

**Departamento de Ciencias de la
Computación (DCCO)**

Carrera de Ingeniería de Software

Análisis y Diseño de Software

Perfil del Proyecto

Presentado por:

Verdesoto Segovia Edison

Benavides Macias Ruben

Pasquel Ruiz Juan

Cobeña Zambrano Joan

(Grupo 1)

Tutor académico: Ing. Jenny A Ruiz R

Ciudad: Rumiñahui

Fecha: 04 de mayo 2025

PERFIL DE PROYECTO

1. Introducción.....	5
2. Planteamiento del trabajo.....	5
2.1 Formulación del problema.....	5
2.2 Justificación.....	5
3. Sistema de Objetivos.....	5
3.1. Objetivo General.....	5
3.2. Objetivos Específicos (03).....	5
4. Alcance.....	5
5. Marco Teórico.....	6
5.1 Metodología (Marco de trabajo 5W+2H).....	6
8. Viabilidad(Ej.).....	6
8.1.1 Tutor Empresarial.....	7
8.1.2 Tutor Académico.....	7
8.1.3 Estudiantes.....	7
8.2 Tecnológica.....	7
8.2.1 Hardware.....	7
8.2.2 Software.....	7
9.1 Conclusiones.....	8
9.2 Recomendaciones.....	8
10. Planificación para el Cronograma:.....	9
11. Referencias.....	9

1. Introducción

Actualmente, la gestión y el control de rutas de vehículos dentro de la Dirección Distrital 17D06 del Ministerio de Salud Pública (MSP) es realizada manualmente, lo cual afecta la eficiencia operativa y desperdicia el tiempo del personal implicado. Esta situación genera riesgos de desorganización, pérdida de información y dificultad en la toma de decisiones. En respuesta a esta problemática, el equipo de desarrollo ha propuesto la construcción del sistema CareRoutes, para digitalizar y optimizar la planificación, registro y control de rutas vehiculares. En el presente perfil de proyecto, se planea documentar el contexto, objetivos y metodología para el desarrollo de CareRoutes.

2. Planteamiento del trabajo

2.1 Formulación del problema

Una eficiente gestión del transporte institucional representa un desafío crítico para las entidades del sector de salud pública, donde la disponibilidad y el tiempo de llegada son factores decisivos al momento de responder a una emergencia. Actualmente, la empresa carece de un sistema digital que permita coordinar automáticamente la planificación de rutas, el mantenimiento vehicular, la asignación de custodios y la disponibilidad de vehículos en tiempo real.

Debido a esto, se han identificado deficiencias operativas, como la fragmentación de la información, duplicación de tareas, datos desactualizados y carga innecesaria de trabajo para personal clave. A ello se suma el desconocimiento en torno a sistemas complejos por parte de los usuarios, lo que conlleva a uso de herramientas obsoletas.

El problema se intensifica al tomar en cuenta las emergencias y la alta demanda operativa, donde la ausencia de control de los vehículos en tiempo real puede comprometer la disponibilidad del servicio y el uso eficiente de los recursos.

En este contexto, se identifica la necesidad de una solución tecnológica que reemplace la gestión manual y automatice las tareas. La solución propuesta optimiza la gestión del transporte institucional e implementa una vista en tiempo real del estado del mantenimiento de los vehículos, para una administración más eficiente y confiable de la flota de vehículos institucionales.

2.2 Justificación

El presente perfil permite observar el planteamiento de una solución software ante un caso de estudio de una empresa con requerimientos reales y específicos. Esto significa la ejecución de la fase de análisis y diseño de sistemas, que incluye la aplicación de metodologías, herramientas y estándares, impactando así directamente en el aprendizaje y conocimiento del lector como de los desarrolladores en el campo de la ingeniería de software.

3. Sistema de Objetivos

En este apartado, debe describir el objetivo general de la propuesta. Además, debe dividir este objetivo en otros específicos

3.1. Objetivo General

Desarrollar prototipos funcionales de la solución de software propuesta, aplicando todas las fases del ciclo de vida del desarrollo de software, con énfasis en el análisis y diseño de sistemas, con el propósito de presentar un producto que satisfaga adecuadamente las necesidades del cliente, usuarios finales y partes interesadas.

3.2. Objetivos Específicos (03)

- Proponer una solución tecnológica que automatice la gestión y el control de rutas y mantenimientos de los vehículos pertenecientes a la flota de transporte de la Dirección Distrital 17D06 del Ministerio de Salud Pública (MSP).
- Impactar positivamente en el departamento de transporte, generando mejoras operativas que inciden directamente en la eficiencia institucional del MSP, contribuyendo así al bienestar social.
- Aplicar un proceso riguroso de elicitación, análisis, especificación, verificación y gestión de requisitos, utilizando técnicas de educación, herramientas CASE (Computer-Aided Software Engineering), y metodologías de validación que aseguren una comprensión universal del sistema.
- Diseñar la arquitectura del sistema utilizando técnicas y herramientas modernas de diseño de software, garantizando una solución escalable, mantenible y alineada con los objetivos del proyecto.

4. Alcance

- Desarrollar una plataforma que centralice y optimice la gestión de rutas y mantenimientos de los vehículos institucionales.
- Implementar un sistema de cálculo de kilometraje

5. Marco Teórico

Debe explicar los IDES de desarrollo o herramientas de uso en el proyecto.

5.1 Metodología (Marco de trabajo 5W+2H)

Debe explicar paso a paso el desarrollo de la guía con la herramienta de Excel aplicando el marco de trabajo de las 5W y 2H

¿QUÉ?	¿CÓMO?	¿QUIÉN?	¿CUÁNDO?	¿POR QUÉ?

Tabla 1 Marco de trabajo 5W+2H

6. Ideas a Defender

Debe explicar cuáles son las ideas a defender propuestas en este proyecto recuerde que está combinando los conocimientos de Fundamentos de Ingeniería de Software y Fundamentos de Programación.

7. Resultados Esperados

Debe explicar cuáles son resultados que Ud. espera del proyecto de Fundamentos de Ingeniería de Software y Fundamentos de Programación.

8. Viabilidad(Ej.)

Cantidad	Descripción	Valor Unitario (USD)	Valor Total (USD)
	Equipo en casa		
1	Laptop LENOVO R5 5500U / 8gb RAM / 256gb SSD	600	600
	Software		
1	Sistema operativo Windows 10	145	145
1	Visual Studio Code	0	0
1	Docker	0	0
1	FileZilla	0	0
		TOTAL	745

Tabla 2 Presupuesto del proyecto

Debe explicar los recursos necesarios para su proyecto y adicionalmente la viabilidad del punto 8.1. y 8.2

8.1 Humana

8.1.1 Tutor Empresarial

Ing. ...

- Responsabilidades

8.1.2 Tutor Académico

Ing. ...

- Responsabilidades

8.1.3 Estudiantes

- Responsabilidades

8.2 Tecnológica

8.2.1 Hardware

	Requisitos mínimos	Disponibilidad
Memoria RAM	4 GB de RAM	Alta
Almacenamiento	10 GB de espacio de almacenamiento	Alta

Tabla 3 Requisitos de Hardware

8.2.2 Software

	Requisitos mínimos	Disponibilidad
Sistema Operativo	Se recomienda Windows 10 u 11, macOS 10.10 o Ubuntu 16	Alta
IDE	Es recomendable Visual Studio Code debido a su conexión con FTP, sin embargo, cualquier IDE con esta funcionalidad funciona.	Alta

Tabla 4 Requisitos de Software

9. Conclusiones y recomendaciones

Este es uno de los capítulos fundamentales del documento. En él se trata en primer lugar de hacer una recapitulación del trabajo y un juicio

crítico del mismo, tome en cuenta el cumplimiento de los objetivos mencionados anteriormente

9.1 Conclusiones

9.2 Recomendaciones

.

10. Planificación para el Cronograma:

Debe insertar una imagen clara y legible de la planificación del proyecto a desarrollar.

#	TAREA	INICIO	FIN
1	Introducción	19/03/202 4	20/03/202 4
2	Modificación Base de Datos	20/03/202 4	22/03/202 4
3	Capacitación General	25/03/202 4	27/03/202 4
4	Documentación (primer avance)	28/03/202 4	04/10/24
5	Documentación (corrección con feedback)	04/11/24	25/04/24
6	Fin de Documentación	26/04/24	07/05/24
7	Presentación de resultados a discutir	08/05/24	16/05/24
8	Fin de la discusión de resultados	17/05/24	20/05/202 4

Tabla 5 Cronograma del proyecto.

11. Referencias

Aquí debe indicar el listado de las referencias bibliográficas utilizadas en el documento. Para cada una de las citas que aparezcan en el documento, aquí debe aparecer el elemento correspondiente, con toda la información correspondiente al tipo de documento. No se referencia del mismo modo un artículo en revista, que un libro, o una página web. Lo más importante es que las referencias bibliográficas que utilice sean de calidad. Está prohibido utilizar Wikipedia o foros online, y es preferible que recurra a estudios publicados, libros o artículos en revistas especializadas. Utiliza el buscador de Google Scholar, especializado en publicaciones científicas, la biblioteca virtual de ESPE. Para manejar la bibliografía puede utilizar el gestor interno de Word, una herramienta externa como Zotero , y también revisar la normativa en páginas de referencia . Observe cómo se ha utilizado aquí notas a pie de página para indicar las páginas webs de estos productos y servicios. En este caso no se

consideran referencias bibliográficas, porque no se ha utilizado la información contenida en las páginas para construir el trabajo, sino que simplemente indica la web de empresas o servicios. La URL siempre debe ir acompañada de algún texto descriptivo, como puede ver aquí.

Buscador Google Scholar: <https://scholar.google.com>

Página principal de la herramienta de gestión bibliográfica Zotero:
<https://www.zotero.org/>

Una página interesante que recoge la normativa APA y presenta ejemplos para los diferentes tipos de documento es esta: <http://normasapa.com/>

- AcademiaAndroid. (2015, enero 8). academiaAndroid. From <https://academiaandroid.com/android-studio-v1-caracteristicas-comparativa-eclipse/>

Anexos.

Anexo I. Crono

Anexo II. MTZ Historia de Usuario