



UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

Ingeniería de Software

Periodo: 202520

Código del curso: 1ASI0732

Diseño de Experimentos de Ingeniería de Software

NRC: 7508

Docente: Julio Manuel Noriega Melendez

Informe TB2

Start up: Go6U

Product: PSYMED

INTEGRANTES:

Apellidos y Nombres	Código de Alumno
Asmad Padilla, Fátima	U20221B490
Nakasone Gomez, Marco	U202210790
Torres Flores, Paolo Alessandro	U20221F613
Maita Falckenheimer, Romina Guadalupe	U202213765

Noviembre, 2025

Registro de Versiones del Informe

Versión	Fecha	Responsable(s)	Descripción de cambios
0.1	04/09/2025	Marco	Creación de estructura inicial del documento y carátula. Agregado el índice general y capítulos preliminares.
0.2	05/09/2025	Paolo	Redacción de Capítulo I: Introducción , secciones 1.1 y 1.2. Incorporación de perfiles de la startup y proceso Lean UX.
0.3	06/09/2025	Marco	Avance en 1.3 (Segmentos objetivo) y elaboración inicial del Capítulo II: Requirements Elicitation & Analysis .
0.4	07/09/2025	Marco	Inclusión de entrevistas: diseño y registro. Creación de User Personas, Task Matrix y Journey Mapping.
0.5	08/09/2025	Paolo	Desarrollo de Empathy Mapping, As-Is Scenario Mapping y Ubiquitous Language. Revisión general de redacción.
0.6	09/09/2025	Fatima	Redacción de Capítulo III: Requirements Specification , incluyendo To-Be Scenarios, User Stories y Product Backlog.
0.7	10/09/2025	Paolo	Avance de Impact Mapping. Inicio de Capítulo IV: Product Design , con Style Guidelines y Information Architecture.
0.8	11/09/2025	Fatima	Elaboración de Landing Page Wireframe y Mock-up. Desarrollo de Mobile Applications Wireframes y Wireflows.
0.9	12/09/2025	Romina	Creación de Web Applications Wireframes, Wireflows y Mock-ups. Adición de Domain-Driven Software Architecture (contexto y contenedores).
1.0	13/09/2025	Romina	Diseño de Class Diagrams, Class Dictionary y Database Diagram. Inicio de Capítulo V con Software Configuration Management.
1.1	14/09/2025	Romina	Revisión final, corrección de estilo y ortografía. Inclusión de evidencia de implementación (Landing, Frontend, Backend, API), bibliografía y anexos. Preparación para entrega.

Project Report Collaboration Insights



Contenido

Tabla de Contenidos

Student Outcome

Part I: As-Is Software Project

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 Statements
 - 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
 - 2.3.5. As-is Scenario Mapping
- 2.4. Ubiquitous Language

Capítulo III: Requirements Specification

- 3.1. To-Be Scenario Mapping
- 3.2. User Stories
- 3.3. Product Backlog
- 3.4. Impact Mapping

Capítulo IV: Product Design

- 4.1. Style Guidelines
 - 4.1.1. General Style Guidelines
 - 4.1.2. Web Style Guidelines
 - 4.1.3. Mobile Style Guidelines
 - 4.1.3.1. iOS Mobile Style Guidelines
 - 4.1.3.2. Android Mobile 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. Mobile Applications UX/UI Design
 - 4.4.1. Mobile Applications Wireframes
 - 4.4.2. Mobile Applications Wireflow Diagrams
 - 4.4.3. Mobile Applications Mock-ups
 - 4.4.4. Mobile Applications User Flow Diagrams
- 4.5. Mobile Applications Prototyping
 - 4.5.1. Android Mobile Applications Prototyping
 - 4.5.2. iOS Mobile Applications Prototyping

- 4.6. Web Applications UX/UI Design
 - 4.6.1. Web Applications Wireframes
 - 4.6.2. Web Applications Wireflow Diagrams
 - 4.6.3. Web Applications Mock-ups
 - 4.6.4. Web Applications User Flow Diagrams
- 4.7. Web Applications Prototyping
- 4.8. Domain-Driven Software Architecture
 - 4.8.1. Software Architecture Context Diagram
 - 4.8.2. Software Architecture Container Diagrams
 - 4.8.3. Software Architecture Components Diagrams
- 4.9. Software Object-Oriented Design
 - 4.9.1. Class Diagrams
 - 4.9.2. Class Dictionary
- 4.10. Database Design
 - 4.10.1. Relational/Non-Relational Database Diagram

Capítulo V: Product Implementation

- 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. Product Implementation & Deployment
 - 5.2.1. Sprint Backlogs
 - 5.2.2. Implemented Landing Page Evidence
 - 5.2.3. Implemented Frontend-Web Application Evidence
 - 5.2.4. Acuerdo de Servicio - SaaS
 - 5.2.5. Implemented Native-Mobile Application Evidence
 - 5.2.6. Implemented RESTful API and/or Serverless Backend Evidence
 - 5.2.7. RESTful API documentation
 - 5.2.8. Team Collaboration Insights
- 5.3. Video About-the-Product

Part II: Verification, Validation & Pipeline

Capítulo VI: Product Verification & Validation

- 6.1. Testing Suites & Validation
 - 6.1.1. Core Entities Unit Tests
 - 6.1.2. Core Integration Tests
 - 6.1.3. Core Behavior-Driven Development
 - 6.1.4. Core System Tests
- 6.2. Static testing & Verification
 - 6.2.1. Static Code Analysis
 - 6.2.1.1. Coding standard & Code conventions
 - 6.2.1.2. Code Quality & Code Security
 - 6.2.2. Reviews

- 6.3. Validation Interviews
 - 6.3.1. Diseño de Entrevistas
 - 6.3.2. Registro de Entrevistas
 - 6.3.3. Evaluaciones según heurísticas
- 6.4. Auditoría de Experiencias de Usuario
 - 6.4.1. Auditoría realizada
 - 6.4.1.1. Información del grupo auditado
 - 6.4.1.2. Cronograma de auditoría realizada
 - 6.4.1.3. Contenido de auditoría realizada
 - 6.4.2. Auditoría recibida
 - 6.4.2.1. Información del grupo auditor
 - 6.4.2.2. Cronograma de auditoría recibida
 - 6.4.2.3. Contenido de auditoría recibida
 - 6.4.2.4. Resumen de modificaciones para subsanar hallazgos

Capítulo VII: DevOps Practices

- 7.1. Continuous Integration
 - 7.1.1. Tools and Practices
 - 7.1.2. Build & Test Suite Pipeline Components
- 7.2. Continuous Delivery
 - 7.2.1. Tools and Practices
 - 7.2.2. Stages Deployment Pipeline Components
- 7.3. Continuous Deployment
 - 7.3.1. Tools and Practices
 - 7.3.2. Production Deployment Pipeline Components
- 7.4. Continuous Monitoring
 - 7.4.1. Tools and Practices
 - 7.4.2. Monitoring Pipeline Components
 - 7.4.3. Alerting Pipeline Components
 - 7.4.4. Notification Pipeline Components

Part III: Experiment-Driven Lifecycle

Capítulo VIII: Experiment-Driven Development

- 8.1. Experiment Planning
 - 8.1.1. As-Is Summary
 - 8.1.2. Raw Material: Assumptions, Knowledge Gaps, Ideas, Claims
 - 8.1.3. Experiment-Ready Questions
 - 8.1.4. Question Backlog
 - 8.1.5. Experiment Cards
- 8.2. Experiment Design
 - 8.2.1. Hypotheses
 - 8.2.2. Domain Business Metrics
 - 8.2.3. Measures
 - 8.2.4. Conditions
 - 8.2.5. Scale Calculations and Decisions

- 8.2.6. Methods Selection
- 8.2.7. Data Analytics: Goals, KPIs and Metrics Selection
- 8.2.8. Web and Mobile Tracking Plan
- 8.3. Experimentation
 - 8.3.1. To-Be User Stories
 - 8.3.2. To-Be Product Backlog
 - 8.3.3. Pipeline-supported, Experiment-Driven To-Be Software Platform Lifecycle
 - 8.3.3.1. To-Be Sprint Backlogs
 - 8.3.3.2. Implemented To-Be Landing Page Evidence
 - 8.3.3.3. Implemented To-Be Frontend-Web Application Evidence
 - 8.3.3.4. Implemented To-Be Native-Mobile Application Evidence
 - 8.3.3.5. Implemented To-Be RESTful API and/or Serverless Backend Evidence
 - 8.3.3.6. Team Collaboration Insights
 - 8.3.4. To-Be Validation Interviews
 - 8.3.4.1. Diseño de Entrevistas
 - 8.3.4.2. Registro de Entrevistas
- 8.4. Experiment Aftermath & Analysis
 - 8.4.1. Analysis and Interpretation of Results
 - 8.4.2. Re-scored and Re-prioritized Question Backlog
- 8.5. Continuous Learning
 - 8.5.1. Shareback Session Artifacts: Learning Workflow
- 8.6. To-Be Software Platform Pre-launch
 - 8.6.1. About-the-Product Intro Video

Conclusiones

Conclusiones y recomendaciones

Video App Validation

Video About-the-Team

Bibliografía

Anexos

Student Outcome

ABET – EAC - Student Outcome 4

Criterio:

La capacidad de reconocer responsabilidades éticas y profesionales en situaciones de ingeniería y hacer juicios informados, que deben considerar el impacto de las soluciones de ingeniería en contextos globales, económicos, ambientales y sociales. 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 4.

Criterio específico	Acciones realizadas	Conclusiones
4.c.1 Reconoce responsabilidad ética y profesional en situaciones de ingeniería de software	<p>TB1: Paolo participó en la redacción de <i>Startup Profile</i> y <i>Solution Profile</i>, asegurando que los problemas estuvieran sustentados en fuentes verificadas y entrevistas reales. Fátima desarrolló <i>User Personas</i>, <i>Empathy Maps</i> y <i>As-Is Scenarios</i>, garantizando representaciones precisas de los usuarios. Marco diseñó la base de datos y el producto siguiendo estándares de accesibilidad y usabilidad. Romina desarrolló el backend y frontend, priorizando la integridad de datos y la coherencia del diseño.</p> <p>TP: Paolo validó el sistema mediante pruebas unitarias y funcionales, documentando resultados con precisión. Fátima colaboró en la documentación de pruebas con enfoque en transparencia. Marco ejecutó pruebas de interfaz registrando incidencias y soluciones. Romina lideró pruebas de integración con JUnit y Selenium, garantizando la interoperabilidad de los módulos.</p> <p>TB2: Paolo documentó los capítulos de verificación, validación y DevOps, gestionando el control de calidad en las versiones web y móvil. Fátima realizó entrevistas de validación y auditorías de experiencia de usuario. Marco supervisó la calidad del código, el cumplimiento de estándares y los procesos DevOps. Romina implementó las versiones experimentales de la app y participó en auditorías cruzadas de usabilidad.</p>	<p>Paolo: Demostró una conducta ética y profesional constante, asegurando la validez de la información y la trazabilidad de las pruebas.</p> <p>Fátima: Reflejó responsabilidad ética al representar fielmente a los usuarios y mantener transparencia en la documentación.</p> <p>Marco: Actuó con responsabilidad profesional al garantizar accesibilidad, usabilidad y calidad técnica en todo el desarrollo.</p> <p>Romina: Mostró compromiso ético y técnico al asegurar la integridad, estabilidad y confiabilidad del sistema.</p>

Criterio específico	Acciones realizadas	Conclusiones
4.c.2 Emite juicios informados considerando el impacto de las soluciones de ingeniería de software en contextos globales, económicos, ambientales y sociales	<p>TB1: Paolo realizó un análisis competitivo y de posicionamiento, considerando la sostenibilidad del producto. Fátima desarrolló <i>Impact Mapping</i> y <i>User Journey Mapping</i>, evaluando el bienestar y la experiencia del usuario. Marco analizó la escalabilidad y seguridad del sistema. Romina evaluó la adaptabilidad del software en diversos contextos.</p> <p>TP: Paolo analizó los resultados de las pruebas priorizando eficiencia y sostenibilidad. Fátima evaluó cómo la calidad técnica influía en la accesibilidad y experiencia. Marco optimizó rendimiento y eficiencia. Romina analizó la estabilidad y seguridad del sistema en escenarios reales.</p> <p>TB2: Paolo interpretó métricas experimentales para emitir juicios sobre impacto económico y técnico. Fátima analizó datos de validación enfocados en impacto social y usabilidad. Marco evaluó la sostenibilidad del sistema y el uso responsable de recursos. Romina valoró el impacto de la aplicación en términos de accesibilidad, eficiencia y sostenibilidad.</p>	<p>Paolo: Emitió juicios fundamentados en evidencia técnica y contextual, priorizando sostenibilidad y eficiencia.</p> <p>Fátima: Consideró el impacto social y emocional de las soluciones, vinculando decisiones técnicas con bienestar del usuario.</p> <p>Marco: Emitió juicios informados sobre privacidad, escalabilidad y eficiencia de los recursos.</p> <p>Romina: Valoró el impacto del software en su entorno, priorizando accesibilidad, adaptabilidad y sostenibilidad tecnológica.</p>