**Gestión Ágil del Proyecto APT**

Nombres:

Matías Catalán  
Daniel Collao  
Kevin Arucutipa  
  
  
CAPSTONE  
Sección: 003D  
  
Profesor: ALDO ALBERTO MARTINEZ ÓRDENES

**Índice**

[Abstract 3](#_heading=h.94lmqy5xuto)

[**1. Solución Propuesta: 5**](#_heading=h.msx0ndrgoxoi)

[**2. Priorización de tareas 6**](#_heading=h.653p6pcktc69)

[2.1. Definición de las épicas 8](#_heading=h.2i3ro4it0c4)

[2.2. Priorización de historias de usuario 11](#_heading=h.cljtdrlyulws)

[2.3. Estimación Esfuerzo Historias de Usuario 12](#_heading=h.jfyf3m1iq4q4)

[2.4. Criterios de Aceptación 14](#_heading=h.jfanxjspdfc9)

### **Abstract**

Este documento describe la Fase 1 del proyecto APT, enfocada en la creación de MoodMap, una aplicación móvil diseñada para mejorar el acceso a herramientas de salud mental. El objetivo principal es ofrecer una solución innovadora que combine un registro emocional personalizado y un chatbot con IA para brindar ejercicios adaptados a las necesidades de los usuarios.

Se detallan los objetivos clave, como la implementación de tecnologías ágiles (Scrum), la integración de bases de datos seguras (PostgreSQL) y la validación con usuarios reales. Además, se incluyen los entregables esperados: un prototipo funcional, documentación técnica y un plan de pruebas.

Esta guía está dirigida a estudiantes y equipos de desarrollo, proporcionando una estructura clara para la planificación, ejecución y evaluación del proyecto, asegurando resultados alineados con estándares de calidad.

This document outlines Phase 1 of the APT project, focused on building MoodMap, a mobile app designed to enhance access to mental health tools. The main goal is to provide an innovative solution combining a personalized mood tracker and an AI-powered chatbot to deliver tailored exercises based on users’ emotional needs.

Key objectives include the use of agile methodologies (Scrum), secure database integration (PostgreSQL), and real-user testing. Expected deliverables are a functional prototype, technical documentation, and a testing plan.

Aimed at students and development teams, this guide offers a clear framework for planning, execution, and evaluation, ensuring results meet quality standards.

1. **Contextualización del Proyecto APT (MoodMap)**

La salud mental es un tema crítico en la sociedad actual, especialmente entre jóvenes y adultos que enfrentan estrés laboral, académico o personal.

Muchas personas no tienen acceso oportuno a herramientas de apoyo psicológico debido a barreras como costos, estigmas sociales o falta de recursos disponibles.

La ansiedad, el estrés y otros desafíos emocionales están en aumento, y las soluciones tradicionales (como terapia presencial) no siempre son accesibles o inmediatas.

Impacto social:

La falta de atención a la salud mental puede llevar a problemas más graves, como depresión, burnout o incluso enfermedades físicas.

Existe una necesidad creciente de soluciones innovadoras que permitan a las personas gestionar sus emociones de manera autónoma y efectiva.  
  
El equipo que se ha definido es el siguiente:

|  |  |
| --- | --- |
| Matías Catalán | Scrum Master |
| Docente | Product Owner |
| Psicólogo | Product Owner |
| Daniel Collao | Desarrollador |
| Kevin Arucutipa | Desarrollador |
| Matías Catalán | Desarrollador |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Roles | Scrum Master | Product Owner | Product Owner(Psicólogo) | Desarrolladores | Stakeholders |
| Actividades |
| Definición de requisitos | A | R | I | C | I |
| Planificación de Sprint | R | A | I | C | I |
| Desarrolladores | A | C | C | R | I |
| Pruebas y validaciones | C | A | A | R | I |
| Presentación del prototipo | R | A | I | C | I |

# **Solución Propuesta:**

MoodMap es una aplicación móvil diseñada para brindar apoyo psicológico accesible y personalizado.

Ofrece dos funcionalidades principales:

Agenda personalizada: Permite a los usuarios registrar su estado de ánimo diario y recibir recomendaciones basadas en sus emociones.

Chatbot interactivo: Proporciona ejercicios y técnicas de relajación adaptadas a las necesidades emocionales del usuario en tiempo real.

Público objetivo:

Jóvenes y adultos que buscan mejorar su bienestar emocional.

Profesionales de la psicología que pueden utilizar la aplicación como herramienta de apoyo en sus consultas.

Innovación:

Combina tecnología (chatbot, inteligencia artificial) con técnicas psicológicas validadas para ofrecer una experiencia interactiva y personalizada.

# Priorización de tareas

Las historias de usuario que se desarrollaron en base del contexto del caso y de los requisitos planteados por el cliente fueron los siguientes:

|  |  |
| --- | --- |
| N° Historia | Nombre Historia |
| Historia 1 | Como usuario, quiero registrarme en la aplicación utilizando mi correo electrónico y una contraseña, para poder acceder a mis datos de manera segura. |
| Historia 2 | Como usuario, quiero iniciar sesión con mi cuenta registrada, para acceder a mi perfil y herramientas personalizadas. |
| Historia 3 | Como usuario, quiero recuperar mi contraseña en caso de olvidarla, para poder acceder a mi cuenta nuevamente. |
| Historia 4 | Como usuario, quiero completar mi perfil con información básica (nombre, edad, género, etc.), para personalizar mi experiencia en la aplicación. |
| Historia 5 | Como usuario, quiero editar mi perfil en cualquier momento, para mantener mis datos actualizados. |
| Historia 6 | Como usuario, quiero registrar mi estado de ánimo diario (feliz, triste, estresado, etc.), para llevar un seguimiento de mis emociones. |
| Historia 7 | Como usuario, quiero ver un historial de mis registros de estado de ánimo, para identificar patrones emocionales. |
| Historia 8 | Como usuario, quiero recibir recomendaciones personalizadas basadas en mi estado de ánimo registrado, para gestionar mis emociones de manera efectiva. |
| Historia 9 | Como usuario, quiero interactuar con un chatbot que me pregunte cómo me siento, para recibir ejercicios y técnicas adaptadas a mi estado emocional. |
| Historia 10 | Como usuario, quiero que el chatbot me ofrezca ejercicios de relajación (respiración, meditación, etc.), para reducir mi estrés o ansiedad. |
| Historia 11 | Como usuario, quiero que el chatbot me brinde consejos prácticos para manejar situaciones emocionales específicas (ej. conflictos, duelo, etc.). |
| Historia 12 | Como usuario, quiero acceder a una biblioteca de ejercicios y técnicas de relajación, para practicarlos en cualquier momento. |
| Historia 13 | Como usuario, quiero marcar mis ejercicios favoritos, para acceder a ellos rápidamente. |
| Historia 14 | Como usuario, quiero recibir recordatorios para realizar ejercicios de relajación, para mantener una rutina saludable. |
| Historia 15 | Como usuario, quiero recibir notificaciones diarias para registrar mi estado de ánimo, para no olvidar hacerlo. |
| Historia 16 | Como usuario, quiero recibir recordatorios para realizar ejercicios de relajación, para mantener una rutina constante. |
| Historia 17 | Como usuario, quiero que mis datos personales y registros emocionales estén protegidos, para sentirme seguro usando la aplicación. |
| Historia 18 | Como usuario, quiero poder eliminar mi cuenta y todos mis datos asociados, para tener control sobre mi información. |
| Historia 19 | Como profesional de la psicología, quiero acceder a un panel de control donde pueda ver el progreso de mis pacientes (con su consentimiento), para complementar las sesiones de terapia. |
| Historia 20 | Como profesional de la psicología, quiero enviar recomendaciones personalizadas a mis pacientes a través de la aplicación, para reforzar las estrategias trabajadas en consulta. |
| Historia 21 | Como profesional de la psicología, quiero asignar ejercicios personalizados a pacientes específicos. |
| Historia 22 | Como profesional de la psicología, quiero recibir alertas sobre patrones de riesgo |
| Historia 23 | Como profesional de la psicología, quiero acceder a un dashboard analítico |
| Historia 24 | Como usuario, quiero personalizar la apariencia de la aplicación (tema claro/oscuro), para adaptarla a mis preferencias visuales. |
| Historia 25 | Como usuario, quiero seleccionar los tipos de notificaciones que quiero recibir, para evitar saturación de información. |
| Historia 26 | Como usuario, quiero poder enviar feedback sobre la aplicación, para contribuir a su mejora. |
| Historia 27 | Como usuario, quiero recibir actualizaciones periódicas con nuevas funcionalidades y mejoras, para tener una experiencia siempre actualizada. |

## **Definición de las épicas**

Las épicas que se han logrado definir ante estas historias de usuario han sido las siguientes:  
  
1. Registro y Autenticación

Descripción: Funcionalidades relacionadas con la creación de cuentas, inicio de sesión y recuperación de contraseñas.

Historias de usuario incluidas:

* Registrarse en la aplicación.
* Iniciar sesión con una cuenta existente.
* Recuperar contraseña.

2. Gestión del Perfil de Usuario

Descripción: Funcionalidades para que los usuarios puedan crear, editar y gestionar su perfil.

Historias de usuario incluidas:

* Completar el perfil con información básica.
* Editar el perfil en cualquier momento.

3. Agenda Personalizada y Registro de Emociones

Descripción: Funcionalidades para registrar y gestionar el estado de ánimo, así como recibir recomendaciones personalizadas.

Historias de usuario incluidas:

* Registrar el estado de ánimo diario.
* Ver un historial de registros de estado de ánimo.
* Recibir recomendaciones basadas en el estado de ánimo.

4. Chatbot Interactivo

Descripción: Funcionalidades para interactuar con un chatbot que brinde apoyo emocional y ejercicios personalizados.

Historias de usuario incluidas:

* Interactuar con el chatbot para recibir ejercicios.
* Recibir ejercicios de relajación del chatbot.
* Recibir consejos prácticos para situaciones emocionales.

5. Biblioteca de Ejercicios y Técnicas

Descripción: Funcionalidades para acceder a una colección de ejercicios y técnicas de relajación.

Historias de usuario incluidas:

* Acceder a una biblioteca de ejercicios.
* Marcar ejercicios como favoritos.
* Recibir recordatorios para realizar ejercicios.

6. Notificaciones y Recordatorios

Descripción: Funcionalidades para enviar notificaciones y recordatorios a los usuarios.

Historias de usuario incluidas:

* Recibir notificaciones para registrar el estado de ánimo.
* Recibir recordatorios para realizar ejercicios.

7. Seguridad y Privacidad

Descripción: Funcionalidades para garantizar la seguridad y privacidad de los datos del usuario.

Historias de usuario incluidas:

* Protección de datos personales y registros emocionales.
* Eliminar la cuenta y todos los datos asociados.

8. Integración con Profesionales de la Psicología

Descripción: Funcionalidades para que los profesionales de la psicología puedan utilizar la aplicación como herramienta de apoyo.

Historias de usuario incluidas:

* Acceder a un panel de control para ver el progreso de los pacientes.
* Enviar recomendaciones personalizadas a los pacientes.
* asignar ejercicios personalizados a pacientes específicos.
* Enviar alertas sobre patrones de riesgo.
* Acceder a un dashboard analítico sobre el paciente.

9. Personalización de la Aplicación

Descripción: Funcionalidades para personalizar la apariencia y configuración de la aplicación.

Historias de usuario incluidas:

* Personalizar la apariencia de la aplicación (tema claro/oscuro).
* Seleccionar los tipos de notificaciones a recibir.

10. Feedback y Mejora Continua

Descripción: Funcionalidades para recibir feedback de los usuarios y mejorar la aplicación.

Historias de usuario incluidas:

* Enviar feedback sobre la aplicación.
* Recibir actualizaciones periódicas con nuevas funcionalidades.

## **Priorización de historias de usuario**

Con ayuda del método MoSCoW, hemos determinado la priorización de requerimientos de la siguiente forma:

1. MUST HAVE (Debe tener)

Estas son las funcionalidades esenciales sin las cuales la aplicación no puede funcionar o no cumpliría su propósito principal.

* Registrarse en la aplicación.
* Recibir ejercicios de relajación del chatbot.
* Iniciar sesión con una cuenta existente.
* Registrar el estado de ánimo diario.
* Recibir recomendaciones basadas en el estado de ánimo.
* Interactuar con el chatbot para recibir ejercicios.
* Protección de datos personales y registros emocionales.
* Acceder a una biblioteca de ejercicios básicos.
* Recuperar contraseña.

2. SHOULD HAVE (Debería tener)

Estas funcionalidades son importantes, pero no críticas para el lanzamiento inicial. Mejoran la experiencia del usuario y añaden valor al producto.

* Completar el perfil con información básica.
* Ver un historial de registros de estado de ánimo.
* Registrar el estado de ánimo diario.
* Recibir consejos prácticos para situaciones emocionales.
* Marcar ejercicios como favoritos.
* Recibir notificaciones para registrar el estado de ánimo.

3. COULD HAVE (Podría tener)

Estas funcionalidades son deseables pero no esenciales. Pueden agregarse en futuras iteraciones o versiones de la aplicación.

* Editar el perfil en cualquier momento.
* Recibir recordatorios para realizar ejercicios.
* Eliminar la cuenta y todos los datos asociados.
* Enviar recomendaciones personalizadas a los pacientes.
* asignar ejercicios personalizados a pacientes específicos.
* Enviar alertas sobre patrones de riesgo.
* Acceder a un dashboard analítico sobre el paciente.
* Personalizar la apariencia de la aplicación (tema claro/oscuro).

4. WON'T HAVE (No tendrá)

Estas funcionalidades no están dentro del alcance actual del proyecto, pero podrían considerarse en el futuro si hay recursos y tiempo disponibles.

* Integración con redes sociales para compartir progreso.
* Gamificación (recompensas por completar ejercicios).
* Sincronización con wearables (smartwatches, etc.).
* Funcionalidades avanzadas de inteligencia artificial para análisis emocional profundo.
* Acceder a un panel de control para profesionales de la psicología.

## **Estimación Esfuerzo Historias de Usuario**

Utilizando el método de Scrum Poker, el equipo participó en una discusión productiva donde se exponían los distintos factores y consideraciones que se debían tener en cuenta para la realización de las épicas y sus tareas asociadas, el resultante de esta actividad es el siguiente:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N° Historia | Historia de usuario | Estimación de Esfuerzo |
| 1 | Registrarse con correo y contraseña | 4 |
| 2 | Iniciar sesión | 2 |
| 3 | Recuperar contraseña | 5 |
| 4 | Completar perfil | 3 |
| 5 | Editar perfil | 2 |
| 6 | Registrar estado de ánimo | 3 |
| 7 | Ver historial de emociones | 5 |
| 8 | Recibir recomendaciones | 8 |
| 9 | Interactuar con chatbot | 13 |
| 10 | Ejercicios de relajación | 5 |
| 11 | Consejos para situaciones | 8 |
| 12 | Biblioteca de ejercicios | 5 |
| 13 | Marcar favoritos | 2 |
| 14 | Recordatorios de ejercicios | 5 |
| 15 | Notificaciones diarias | 3 |
| 16 | Recordatorios constantes | 3 |
| 17 | Protección de datos | 8 |
| 18 | Eliminar cuenta | 3 |
| 19 | Panel de control (profesional) | 13 |
| 20 | Enviar recomendaciones (profesional) | 8 |
| 21 | Asignar ejercicios | 5 |
| 22 | Alertas de riesgo | 8 |
| 23 | Dashboard analítico | 13 |
| 24 | Personalizar apariencia | 3 |
| 25 | Configurar notificaciones | 2 |
| 26 | Enviar feedback | 1 |
| 27 | Recibir actualizaciones | 2 |

## **Criterios de Aceptación**

1. Registro con correo y contraseña

* El sistema valida formato de email (ej: usuario@dominio.com).
* Acepta contraseñas de 4+ caracteres.

2. Inicio de sesión

* Acceso exitoso con credenciales correctas.
* Muestra error si el email no existe o la contraseña falla.
* Redirige a la pantalla de inicio tras login.

3. Recuperar contraseña

* Realiza Preguntas de seguridad
* Permite ingresar nueva contraseña (cumple las mismas reglas que registró).
* Invalida Preguntas de seguridad tras el fallo (regreso al login) .

4. Completar perfil

* Campos obligatorios: Nombre (texto), Edad (número), Género (dropdown).

5. Editar perfil

* Permite cambiar todos los campos excepto el email.
* Validar nuevos datos antes de guardar.

6. Registrar estado de ánimo

* Ofrece 5 opciones: Feliz, Triste, Estresado, Enojado, Ansioso.
* Botón para confirmar el estado

7. Ver historial emocional

* Gráfico lineal con registros

8. Recibir recomendaciones

* Sugiere 1-2 ejercicios basados en el último estado de ánimo.

9. Interactuar con chatbot

* Responde a las emociones base, con técnicas validadas.

10. Ejercicios de relajación

* ejercicios con: Título, descripción, duración, audio.

11. Consejos para situaciones

* Base de datos con 20+ situaciones (duelo, conflicto laboral, etc.).

12. Biblioteca de ejercicios

* Categorías: Respiración, Meditación, Físicos.

13. Marcar favoritos

* Icono de Marcador en cada ejercicio.

14. Recordatorios para ejercicios

* Enlace directo al ejercicio sugerido.

15. Notificaciones diarias

* Mensaje tipo: "¿Cómo te sientes hoy?" con botones rápidos.

16. Recordatorios constantes

* 3 niveles de frecuencia: Suave (1/día), Moderado (3/día), Intenso (5/día).

17. Protección de datos

* Encriptación para datos sensibles.

18. Eliminar cuenta

* Proceso de 2 pasos (confirmar + ingresar contraseña).

19. Panel de control profesional

* Dashboard con: Progreso emocional, ejercicios, alertas.

20. Enviar recomendaciones

* Biblioteca de recursos preaprobados(profesionales).

21. Asignar ejercicios

* Buscar por nombre/dificultad.

22. Alertas de riesgo

* Detecta 3+ días de tristeza/ansiedad continua.

23. Dashboard analítico

* Indicadores de mejora (Paciente).

24. Personalizar apariencia

* Tema claro/oscuro (persistente).

25. Configurar notificaciones

* Activar/desactivar por categoría (recordatorios, promociones).

26. Enviar feedback

* Formulario con: Asunto , mensaje (0-500 chars).

27. Recibir actualizaciones

* Modal con cambios destacados (versión 1.0.0).

## Conclusión

El desarrollo del proyecto APT: MoodMap ha representado una oportunidad significativa para aplicar metodologías ágiles y conocimientos técnicos en un contexto real, centrado en el bienestar emocional.   
A través de la organización por épicas, la priorización con MoSCoW y la planificación detallada de historias de usuario, se logró estructurar una solución funcional, escalable y con potencial impacto social.  
  
La aplicación MoodMap no solo busca asistir al usuario en la gestión de sus emociones mediante el uso de inteligencia artificial, sino también aportar valor a profesionales de la salud mental mediante funciones de seguimiento y recomendación.  
  
Este proyecto reafirma el compromiso del equipo con el desarrollo de tecnologías éticas, útiles y centradas en las personas, consolidando así nuestras competencias como futuros ingenieros informáticos.