# Acta de constitución

# MOODMAP

**Fecha: 14/05/2025**

| **Integrantes grupo 1** | | |
| --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Apellido** | **Correo** |
| Matías | Catalán | @mat.catalanr@duocuc.cl |
| Daniel | Collao |  |
| Gabriel | Andres |  |
| Kevin | Arucutipa | ke.arucutipa@duocuc.cl |

## Identificación de Documento

| **Identificación** | MOODMAP |
| --- | --- |
| **Proyecto** | MOODMAP |
| **Versión** | 1.1 |

| **Documento mantenido por** | Grupo 1 |
| --- | --- |
| **Fecha de última revisión** | 14/05/2025 |
| **Fecha de próxima revisión** | - |

| **Documento aprobado por** | - |
| --- | --- |
| **Fecha de última aprobación** | - |

## Historia de cambios

| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Autor** |
| --- | --- | --- | --- |
| 14/05/2025 | 1.0 | Creación del documento | Grupo 1 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## 

## Índice

[**Acta de constitución 1**](#_heading=h.5jlnk4w8tkgc)

[**MOODMAP 1**](#_heading=h.cndh2vx5o59k)

[Identificación de Documento 2](#_heading=h.uskjkafcid29)

[Historia de cambios 2](#_heading=h.ffkvzcgs5baf)

[Índice 3](#_heading=h.sq3m1p1qnxjz)

[1. Descripción del proyecto 4](#_heading=h.a5169h8urm85)

[2.- Propósito/Necesidad del negocio 5](#_heading=h.ey4bzwa5iske)

[4.- Posición desde la que se abordará 6](#_heading=h.w5zuo45hh3x8)

[5.- Etapa del ciclo de vida 7](#_heading=h.iulbcoz39jqi)

[7.- Descripción del alcance de los proyectos 9](#_heading=h.91lu5c4bo09r)

[8.- Administración del proyecto 10](#_heading=h.42kexzf61ell)

[9.- Supuestos restricciones y riesgos 13](#_heading=h.6aug66ph4in2)

[10.- Recursos 15](#_heading=h.difc0fmh05h0)

[11.- Estrategia 17](#_heading=h.yh32oj17kxk3)

[12.-Comunicación y reportes 18](#_heading=h.lw7j9pcb9ltp)

[13.- Criterios de aceptación 19](#_heading=h.mo394qh5b0s1)

[14.- Administración del Cambio 21](#_heading=h.yeqhmoy6dta4)

[15.- Otras materias de interés 22](#_heading=h.s4l9t8l0617b)

## 

## Descripción del proyecto

MoodMap es una aplicación móvil diseñada para facilitar el autoconocimiento emocional y promover hábitos de autocuidado mediante un enfoque tecnológico y psicológicamente validado. Dirigida a individuos en entornos laborales, académicos o personales de alta exigencia, la plataforma combina un registro estructurado de emociones, inteligencia artificial contextual y seguimiento personalizado para abordar la creciente demanda de herramientas accesibles en salud mental.

Componentes Centrales:

1. **Registro Emocional Contextualizado**Los usuarios documentan diariamente su estado emocional predominante (ej. alegría, ansiedad, estrés), acompañado de anotaciones breves (hasta 1 000 caracteres). La interfaz permite personalización visual (tema) para adaptarse a preferencias individuales. Estos datos se analizan mediante algoritmos para identificar patrones temporales, facilitando la detección temprana de situaciones críticas o tendencias en el bienestar psicológico.
2. **Asistente Virtual con IA Especializada**  
   Integrado con modelos de lenguaje avanzados (API de OpenAI), el chatbot:
   * Analiza el tono y contexto de las entradas de texto para reconocer matices emocionales.
   * Ofrece ejercicios de relajación basados en evidencia científica (respiración guiada, meditación breve, estiramientos).
3. **Sistema de Seguimiento y Retroalimentación**
   * Reportes Automatizados: Resúmenes post-sesión con emociones registradas, ejercicios realizados y progreso comparativo.
   * Notificaciones Personalizables: Recordatorios discretos para mantener la adherencia al registro diario o completar actividades pendientes, diseñados bajo principios de nudging conductual.

**Metodología y Tecnología:**

* Desarrollo Ágil (Scrum): Ciclos de 11 sprints, desde investigación de usuarios hasta despliegue en entornos productivos.
* Arquitectura Técnica:
  + Frontend: React Native (Android).
  + Backend: Spring Boot (Java) + PostgreSQL para gestión de datos sensibles.
  + DevOps: Docker
  + Privacidad: Cumplimiento de GDPR (datos anonimizados, cifrado AES-256).

## 2.- Propósito/Necesidad del negocio

**¿Cuál es el problema?**

Hoy en día, muchas personas lidian con ansiedad, estrés o depresión, pero acceder a apoyo psicológico no siempre es fácil.

Las principales barreras son:

* Costos altos de las terapias.
* Estigmas sociales al buscar ayuda.
* Falta de herramientas accesibles y confiables para el día a día.

Esto deja a muchas personas sin recursos para gestionar sus emociones a tiempo, lo que puede derivar en problemas mayores.

**¿Qué propone MoodMap?**

MoodMap busca ofrecer una solución accesible y preventiva para el bienestar emocional.

**¿Cómo lo hace?**

* Registro diario de emociones para fomentar el autoconocimiento.
* Chatbot con ejercicios validados (respiración, mindfulness, etc.).
* Acceso desde el celular, 24/7, sin costos iniciales.

El objetivo es ayudar a las personas a cuidar su salud mental antes de que llegue a un punto crítico.

**¿Por qué ahora?**

* El mercado de apps de salud mental está creciendo un 20% anual.
* 78% de jóvenes prefieren apps antes que terapia presencial.
* Solo 12% de las apps actuales usan IA con seguimiento personalizado.

MoodMap aprovecha esta oportunidad con un enfoque diferenciado: personalización, privacidad y potencial integración con psicólogos en el futuro.

**Impacto y valor agregado**

* Social: Aporta al ODS 3 (Salud y Bienestar).
* Técnico: Aplica IA, desarrollo ágil y análisis de datos.
* Económico: Modelo freemium escalable, con funciones premium para profesionales o empresas.

## 3.- Posición desde la que se abordará

El desarrollo de MoodMap se está gestionando desde un enfoque ágil, basado en la metodología Scrum, con el objetivo de mantener una organización flexible, colaborativa y centrada en la entrega de valor en ciclos cortos (sprints). Esta forma de trabajo nos ha permitido adaptarnos rápidamente a los cambios, reestructurar prioridades cuando fue necesario y avanzar de manera iterativa hacia un producto funcional.

Estructura del equipo:

* Scrum Master – Matías Catalán:  
   Encargado de facilitar el proceso ágil, asegurar el cumplimiento de los sprints y remover obstáculos que puedan afectar el rendimiento del equipo.
* Product Owner – Psicólogo colaborador:  
   Su rol ha sido clave para definir y validar los contenidos relacionados con salud emocional. Nos brindó asesoría en la selección de ejercicios y en la redacción de mensajes adecuados para el chatbot, asegurando la coherencia profesional del enfoque.
* Equipo de desarrollo:  
  + Matías Catalán (Backend): Responsable de implementar la lógica del servidor, conexión con la base de datos y las APIs necesarias para el funcionamiento del chatbot y la autenticación.
  + Kevin Arucutipa (Documentación y soporte de desarrollo): Encargado de generar documentación técnica y funcional, dar seguimiento al uso de metodologías ágiles y colaborar en el desarrollo de interfaces clave del proyecto.
  + Gabriel Andrés y Daniel Collao (Frontend): Encargados de construir la interfaz visual de la aplicación, enfocándose en una experiencia de usuario fluida, accesible y funcional.

## 4.- Etapa del ciclo de vida de cada proyecto

El desarrollo de MoodMap ha seguido un enfoque estructurado basado en el ciclo de vida de un proyecto ágil. Cada fase ha tenido actividades clave y una duración definida, permitiendo mantener el control y adaptarse a los cambios del entorno. A continuación, se detalla cómo se ha llevado a cabo cada etapa:

**Fase de Inicio**  
En esta etapa nos centramos en sentar las bases del proyecto: definimos los objetivos, el problema a resolver, los roles del equipo y comenzamos a trabajar en la documentación inicial. Se eligieron las herramientas de gestión (Trello, Google Docs) y se estableció la metodología ágil (Scrum) que guiaría el desarrollo.Definimos el cronograma general mediante una carta Gantt, dividimos el trabajo en sprints y asignamos responsabilidades. La planificación fue clave para priorizar funcionalidades utilizando el enfoque MoSCoW y para tener claridad sobre qué debía incluir el MVP. La metodología Scrum quedó documentada en el archivo de Gestión Ágil del Proyecto, que incluye reuniones, backlog, tableros y estructura de roles.

**Fase de Desarrollo**

Duración: 14 semanas (Sprints 1 al 11)  
Esta es la etapa más extensa, en la que se desarrolló el Proyecto. El trabajo se organizó por sprints semanales con entregables concretos:

* Sprints 1-2: Base del sistema: autenticación, conexión a base de datos y primeros endpoints.
* Sprint 3: Integración de IA y chatbot emocional con OpenAI.
* Sprint 4: Interfaces clave como el registro emocional y la biblioteca de ejercicios.
* Sprint 5: Primeros reportes y notificaciones. Entrega MVP
* Sprint 6-7: Seguridad (GDPR, JWT) y mejoras de UI (tema claro/oscuro).
* Sprint 8-9: Pruebas QA y validación con usuarios reales.
* Sprints 10-11: Empaquetado, documentación final y despliegue del producto.

Cada sprint fue evaluado internamente y se realizaron ajustes según el avance y los obstáculos detectados. Se usaron herramientas como GitHub, Postman,Postgrest, ChatGPT API, React Native y Spring Boot.

## 5.- Descripción de alcance del producto/servicio

El proyecto MoodMap fue diseñado con un alcance realista y bien definido, centrado en entregar un producto funcional que responda a una necesidad concreta: ofrecer apoyo emocional accesible a través de una aplicación móvil. Para ello, se priorizaron las funcionalidades esenciales que forman parte del MVP (Producto Mínimo Viable).

**¿Qué incluye el alcance actual?**

* Desarrollo de una app móvil funcional:Disponible para dispositivos Android, con una interfaz simple, clara y adaptada a distintos perfiles de usuario.
* Autenticación segura:Implementación de un sistema de registro, login y recuperación de contraseña con protección de datos personales mediante JWT y buenas prácticas de seguridad.
* Chatbot emocional con IA:Integración con la API de OpenAI para ofrecer respuestas personalizadas y ejercicios recomendados según el estado emocional del usuario.
* Panel básico para el usuario:Visualización de emociones registradas y acceso a ejercicios de relajación. También incluye un resumen diario de la interacción con el chatbot.

## 6.- Descripción del alcance de los proyectos

El proyecto MoodMap fue planteado con un enfoque realista, buscando entregar un producto funcional que responda a una necesidad concreta: brindar apoyo emocional accesible desde el celular. Desde el inicio, se definió un alcance acotado pero significativo, centrado en construir un MVP (Producto Mínimo Viable) sólido, sin sobrecargar el desarrollo con funciones innecesarias para esta primera fase.

**¿Qué incluye el alcance actual?**

* Desarrollo de una app móvil funcional:MoodMap está diseñada para funcionar en dispositivos Android, con una interfaz clara, adaptable y centrada en el usuario. Se prioriza la simplicidad para facilitar su uso diario, especialmente en situaciones de malestar emocional.
* Autenticación segura:Se implementan funcionalidades básicas de registro, inicio de sesión y recuperación de contraseña. El manejo de datos personales se realiza con buenas prácticas de seguridad, incluyendo el uso de JWT para asegurar las sesiones.
* Chatbot emocional con IA:Uno de los núcleos del proyecto es el chatbot, que utiliza la API de OpenAI para ofrecer respuestas personalizadas y sugerir ejercicios según el estado emocional que el usuario registra. Esta funcionalidad combina inteligencia artificial con principios básicos de intervención emocional.
* Panel del usuario:La aplicación permite visualizar un resumen diario con las emociones registradas, ejercicios sugeridos y un historial de interacción con el chatbot. Esto ayuda al usuario a tomar conciencia de sus patrones emocionales y avanzar en su autocuidado.

## 7.- Administración del proyecto

Para llevar adelante el desarrollo de MoodMap, el equipo optó por trabajar con la metodología ágil Scrum, lo que permitió mantener un ritmo constante, adaptarse a los cambios y entregar valor de forma iterativa.

**Metodología: Scrum**

El proyecto se organizó en sprints de 1 semanas, con entregables definidos al final de cada ciclo. Esta estructura ayudó a dividir el trabajo en etapas manejables, priorizar tareas críticas y mantener revisiones constantes. Cada sprint incluía:

* Reuniones de planificación
* Desarrollo e integración de funcionalidades
* Retrospectivas para evaluar lo logrado y ajustar lo pendiente
* Seguimiento mediante tableros de tareas y backlog

El enfoque ágil fue clave para mantener al equipo enfocado en los objetivos del MVP, corregir desvíos a tiempo y fomentar la colaboración entre los distintos roles.

**Herramientas utilizadas**

Para apoyar la metodología, se usaron distintas herramientas digitales que facilitaron la organización y la comunicación del equipo:

* Trello: Para gestionar tareas, organizar los sprints y dar seguimiento al avance del equipo en cada iteración.
* GitHub: Como plataforma principal de control de versiones, almacenamiento del código y revisión colaborativa.
* Discord: Canal principal de comunicación rápida y reuniones informales, lo que ayudó a mantener la coordinación diaria entre miembros.

Estas herramientas permitieron mantener visibilidad del proyecto en todo momento, evitando duplicación de esfuerzos y asegurando que todos estuvieran alineados.

**Entregables principales**

* MVP funcional (al Sprint 5):  
   La primera versión operativa de la app, que incluye registro emocional, chatbot básico y visualización de ejercicios. Este hito marcó un avance importante para validar la solución propuesta.
* Documentación técnica:  
   Incluye el Plan de Pruebas, informes de avance, gestión ágil del proyecto, diseño de arquitectura y trazabilidad de funcionalidades. Esta documentación asegura que el trabajo realizado sea replicable, mantenible y comprensible para otros equipos o evaluadores.

## 8.- Supuestos restricciones y riesgos

**Supuestos**

Durante el desarrollo del proyecto MoodMap, trabajamos bajo ciertas condiciones que asumimos como estables o garantizadas para poder avanzar con normalidad:

* Acceso a herramientas gratuitas o educativas: Asumimos que podríamos utilizar plataformas como GitHub, Trello, y la API de OpenAI (en versión gratuita).
* Disponibilidad del equipo: Se consideró que todos los integrantes tendrían tiempo para cumplir con sus tareas según lo planificado.
* Asesoría técnica y psicológica accesible: Contamos con el supuesto de que podríamos recurrir al psicólogo colaborador para validar los contenidos y a docentes para resolver dudas técnicas.

**Restricciones**

A lo largo del proyecto también identificamos ciertas limitaciones que influyeron en las decisiones técnicas y de alcance:

* Tiempo limitado: El proyecto debía desarrollarse en un semestre académico, lo que redujo el margen para iteraciones largas o pruebas extensas.
* Recursos económicos: No contamos con presupuesto, por lo que se priorizó el uso de tecnologías gratuitas o de código abierto.
* Capacidad técnica del equipo: Si bien todos aportamos desde nuestras habilidades, hubo una curva de aprendizaje en algunas áreas (como el uso de la API de OpenAI o el manejo y creación de interfaces).
* Acceso a usuarios reales: La validación directa con usuarios finales fue limitada, por lo que muchas decisiones se tomaron en base a feedback interno o supuestos de uso.

**Riesgos Identificados**

El proyecto también enfrentó o aún puede enfrentar ciertos riesgos que podrían afectar su calidad, tiempos o funcionalidad final:

* Retrasos en entregas: Por carga académica u otros compromisos personales, existe el riesgo de que algún integrante no cumpla a tiempo con su parte, afectando al resto del equipo.
* Problemas técnicos inesperados: Integraciones como la del chatbot o el almacenamiento de datos pueden fallar o no comportarse como se espera, especialmente en etapas.
* Dificultades en la coordinación: Si baja la comunicación o no se actualiza el avance de las tareas, se pueden generar cuellos de botella o trabajo duplicado.
* Inconsistencias en el contenido: Al no contar con revisión permanente, existe el riesgo de que algún contenido no sea adecuado o esté mal contextualizado.

## 9.- Recursos

**Recursos Humanos**

El equipo está conformado por cuatro desarrolladores con distintos roles y especialidades:

* Frontend: Enfocado en la construcción de la interfaz de usuario y la experiencia de navegación.
* Backend: Responsable de la lógica del servidor, bases de datos y conexiones API.
* Documentación: Encargado de registrar el proceso, estructurar los entregables y asegurar el cumplimiento metodológico.
* Scrum Master: Coordinación ágil y seguimiento de sprints.

Además, contamos con la colaboración de un psicólogo consultor, quien nos apoyó en la definición de contenidos, validación de ejercicios emocionales y enfoque ético del chatbot. Su aporte fue clave para asegurar que el producto tenga base profesional y no pierda de vista su propósito: el bienestar emocional del usuario.

**Recursos Tecnológicos**

El desarrollo de la aplicación se apoyó en herramientas modernas y eficientes:

* React Native: Para el desarrollo del frontend multiplataforma, permitiendo una experiencia fluida tanto en Android.
* Spring Boot: Framework backend robusto que permite una arquitectura limpia y escalable.
* Docker + PostgreSQL: Entorno de pruebas con contenedores y base de datos relacional, ideal para desarrollo ágil y controlado.
* API de OpenAI: Utilizada para el funcionamiento del chatbot, que entrega respuestas personalizadas basadas en el estado emocional del usuario.

## 

## 10.- Estrategia

La estrategia de desarrollo de MoodMap se organizó en tres fases principales, cada una con objetivos concretos y plazos definidos para asegurar un avance progresivo y controlado del proyecto.

**Fase 1: Definición del Proyecto**

En esta etapa inicial se trabajó en:

* Identificar el problema y su contexto real.
* Establecer objetivos generales y específicos.
* Definir el MVP y las funcionalidades clave (Must Have).
* Repartir roles y organizar el trabajo con metodología ágil (Scrum).
* Elaborar la carta Gantt inicial y los documentos base del proyecto.

**Fase 2: Desarrollo del Proyecto**

Esta fase abarca desde el diseño y desarrollo para la entrega del MVP, prevista para el 13 de mayo. Incluye:

* Construcción de interfaces clave (registro emocional, ejercicios, chatbot).
* Integración del backend, base de datos y API de OpenAI.
* Pruebas funcionales, corrección de errores y ajustes según prioridades.
* Documentación de avances, cambios metodológicos y resultados técnicos.

**Fase 3: Presentación del Proyecto**

En la etapa final se enfocará en:

* Afinar la experiencia de usuario.
* Preparar la presentación formal del proyecto.
* Generar material visual y documentación final (informes, demostraciones, etc.).
* Exponer resultados, aprendizajes y próximos pasos.

**📊 KPIs Clave (Indicadores de Éxito)**

Para evaluar el avance y efectividad del proyecto, se definieron estos indicadores:

* MVP funcional entregado a tiempo (13 de mayo).
* Tiempo de respuesta del chatbot menor a 3 segundos.
* 100% de usuarios de prueba pueden registrar emociones sin errores.
* 0 incidencias de seguridad en el manejo de datos.
* Entrega completa de documentación (plan de pruebas, gestión ágil, informes).

## 11.-Comunicación y reportes

Una comunicación fluida y constante ha sido clave para el buen desarrollo de MoodMap. Desde el inicio, el equipo definió canales y rutinas claras para coordinar avances, detectar problemas a tiempo y mantener alineados a todos los miembros del proyecto, incluidos los colaboradores externos.

**Reuniones de Seguimiento**

Se realizaron reuniones regulares por Discord los días:  
 Lunes, Miércoles, Viernes y Domingo, enfocadas en:

* Revisión de avances técnicos.
* Identificación de bloqueos o tareas pendientes.
* Reasignación de responsabilidades si era necesario.

Esta frecuencia permite mantener un ritmo estable de trabajo y tomar decisiones de forma ágil.

**Reportes de Sprint**

Al cierre de cada semana, se elaboraron reportes de sprint con:

* Avances logrados respecto a las tareas planificadas.
* Desviaciones detectadas y cómo se abordaron.
* Documentación técnica y funcional actualizada.

Esto permitió mantener la trazabilidad del desarrollo y evaluar el cumplimiento de los objetivos semana a semana.

**Comunicación con Stakeholders**

La comunicación con los actores clave del proyecto (docente guía y psicólogo colaborador) se mantuvo:

* De acuerdo al calendario de revisión, previamente establecido.
* O bajo solicitud específica, cuando surgían dudas sobre contenido emocional o aspectos técnicos relevantes.

## 12.- Criterios de aceptación

Para validar el MVP de MoodMap, se definieron los siguientes criterios de aceptación. Estos representan los elementos esenciales que debe incluir la primera versión funcional del proyecto, garantizando una experiencia mínima pero completa para el usuario.

Funcionalidades obligatorias del MVP:

* Registro de emociones diario:  
   El usuario debe poder seleccionar su estado emocional entre al menos 5 opciones predefinidas.
* Chatbot con respuesta contextualizada:  
   El chatbot debe responder en menos de 3 segundos y entregar recomendaciones personalizadas basadas en el estado emocional del usuario.
* Interfaz de ejercicios:  
   El usuario debe poder acceder a una lista de ejercicios emocionales (como respiración, meditación o relajación) desde la aplicación.
* Reporte de sesión:  
   Luego de interactuar con el chatbot, el usuario debe poder visualizar un resumen que incluya su estado emocional y los ejercicios sugeridos.
* Flujo de usuario completo:  
   El MVP debe permitir registrarse, iniciar sesión, editar perfil y utilizar las funciones principales sin errores críticos.
* Seguridad de datos personales:  
   Los datos sensibles deben ser protegidos mediante encriptación AES-256, cumpliendo con buenas prácticas de privacidad.

## 

## 

## 

## 13.- Administración del Cambio

Durante el desarrollo de MoodMap, entendemos que los cambios en funcionalidades, prioridades o tiempos pueden surgir en cualquier momento. Por eso, se definió un proceso claro y ágil para gestionar cambios, evitando desorganización o decisiones improvisadas que afecten al equipo.

Proceso de gestión de cambios:

* Solicitud del cambio:Cualquier integrante del equipo puede proponer un cambio durante las reuniones de seguimiento (especialmente las de los domingos).
* Evaluación del impacto:La propuesta es analizada por el Scrum Master junto al equipo, considerando factores como tiempo, recursos y alineación con los objetivos del proyecto.
* Decisión rápida:En un plazo máximo de 48 horas, se define si el cambio es aprobado, postergado o rechazado, asegurando que el desarrollo no se detenga por indecisiones.

| **Aprobación:** | **Nombre y firma Gte. del Proyecto:**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **Nombre y firma Patrocinador:**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| --- | --- | --- |