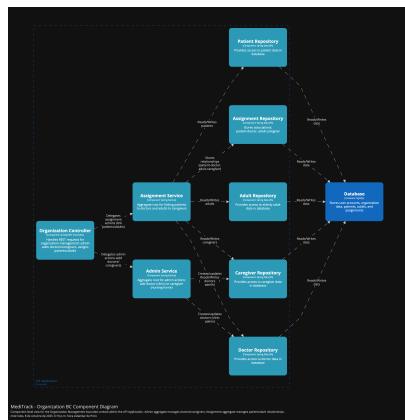
User Management Bounded Context



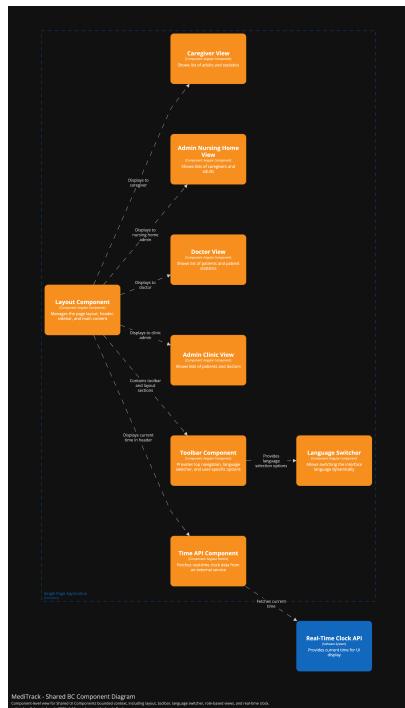
Relative Bounded Context



Organization Bounded Context



Shared Bounded Context



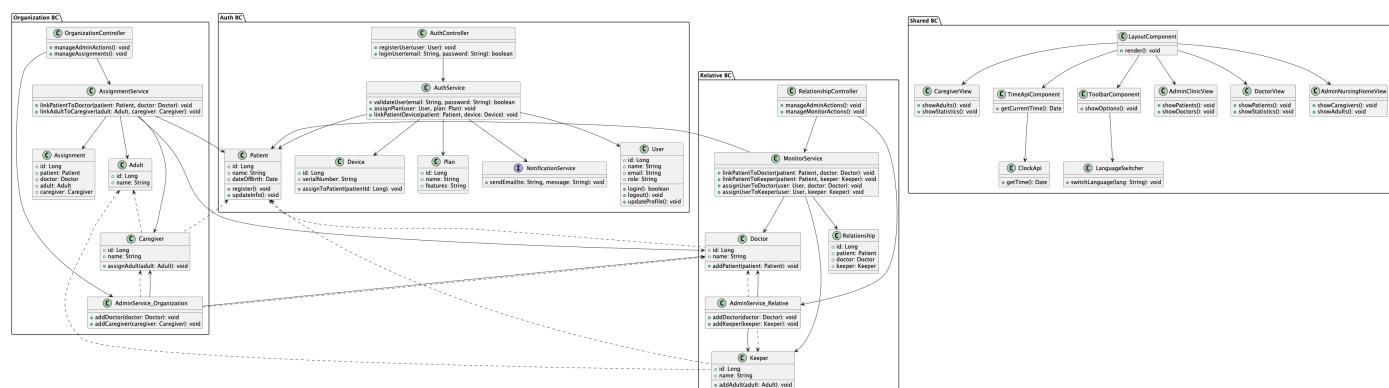
4.7. Software Object-Oriented Design

4.7.1. Class Diagrams

En esta sección se presenta y explica el Diagrama de Clases UML correspondiente al sistema desarrollado. El propósito de este diagrama es representar de manera estructurada los elementos principales de cada producto de software y, cuando es aplicable, de cada bounded context identificado durante la fase de Event Storming.

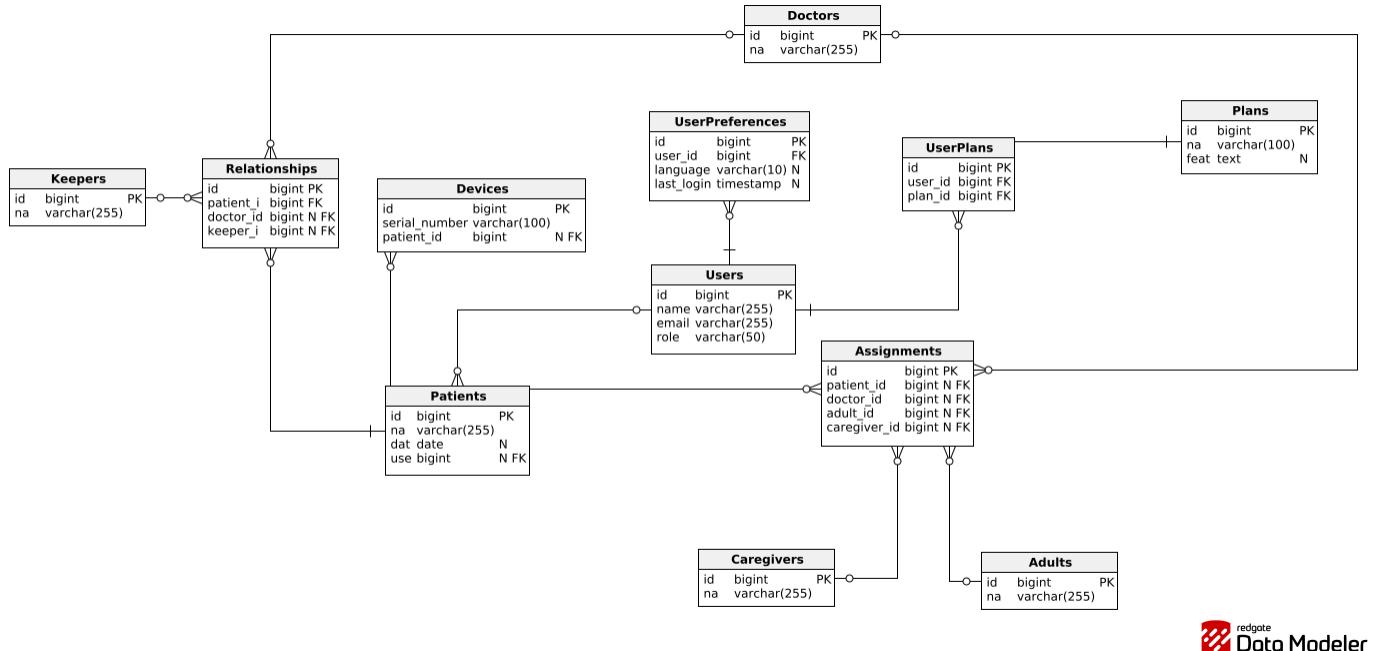
El nivel de detalle incluye no solo las clases, interfaces y enumeraciones, sino también sus atributos y métodos, especificando el alcance (public, private, protected) en cada caso. Asimismo, se definen las relaciones entre clases, indicando la multiplicidad, la dirección y la calificación de los vínculos con nombres claros y consistentes.

Para garantizar la trazabilidad del diseño, se ha elaborado un diagrama independiente por bounded context (Auth, Relative, Organization, Shared). Esto permite reflejar con precisión las responsabilidades de cada contexto y la forma en que interactúan sus entidades internas.



4.8. Database Design

4.8.1. Database Diagrams



redgate Data Modeler

Capítulo V: Product Implementation, Validation & Deployment

5.1. Software Configuration Management

5.1.1. Software Development Environment Configuration

Gestión de Proyecto (Project Management)

GitHub Pages: Servicio en línea que permite publicar sitios web directamente desde un repositorio de GitHub. Brinda una manera sencilla de compartir documentación y proyectos, favoreciendo la colaboración y el acceso público o privado a los contenidos.

Ruta de acceso: <https://pages.github.com>

Gestión de Requisitos (Requirements Management)

Trello: Herramienta en línea que permite organizar actividades, asignar tareas y dar seguimiento al progreso del equipo. Se usará para coordinar las responsabilidades y controlar el avance de sprints e historias de usuario.

Ruta de acceso: <https://trello.com/es>

Diseño de UX/UI del Producto (Product UX/UI Design)

Figma: Plataforma colaborativa para diseñar interfaces y prototipos gráficos. Se utilizará para crear las versiones Desktop y Mobile de la aplicación.

Ruta de acceso: <https://www.figma.com/login>

Overflow: Aplicación especializada en la creación de diagramas de flujo y wireflows, útil para representar la experiencia del usuario en el sistema.

Ruta de acceso: <https://overflow.io>

Desarrollo de Software (Software Development)

Visual Studio Code: Editor de código versátil empleado para programar y compilar, gracias a su compatibilidad con múltiples lenguajes y extensiones.

Ruta de acceso: <https://code.visualstudio.com>

WebStorm: IDE para desarrollo en JavaScript y TypeScript, que ofrece potentes herramientas de refactorización y navegación.

Ruta de acceso: <https://www.jetbrains.com/webstorm>

IntelliJ IDEA: Entorno de desarrollo avanzado diseñado para proyectos en Java y Kotlin, fundamental en la construcción de componentes del sistema.

Ruta de acceso: <https://www.jetbrains.com/idea>

HTML5: Lenguaje de marcado utilizado para estructurar y dar forma al contenido web.

Ruta de acceso: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML>

CSS: Lenguaje de estilos para definir la presentación visual de las páginas web, garantizando una experiencia de usuario consistente.

Ruta de acceso: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS>

TypeScript: Lenguaje de programación que extiende JavaScript con tipado estático, mejorando la calidad y mantenibilidad del código.

Ruta de acceso: <https://www.typescriptlang.org>

Angular: Framework de desarrollo para construir aplicaciones web dinámicas y de una sola página.

Ruta de acceso: <https://angular.io>

Java: Lenguaje de programación orientado a objetos, ampliamente utilizado para desarrollar aplicaciones robustas y escalables.

Ruta de acceso: <https://www.java.com>

Spring Boot: Framework basado en Java que facilita la creación de aplicaciones empresariales mediante convenciones y herramientas integradas.

Ruta de acceso: <https://spring.io/projects/spring-boot>

Despliegue de Software (Software Deployment)

Git: Sistema de control de versiones que permite registrar cambios en el código, colaborar en equipo y mantener un historial completo del proyecto.

Ruta de acceso: <https://git-scm.com>

Documentación del Software (Software Documentation)

Markdown: Sintaxis ligera de marcado que facilita la creación de documentación clara y legible, especialmente en repositorios colaborativos.

Ruta de acceso: <https://www.markdownguide.org>

GitHub Pages: Herramienta integrada en GitHub que permite publicar documentación y sitios web directamente desde un repositorio, ofreciendo una forma sencilla y gratuita de compartir contenidos en línea.

Ruta de acceso: <https://pages.github.com>

5.1.2. Source Code Management

GitHub será la herramienta principal para el control de versiones del proyecto. En este espacio se presentarán los enlaces a los repositorios correspondientes a la documentación, el informe y la página de aterrizaje (Landing Page).

URL de Repositorios

- **Documentación e Informe:** <https://github.com/UPC-PRE-202502-1ASI0729-7394-AlpacaFlow/report>
- **Landing Page:** <https://github.com/UPC-PRE-202502-1ASI0729-7394-AlpacaFlow/landing-page>

Cada repositorio contendrá todos los archivos relacionados con el proyecto.

Modelo de GitFlow

GitFlow se adoptará como la estrategia de ramificación del proyecto, garantizando una gestión ordenada de las ramas y una integración continua y eficiente entre los desarrolladores.



Ramas principales

- **Main (main)**

Rama principal del proyecto. Aquí siempre estará el código estable y listo para ser desplegado en producción.

- **Desarrollo (develop)**

Rama destinada al trabajo de desarrollo. Todas las mejoras y nuevas funcionalidades se integran primero aquí antes de pasar a `main`.

- **Funcionalidades (feature)**

Cada nueva característica se desarrolla en una rama independiente creada a partir de `develop`.

Convención: `feature/nombre-de-la-funcionalidad`

Ejemplo: `feature/ch1-target-segment`

- **Liberaciones (release)**

Se crean a partir de `develop` para preparar una nueva versión estable.

En estas ramas se corregen errores menores, se hacen pruebas finales y se documenta el código previo al lanzamiento.

Convención: `release/version`

Ejemplo: `release/v1.0.0`

- **Correcciones urgentes (hotfix)**

Usadas para solucionar errores críticos detectados en producción. Estas ramas parten de `main`.

Convención: `hotfix/nombre-de-la-corrección`

Ejemplo: `hotfix/imagen-bug`

Convenciones para Versiones

Se utilizará **Semantic Versioning (SemVer)** para todas las versiones publicadas, siguiendo el formato:

`MAJOR.MINOR.PATCH` (por ejemplo: `1.0.0`).

Convenciones para Commits

Se seguirá el estándar **Conventional Commits** para garantizar claridad y consistencia en los mensajes:

- `feat`: Introducción de nuevas características.
- `fix`: Solución de errores.
- `docs`: Modificaciones en la documentación.
- `style`: Cambios de formato sin afectar la lógica.
- `refactor`: Reestructuración del código sin alterar su comportamiento.
- `test`: Creación o modificación de pruebas.
- `chore`: Tareas de mantenimiento.

5.1.3. Source Code Style Guide & Conventions

HTML

Prácticas aplicadas en el desarrollo de la Landing Page estática:

1. Uso de `href="#id` para permitir una navegación interna fluida.
 2. Inclusión de atributos `alt` en todas las imágenes para mostrar texto alternativo en caso de error de carga.
- Ejemplo:

```

```

3. Obtención de íconos en formato SVG desde Lucide.
4. Uso de la convención kebab-case para nombrar id y clases.

CSS

1. Uso de Flexbox Grid para estructurar y diseñar la Landing Page de manera responsive.
2. Definición de colores en formato HEX.
3. Inclusión de comentarios al inicio de cada archivo CSS para identificar las secciones de la página.

GERKHIN

Se utilizó el lenguaje Gherkin para redactar escenarios de las User Stories, empleando palabras clave como:

- Given
- When
- Then
- And

5.1.4. Software Deployment Configuration

Despliegue de la Landing Page

El despliegue de la Landing Page se realizó utilizando **GitHub Pages**, aprovechando su simplicidad y accesibilidad.

El archivo `index.html` fue definido como el punto de entrada principal del sitio.



- **Landing URL:** <https://upc-pre-202502-1asi0729-7394-alpacaflow.github.io/landing-page/>

<https://upc-pre-202502-1asi0729-7394-alpacaflow.github.io/landing-page/>

5.2. Landing Page, Services & Applications Implementation

5.2.1. Sprint 1

Durante el Sprint 1 del proyecto MediTrack, el equipo de AlpacaFlow se enfocó en el diseño y desarrollo funcional de la Landing Page de la plataforma. Se implementaron las secciones principales como el mensaje de bienvenida, los botones de registro y navegación y la información de contacto. También se trabajó en aspectos de interacción, incluyendo la fijación del encabezado al hacer scroll y una presentación atractiva de la propuesta de valor. El equipo logró finalizar todas las tareas planificadas, priorizando siempre la navegación fluida, la accesibilidad y la claridad en la comunicación con los nuevos usuarios. AlpacaFlow implementó la totalidad de las funcionalidades de la Landing Page y realizó el diseño completo de la misma, incorporando llamados a la acción (CTA), diseño responsive, sección de planes, testimonios, preguntas frecuentes y una navegación optimizada y fluida, concluyendo con éxito todo lo necesario para garantizar una mejor experiencia de usuario.

5.2.1.1. Sprint Planning 1

Sprint # Sprint 1

Sprint Planning Background

Date	2 de septiembre del 2025
Time	09:00 PM
Location	Vía Discord
Prepared By	Marcelo Barrientos Quispe
Attendees (to planning)	Javier, Masaru - Gabriel, Rivera - Juaquin, Cuba - Carlos Fernandez

Sprint 1 – Review Summary	El equipo logró publicar la primera versión de la Landing Page de MediTrack en GitHub Pages, incluyendo las secciones principales de bienvenida, misión, visión, planes, formulario de contacto y preguntas frecuentes. Se alcanzó la meta de contar con un entorno de despliegue operativo que permite validar la propuesta de valor y facilita la interacción inicial con los usuarios.
Sprint 1 – Retrospective Summary	El equipo identificó como fortaleza la capacidad de entrega en el tiempo planificado y el compromiso demostrado en el desarrollo de la landing. Sin embargo, se reconoció la necesidad de mejorar la coordinación en la integración de cambios y reforzar la comunicación interna para optimizar la colaboración en próximos sprints.

Sprint Goal & User Stories

Sprint 1 Goal	Nuestro objetivo fue diseñar, desarrollar y desplegar la Landing Page de MediTrack con una experiencia visual clara, navegación fluida y compatibilidad responsive. Buscamos validar la propuesta de valor inicial y brindar a los usuarios un acceso confiable a la información principal de la plataforma.
Sprint 1 Velocity	18
Sum of Story Points	18

5.2.1.2. Aspect Leaders and Collaborators

Nombre	GitHub User	Crear landing page principal	Mostrar problemas de geriatría	Mostrar soluciones tecnológicas	Mostrar indicadores de impacto	Mostrar lista de tecnologías	Mostrar misión institucional	Mostrar visión a futuro	Crear sección plan gratuito	Crear sección plan premium	Crear sección plan enterprise
Joaquín Cuba	joacuba	L	L	L	L	C	C	C	C	C	C
Marcelo Barrientos	MarceBq	C	C	C	C	L	L	L	C	C	C
Carlos Fernandez	u202320083	C	C	C	C	C	C	C	L	L	C
Gabriel Rivera	guestwhoo	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
Javier Masaru	MassiFlip	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

5.2.1.3. Sprint Backlog 1

Durante el primer sprint backlog, el equipo de MediTrack tuvo como objetivo principal diseñar y completar la Landing Page. Para la organización y gestión de los miembros se utilizó Trello, lo que permitió dividir las user stories en tareas manejables y asignarlas a cada integrante según sus habilidades. El propósito de este sprint fue construir en su totalidad la landing page, asegurando que fuera atractiva, funcional y alineada con la propuesta de valor de MediTrack.

The screenshot shows a Trello board for project '1ASI0729-7394-MediTrack'. The board has four columns: 'To Do', 'In-Process', 'To-Review', and 'Done'. The 'Done' column contains 12 items, each with a green checkmark and a title starting with 'US'. A pink sidebar on the right says '+ Añade otra lista'.

Trello MediTrack

Sprint # Sprint 1

US-ID	Title	ID	Title	Description	Estimation (Hours)	Assigned To	Status
US01	Visualización de la Landing Page	UT01	Crear landing page principal	Como visitante, quiero acceder a la landing page para conocer la solución.	6	Joaquín Cuba	Done
US02	Visualizar Problemas Actuales	UT02	Mostrar problemas de geriatría	Como familiar, quiero ver los problemas actuales en el cuidado geriátrico.	5	Joaquín Cuba	Done
US03	Visualizar Soluciones Propuestas	UT03	Mostrar soluciones tecnológicas	Como médico, quiero ver las soluciones tecnológicas de MediTrack.	7	Joaquín Cuba	Done
US04	Visualizar Impacto en Cifras	UT04	Mostrar indicadores de impacto	Como visitante, quiero ver indicadores de impacto.	4	Joaquín Cuba	Done
US05	Ver Tecnologías que Salvan Vidas	UT05	Mostrar lista de tecnologías	Como enfermero, quiero conocer los sensores y dispositivos.	8	Marcelo Barrientos	Done
US06	Ver Nuestra Misión	UT06	Mostrar misión institucional	Como familiar, quiero entender la misión de MediTrack.	3	Marcelo Barrientos	Done
US07	Ver Nuestra Visión	UT07	Mostrar visión a futuro	Como médico, quiero conocer la visión a futuro de MediTrack.	4	Marcelo Barrientos	Done
US08	Consultar Plan Gratuito	UT08	Crear sección plan gratuito	Como visitante, quiero ver el plan gratuito.	5	Carlos Fernandez	Done
US09	Consultar Plan Premium	UT09	Crear sección plan premium	Como allegado, quiero ver el plan premium.	6	Carlos Fernandez	Done
US10	Consultar Plan Enterprise	UT10	Crear sección plan enterprise	Como médico o institución, quiero ver el plan enterprise.	5	Gabriel Rivera	Done
US11	Acceder al Formulario de Contacto	UT11	Crear formulario de contacto	Como visitante, quiero llenar un formulario.	6	Gabriel Rivera	Done
US12	Información de Contacto Alternativa	UT12	Mostrar información de contacto	Como médico, quiero ver datos de contacto directo.	3	Javier Masaru	Done

5.2.1.4. Development Evidence for Sprint Review

Repository	Branch	Commit Id	Commit Message	Commit Message Body	Committed on (Date)
https://github.com/UPC-PRE-202502-1ASI0729-7394-AlpacaFlow/landing-page	main	8f6d10a	chore: added .gitignore file	chore: added .gitignore file	12/09/25

Repository	Branch	Commit Id	Commit Message	Commit Message Body	Committed on (Date)
https://github.com/UPC-PRE-202502-1ASI0729-7394-AlpacaFlow/landing-page	main	693651e	docs: add readme and license	docs: add readme and license	12/09/25
https://github.com/UPC-PRE-202502-1ASI0729-7394-AlpacaFlow/landing-page	main	186c704	feat: added assets and main html, css file	feat: added assets and main html, css file	12/09/25
https://github.com/UPC-PRE-202502-1ASI0729-7394-AlpacaFlow/landing-page	main	d5c8d43	feat: added scripts for animations	feat: added scripts for animations	12/09/25
https://github.com/UPC-PRE-202502-1ASI0729-7394-AlpacaFlow/landing-page	main	6c9b91c	feat: added section of success stories	First Merge	12/09/25
https://github.com/UPC-PRE-202502-1ASI0729-7394-AlpacaFlow/landing-page	main	0c48fcd	fix: remove unnecessary logs in scripts	fix: remove unnecessary logs in scripts	12/09/25
https://github.com/UPC-PRE-202502-1ASI0729-7394-AlpacaFlow/landing-page	main	6b69ab7	feat: added section of success stories	Second Merge	12/09/25
https://github.com/UPC-PRE-202502-1ASI0729-7394-AlpacaFlow/landing-page	main	21arabe	fix: fix premium printing cart	fix: fix premium printing cart	12/09/25
https://github.com/UPC-PRE-202502-1ASI0729-7394-AlpacaFlow/landing-page	develop	21a7ebe	fix: fix premium printing cart	Third Merge	12/09/25
https://github.com/UPC-PRE-202502-1ASI0729-7394-AlpacaFlow/landing-page	develop	0c48fcd	fix: remove unnecessary logs in scripts	fix: remove unnecessary logs in scripts	12/09/25
https://github.com/UPC-PRE-202502-1ASI0729-7394-AlpacaFlow/landing-page	develop	d5c8d43	feat: added scripts for animations	feat: added scripts for animations	12/09/25
https://github.com/UPC-PRE-202502-1ASI0729-7394-AlpacaFlow/landing-page	develop	186e704	feat: added assets and main html, css file	feat: added assets and main html, css file	12/09/25
https://github.com/UPC-PRE-202502-1ASI0729-7394-AlpacaFlow/landing-page	develop	693651e	docs: add readme and license	docs: add readme and license	12/09/25
https://github.com/UPC-PRE-202502-1ASI0729-7394-AlpacaFlow/landing-page	develop	8f6d10a	chore: added .gitignore file	chore: added .gitignore file	12/09/25

5.2.1.5. Execution Evidence for Sprint Review

Durante el Sprint 1 se logró implementar de manera satisfactoria la Landing Page del proyecto. Esta página incluye diferentes secciones orientadas a brindar a los usuarios información clara y completa acerca del producto y sus funcionalidades más relevantes.

Estructura de la Landing Page

1. Hero Section

Incluye nuestro **header**, que contiene tanto el **logo** como la **navegación** principal para recorrer la página web.



2. Desafíos y Problemáticas

Sección donde presentamos los **desafíos y problemáticas** que afrontamos, explicando el contexto y la importancia de la solución que ofrecemos.

El Desafío del Cuidado Geriátrico

Los sistemas tradicionales de atención médica no están diseñados para el monitoreo continuo que requieren los adultos mayores. MediTrack cambia esto.

Los Problemas Actuales

El cuidado geriátrico enfrenta desafíos críticos que ponen en riesgo la salud y seguridad de los adultos mayores.

- Emergencias No Detectadas**
Los adultos mayores pueden sufrir emergencias médicas sin que nadie se entere a tiempo.
- Monitoreo Irregular**
Las visitas médicas esporádicas no proporcionan un seguimiento continuo de la salud.
- Emergencias No Detectadas**
Los adultos mayores pueden sufrir emergencias médicas sin que nadie se entere a tiempo.

Nuestra Solución

MediTrack aborda cada uno de estos desafíos con tecnología innovadora y un enfoque centrado en el usuario.

- Detección Inmediata**
Alertas automáticas ante cualquier anomalía en los signos vitales, 24/7.
- Monitoreo Continuo**
Seguimiento constante de signos vitales con análisis predictivo.
- Conexión Total**
Información en tiempo real compartida con familiares y médicos.

Impacto

85%

95%

60%

24/7

Reducción en emergencias no detectadas

Satisfacción familiar

Reducción en hospitalizaciones

Monitoreo continuo

3. Sobre Nosotros

Un apartado para dar a conocer **quiénes somos**, nuestra historia, valores y el propósito que nos impulsa.

MediTrack - Más que Monitoreo

Una solución integral que combina dispositivos IoT de última generación con inteligencia artificial para transformar el cuidado geriátrico.

Tecnologías que salvan vidas

Nuestros parches inteligentes utilizan sensores médicos de grado hospitalario para proporcionar monitoreo continuo sin interrumpir la vida diaria del paciente.

Detección Inmediata

WiFi, Bluetooth, 4G

4. Planes y Servicios

Aquí mostramos los distintos **planes y servicios** que ofrecemos, detallando beneficios y opciones para nuestros usuarios.

Nuestra Filosofía

Misión y Visión

Creemos en un futuro donde la tecnología mejore significativamente la calidad de vida de nuestros adultos mayores.


Nuestra Misión

Desarrollar herramientas digitales accesibles y efectivas que permitan a pacientes, familias e instituciones de salud monitorear y gestionar la salud de los adultos mayores en tiempo real, proporcionando seguridad, confianza y eficiencia en el cuidado geriátrico.


Nuestra Visión

Desarrollar herramientas digitales accesibles y efectivas que permitan a pacientes, familias e instituciones de salud monitorear y gestionar la salud de los adultos mayores en tiempo real, proporcionando seguridad, confianza y eficiencia en el cuidado geriátrico.

Planes de Servicio

Freemium

0\$/mes

Monitoreo básico de signos vitales
Alertas en tiempo real
Acceso a la plataforma web

[Seleccionar Plan](#)

Premium

20\$/mes

Monitoreo de signos vitales
Alertas en tiempo real
Acceso a la plataforma web
Reportes Descargables
Soporte prioritario

[Seleccionar Plan](#)

Enterprise

Monitoreo de signos vitales
Alertas en tiempo real
Acceso a la plataforma web
Reportes Descargables
Soporte prioritario

[Contáctanos](#)

5. Formulario y Footer

Sección final con un **formulario de contacto** para interactuar con los usuarios y el **footer** que incluye enlaces útiles y redes sociales.

Contáctanos para saber más sobre Medittrack

Creemos en un futuro donde la tecnología mejore significativamente la calidad de vida de nuestros adultos mayores.

Nombre

email@mycompany.com

+51 999 999 999

Interés

[Enviar →](#)

AlapacaFlow
Medittrack plataforma

Transformando el cuidado geriátrico a través de tecnología innovadora que conecta pacientes, familias y profesionales de la salud.

contacto@alpacaflow.com

+1 (555) 123-4567

Lima, Perú

© 2025 AlapacaFlow. Todos los derechos reservados. Hecho con  para mejorar vidas.

5.2.1.6. Services Documentation Evidence for Sprint Review

Para este primer sprint no se vio una ejecución de servicios.

5.2.1.7. Software Deployment Evidence for Sprint Review

Sprint 1 - MediTrack

Durante el **Sprint 1** del desarrollo de **MediTrack**, se ejecutaron las primeras tareas de despliegue, centradas en la **publicación de la Landing Page**.

Inicialización y preparación del proyecto de desarrollo

- Se creó el **repositorio principal en GitHub**, estableciendo la rama **main** como línea base.
- Se organizó la estructura del proyecto para la **Landing Page**.
- Se definió el archivo **index.html** como punto de inicio principal.
- Se definió la carpeta **assets** como fuente de acceso para el contenido multimedia utilizados.
- Se definió la carpeta **css** como fuente de acceso para el contenido de estilos utilizados.
- Se definió la carpeta **js** como fuente de acceso para el contenido scripts utilizados.

Configuración del entorno de publicación

- Se adoptó **GitHub Pages** como solución de hosting inicial para la Landing Page, debido a su simplicidad y rapidez de integración.
- El repositorio quedó vinculado al entorno de despliegue.
- Cada actualización enviada a la rama **main** se publica de forma automática y continua.

Activación de GitHub Pages en el repositorio

The screenshot shows the GitHub repository settings page for 'UPC-PRE-202502-1asi0730-7461-Rurasqay'. The 'Pages' section is selected in the sidebar. It displays a message stating 'Your site is live at https://upc-pre-202502-1asi0730-7461-rurasqay.github.io/landing-page/'. Below this, there are buttons for 'Visit site' and 'Unpublish site'. The 'Build and deployment' section shows the 'main' branch is selected as the source. There are also sections for 'Custom domain', 'Email notifications', and 'Enforce HTTPS'.

Visualización activa del dominio temporal generado por GitHub Pages

The screenshot shows a web browser displaying the MediTrack landing page at <https://upc-pre-202502-1asi0729-7394-alpacafloow.github.io/landing-page/>. The page features a large background image of a smiling elderly woman. At the top, there is a navigation bar with links to 'Inicio', 'Servicios', 'Nosotros', 'Planes', and 'Contacto'. A logo featuring a horse inside a shield is visible on the left. The main headline reads 'Cuidado Continuo, Conectado y Confiable'. Below the headline, a subtext states 'MediTrack ofrece soluciones innovadoras para el cuidado de adultos mayores, combinando tecnología avanzada con un enfoque humano para garantizar su seguridad y tranquilidad.' Two buttons are present: a red 'Descubre MediTrack →' button and a blue 'Ver planes' button.

Landing Page MediTrack

<https://upc-pre-202502-1asi0729-7394-alpacafloow.github.io/landing-page/>

5.2.1.8. Team Collaboration Insights during Sprint

Nombre	GitHub User	Actividades
--------	-------------	-------------

Nombre	GitHub User	Actividades
Joaquín Cuba	joacuba	Crear landing page principal, Mostrar problemas de geriatría, Mostrar soluciones tecnológicas, Mostrar indicadores de impacto
Marcelo Barrientos	MarceBq	Mostrar lista de tecnologías, Mostrar misión institucional, Mostrar visión a futuro
Carlos Fernandez	u202320083	Crear sección plan gratuito, Crear sección plan premium
Gabriel Rivera	guestwhoo	Crear sección plan enterprise, Crear formulario de contacto
Javier Masaru	MassiFlip	Mostrar información de contacto

August 19, 2025 – September 19, 2025 Period: 1 month ▾

Overview

3 Active pull requests 0 Active issues

3 Merged pull requests	0 Open pull requests	0 Closed issues	0 New issues
---------------------------	-------------------------	--------------------	-----------------

Summary

Excluding merges, **1 author** has pushed **6 commits** to main and **6 commits** to all branches.

On main, **0 files** have changed and there have been **0 additions and 0 deletions**

Top Committers

Commits	6
---------	---

Nota:

Para este repositorio se evidenció el trabajo colaborativo de los estudiantes. Sin embargo, la gráfica de GitHub muestra que un solo usuario realizó la mayoría de los cambios. Esto se debió a la falta de tiempo y a errores imprevistos que impidieron que los demás integrantes integraran sus aportes. Aun así, podemos asegurar que el trabajo fue realizado de manera colaborativa por todo el equipo.

5.2.2. Sprint 2

5.2.2.1. Sprint Planning 2

Sprint # Sprint 2

Sprint Planning Background

Date	29 de septiembre del 2025
Time	16:00 PM
Location	Vía Discord
Prepared By	Barrientos Quispe Marcelo
Attendees (to planning)	Javier, Masaru - Gabriel, Rivera - Juaquin, Cuba - Carlos Fernandez

Sprint 2 – Review	El equipo logró publicar la primera versión de la aplicación front-end de MediTrack en GitHub Pages, incorporando las secciones principales de bienvenida, misión, visión, planes, formulario de contacto y preguntas frecuentes. Además, se desarrollaron y configuraron las rutas de navegación, el formulario de registro e inicio de sesión, la visualización de datos mediante gráficos estadísticos y el registro de información de usuarios. Se alcanzó la meta de contar con un entorno de despliegue funcional que permite validar la propuesta de valor del proyecto y facilita la interacción inicial con los usuarios, brindando una experiencia fluida y accesible desde la interfaz web.
Sprint 2 – Retrospective Summary	El equipo destacó como fortaleza la capacidad de cumplir con los plazos establecidos y el compromiso demostrado durante el desarrollo de la aplicación. No obstante, se identificó la necesidad de mejorar la comunicación interna y la coordinación en la asignación e integración de tareas, con el fin de optimizar la colaboración y la eficiencia en los próximos sprints.

**Sprint
Goal &
User
Stories**

Sprint 2 Goal	Nuestro objetivo fue diseñar, desarrollar y desplegar la aplicación front-end de MediTrack , priorizando una experiencia visual clara, una navegación fluida y compatibilidad responsive. Buscamos validar la propuesta de valor inicial de la plataforma y ofrecer a los usuarios un acceso confiable e interactivo a las principales funcionalidades y secciones del sistema.
Sprint 2 Velocity	7 story points
Sum of Story Points	7 story points

5.2.2.2. Aspect Leaders and Collaborators

Con la finalidad de mejorar la colaboración en equipo a cada integrante se asignó un rol de líder por cada aspecto. Los aspectos están relacionados con los entregables.

Team member (LastName, First Name)	GitHub UserName	Aspect 1: Landing Page Leader (L) / Collaborator (C)	Aspect 2: UX/UI Leader (L) / Collaborator (C)	Aspect 3: Report Leader (L) / Collaborator (C)	Aspect 4: Frontend Leader (L) / Collaborator (C)	Aspect 5: Videos (L) / Collaborator (C)
Rivera Gabriel	guestwhoo	C	L	C	C	C
Javier, Masaru	MassiFlip	C	C	C	C	L
Juaquin, Cuba	joacuba	C	C	L	C	C
Carlos Fernandez	u202320083	C	C	C	L	C
Barrientos Marcelo	MarceBq	L	C	C	C	C

5.2.2.3. Sprint Backlog 2

User Story	Work- item/task	ID	Title	Description	Estimation	Assigned to	Status
US15	Iniciar Sesión en MediTrack	TU01	Inicio de sesión	Como usuario, quiero iniciar sesión con mis credenciales, para acceder a mi dashboard y gestionar la información de salud correspondiente.	1 hour	Joaquin	Done
US16	Registrarse en MediTrack	TU02	Registro	Como visitante, quiero completar un formulario de registro según el plan seleccionado, para crear una cuenta y acceder a la plataforma.	1 hour	Gabriel	Done
US19	Acceso inicial del administrador sin cambio obligatorio	TU03	Acceso inicial	Como administrador de la clínica, quiero iniciar sesión con mis credenciales válidas para acceder al panel de gestión de la clínica.	3 hours	Javier	Done
US23	Visualizar información clínica del adulto mayor en clínica	TU04	Visualización clínica	Como administrador de una clínica, quiero visualizar la información clínica del adulto mayor para dar seguimiento.	4 hours	Carlos	Done
US29	Visualizar información clínica de adultos mayores en casa de reposo	TU05	Visualización casa de reposo	Como administrador de una casa de reposo, quiero visualizar la información clínica básica de los adultos mayores, para dar seguimiento a su estado y reportar incidencias oportunamente.	4 hours	Marcelo	Done
US35	Acceso al dashboard MediTrack	TU06	Acceso al dashboard	Como allegado, quiero acceder al dashboard para visualizar la información general de mi adulto mayor.	3 hours	Marcelo	Done
US36	Visualizar signos vitales básicos	TU07	Visualización signos vitales	Como allegado, quiero visualizar los signos vitales básicos (presión arterial, ritmo cardíaco, saturación de oxígeno y gráficas estadísticas) para conocer el estado de salud de mi adulto mayor.	4 hours	Joaquin	Done
US42	Selección de idioma	TU08	Selección de idioma	Como usuario, quiero poder cambiar el idioma de la plataforma entre inglés y español desde un botón visible, para usarla en el idioma que prefiera.	3 hours	Gabriel	Done

User Story	Work-item/task						
US43 Consultar la hora exacta	TU09 Consultar la hora exacta		Como usuario quiero ver la hora actualizada y precisa de mi zona horaria para tener certeza de la hora correcta.		2 hours	Gabriel	Done

5.2.2.4. Development Evidence for Sprint Review.

En esta sección se demuestran los commits relacionados con los principales avances en la implementación. Estos commits provienen del repositorio del frontend de la organización de GitHub.

Repository	Branch	Commit Id	Commit Message	Commit Message Body	Committed on (Date)
Meditrack-frontend	feature/organization	e3bf8e78879fb3d11a25920253f0770fc2530ca3	feat(organization): implement doctor list view		30/09/2025
Meditrack-frontend	feature/relatives	a6f7b56924f4d7005f1de8a18908464ab556b21f	fix(profile): fix text not showing in profile view		30/09/2025
Meditrack-frontend	feature/auth	76872b9d5f18d330513296116f34a15f26940273	fix(router): redirect to login route when access to root route		30/09/2025
Meditrack-frontend	feature/organization	e12f1dab0cf585c8ef8332889951edbc8819e115	feat(organization): implement organization entities		30/09/2025
Meditrack-frontend	feature/relatives	8cca0766099d592ed644d436b48bc7290a4586bc	feat(iam): implement iam bounded-context		30/09/2025

5.2.2.5. Execution Evidence for Sprint Review

Durante el desarrollo del segundo sprint se desarrolló los componentes principales con respecto al negocio. A continuación se muestran evidencias del frontend.



5.2.2.6. Services Documentation Evidence for Sprint Review

Durante este Sprint, se completó la implementación de funcionalidades clave en el frontend, y se procedió con el despliegue del mismo utilizando Netlify como plataforma de publicación gratuita. Este paso tuvo como objetivo poner a disposición una versión funcional del sistema en un entorno accesible para el equipo y los stakeholders, permitiendo su revisión continua y retroalimentación oportuna.

Actividades realizadas: Se creó una cuenta en Netlify y se vinculó el repositorio del proyecto para automatizar los despliegues desde la rama principal.

Se configuró el despliegue automático desde Netlify seleccionando la rama develop del repositorio, definiendo los comandos de build y la carpeta de salida (dist generada por Angular).

5.2.2.7. Software Deployment Evidence for Sprint Review

Se verificó el despliegue exitoso del sistema en la siguiente URL pública:

Frontend desplegado en Netlify: <http://medittrack-open.netlify.app/>

Se realizaron pruebas de verificación en la versión desplegada para validar la correcta carga de componentes y funcionalidades básicas como navegación, visualización de datos y responsividad.

Evidencias de despliegue:

Deploy log

Preview    Maximize log

Deploying  Complete

```

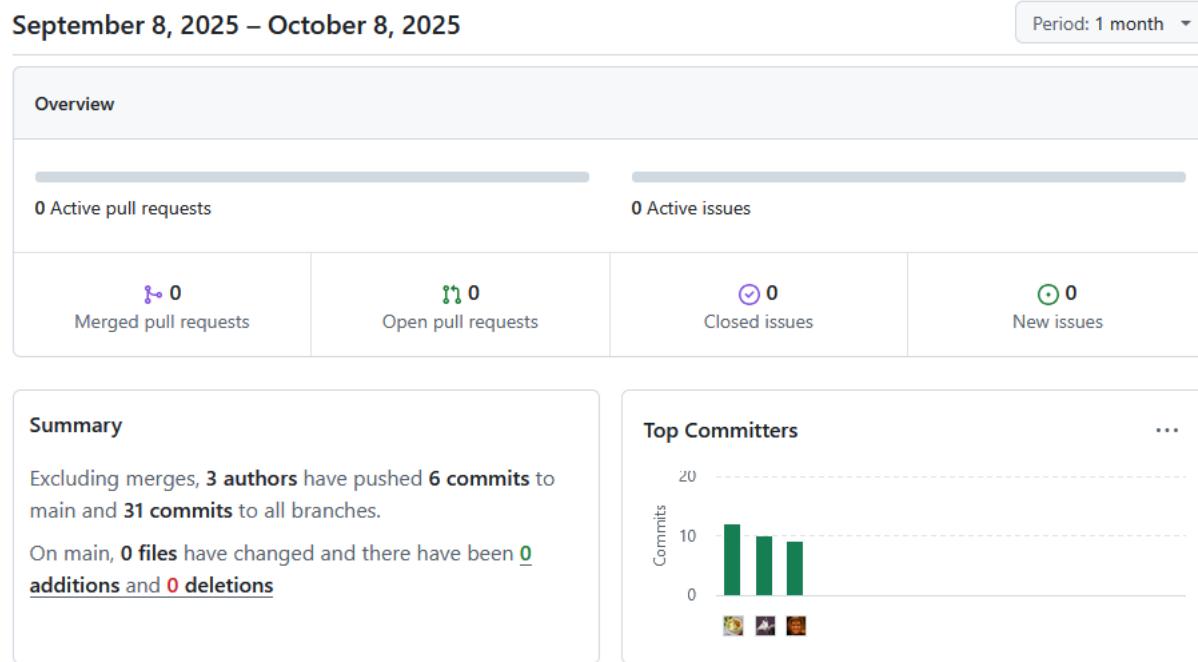
95 12:42:25 AM: Deploy site
96 12:42:25 AM:
97 12:42:25 AM:
98 12:42:25 AM: Starting to deploy site from 'dist/meditrack-frontend/browser'
99 12:42:25 AM: Calculating files to upload
100 12:42:25 AM: 2 new file(s) to upload
101 12:42:25 AM: 0 new function(s) to upload
102 12:42:25 AM: Section completed: deploying
103 12:42:27 AM: Finished waiting for live deploy in 2.038s
104 12:42:27 AM: Site deploy was successfully initiated
105 12:42:27 AM:
106 12:42:27 AM: (Deploy site completed in 2.2s)

```

5.2.2.8. Team Collaboration Insights during Sprint

En esta sección se evidencia la colaboración de cada integrante en el repositorio del frontend.

Capturas de Insights del repositorio:



Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

La solución MediTrack ha logrado un alto nivel de alineación entre los objetivos iniciales del negocio (Lean UX) y la propuesta de diseño y arquitectura, la cual se sustenta en la validación temprana con los segmentos objetivo.

Los problemas centrales identificados en el cuidado geriátrico como la falta de información en tiempo real, la incertidumbre familiar y la ineficiencia en la gestión multi-paciente por parte de las instituciones han sido abordados directamente por la propuesta de valor de MediTrack. El diseño del producto, basado en un parche inteligente IoT y un dashboard visual, resuelve los Pain Points identificados, al ofrecer alertas en tiempo real, datos históricos y una plataforma unificada de gestión.

Las principales suposiciones de negocio y de funcionalidad se vieron fuertemente validadas por los resultados cualitativos de las entrevistas con los segmentos objetivo (Familiares, Médicos y Cuidadores):

- Validación de Necesidad y Valor: La suposición de que los usuarios necesitan monitoreo continuo y preciso y que el principal valor es la tranquilidad y la seguridad fue confirmada. El segmento familiar se mostró proactivo y dispuesto a pagar por la seguridad, mientras que los médicos y cuidadores reconocieron que la solución mejoraría la prevención, la respuesta y reduciría el estrés operativo.

- Disposición: Si bien la necesidad y la disposición fueron validadas, un desafío crítico identificado fue la desconfianza en la precisión de los datos digitales por parte del 66% de los familiares. Esto implica que la asunción sobre la confiabilidad del dispositivo debe ser demostrada mediante validación clínica y certificación, más allá de la usabilidad del software.

Recomendaciones

- Validación en clínicas: Ejecutar formalmente las entrevistas de validación y obtener las métricas de éxito. Es crucial establecer una fase de prueba técnica (piloto B2B) para obtener datos reales que demuestren la confiabilidad del dispositivo (parche IoT) y así abordar la principal barrera de adopción identificada.
- Desarrollo de Bounded Context Críticos: Concentrar el desarrollo en el Dashboard and Analytics Bounded Context, lo cual es valorado por los médicos para el seguimiento de los pacientes. Esto convertirá el producto de un monitor a una herramienta clínica de apoyo a la decisión.
- Expansión del Roadmap B2B (Piloto): Implementar un programa piloto pagado en al menos una casa de reposo o clínica (modelo Enterprise de suscripción) para validar la hipótesis de la reducción del 50% en el tiempo de respuesta y obtener case studies que sirvan como evidencia de valor para futuras alianzas comerciales.
- Optimización de Canales Digitales: Implementar la estrategia de captación B2C (Google Ads, Marketing de Contenidos) y B2B (alianzas con clínicas) una vez que se cuente con la evidencia cuantitativa de precisión (Paso 1). El enfoque de contenidos debe responder a la búsqueda de tranquilidad y seguridad por parte de los familiares.

Video About-the-Product

Consolidación del trabajo colaborativo A pesar de que la gráfica de GitHub mostró un único usuario con mayor carga de commits, el uso de Trello y la asignación de tareas evidenció que todos los integrantes participaron activamente, lo que refleja la capacidad del equipo para trabajar en conjunto.

Mejora en la organización y gestión de tareas La implementación de Trello permitió dividir el backlog en tareas claras y manejables, lo que mejoró la coordinación y facilitó la asignación de responsabilidades en función de las habilidades de cada miembro.

Avance en la calidad del producto Se logró construir una landing page completa, con secciones clave como soluciones, planes, misión, visión y contacto, lo cual representa un avance en la presentación profesional y en la experiencia inicial para los usuarios.

Aprendizaje sobre integración y control de versiones El equipo identificó dificultades en la integración de cambios en GitHub, lo que resalta la necesidad de mejorar la sincronización y las buenas prácticas en control de versiones para futuros sprints.

Enfoque en la experiencia del usuario El sprint permitió validar la importancia de la navegabilidad, el diseño responsive y los llamados a la acción (CTA), lo que servirá como base para seguir optimizando la usabilidad y la accesibilidad en los próximos incrementos del producto.

Bibliografía

- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2023a, 29 de diciembre). 42,2 % de los hogares del país tienen entre sus miembros a una persona de 60 años o más [Nota de prensa]. Gobierno del Perú.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2023b, tercer trimestre). La población de 60 años o más con algún problema de salud crónico alcanzó el 80,8 % [Informe técnico]. Gobierno del Perú.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2024a, segundo trimestre). Aumenta la población adulta mayor que hace uso de Internet [Nota de prensa]. Gestión.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2024b, 11 de julio). Hasta 2024 la población peruana alcanza los 34 millones 39 mil habitantes [Nota de prensa]. Gobierno del Perú.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2025, 26 de marzo). El 42,0 % de los hogares del país tiene entre sus miembros al menos a una persona de 60 años o más [Nota de prensa]. Gobierno del Perú.
- Organización Panamericana de la Salud. (s. f.). Salud en las Américas+ perfil país: Perú [Perfil país]. OPS.

Anexos

VIDEOS:

Título	Descripción	Enlace
Video de exposición TB1	Video explicativo de los avances de la entrega TB1	
Video de exposición TP	Video explicativo de los avances de la entrega TP1	
Video de exposición TB2	Video explicativo de los avances de la entrega TB2	
Video de exposición TF	Video explicativo de los avances de la entrega TF1	
Needfinding interviews	Video recopilatorio de todas las entrevistas	https://shorturl.at/VvNz9
Validation interviews	Video recopilatorio de todas las entrevistas	
Video About the Product	Video About the Product	
Video About the Product - YouTube	Video About the Product - YouTube	

Título	Descripción	Enlace
Video About the Team	Video About the Team	
Video About the Team - YouTube	Video About the Team - YouTube	

UX/UI

Título	Descripción	Enlace
Figma	Proyecto de figma con el diseño planteado para la solución planteada.	https://www.figma.com/design/5pPYbw6ldTV7lDVfcH8l/MediTrack?node-id=68-2&t=cLuXhW6jD5n7WWOn-1

GITHUB

Título	Descripción	Enlace
Organización	Enlace a la organización	https://github.com/UPC-PRE-202502-1ASI0729-7394-AlpacaFlow
Reporte	Enlace al repositorio del reporte	https://github.com/UPC-PRE-202502-1ASI0729-7394-AlpacaFlow/report
Landing Page	Enlace al repositorio del Landing Page	https://github.com/UPC-PRE-202502-1ASI0729-7394-AlpacaFlow/landing-page
Frontend	Enlace al repositorio del frontend	https://github.com/UPC-PRE-202502-1ASI0729-7394-AlpacaFlow/meditrack-frontend
Backend	Enlace al repositorio del backend	https://github.com/UPC-PRE-202502-1ASI0729-7394-AlpacaFlow/meditrack-backend
Deployed Landing Page	Enlace del deploy del Landing Page	https://upc-pre-202502-1asi0729-7394-alpacaflow.github.io/landing-page/
Deployed Frontend	Enlace del deploy del frontend	https://meditrack-open.netlify.app
Deployed Backend	Enlace del deploy del backend	