**ÍNDICE**

**Perfil del Proyecto**

[Introducción](#page6)

[Antecedentes](#page7)

[Descripción del problema](#page7)

[Situación problemática](#page8)

[Situación deseada](#page8)

[Objetivos](#page8)

[Objetivos Generales](#page8)

[Objetivos Específicos:](#page9)

[Alcance](#page9)

[Requerimientos funcionales:](#page9)

[Requerimientos no funcionales:](#page9)

[Metodología (Proceso Unificado de Desarrollo de Software - PUDS)](#page9)

[Planificación](#page10)

[Análisis](#page11)

[Diseño](#page11)

[Implementación](#page12)

[Pruebas](#page12)

[Tecnología (Lenguajes y herramientas)](#page13)

[Herramientas](#page13)

[**Capítulo I**](#page14)

[Marco Teórico:](#page14)

[Flutter](#page14)

[Google Maps Api](#page14)

[Integración en Aplicaciones Móviles:](#page14)

[Rutas Óptimas:](#page15)

[Geolocalización](#page15)

[Importancia en Aplicaciones Móviles:](#page15)

[Funcionalidades Basadas en Ubicación](#page15)

[Precisión y exactitud](#page15)

[Rutas Óptimas](#page15)

[Algoritmos de Rutas Óptimas](#page15)

[Aplicación en el Proyecto](#page16)

[**Capítulo II**](#page17)

[Requisitos del Proyecto](#page17)

[Funcionalidad](#page17)

[Gestión de Cortes de Servicios](#page17)

[Cálculo de Rutas Óptimas](#page17)

[Gestión Notificaciones](#page17)

[Formulario de Reporte de Corte](#page17)

[Formulario de Feedback](#page17)

[Reporte de Actividad](#page17)

[Reporte de Uso](#page17)

[Descripción de Actores](#page18)

[Caso de usos](#page18)

[Priorizar Caso de Uso](#page19)

[Detallar Casos de Uso](#page19)

[Iteración N. 1](#page20)

[CU01 Iniciar sesión](#page20)

[CU02 Buscar Direcciones](#page21)

[CU03 Visualización de Puntos de Corte](#page22)

[Iteración N.2](#page23)

[CU4 Mapeo de Puntos de Corte](#page23)

[CU5 Opciones de Filtrado](#page24)

[CU6 Selección de Rutas](#page25)

[Modelo de Análisis](#page26)

[**Capítulo III**](#page27)

[Flujo de trabajo: Análisis](#page27)

[Análisis de Arquitectura](#page27)

[Identificar Paquetes y Encapsulamiento del caso de uso dentro del paquete](#page27)

[Diagrama de Actividades](#page28)

[Diagrama de Actividades: Inicio de Sesión](#page29)

[Diagrama de Actividades: Búsqueda y filtrado](#page29)

[Diagrama de Actividades: Registro de corte](#page30)

[**Capítulo IV**](#page31)

[Flujo de Trabajo: Diseño](#page31)

[Diseño de Arquitectura](#page31)

[Diagrama de Componentes](#page31)

[Diagrama UML](#page32)

[Diagrama UML parte 1: Configuración de estilos y Home Screen](#page32)

[Diagrama UML parte 2: Formularios y Componentes de la Home Screen](#page33)

[Diagrama UML parte 3: Geolocalización y Otros Componentes](#page34)

[Resultados del Proyecto](#page36)

[Funcionalidad](#page36)

[Formularios de Interacción](#page36)

[Reportes](#page36)

[Conclusiones](#page37)

[Recomendación](#page38)

[**Bibliografía**](#page39)

[**Anexo**](#page40)

Manual de Usuario