

PROYECTO #2

“SISTEMA VÍA WEB PARA LA EMPRESA DE RADIO MÓVIL VALLEGRANDE”



MATERIA: TECNOLOGÍA WEB - SC

SEMESTRE: 2/2020

DOCENTE: ING. EVANS BALCÁZAR VEIZAGA

GRUPO: #15

INTEGRANTES:

- | | |
|------------------------------------|-----------|
| • Choque Coca Liz Dara | 217011810 |
| • Choque Severiche Diego Ilich | 215057376 |
| • Delgadillo García Mauricio Elian | 217015689 |

Tabla de contenido

I.	INTRODUCCIÓN.....	4
II.	ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION.....	6
	2.1. Antecedentes	6
	2.2. Estructura Organizacional	6
III.	DESCRIPCION DEL PROBLEMA.....	8
	3.1. Situación Problemática	8
	3.2. Formulación del Problema	8
IV.	OBJETIVOS.....	10
	4.1. Objetivo General.....	10
	4.2. Objetivos Específicos.....	10
V.	METODOLOGIA.....	11
	5.1. Estrategia para el Desarrollo de Software	11
	5.2. Metodología para el Desarrollo de Software	11
	5.2.1. Características del P.U.D.S.....	11
	5.2.2. Características de U.M.L.	12
VI.	MARCO TEORICO.....	14
	6.1. PHP.....	14
	6.2. JavaScript	14
	6.3. HTML	15
	6.4. CSS	16
	6.5. jQuery	16
VII.	DESARROLLO.....	18
	7.1. FLUJO DE TRABAJO: Captura de Requisitos.....	18
	7.1.1. Lista de Actores	18
	7.1.2. LISTA DE CASOS DE USO.....	18
	7.1.3. Priorizar Casos de Uso	18
	7.1.4. Detallar Casos de Uso	19
	7.1.5. Diagrama General de Casos de Uso	30
	7.2. FLUJO DE TRABAJO: Análisis	30
	7.2.1. Análisis de Arquitectura	30
	7.2.2. Análisis de Casos de Uso	34
	7.2.3. Análisis de Paquetes	38
	7.3. FLUJO DE TRABAJO: Diseño.....	39
	7.3.1. Arquitectura del Diseño.....	39
	7.3.2. Diseño de Datos	40

7.3.3. Diseño de Interfaz	49
7.3.4. Diagramas de Secuencia.....	55
7.3.6. Diagrama de Navegación.....	0
7.4. FLUJO DE TRABAJO: Implementación	0
7.4.1. Elección de Plataformas de Desarrollo.....	0
7.4.2. Implementación de la Arquitectura de Software	4
7.5. FLUJO DE TRABAJO: Pruebas	4
7.5.1. Planificación de pruebas.....	4
7.5.2. Diseño de pruebas	5
7.5.3. Realización de pruebas	6
VIII. RESULTADO	23
IX. CONCLUSIÓN	25
X. RECOMENDACIONES	25
XI. BIBLIOGRAFIA	26
XII. ANEXOS.....	27
12.1. Elementos del Sistemas Basado en Computadoras	27
12.1.1. Hardware	27
12.1.2. Software.....	27
12.1.3. Posibles Costos	27

I. INTRODUCCIÓN

Hoy día el taxi en sus diversas representaciones sigue siendo una de las formas más antiguas y más reconocibles de transporte público. Esto no quiere decir que otras formas de transporte no han existido en paralelo con él, sino más bien que la historia del taxi es significativa y afecta a nuestro entendimiento actual, respecto a la modalidad y su funcionamiento.

El taxi moderno debe su diseño y naturaleza de sus actuales operaciones a su significativa historia. No hay duda de que el concepto de un vehículo compartido operado a favor de una recompensa ha estado desde de los orígenes de los propios vehículos. La aparición visible de un taxi se puede remontar los vehículos de alquiler en París, de los años 1640, aproximadamente.

El taxi es un modo de transporte público que ofrece un servicio rápido, cómodo, y puerta a puerta a los usuarios, además de privacidad a estos. Se encarga de captar la demanda que por restricciones temporales no pueden satisfacer ni el transporte público colectivo ni el privado. Con lo cual es un servicio necesario en las ciudades, que se complementa con los sistemas de transporte público con el objetivo de ofrecer una mejor movilidad.

Con el paso del tiempo, el sistema se fue perfeccionando y ofreciendo nuevas alternativas. Ahí nace el radio taxi, un servicio más exclusivo y premium, en relación a los taxis tradicionales y los colectivos. El sistema es simple pero efectivo: el usuario llama a una central, la que dispone de varios vehículos, todos conectados entre sí, y según la disponibilidad, el más cercano al usuario es el que realiza el traslado. En la mayoría de los casos, los precios son fijos, por lo que no hay taxímetro, aunque muchos operan con él.

Es por eso que, al paso de la evolución de este sector, las tecnologías disponibles deben apoyar y facilitar el flujo de información que existe en estas empresas. Tanto así que se logrará que las actividades desarrolladas por estas empresas sean mejor organizadas permitiendo así un mejor desempeño en el área de los radios taxis.

Por lo tanto, en el presente documento se pretende desarrollar un sistema mail para la gestión y acceso de la información proporcionada por la empresa. Se podrá visualizar toda la información referente al sistema mail, se realizará una descripción de los problemas existentes en los radios taxis para el manejo de información y se implementarán diferentes soluciones, a través de su alcance, ante esta problemática mediante el sistema de información basado en computadora, bajo representaciones gráficas como modelos y diagramas para mejorar la comprensión del lector.

II. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION

2.1. Antecedentes

Radio Móvil Vallegrande S.R.L. (ETTUCLAD) Ltda., una empresa con vocación de servicio, nacida un 26 de enero de 1984 en Santa Cruz de la Sierra. Su reconocida experiencia a lo largo de 30 años, ha demostrado una decidida voluntad modernizadora y de mejora continua que le ha permitido el consolidarse dentro del territorio nacional e internacional como una de las empresas más sólidas en el rubro del transporte, con una gama de servicios de acuerdo a las necesidades de sus clientes, que confían en el respaldo de empresas aseguradoras que garantizan todos los transportes hasta su destino.

Cuando la empresa inició sus actividades todos los datos referentes a la empresa eran almacenados manualmente en cuadernos, lo cual no tenía sus problemas debido a la cantidad de actividades que realizaban en ese tiempo, al pasar del tiempo la empresa fue creciendo y a la vez creció la cantidad de datos con la cual trabajaban hasta esa fecha. Los datos como choferes, autos, clientes, etc., si bien podían ser almacenados en cuadernos esta no era la mejor opción debido al gran volumen de datos que conllevaba esta actividad.

Posteriormente pasaron a realizar el almacenamiento de estos datos en archivos “Excel” lo cual lo llevaban a mejorar bastante en los puntos mencionados anteriormente. Aun así, la consulta de datos se veía bastante complicada para la empresa y es así que optarían por tener su primer sistema mail. El cual ayudaría bastante a la empresa a mejorar su productividad.

2.2. Estructura Organizacional

Radio Móvil Vallegrande S.R.L. (ETTUCLAD) Ltda., una empresa con vocación de servicio, nacida un 26 de enero de 1984 en Santa Cruz de la Sierra, pero íntimamente ligada a la tierra natal de sus gestores Moisés y Efigenio Menacho a los que se adhirieron Faustino, Edith, Pelagio Menacho y Miguel Uriona.

Es una empresa con una dinámica de trabajo organizado para solucionar con eficiencia las necesidades del transporte para el pueblo cruceño, teniendo en cuenta

la importancia del tiempo por ello se ponen a la disposición las 24 horas del día y los 365 días del año ininterrumpidamente para brindarles un transporte ejecutivo seguro, puntual de acuerdo a las exigencias de sus clientes.

La misión de Radio Móvil Vallegrande S.R.L. (ETTUCLAD) Ltda., es:
“Transportar con seguridad, rapidez, honestidad y profesionalismo. Empleando el vehículo acorde a sus necesidades, buscando siempre las soluciones optimas y la más eficiente relación costo/beneficio acorde con las aspiraciones, necesidades y posibilidades de nuestros clientes.”

La visión de Radio Móvil Vallegrande S.R.L. (ETTUCLAD) Ltda., es:
“Convertirnos en una empresa transporte con presencia nacional e internacional con altos estándares de servicio y seguridad, con vehículos de última generación.”

El ámbito de Radio Móvil Vallegrande S.R.L. (ETTUCLAD) Ltda., es:
“Contamos con un equipo interdisciplinario altamente capacitado y conductores con cursos de manejo defensivo listos para movilizarse con pasajeros y todo tipo de carga a nivel departamental y nacional.”

III. DESCRIPCION DEL PROBLEMA

3.1. Situación Problemática

La implementación de un software de gestión de información es una necesidad muy grande para la empresa ya que actualmente se lleva un manejo de los documentos de manera digital pero no cuenta con una estructura organizacional de los mismos, esto puede generar problemas a lo largo de las actividades de la empresa debido a que la información almacenada anteriormente puede ser extraviada y la búsqueda de ésta puede llevar a una gran pérdida de tiempo y dejando así a una muy mala productividad en la empresa. Con la implementación de un software de gestión de información se tendrá un mejor rendimiento en todas las actividades realizadas por la empresa aumentando la eficiencia y rendimiento.

3.2. Formulación del Problema

La empresa Radio Móvil Vallegrande S.R.L. (ETTUCALAD) Ltda., administra toda su información en archivos “Excel” en una sola computadora con acceso simplemente local, lo cual hace que el acceso a esta información sea muy difícil por parte de personas que necesitan acceder a esta información desde su dispositivo.

Tampoco tienen una forma de comunicación constante para lo cual puedan saber cuándo la información de la empresa es actualizada.

A causa de esto la empresa se ve afectada en sus actividades y su rendimiento, afectando también de alguna manera a sus clientes debido a que en esta área la rapidez en el servicio es una de las cosas fundamentales requerida por parte de los clientes.

Con la implementación de este proyecto se espera que la empresa obtenga un alza en su rendimiento y así poder brindar una mejor atención a sus clientes. Por parte de la empresa tener una información más centralizada les va a permitir agilizar sus actividades y tener una mejor organización para acceso en un futuro. Esto permitirá que la empresa no se preocupe en caso de que la información vaya

creciendo con el pasar del tiempo, tener una información estructurada permite que las empresas obtengan un valor agregado más adelante

IV. OBJETIVOS

4.1. Objetivo General

Desarrollar un sistema web para mejorar la productividad de ciertas actividades que se realizan en la empresa de Radio Móvil Vallegrande S.R.L. (ETTUCLAD) Ltda.

4.2. Objetivos Específicos

- Analizar los requerimientos obtenidos para definir los requisitos del software con el propósito de entender de manera completa lo que debe hacer el sistema.
- Diseñar la base de datos en base a los requerimientos del sistema.
- Diseñar la arquitectura física y lógica en la cual será implementado el sistema.
- Implementar el software utilizando el lenguaje PHP con el framework Laravel y la arquitectura MVC.
- Implementar la base de datos en el SGBD PostgreSQL.
- Realizar las pruebas necesarias para desarrollar un producto óptimo.
- Realizar las pruebas necesarias sobre el buen funcionamiento del sistema y/o encontrar posibles fallas y luego eliminarlas.
- Seguir la metodología del proceso unificado de desarrollo de software (PUDS).

V. METODOLOGIA

5.1. Estrategia para el Desarrollo de Software

Se utilizará el proceso unificado de desarrollo de software (PUDS), el cual es el conjunto de actividades necesarias para transformar los requisitos de un usuario en un sistema de software, el proceso unificado es más que un simple proceso, es un marco de trabajo genérico que puede utilizarse para una gran variedad de sistemas software, para diferentes áreas de aplicación, diferentes tipos de organizaciones. Diferentes niveles de aptitud y diferentes tamaños de proyectos.

5.2. Metodología para el Desarrollo de Software

5.2.1. Características del P.U.D.S.

El proceso unificado es iterativo e incremental, el desarrollo de un producto software comercial supone un gran esfuerzo que puede durar entre varios meses hasta posiblemente un año o más. Es práctico dividir el producto en partes más pequeñas o mini proyectos. Cada mini proyecto es una iteración que resulta en un incremento. Las iteraciones hacen referencia a pasos en el flujo, y en los incrementos, al crecimiento del producto. En cada iteración, los desarrolladores identifican y especifican los casos de uso relevantes, crean un diseño utilizando la arquitectura seleccionada como guía, implementan el diseño mediante componentes, y verifican que los componentes satisfacen los casos de uso. Los beneficios de un proceso iterativo controlado:

- La iteración controlada reduce el coste del riesgo a los costes de un solo incremento.
- La iteración controlada reduce el riesgo de no sacar al mercado el producto en el calendario previsto.
- La iteración controlada acelera el ritmo del esfuerzo de desarrollo en su totalidad debido a que los desarrolladores trabajan de manera más eficiente para obtener resultados claros a corto plazo.

- La iteración controlada reconoce una realidad que a menudo se ignora que las necesidades del usuario y sus correspondientes requisitos no pueden definirse completamente al principio.

Flujo de trabajo:

- Análisis

Analizamos los requisitos que se describieron en la captura de requisitos, refinándolos y estructurándolos. El objetivo de hacerlo es conseguir una comprensión más precisa de los requisitos y una descripción de los mismos que sea fácil de mantener y que nos ayude a estructurar el sistema entero.

- Diseño

En el diseño modelamos el sistema y encontramos su forma para que soporte todos los requisitos incluyendo los requisitos no funcionales y otras restricciones que se le suponen.

- Implementación

El propósito principal de la implementación es desarrollar la arquitectura y el sistema como un todo.

- Prueba

Verificamos el resultado de la implementación probando cada construcción, incluyendo tanto construcciones internas como intermedias, así como las versiones finales del sistema a ser entregadas a terceros.

5.2.2. Características de U.M.L.

El Lenguaje de Modelado Unificado (UML: Unified Modeling Language) es la sucesión de una serie de métodos de análisis y diseño orientadas a objetos que aparecen a fines de los 80's y principios de los 90s. UML es llamado un lenguaje de modelado, no un método. Los métodos consisten de ambos de un lenguaje de modelado y de un proceso.

El UML, fusiona los conceptos de la orientación a objetos aportados por Booch, OMT y OOSE (Booch, G. et al., 1999).

UML incrementa la capacidad de lo que se puede hacer con otros métodos de análisis y diseño orientados a objetos. Los autores de UML apuntaron también al modelado de sistemas distribuidos y concurrentes para asegurar que el lenguaje maneje adecuadamente estos dominios.

El lenguaje de modelado es la notación (principalmente gráfica) que usan los métodos para expresar un diseño. El proceso indica los pasos que se deben seguir para llegar a un diseño.

La estandarización de un lenguaje de modelado es invaluable, ya que es la parte principal del proceso de comunicación que requieren todos los agentes involucrados en un proyecto informático. Si se quiere discutir un diseño con alguien más, ambos deben conocer el lenguaje de modelado y no así el proceso que se siguió para obtenerlo.

VI. MARCO TEORICO

6.1. PHP

PHP (acrónimo recursivo de PHP: Hypertext Preprocessor) es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML. (Php Group, 2020)

En lugar de usar muchos comandos para mostrar HTML (como en C o en Perl), las páginas de PHP contienen HTML con código incrustado que hace "algo" (en este caso, mostrar "¡Hola, soy un script de PHP!"). El código de PHP está encerrado entre las etiquetas especiales de comienzo y final `<?php` y `?>` que permiten entrar y salir del "modo PHP".

Lo que distingue a PHP de algo del lado del cliente como JavaScript es que el código es ejecutado en el servidor, generando HTML y enviándolo al cliente. El cliente recibirá el resultado de ejecutar el script, aunque no se sabrá el código subyacente que era. El servidor web puede ser configurado incluso para que procese todos los ficheros HTML con PHP, por lo que no hay manera de que los usuarios puedan saber qué se tiene debajo de la manga.

6.2. JavaScript

JavaScript (JS) es un lenguaje de programación ligero, interpretado, o compilado justo-a-tiempo (just-in-time) con funciones de primera clase. Si bien es más conocido como un lenguaje de scripting (secuencias de comandos) para páginas web, y es usado en muchos entornos fuera del navegador, tal como Node.js, Apache CouchDB and Adobe Acrobat. JavaScript es un lenguaje de programación basada en prototipos, multiparadigma, de un solo hilo, dinámico, con soporte para programación orientada a objetos, imperativa y declarativa (por ejemplo programación funcional).

El estándar para JavaScript es ECMAScript. A partir del 2012, todos los navegadores modernos soportan completamente ECMAScript 5.1. Los navegadores viejos soportan al menos ECMAScript 3. Desde Junio 17, 2015, ECMA International publico la sexta versión principal de ECMAScript, que oficialmente se

llama ECMAScript 2015, y que inicialmente se denominó ECMAScript 6 o ES6. Desde entonces, los estándares ECMAScript están en ciclos de lanzamiento anuales. Esta documentación hace referencia a la última versión preliminar, que actualmente es ECMAScript 2020. (Nachec, 2020)

No confundir JavaScript con el lenguaje de programación Java. Ambos "Java" y "JavaScript" son marcas o marcas registradas de Oracle en los Estados Unidos y otros países, Sin embargo, los dos lenguajes de programación tienen sintaxis, semántica y usos muy diferentes.

6.3. HTML

HTML, que significa Lenguaje de Marcado de Hipertextos (HyperText Markup Language), es la pieza más básica para la construcción de la web y se usa para definir el sentido y estructura del contenido en una página web. Otras tecnologías además de HTML son usadas generalmente para describir la apariencia/presentación de una página web (CSS) o su funcionalidad (JavaScript).

"Hipertexto" se refiere a los enlaces que conectan las páginas web entre sí, ya sea dentro de un mismo sitio web o entre diferentes sitios web. los vínculos son un aspecto fundamental de la web. Al subir contenido a Internet y vincularlo a páginas creadas por otras personas, te haces participante activo en la red mundial (World Wide Web). (Enesimus, 2020)

HTML usa "marcado" (markup en inglés) para anotar textos, imágenes y otro contenido para ser mostrado en un navegador web.

Un elemento HTML se separa de otro texto en un documento por medio de "etiquetas", las cuales consisten en elementos rodeados por "<" y ">". El nombre de un elemento dentro de una etiqueta no es sensible a mayúsculas. Esto es, puede ser escrito en mayúsculas, minúsculas o una combinación. Por ejemplo, la etiqueta <title> puede ser escrita como <Title>, <TITLE> o de cualquier otra forma.

6.4. CSS

CSS es el segundo lenguaje más básico, con el que se define la parte de la presentación, es decir, cómo deben mostrarse los elementos de la página, su posición, forma, espaciados, colores y en resumen, toda la parte estética. (desarrolloweb.com, 2019)

CSS es un lenguaje que consiste en una serie de elementos mediante los cuales se declaran los estilos, básicamente éstos son los más importantes:

- **Selectores**, mediante los cuales podemos especificar qué elementos de la página nos estamos refiriendo
- **Atributos** de estilo para definir qué cosas queremos estilizar sobre los selectores indicados
- Una serie de **valores**, que indican qué estilo se debe aplicar a cada atributo sobre cada selector. Los valores se expresan con **unidades CSS**, que sirven para cuantificar los valores (píxeles, puntos...)

6.5. jQuery

jQuery es una biblioteca multiplataforma de JavaScript, creada inicialmente por John Resig, que permite simplificar la manera de interactuar con los documentos HTML, manipular el árbol DOM, manejar eventos, desarrollar animaciones y agregar interacción con la técnica AJAX a páginas web.¹ Fue presentada el 14 de enero de 2006 en el BarCamp NYC. De acuerdo a un análisis de la Web (realizado en 2017) JQuery es la biblioteca de JavaScript más utilizada, por un amplio margen.

jQuery es software libre y de código abierto, posee un doble licenciamiento bajo la Licencia MIT y la Licencia Pública General de GNU v2, permitiendo su uso en proyectos libres y privados. jQuery, al igual que otras bibliotecas, ofrece una serie de funcionalidades basadas en JavaScript que de otra manera requerirían de mucho más código, es decir, con las funciones propias de esta biblioteca se logran grandes resultados en menos tiempo y espacio.

La sintaxis de JQuery está diseñada para facilitar la navegación por un documento, seleccionar elementos DOM, crear animaciones, manejar eventos y desarrollar aplicaciones AJAX. JQuery también proporciona capacidades para que los desarrolladores creen complementos en la parte superior de la biblioteca de JavaScript. Esto permite a los desarrolladores crear abstracciones para interacción y animación de bajo nivel, efectos avanzados y widgets temáticos de alto nivel. El enfoque modular de la biblioteca jQuery permite la creación de poderosas páginas web dinámicas y aplicaciones web.

VII. DESARROLLO

7.1. FLUJO DE TRABAJO: Captura de Requisitos

7.1.1. Lista de Actores

- **Administrador:** Es aquel que se encarga de utilizar la mayor parte de las funcionalidades del sistema, ya que tiene todos los permisos necesarios para administrar el sistema según las necesidades de la empresa.
- **Cliente:** Tiene un rol mínimo pero muy importante ya que tiene la capacidad de solicitar viajes a la empresa y solicitar información de la empresa.
- **Chofer:** Es aquel que se encarga de cumplir con los viajes solicitados por los clientes y también registra toda su información en la empresa para iniciar algunas actividades administrativas en ella.

7.1.2. LISTA DE CASOS DE USO

- CU1. Gestionar usuarios
- CU2. Gestionar móviles
- CU3. Gestionar paradas
- CU4. Gestionar promociones
- CU5. Gestionar tarifas
- CU6. Gestionar permisos y faltas
- CU7. Gestionar servicios
- CU8. Generar reporte y estadísticas
- CU9. Gestionar viajes

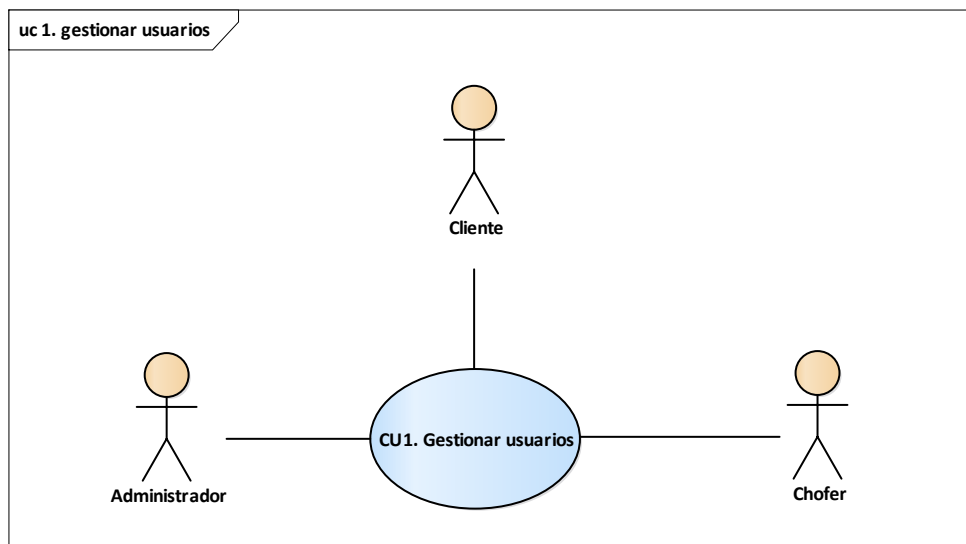
7.1.3. Priorizar Casos de Uso

NRO.	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	ESTADO	COSTO	PRIORIDAD	RIESGO
1	Gestionar usuarios	Permite registrar, modificar, eliminar y listar los diferentes usuarios de la empresa.	Aprobado	3	Normal	Normal
2	Gestionar móviles	Permite registrar, modificar, eliminar y listar los móviles que trabajan en la empresa.	Aprobado	4	Normal	Normal
3	Gestionar paradas	Permite registrar, modificar, eliminar y listar las distintas paradas que son	Aprobado	4	Normal	Normal

		utilizadas por la empresa.				
4	Gestionar promociones	Permite registrar, modificar, eliminar y listar las distintas promociones que son brindadas por la empresa hacia sus clientes.	Aprobado	3	Normal	Normal
5	Gestionar tarifas	Permite registrar, modificar, eliminar y listar las distintas tarifas que son utilizadas por la empresa.	Aprobado	4	Normal	Normal
6	Gestionar permisos y faltas	Permite registrar, modificar, eliminar y listar los distintos permisos y faltas que son generadas por los choferes.	Aprobado	3	Normal	Normal
7	Gestionar servicios	Permite registrar, modificar, eliminar y listar los distintos servicios que son brindados por la empresa.	Aprobado	3	Crítico	Crítico
8	Generar reporte y estadísticas	Permite generar información en base a los datos que son obtenidos a lo largo del funcionamiento de la empresa.	Aprobado	5	Normal	Normal
9	Gestionar viajes	Permite registrar, modificar, eliminar y listar los distintos viajes que son realizados por los choferes y clientes.	Aprobado	4	Crítico	Crítico

7.1.4. Detallar Casos de Uso

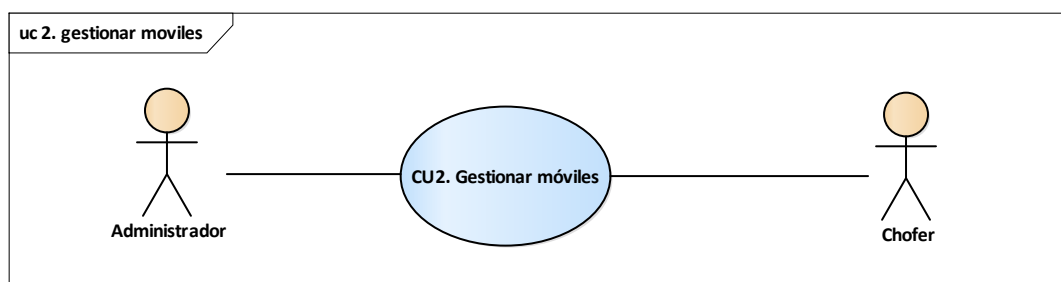
CU1. Gestionar usuarios



Nombre:	Gestionar usuarios
Actores:	Cliente, Administrador, Chofer
Resumen:	Los actores se podrán registrar en el sistema y a la vez editar sus datos.
Precondición:	Ninguna
Flujo principal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Insertar usuario: <ol style="list-style-type: none"> 1.1.El administrador, cliente o chofer pulsa el botón "crear cuenta" y se direccionará a una nueva ventana donde pedirá los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> - C.I. - Nombre - Apellido - Fecha de Nacimiento - Dirección - Teléfono - Correo - Contraseña - Tipo 1.2. Luego pulsar el botón "Guardar" 2. Modificar usuario: <ol style="list-style-type: none"> 2.1.El administrador, cliente o chofer ingresa a la sección de edición de perfil 2.2. Modifica los datos deseados. 2.3. Guardar los cambios 3. Eliminar usuario: <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Se ingresa a la cuenta que se eliminara y a la sección de edición de perfil 3.2. Confirmar la eliminación del usuario 4. Listar usuario: <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Al administrador se le mostrará un listado de los choferes y clientes. 5. Modificar contraseña:

	<p>5.1.El administrador, cliente o chofer ingresan a la sección de sus perfiles y tienen la opción de modificar contraseña</p> <p>5.2.Ingresa su contraseña actual y la que desea</p> <p>5.3.Si la actual es correcta, se cambiará y volverá al inicio</p>
Excepciones:	<p>1.1. Se ingresaron datos nulos, incorrectos o inconsistentes.</p> <p>2.2. Se ingresaron datos nulos, incorrectos o inconsistentes.</p> <p>3.1. Se ingresaron datos nulos, incorrectos o inconsistentes.</p> <p>4.1. Se ingresaron datos nulos, incorrectos o inconsistentes.</p> <p>5.2. Se ingresaron datos nulos, incorrectos o inconsistentes.</p>

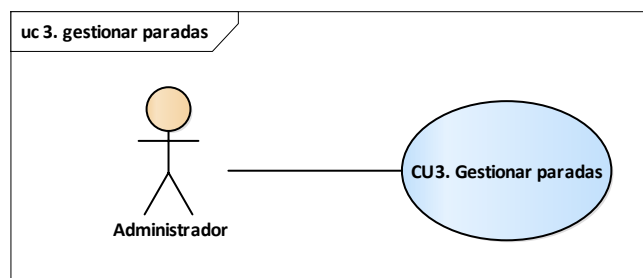
CU2. Gestionar móviles



Nombre:	Gestionar móviles
Actores:	Administrador, Chofer
Resumen:	Los actores podrán gestionar los móviles para que la empresa pueda brindar servicios.
Precondición:	Gestionar Usuario y Gestionar Paradas
Flujo principal:	<p>1. Insertar móvil:</p> <p>1.1. El admin podrá registrar un móvil dando clics a la sección de móvil y agregando los siguientes datos al dar clics a Nuevo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NumeroPlaca - color - marca - modelo - año - tipo - Estado - parada_id - chofer_id <p>1.2. Luego pulsar el botón "Guardar".</p> <p>2. Editar móvil:</p> <p>2.1. Seleccionar el móvil que se desea editar</p> <p>2.2. Modificar los datos deseados.</p>

	<p>2.3.Guardar los cambios.</p> <p>3. Eliminar móvil:</p> <p>3.1.Seleccionar el móvil</p> <p>3.2.Confirmar la eliminación del móvil.</p> <p>4. Listar móvil:</p> <p>4.1.El Administrador puede listar los automóviles.</p> <p>5. Consultar móviles disponibles:</p> <p>5.1.El chofer puede consultar si su móvil asignado está disponible o está ocupado para realizar un viaje</p>
Excepciones:	<p>1.1. Se ingresaron datos nulos, incorrectos o inconsistentes.</p> <p>2.2. Se ingresaron datos nulos, incorrectos o inconsistentes.</p> <p>3.1. Se ingresaron datos nulos, incorrectos o inconsistentes.</p>

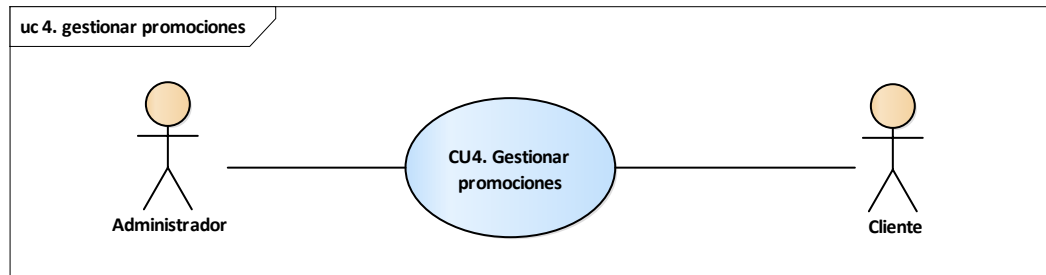
CU3. Gestionar paradas



Nombre:	Gestionar paradas
Actores:	Administrador
Resumen:	El administrador podrá gestionar las paradas disponibles en el sistema.
Precondición:	Ninguna
Flujo principal:	<p>1. Insertar parada:</p> <p>1.1.El admin podrá registrar una Parada dando clics a la sección de Parada y agregando los siguientes datos al dar clics a Nuevo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre - Descripción <p>1.2. Luego pulsar el botón "Guardar".</p> <p>2. Editar parada:</p> <p>2.1.Seleccionar la parada que se desea editar</p> <p>2.2.Modificar los datos deseados.</p> <p>2.3.Guardar los cambios.</p> <p>3. Eliminar parada:</p> <p>3.1.Seleccionar la Parada</p> <p>3.2.Confirmar la eliminación de la Parada.</p> <p>4. Listar parada:</p> <p>4.1.El Administrador puede listar las Paradas.</p>

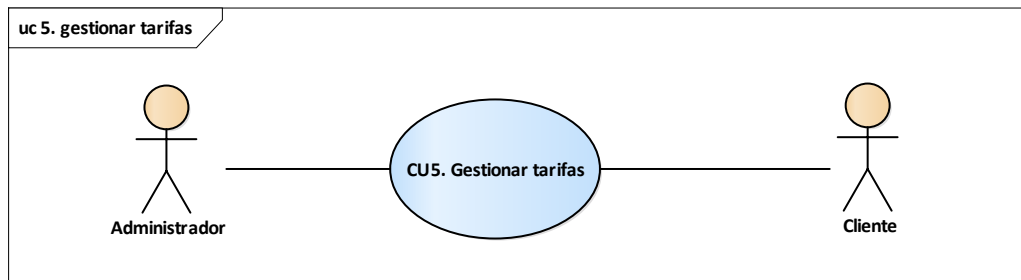
Excepciones:	1.1. Se ingresaron datos nulos, incorrectos o inconsistentes. 2.2. Se ingresaron datos nulos, incorrectos o inconsistentes.
---------------------	--

CU4. Gestionar promociones



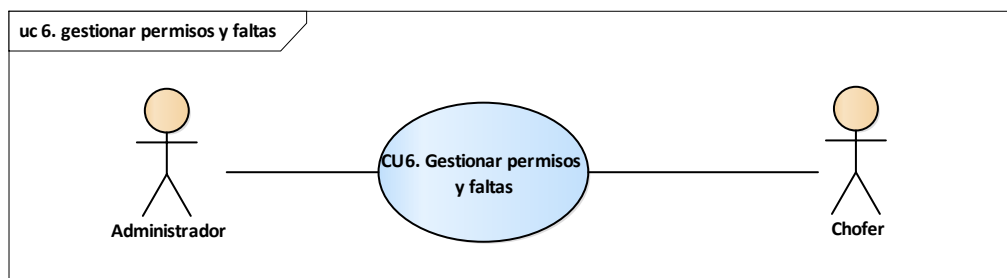
Nombre:	Gestionar promociones
Actores:	Administrador, Cliente
Resumen:	El administrador podrá gestionar las promociones que brinda la empresa mientras que el cliente podrá solicitar información respecto a las promociones disponibles.
Precondición:	Gestionar Servicio
Flujo principal:	<p>1. Insertar promoción:</p> <p>1.1. El administrador podrá registrar una Promoción dando clics a la sección de Promoción y agregando los siguientes datos al dar clics a Nuevo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre - Fecha Inicio - Fecha Fin - Descuento - Servicio ID <p>1.2. Luego pulsar el botón "Guardar".</p> <p>2. Modificar promoción:</p> <p>2.1. Seleccionar La Promoción que se desea editar</p> <p>2.2. Modificar los datos deseados.</p> <p>2.3. Guardar los cambios.</p> <p>3. Eliminar promoción:</p> <p>3.1. Seleccionar la Promoción a eliminar</p> <p>3.2. Confirmar la eliminación de la Promoción.</p> <p>4. Listar promociones:</p> <p>4.1. El Administrador y el Cliente puede listar las Promociones.</p>
Excepciones:	1.1. Se ingresaron datos nulos, incorrectos o inconsistentes. 2.2. Se ingresaron datos nulos, incorrectos o inconsistentes.

CU5. Gestionar tarifas



Nombre:	Gestionar tarifas
Actores:	Administrador, Cliente
Resumen:	El administrador podrá gestionar las promociones que brinda la empresa mientras que el cliente podrá solicitar información respecto a las tarifas disponibles.
Precondición:	Gestionar Servicio
Flujo principal:	<p>1. Insertar tarifa:</p> <p>1.1. El administrador podrá registrar una Tarifa dando clics a la sección de Tarifa y agregando los siguientes datos al dar clics a Nuevo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Precio - Kilometro - Servicio ID <p>1.2. Luego pulsar el botón "Guardar".</p> <p>2. Modificar tarifa:</p> <p>2.1. Seleccionar La Tarifa que se desea editar</p> <p>2.2. Modificar los datos deseados.</p> <p>2.3. Guardar los cambios.</p> <p>3. Eliminar tarifa:</p> <p>3.1. Seleccionar la Tarifa a eliminar</p> <p>3.2. Confirmar la eliminación de la Tarifa.</p> <p>4. Listar tarifas:</p> <p>4.1. El Administrador y el Cliente puede listar las Tarifas.</p>
Excepciones:	<p>1.2. Se ingresaron datos nulos, incorrectos o inconsistentes.</p> <p>2.2. Se ingresaron datos nulos, incorrectos o inconsistentes.</p>

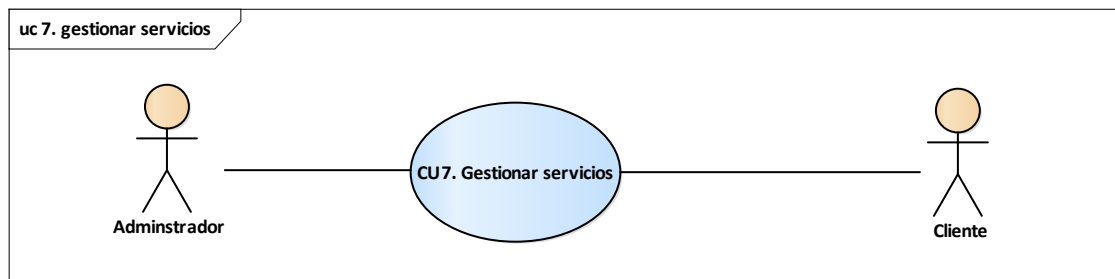
CU6. Gestionar permisos y faltas



Nombre:	Gestionar permisos y faltas
Actores:	Administrador, Chofer
Resumen:	El administrador podrá gestionar los respectivos permisos y faltas que son generados por el chofer.
Precondición:	Gestionar Usuarios
Flujo principal:	<p>1. Insertar permiso:</p> <p>1.1. El Chofer podrá registrar un Permiso dando clics a la sección de Permisos y agregando los siguientes datos al dar clics a Nuevo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fecha Solicitud - Fecha Inicial - Fecha Fin - Motivo <p>1.2. Luego pulsar el botón "Guardar".</p> <p>2. Modificar permiso:</p> <p>2.1. Seleccionar El Permiso que se desea editar</p> <p>2.2. Modificar los datos deseados.</p> <p>2.3. Guardar los cambios.</p> <p>3. Eliminar permiso:</p> <p>3.1. Seleccionar el permiso a eliminar</p> <p>3.2. Confirmar la eliminación del permiso.</p> <p>4. Listar permiso:</p> <p>4.1. El Administrador y el Chofer puede listar las Permiso.</p> <p>5. Modificar estado:</p> <p>5.1.El Administrador puede modificar el estado de los permisos puesto que estos siempre empiezan en Pendiente, para ello, entra en la opción de Permisos y a Modificar Estado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permiso a Modificar su Estado - Nombre del Estado <p>5.2.Se da clics en Guardar para realizar los cambios</p> <p>6. Insertar falta:</p> <p>6.1. El Administrador puede seleccionar a que Chofer le pondrá una falta que haya infringido para ello va a la sección Falta y crea una con los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fecha - Motivo - Chofer CI <p>6.2. Luego pulsar el botón "Guardar".</p> <p>7. Modificar falta:</p> <p>7.1. Seleccionar La Falta que se desea editar</p>

	<p>7.2. Modificar los datos deseados.</p> <p>7.3. Guardar los cambios.</p> <p>8. Eliminar falta:</p> <p>8.1. Seleccionar la Falta a eliminar</p> <p>8.2. Confirmar la eliminación de la Falta.</p> <p>9. Listar falta:</p> <p>9.1. El Administrador y el Chofer puede listar las Faltas.</p>
Excepciones:	<p>1.2. Se ingresaron datos nulos, incorrectos o inconsistentes.</p> <p>2.3. Se ingresaron datos nulos, incorrectos o inconsistentes.</p> <p>3.2. Se ingresaron datos nulos, incorrectos o inconsistentes.</p> <p>5.2. Se ingresaron datos nulos, incorrectos o inconsistentes.</p> <p>6.2. Se ingresaron datos nulos, incorrectos o inconsistentes.</p> <p>7.3. Se ingresaron datos nulos, incorrectos o inconsistentes.</p> <p>8.2. Se ingresaron datos nulos, incorrectos o inconsistentes.</p>

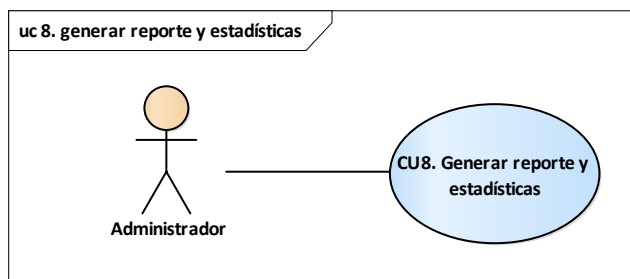
CU7. Gestionar servicios



Nombre:	Gestionar servicios
Actores:	Administrador, Cliente
Resumen:	El administrador podrá gestionar los servicios que brinda la empresa mientras que el cliente podrá solicitar información respecto a los servicios disponibles.
Precondición:	Ninguna
Flujo principal:	<p>1. Insertar servicio:</p> <p>1.1. El Administrador podrá registrar un Servicio dando clics a la sección de Servicios y agregando los siguientes datos al dar clics a Nuevo:</p> <p style="padding-left: 40px;">Nombre</p> <p style="padding-left: 40px;">Descripción</p> <p>1.2. Luego pulsar el botón "Guardar".</p>

	<p>2. Modificar servicio:</p> <p>2.1. Seleccionar El Servicio que se desea editar</p> <p>2.2. Modificar los datos deseados.</p> <p>2.3. Guardar los cambios.</p> <p>3. Eliminar servicio:</p> <p>3.1. Seleccionar El Servicio a eliminar</p> <p>3.2. Confirmar la eliminación del Servicio.</p> <p>4. Listar servicios:</p> <p>4.1. El Administrador y el Cliente puede listar las Faltas.</p>
Excepciones:	<p>1.2. Se ingresaron datos nulos, incorrectos o inconsistentes.</p> <p>2.3. Se ingresaron datos nulos, incorrectos o inconsistentes.</p> <p>3.2. Se ingresaron datos nulos, incorrectos o inconsistentes.</p>

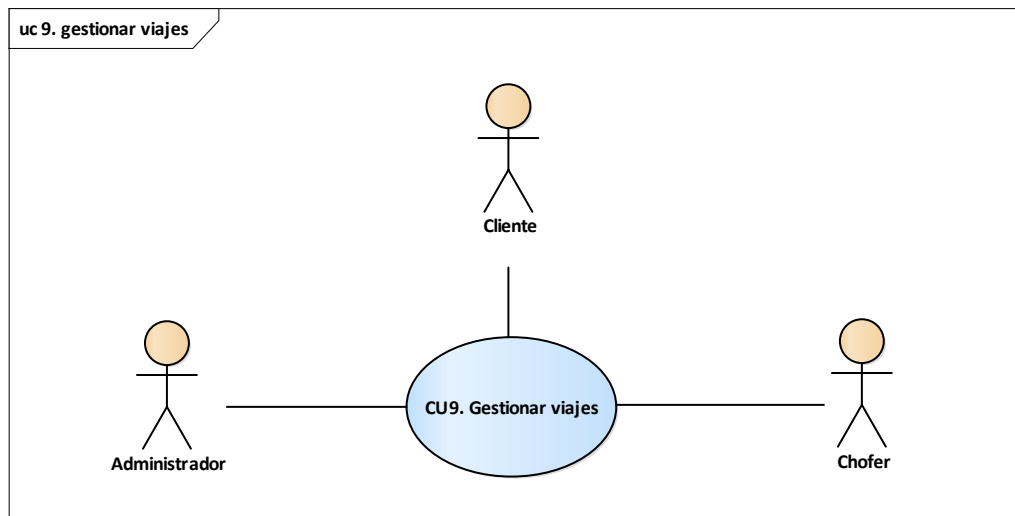
CU8. Generar reporte y estadísticas



Nombre:	Generar reporte y estadísticas
Actores:	Administrador
Resumen:	El administrador podrá generar cualquier tipo de reporte y estadística que necesite.
Precondición:	Recibir un mail con el comando necesario para su ejecución.
Flujo principal:	<p>1. Cantidad de usuarios:</p> <p>1.1. El Administrador puede realizar esta consulta automática en la parte de Reportes y Estadísticas.</p> <p>2. Suma de dinero según chofer:</p> <p>2.1. El Administrador puede realizar esta consulta automática en la parte de Reportes y Estadísticas.</p> <p>3. Choferes disponibles:</p> <p>3.1. El Administrador puede realizar esta consulta automática en la parte de Reportes y Estadísticas.</p> <p>4. Cantidad de dinero generado por servicio:</p> <p>4.1. El Administrador puede realizar esta consulta automática en la parte de Reportes y Estadísticas.</p> <p>5. Listar clientes por cantidad de viaje:</p>

	<p>5.1. El Administrador puede realizar esta consulta automática en la parte de Reportes y Estadísticas.</p> <p>6. Cantidad de faltas por chofer:</p> <p>6.1. El Administrador puede realizar esta consulta automática en la parte de Reportes y Estadísticas.</p>
Excepciones:	Ninguna

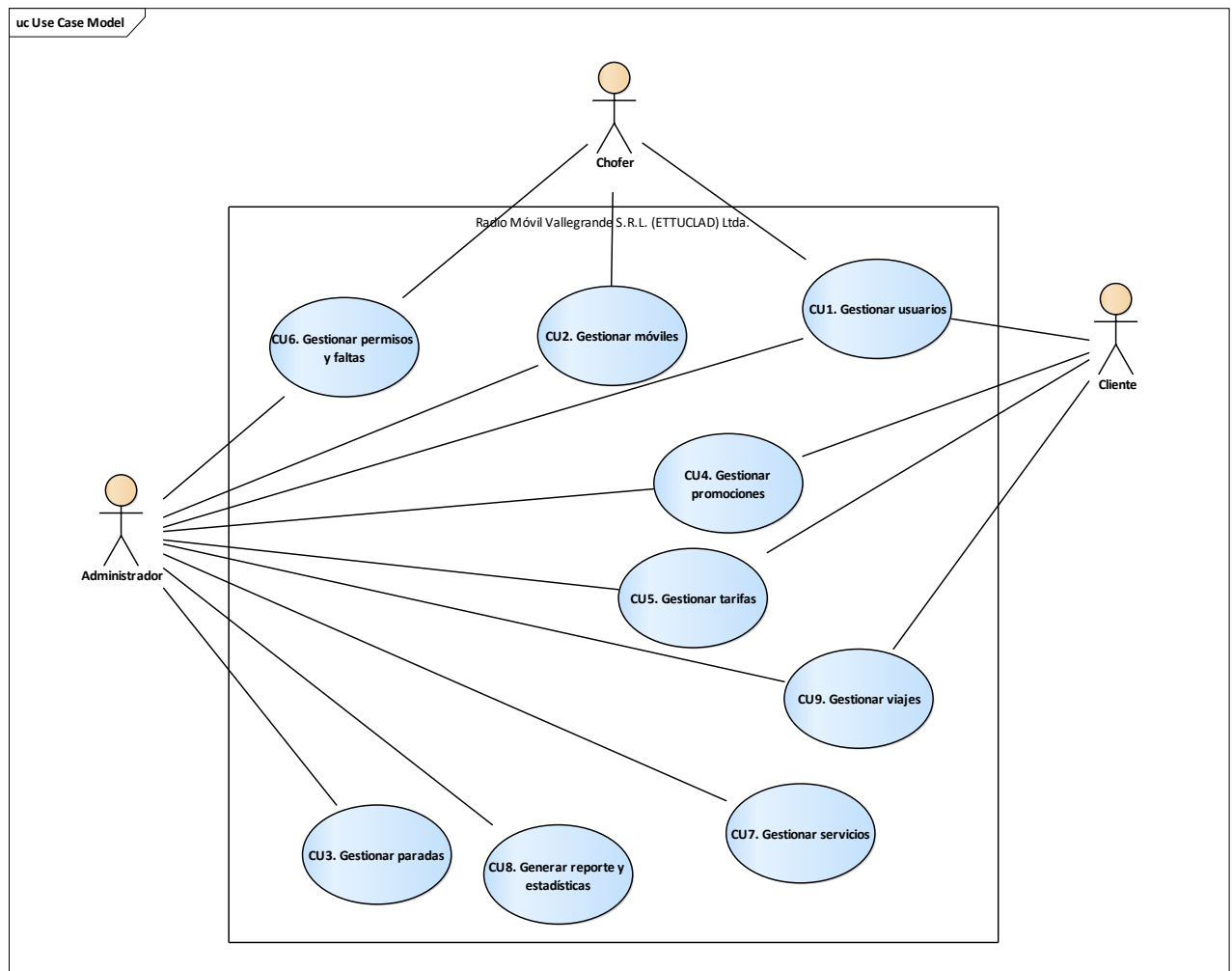
CU9. Gestionar viajes



Nombre:	Gestionar viajes
Actores:	Cliente, Chofer, Administrador
Resumen:	Los actores podrán gestionar los viajes que son realizados por ellos mismos.
Precondición:	Gestionar Usuarios y Gestionar Servicio
Flujo principal:	<p>1. Insertar viaje:</p> <p>1.1. El Cliente podrá registrar un Viaje dando clics a la sección de Viaje y agregando los siguientes datos al dar clics a Nuevo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fecha Hora Parada Partida Parada Llegada Servicio <p>1.2. Luego pulsar el botón "Guardar".</p> <p>2. Modificar viaje:</p> <p>2.1. Seleccionar El Viaje que se desea editar</p> <p>2.2. Modificar los datos deseados.</p> <p>2.3. Guardar los cambios.</p> <p>3. Eliminar viaje:</p>

	<p>3.1. Seleccionar El Viaje a eliminar</p> <p>3.2. Confirmar la eliminación del Viaje.</p> <p>4. Listar viajes:</p> <p>4.1. El Administrador y el Cliente pueden listar los Viajes.</p> <p>5. Modificar kilómetros:</p> <p>5.1. El Chofer Selecciona los kilómetros que realizo en dicho viaje</p> <p>5.2. Se Modificará automáticamente el monto del viaje según los kilómetros.</p> <p>5.3. Guardar los cambios.</p> <p>6. Añadir coche:</p> <p>6.1. El Administrador Selecciona que móvil que no está ocupado realizara un viaje especifico</p> <p>6.2. Guardara los cambios.</p>
Excepciones:	<p>1.2. Se ingresaron datos nulos, incorrectos o inconsistentes.</p> <p>2.3. Se ingresaron datos nulos, incorrectos o inconsistentes.</p> <p>3.2. Se ingresaron datos nulos, incorrectos o inconsistentes.</p> <p>5.3. Se ingresaron datos nulos, incorrectos o inconsistentes.</p> <p>6.2. Se ingresaron datos nulos, incorrectos o inconsistentes.</p>

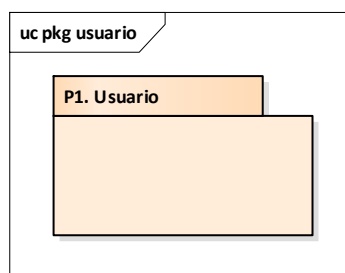
7.1.5. Diagrama General de Casos de Uso



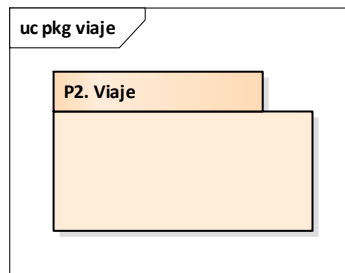
7.2. FLUJO DE TRABAJO: Análisis

7.2.1. Análisis de Arquitectura

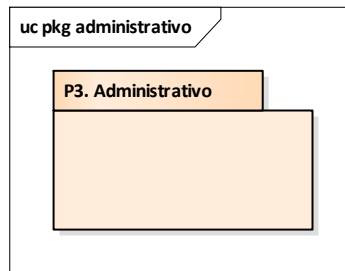
7.2.1.1. Identificar Paquetes



Descripción: Este paquete permite gestionar los datos que se registran en el sistema de los diferentes usuarios como ser: administrador, cliente o chofer.



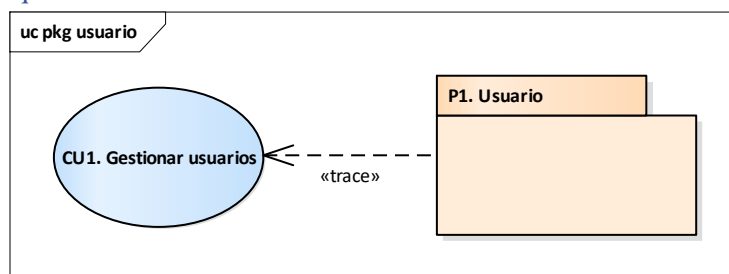
Descripción: Este paquete permite a determinados usuarios poder acceder a información relacionada para poder iniciar viajes en el sistema.



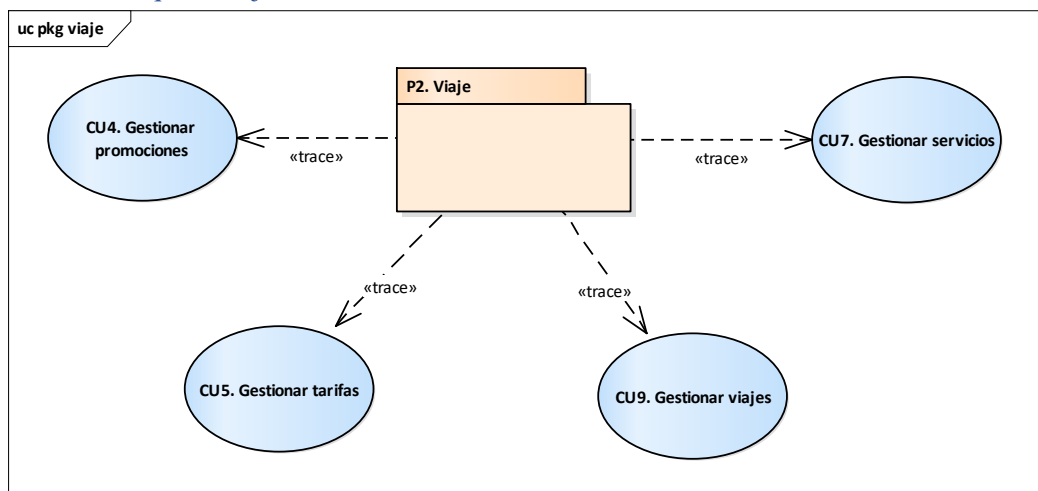
Descripción: Este paquete permite al administrador gestionar datos importantes para un correcto funcionamiento del sistema.

7.2.1.2. Relacionar Paquetes y Casos de Uso

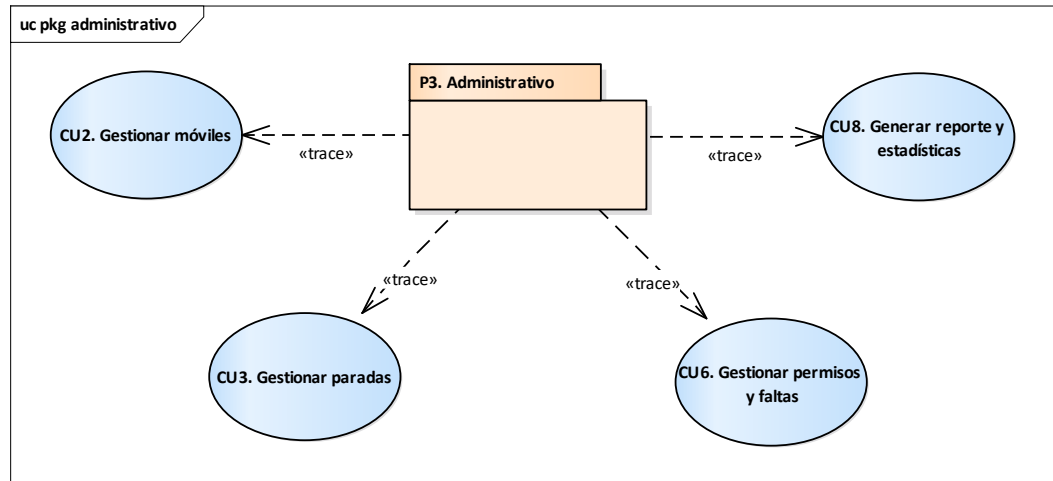
7.2.1.2.1. Paquete usuario



7.2.1.2.2. Paquete viaje

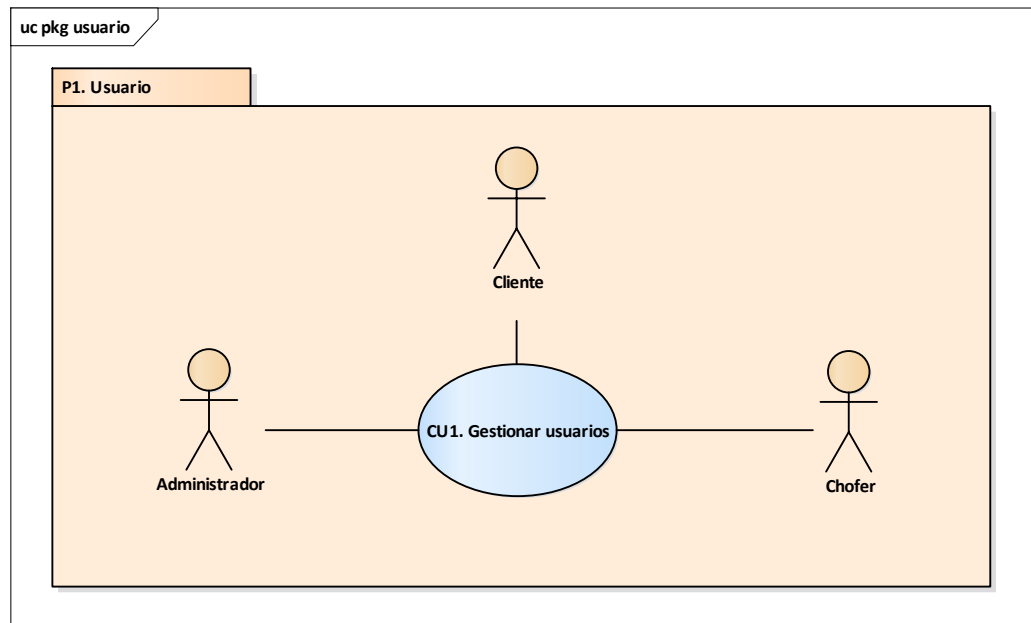


7.2.1.2.3. Paquete administrativo

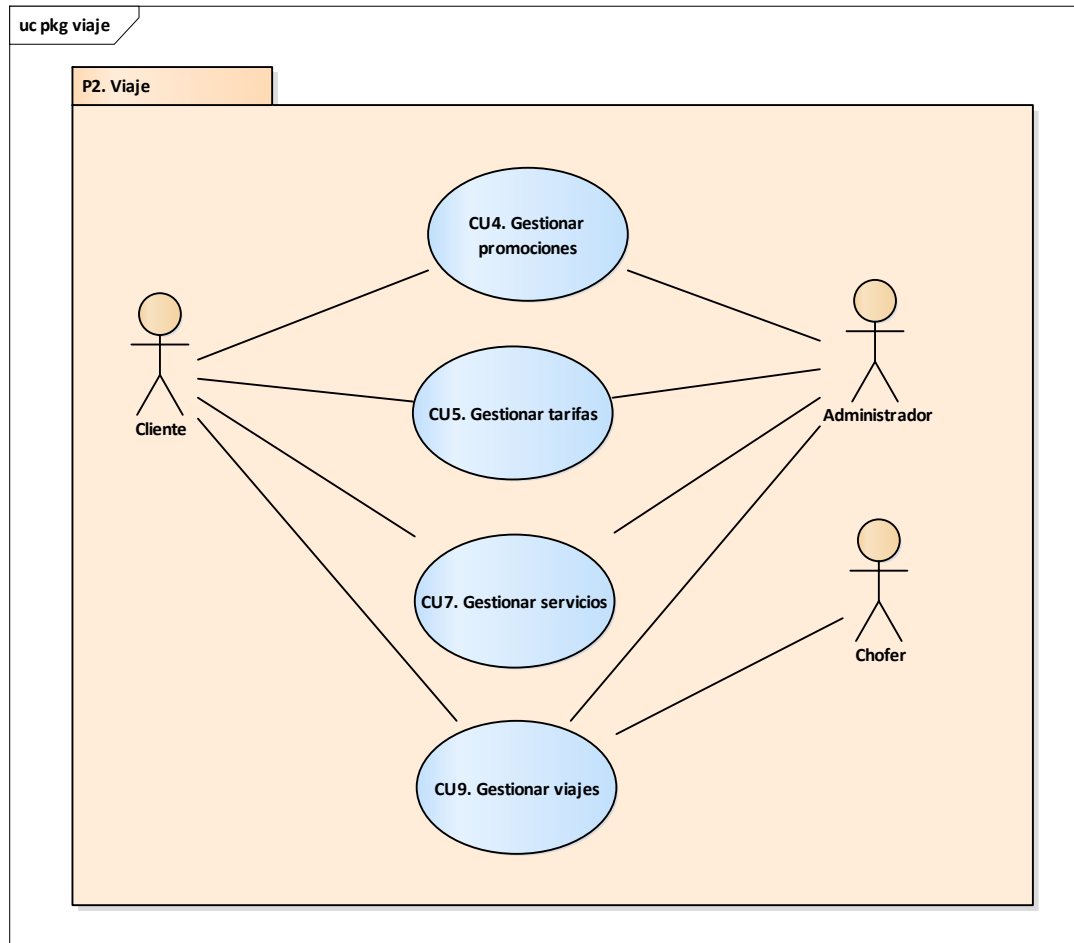


7.2.1.3. Vista de Casos de Uso (Encapsulamiento de Paquetes)

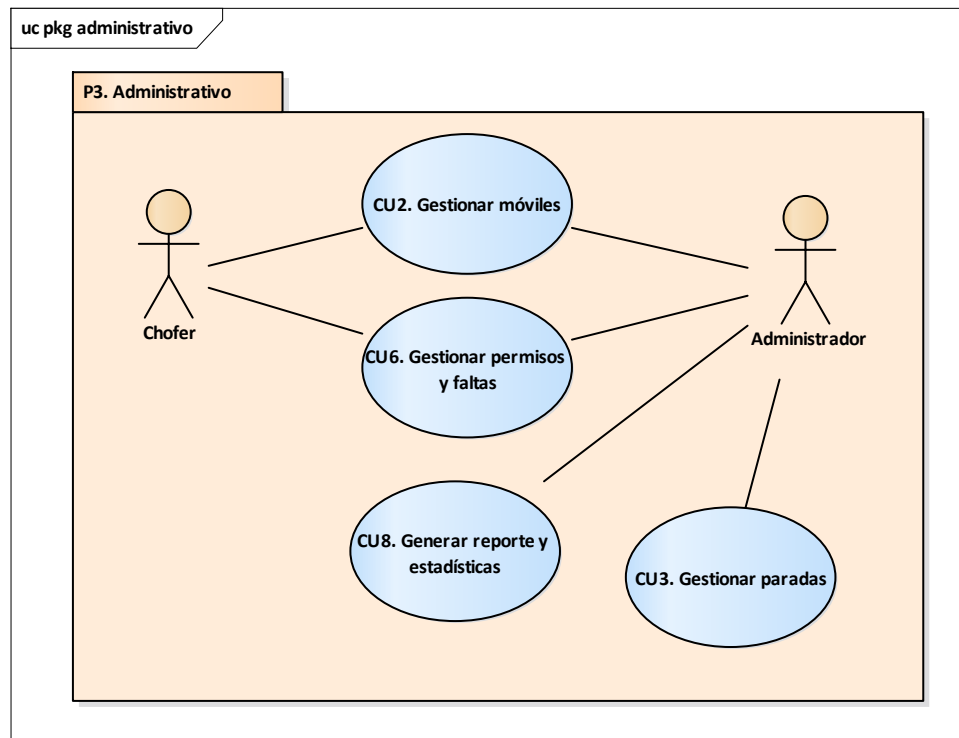
7.2.1.3.1. Paquete usuario



7.2.1.3.2. Paquete viaje

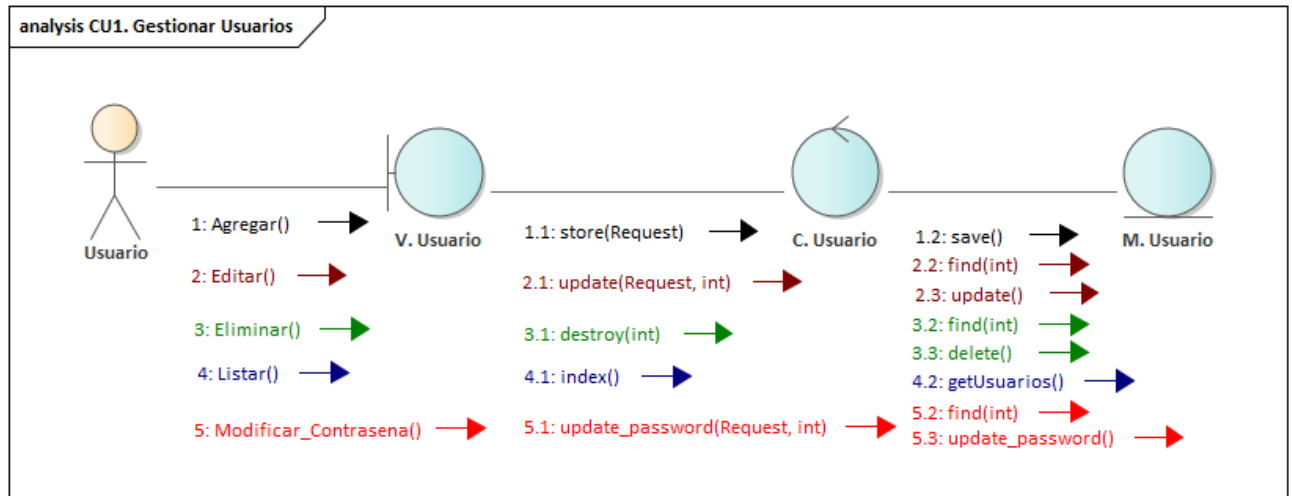


7.2.1.3.3. Paquete administrativo

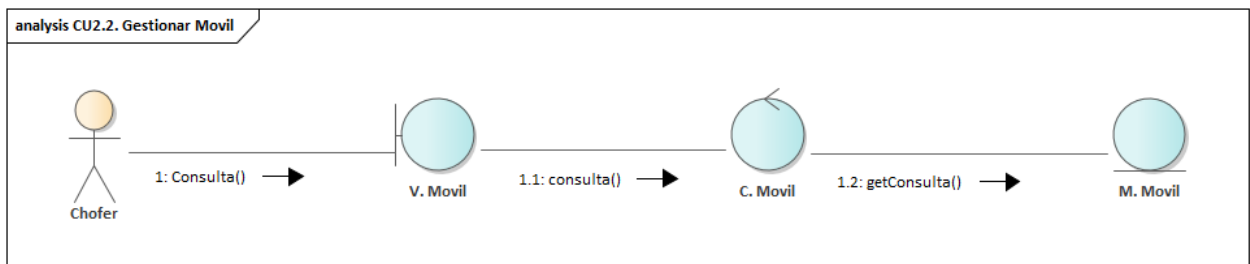
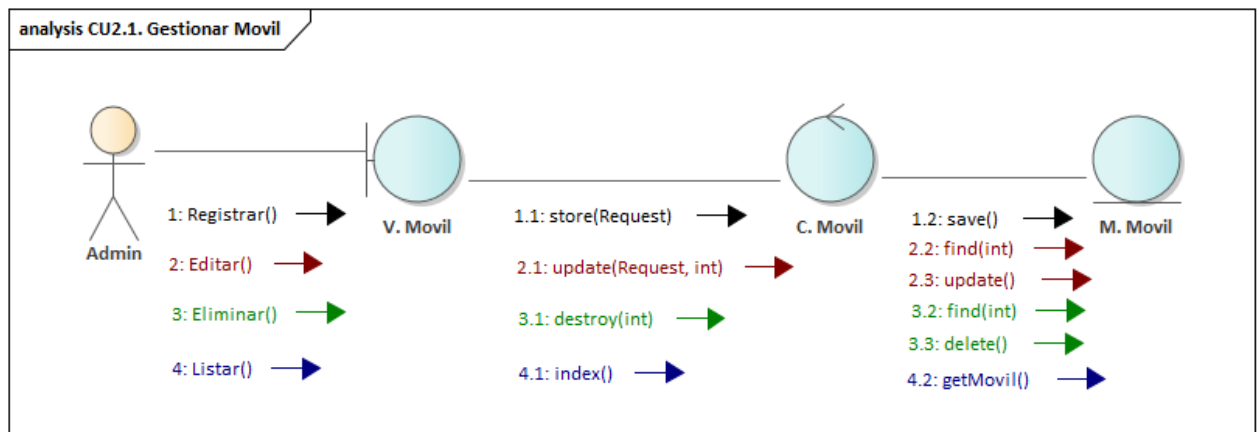


7.2.2. Análisis de Casos de Uso

CU1. Gestionar Usuario

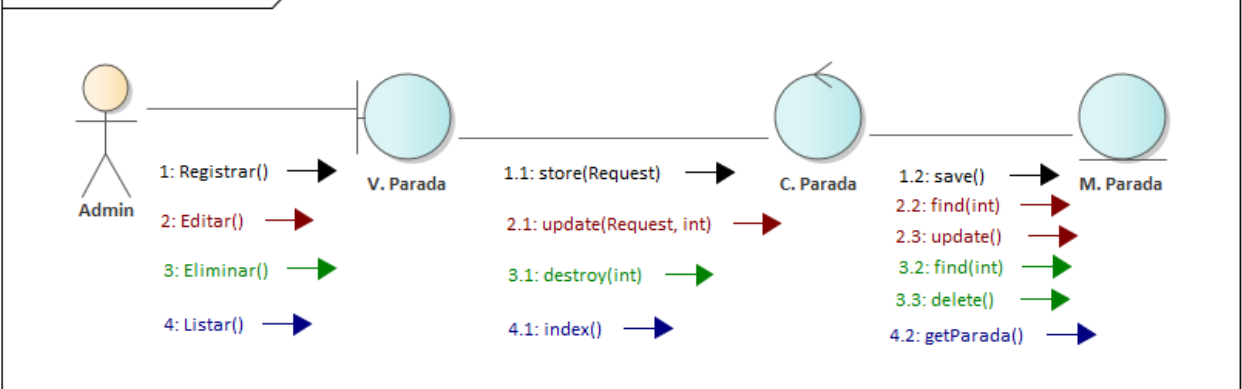


CU2. Gestionar móviles



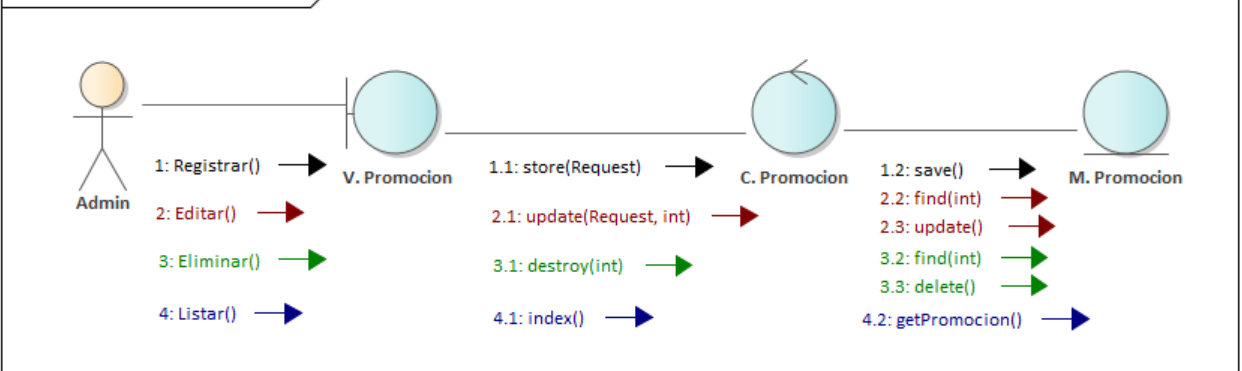
CU3. Gestionar paradas

analysis CU3. Gestionar Parada

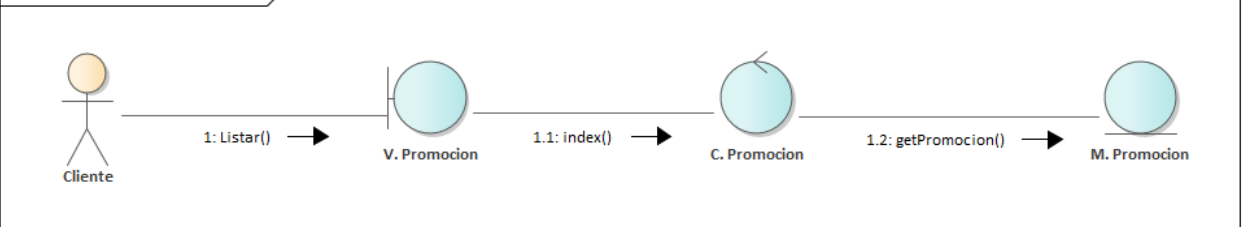


CU4. Gestionar promociones

analysis CU4.1. Gestionar Promocion

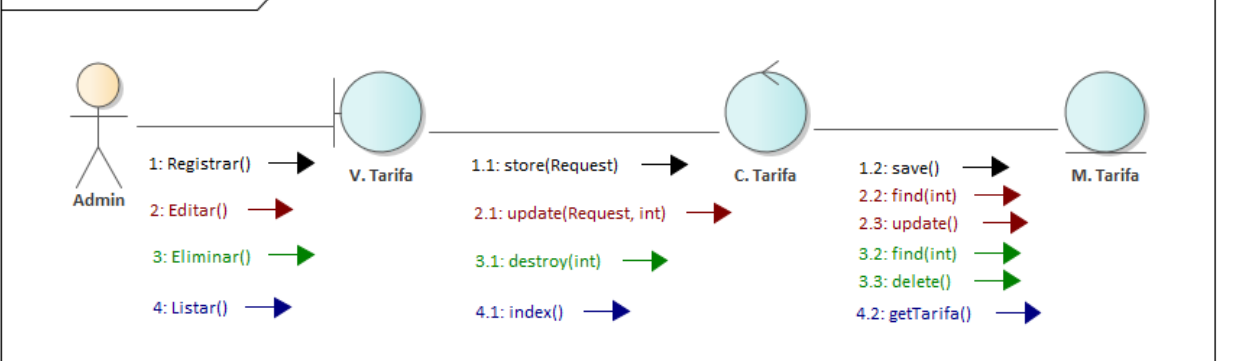


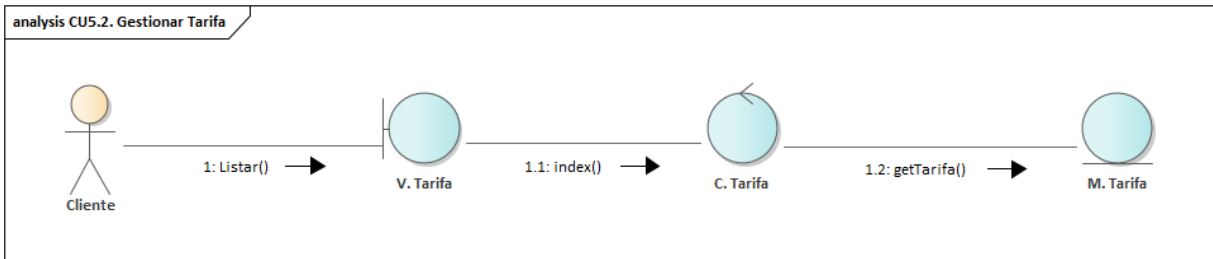
analysis CU4.2. Gestionar Promocion



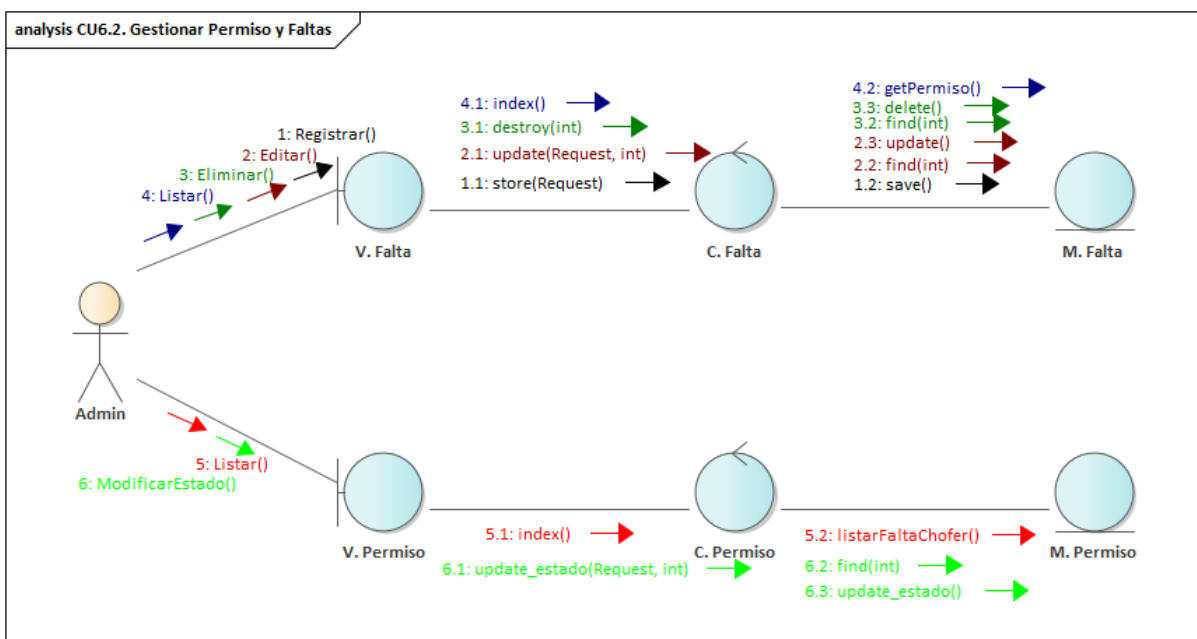
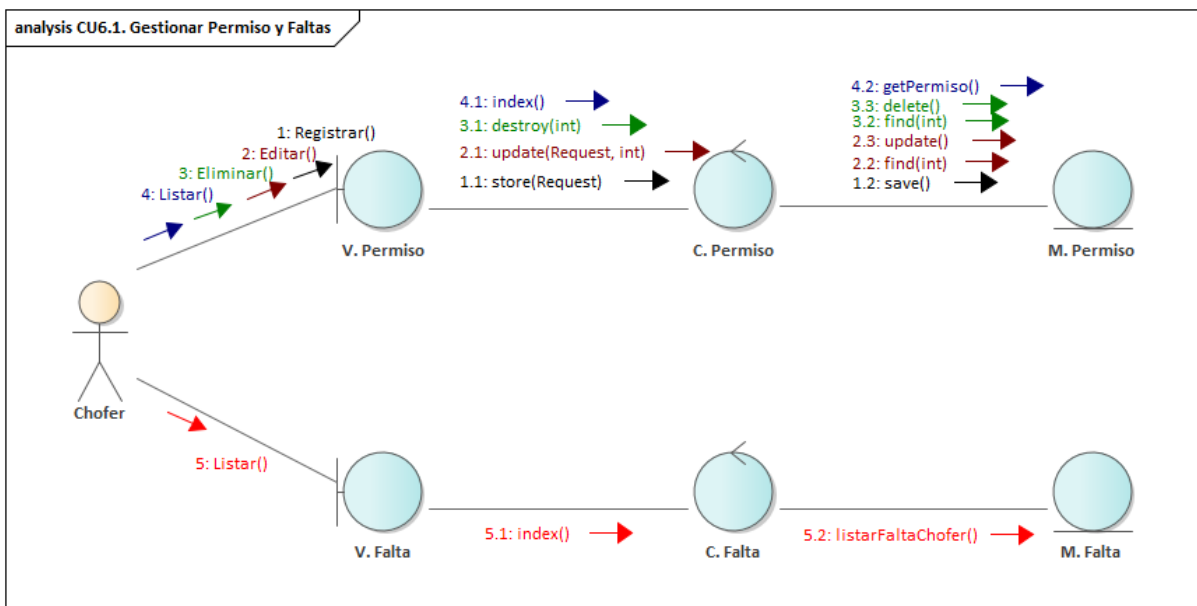
CU5. Gestionar tarifas

analysis CU5.1. Gestionar Tarifa

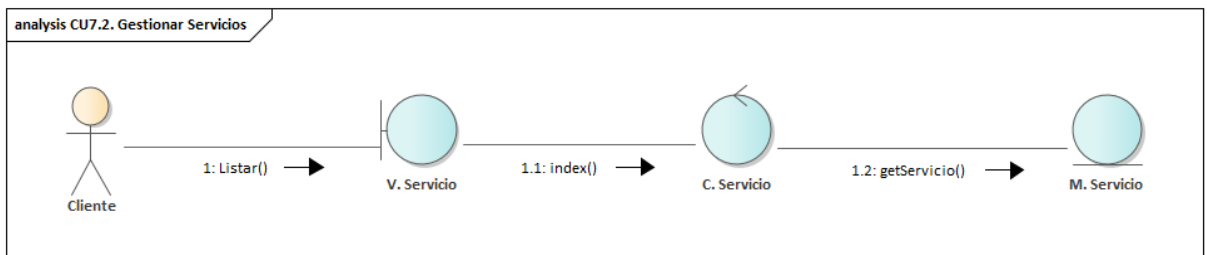
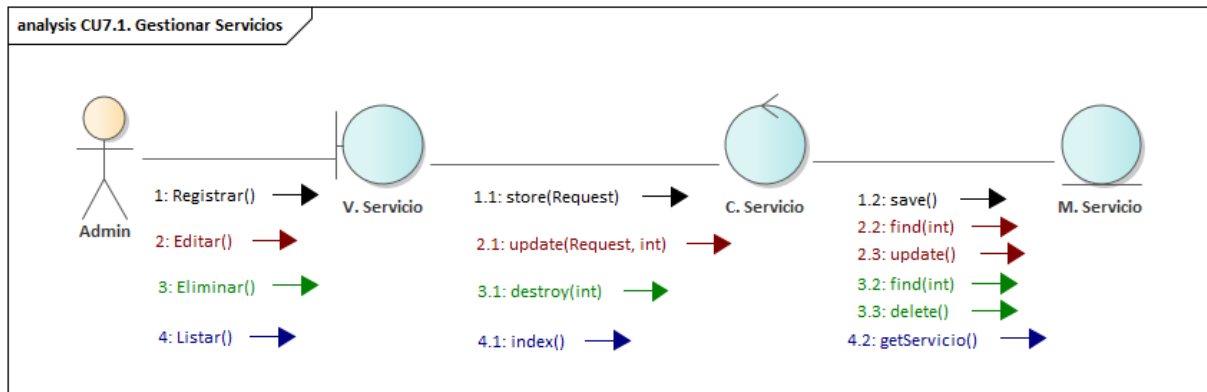




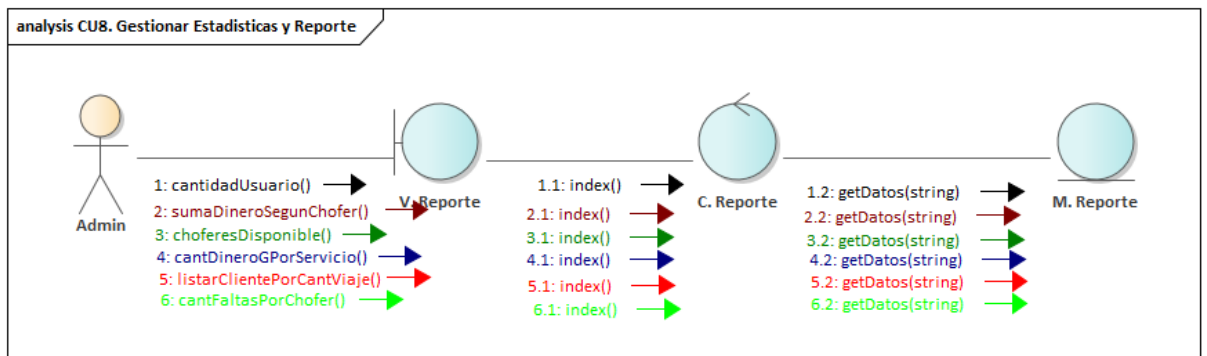
CU6. Gestionar permisos y faltas



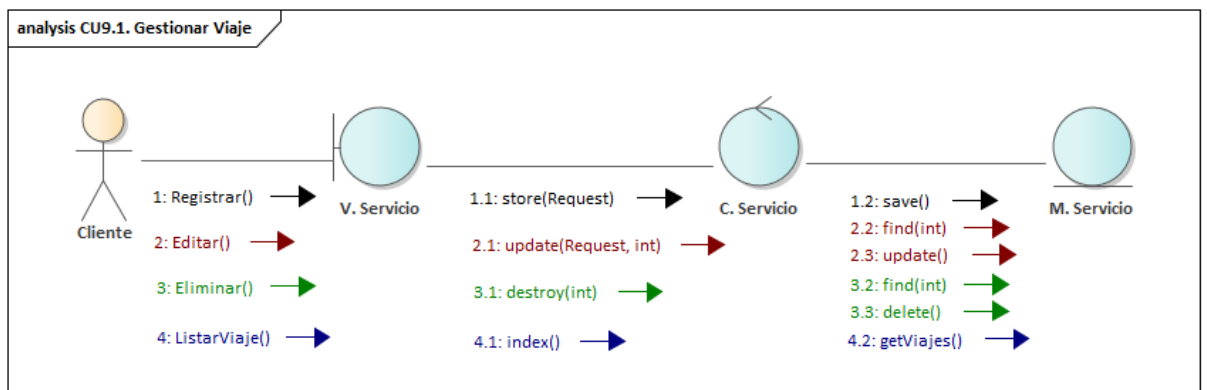
CU7. Gestionar servicios

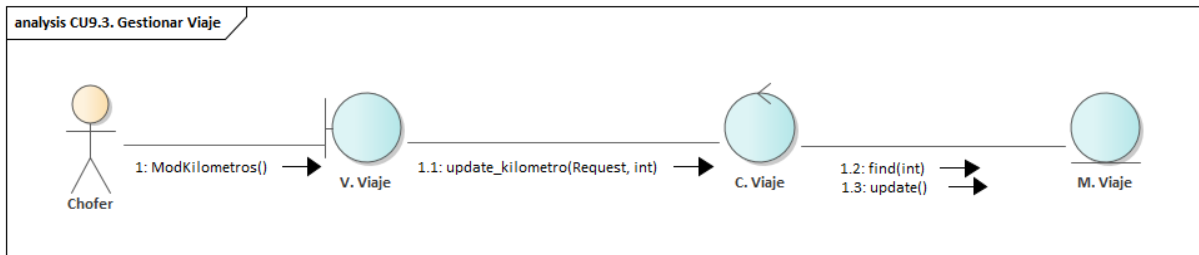
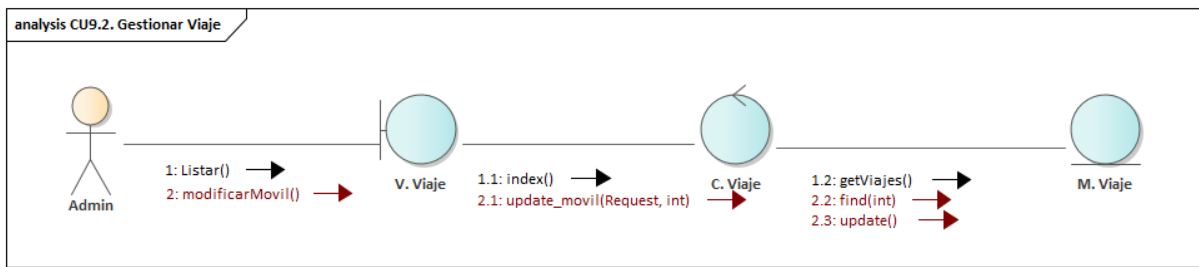


CU8. Generar reporte y estadísticas



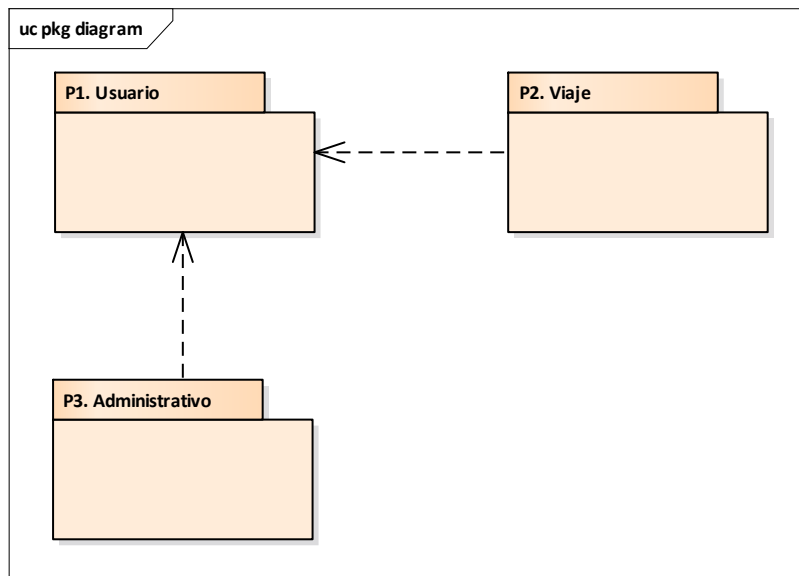
CU9. Gestionar viajes





7.2.3. Análisis de Paquetes

7.2.3.1. Diagrama de Paquetes

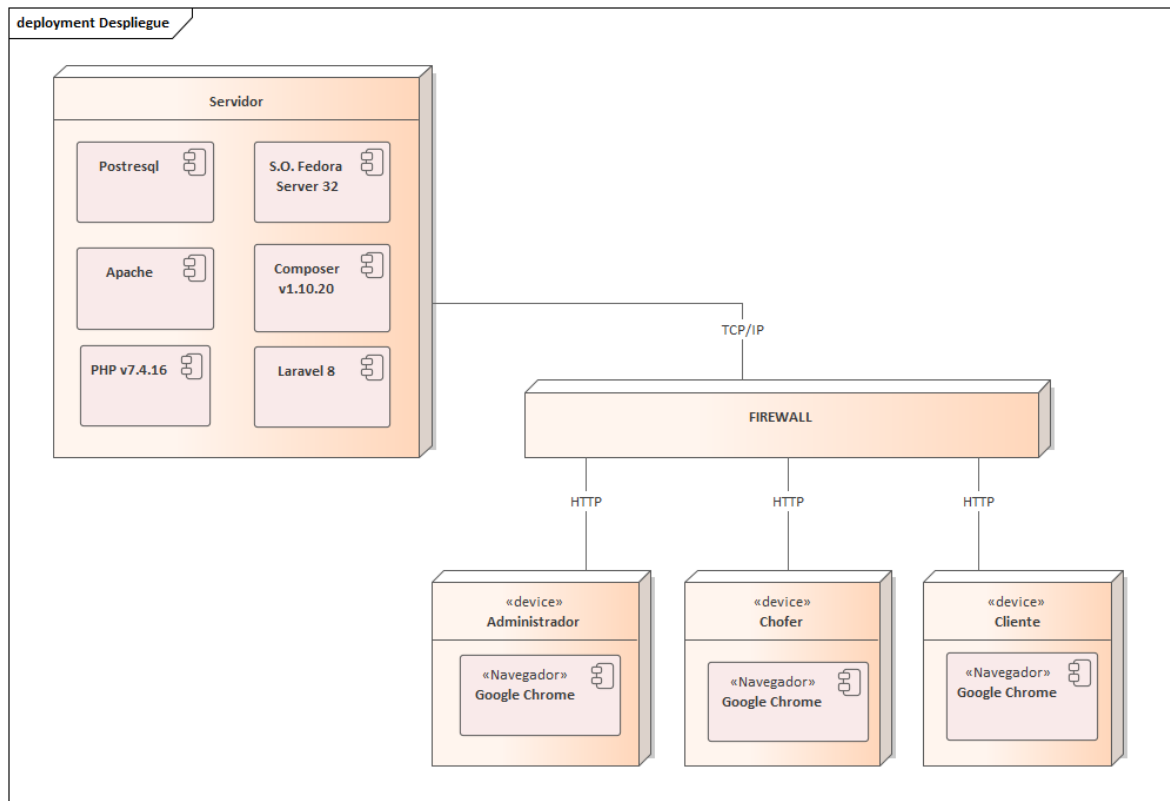


7.3. FLUJO DE TRABAJO: Diseño

7.3.1. Arquitectura del Diseño

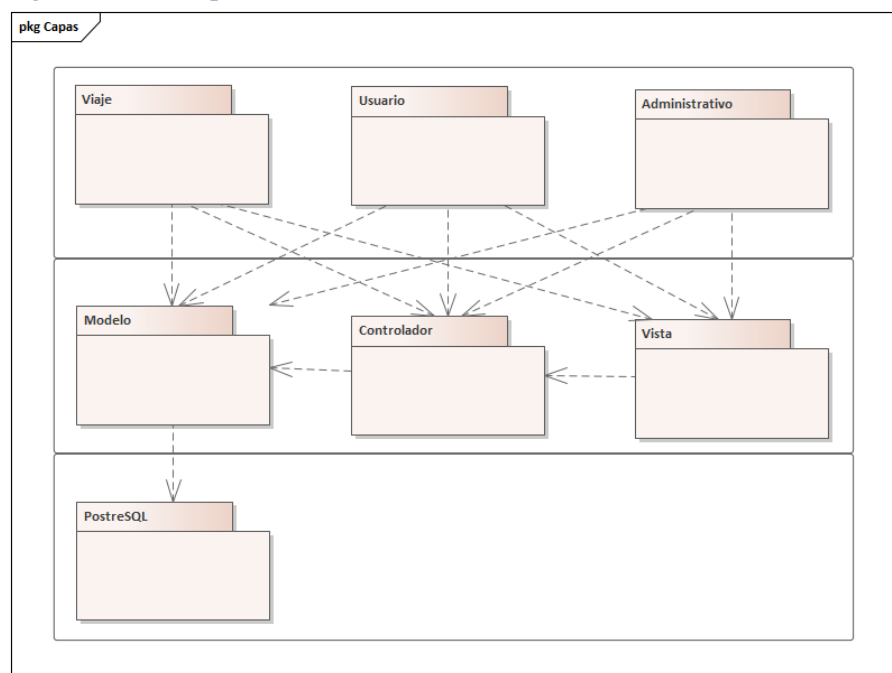
7.3.1.1. Arquitectura Física Del Diseño

7.3.1.1.1. Diagrama de Despliegue



7.3.1.2. Arquitectura Lógica del Diseño

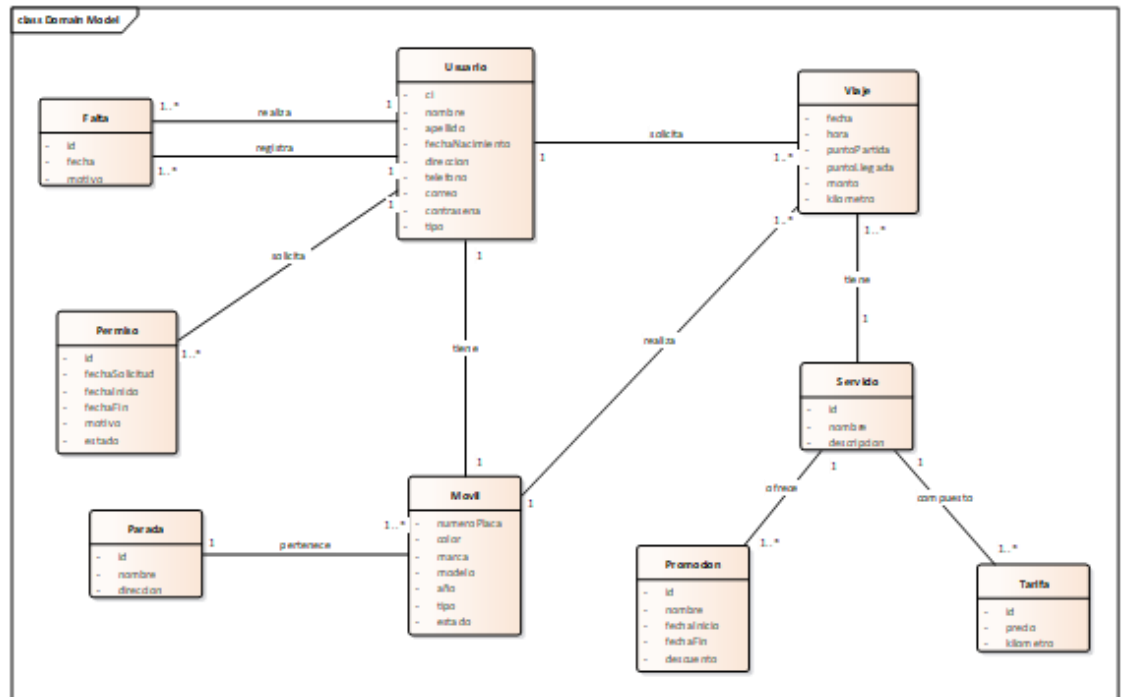
7.3.1.2.1. Diagrama Organizado en Capas



7.3.2. Diseño de Datos

7.3.2.1. Diseño Conceptual de Datos

7.3.2.1.1. Diagrama de Clases



7.3.2.2. Mapeo

Tabla usuario

PK

<u>ci</u>	nombre	apellido	fechaNacimiento	dirección
teléfono	correo	contrasena	tipo	

Tabla falta

PK

FK

FK

<u>id</u>	fecha	motivo	admin_ci	chofer_ci
-----------	-------	--------	----------	-----------

Tabla permiso

PK

<u>id</u>	fechaSolicitud	fechaInicio	fechaFin
-----------	----------------	-------------	----------

FK

motivo	estado	chofer_ci
--------	--------	-----------

Tabla parada

PK

<u>id</u>	nombre	dirección
------------------	--------	-----------

Tabla móvil

PK

<u>numeroPlaca</u>	color	marca	modelo	año
---------------------------	-------	-------	--------	-----

FK

FK

tipo	estado	chofer_ci	parada_id
------	--------	-----------	-----------

Tabla servicio

PK

<u>id</u>	nombre	descripcion
------------------	--------	-------------

Tabla viaje

PK

<u>id</u>	fecha	hora	puntoPartida	puntoLlegada
------------------	-------	------	--------------	--------------

FK

FK

FK

monto	kilometro	movil_numeroPlaca	cliente_ci	servicio_id
-------	-----------	-------------------	------------	-------------

Tabla promoción

PK

FK

<u>id</u>	nombre	fechaInicio	fechaFin	descuento	servicio_id
------------------	--------	-------------	----------	-----------	-------------

Tabla tarifa

PK

FK

<u>id</u>	precio	kilometro	servicio_id
------------------	--------	-----------	-------------

7.3.2.3. Diseño Físico de Datos

7.3.2.3.1. Tabla de Volumen

Usuario:

Atributo	Tipo de dato	Descripción	Tamaño	Nulo	Llave
ci	Integer	Carnet del usuario.	8 bytes	No	Primaria
nombre	Variable-length string	Nombre del usuario.	50 caracteres	No	
apellido	Variable-length string	Apellido del usuario.	50 caracteres	No	
fechaNacimiento	Date	Fecha de nacimiento del usuario.	4 bytes	No	
direccion	Variable-length string	Dirección del usuario	50 caracteres	No	
telefono	Integer	Teléfono del usuario.	8 bytes	No	
correo	Variable-length string	Correo del usuario.	80 caracteres	No	
contraseña	Variable-length string	Contraseña del usuario.	50 caracteres	No	
tipo	Variable-length string	Tipo de Usuario	10 caracteres	No	

Falta

Atributo	Tipo de dato	Descripción	Tamaño	Nulo	Llave
id	Integer	Identificador autoincrementado de la falta.	8 bytes	No	Primaria
fecha	Date	La fecha en la cual ocurrió la falta.	4 bytes	No	
motivo	Variable-length string	El motivo por el cual ocurrió la falta.	50 caracteres	No	
admin_ci	Integer	El carnet del administrador que registró la falta.	8 bytes	No	Foránea
chofer_ci	Integer	El carnet del chofer que cometió la falta.	8 bytes	No	Foránea

Permiso

Atributo	Tipo de dato	Descripción	Tamaño	Nulo	Llave
----------	--------------	-------------	--------	------	-------

id	Integer	Identificador autoincrementado del permiso.	8 bytes	No	Primaria
fechaSolicitud	Date	La fecha en la cual se solicita el permiso.	4 bytes	No	
fechaInicio	Date	La fecha en la cual se inicia el permiso.	4 bytes	No	
fechaFin	Date	La fecha en la cual finaliza el permiso.	4 bytes	No	
motivo	Variable-length string	El motivo por el cual se pide el permiso.	100 caracteres	No	
estado	Variable-length string	El estado del permiso, este puede ser rechazado, pendiente o aceptado.	10 caracteres	No	
chofer_ci	Integer	Identificador del chofer al cual está asociado el permiso.	8 bytes	No	Foránea

Parada

Atributo	Tipo de dato	Descripción	Tamaño	Nulo	Llave
id	Integer	Identificador autoincrementado de la parada.	8 bytes	No	Primaria
nombre	Variable-length string	Nombre de la parada.	50 caracteres	No	
dirección	Variable-length string	Dirección de la parada.	100 caracteres	No	

Móvil

Atributo	Tipo de dato	Descripción	Tamaño	Nulo	Llave
numeroPlaca	Variable-length string	El número de placa que pertenece al móvil.	7 caracteres	No	Primaria
color	Variable-length string	El color del móvil.	20 caracteres	No	
marca	Variable-length string	La marca del móvil.	20 caracteres	No	
modelo	Variable-length string	El modelo del móvil.	20 caracteres	No	
año	Variable-length string	El año del modelo del móvil.	4 caracteres	No	

tipo	Variable-length string	El tipo al cual pertenece el móvil.	10 caracteres	No	
estado	Variable-length string	El estado del móvil.	20 caracteres	No	
chofer_ci	Integer	El carnet del chofer al cual está asociado el móvil.	8 bytes	No	Foránea
parada_id	Integer	La parada en la cual se encuentra el móvil.	8 bytes	No	Foránea

Servicio

Atributo	Tipo de dato	Descripción	Tamaño	Nulo	Llave
id	Integer	Identificador autoincrementado del servicio.	8 bytes	No	Primaria
nombre	Variable-length string	El nombre del servicio.	30 caracteres	No	
descripción	Variable-length string	La descripción que lleva el servicio.	400 caracteres	No	

Viaje

Atributo	Tipo de dato	Descripción	Tamaño	Nulo	Llave
id	Integer	Identificador autoincrementado del viaje.	8 bytes	No	Primaria
fecha	Date	Fecha en la que se realizó el viaje.	4 bytes	No	
hora	Time	Hora en la que se realizó el viaje.	8 bytes	No	
puntoPartida	Variable-length string	Punto en el cual empezó el viaje.	100 caracteres	No	
puntoLlegada	Variable-length string	Punto en el cual terminó el viaje.	100 caracteres	No	
monto	Decimal	Monto que se cobró por el viaje.	Variable	No	
kilometro	Decimal	Kilómetros recorridos en el viaje.	Variable	No	
movil_numeroPlaca	Variable-length string	Número de placa del móvil el cual realizó el viaje.	7 caracteres	Sí	Foránea

cliente_ci	Integer	Número de carnet del cliente que hizo el viaje.	8 bytes	No	Foránea
servicio_id	Integer	Identificador el servicio al cual pertenece el viaje.	8 bytes	No	Foránea

Promoción

Atributo	Tipo de dato	Descripción	Tamaño	Nulo	Llave
id	Integer	Identificador autoincrementado de la promoción.	8 bytes	No	Primaria
nombre	Variable-length string	El nombre que llevará la promoción.	30 caracteres	No	
fechaInicio	Date	La fecha en la cual inicia la promoción.	4 bytes	No	
fechaFin	Date	La fecha en la cual finaliza la promoción.	4 bytes	No	
descuento	Decimal	El descuento que llevará la promoción.	Variable	No	
servicio_id	Integer	El identificador del servicio al cual pertenece la promoción.	8 bytes	No	Foránea

Tarifa

Atributo	Tipo de dato	Descripción	Tamaño	Nulo	Llave
id	Integer	Identificador autoincrementado de la tarifa.	8 bytes	No	Primaria
precio	Decimal	El precio que tendrá esa tarifa.	Variable	No	
kilometro	Decimal	El kilómetro asociado a la tarifa.	Variable	No	
servicio_id	Integer	El servicio al cual irá asociada la tarifa.	8 bytes	No	Foránea

7.3.2.3.2. SCRIPT

```
CREATE TABLE usuario (
    ci INT PRIMARY KEY,
    nombre VARCHAR(50) NOT NULL,
```

```

    apellido VARCHAR(50) NOT NULL,
    fechaNacimiento DATE NOT NULL,
    direccion VARCHAR(50) NOT NULL,
    telefono INT NOT NULL,
    correo VARCHAR(30) NOT NULL,
    contrasena VARCHAR(50) NOT NULL,
    tipo VARCHAR(10) NOT NULL.
);

CREATE TABLE falta (
    id SERIAL PRIMARY KEY,
    fecha DATE NOT NULL,
    motivo VARCHAR(50) NOT NULL,
    admin_ci INT NOT NULL,
    chofer_ci INT NOT NULL,
    FOREIGN KEY (admin_ci)
        REFERENCES admin (ci),
    FOREIGN KEY (chofer_ci)
        REFERENCES usuario (ci)
);

CREATE TABLE permiso (
    id SERIAL PRIMARY KEY,
    fechaSolicitud DATE NOT NULL,
    fechaInicio DATE NOT NULL,
    fechaFin DATE NOT NULL,
    motivo VARCHAR(100) NOT NULL,
    estado VARCHAR(10) NOT NULL,
    chofer_ci INT NOT NULL,
    FOREIGN KEY (chofer_ci)
        REFERENCES usuario (ci)
);

CREATE TABLE parada (

```

```

        id SERIAL PRIMARY KEY,
        nombre VARCHAR(50) NOT NULL,
        direccion VARCHAR(100) NOT NULL
    );

CREATE TABLE movil (
    numeroPlaca VARCHAR(7) PRIMARY KEY,
    color VARCHAR(20) NOT NULL,
    marca VARCHAR(20) NOT NULL,
    modelo VARCHAR(20) NOT NULL,
    anho VARCHAR(4) NOT NULL,
    tipo VARCHAR(10) NOT NULL,
    estado VARCHAR(20) NOT NULL,
    chofer_ci INT NOT NULL,
    parada_id INT NOT NULL,
    FOREIGN KEY (chofer_ci)
        REFERENCES usuario (ci),
    FOREIGN KEY (parada_id)
        REFERENCES parada (id)
);

CREATE TABLE servicio (
    id SERIAL PRIMARY KEY,
    nombre VARCHAR(30) NOT NULL,
    descripcion VARCHAR(400) NOT NULL
);

CREATE TABLE viaje (
    id SERIAL PRIMARY KEY,
    fecha DATE NOT NULL,
    hora TIME NOT NULL,
    puntoPartida VARCHAR(100) NOT NULL,
    puntoLlegada VARCHAR(100) NOT NULL ,
    monto DECIMAL NOT NULL,

```



```

        kilometro DECIMAL NOT NULL,
        movil_numeroPlaca VARCHAR(7),
        FOREIGN KEY (movil_numeroPlaca)
            REFERENCES movil (numeroPlaca),
        cliente_ci INT,
        FOREIGN KEY (cliente_ci)
            REFERENCES usuario (ci),
        servicio_id INT,
        FOREIGN KEY (servicio_id)
            REFERENCES servicio (id)
    );

CREATE TABLE promocion (
    id SERIAL PRIMARY KEY,
    nombre VARCHAR(30) NOT NULL,
    fechaInicio DATE NOT NULL,
    fechaFin DATE NOT NULL,
    descuento DECIMAL NOT NULL,
    servicio_id INT NOT NULL,
    FOREIGN KEY (servicio_id)
        REFERENCES servicio (id)
);

CREATE TABLE tarifa (
    id SERIAL PRIMARY KEY,
    precio DECIMAL NOT NULL,
    kilometro DECIMAL NOT NULL,
    servicio_id INT NOT NULL,
    FOREIGN KEY (servicio_id)
        REFERENCES servicio (id)
);

```

7.3.3. Diseño de Interfaz

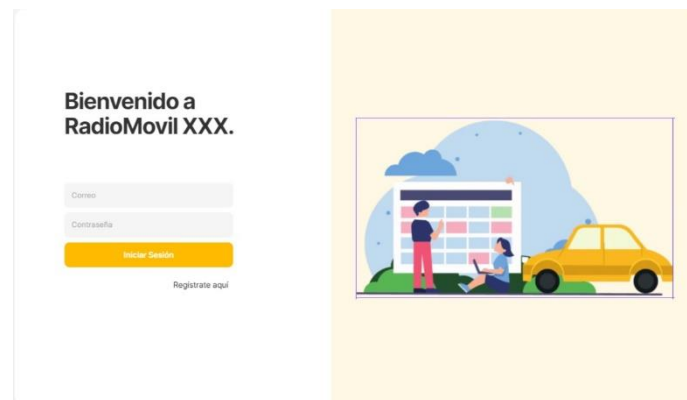


Ilustración 7.3.1.: Interfaz del Login

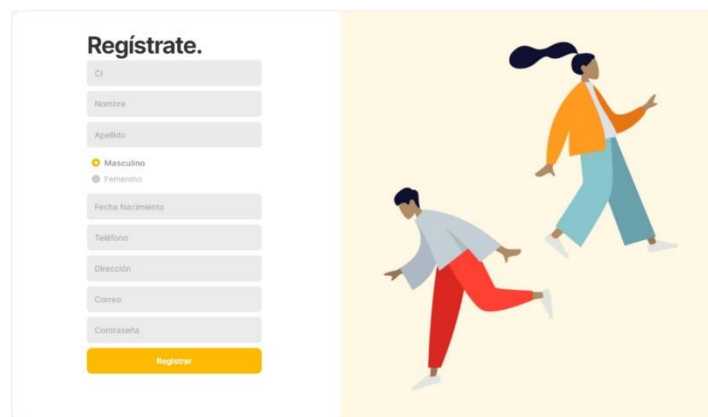


Ilustración 7.3.2.: Interfaz de Registrar Usuario

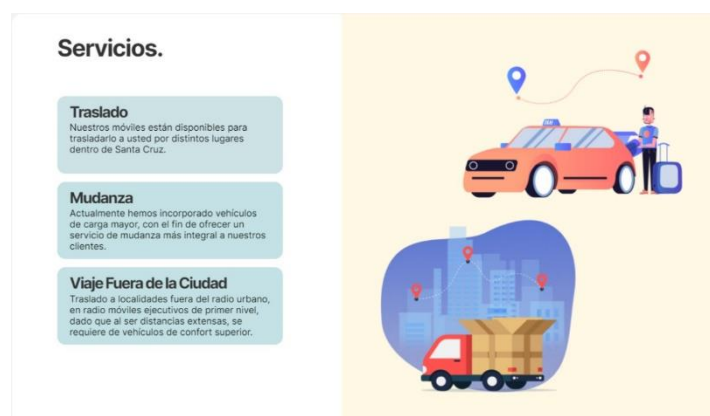


Ilustración 7.3.3.: Interfaz de Listar Servicio



Ilustración 7.3.4.: Interfaz de Listar Promociones, Tarifas y Viajes (Vista Cliente)

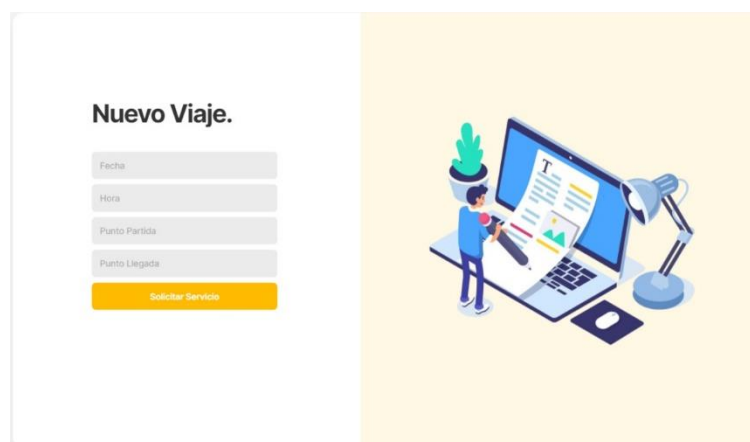


Ilustración 7.3.5.: Interfaz de Registrar Viaje



Ilustración 7.3.6.: Interfaz de Listar Viajes, Faltas, Permisos (Vista Chofer)

Nuevo Permiso.

Elian Delgadillo(PENDIENTE)
09/02/2021
18/02/2021 - 19/02/2021
Viaje de emergencia por motivos de la salud de mi hijo.

Ilustración 7.3.7.: Interfaz de Registrar y Listar Permiso

Notificación.

Diego Ilich
17/02/2021 17:30
Segundo Anillo y Avenida Centenario -
Sexto Anillo, Avenida Bazar.

Evans Balcazar
17/02/2021 17:30
Segundo Anillo y Avenida Centenario -
Sexto Anillo, Avenida Bazar.

Ilustración 7.3.8.: Interfaz de Listar Permiso (Vista Administrador)

Nueva Falta.

Elian Delgadillo (11223344)

29/01/2021
El Señor Elian Delgadillo no se presentó en la parada toda la mañana.

Ilustración 7.3.9.: Interfaz de Registrar y Listar Falta

51

Nueva Tarifa.

Añadir Tarifa

Traslado

1 Kilómetro:	4Bs.
2 Kilómetros:	6Bs.
5 Kilómetros:	10Bs.
10 Kilómetros:	18Bs.

Mudanza

1 Kilómetro:	4Bs.
2 Kilómetros:	6Bs.
5 Kilómetros:	10Bs.
10 Kilómetros:	18Bs.

Viaje Fuera de la Ciudad

10 Kilómetros:	18Bs.
20 Kilómetros:	35Bs.
50 Kilómetros:	60Bs.
100 Kilómetros:	100Bs.
200 Kilómetros:	180Bs.

Ilustración 7.3.10.: Interfaz de Registrar y Listar Tarifa

Nueva Promoción.

Añadir Promoción

Navideña (Traslado)

05 de Diciembre al 30 de Diciembre.

20% Descuento.

Ilustración 7.3.11.: Interfaz de Registrar y Listar Promoción

Nuevo Servicio.

Añadir Servicio

Traslado

Nuestros móviles están disponibles para trasladarlo a usted por distintos lugares dentro de Santa Cruz.

Mudanza

Actualmente hemos incorporado vehículos de carga mayor, con el fin de ofrecer un servicio de mudanza más integral a nuestros clientes.

Viaje Fuera de la Ciudad

Traslado a localidades fuera del radio urbano, en radio móviles ejecutivos de primer nivel, dado que al ser distancias extensas, se requiere de vehículos de confort superior.

Ilustración 7.3.12.: Interfaz de Registrar y Listar Servicio

Nueva Promoción.

Nombre

Fecha Inicio

Fecha Fin

Descuento

Traslado

Añadir Promoción

Navideña (Traslado)
05 de Diciembre a 30 de Diciembre.
20% Descuento.

Ilustración 7.3.13.: Interfaz de Registrar y Listar Promociones.

Nueva Parada.

Nombre

Dirección

Añadir Parada

Parada 1
Primer Anillo, La Ramada

Parada 2
Segundo Anillo, Cristo Redentor

Parada 3
Cuarto Anillo, Banzer

Ilustración 7.3.14.: Interfaz de Registrar y Listar Parada

Nuevo Móvil.

Número Placa

Color

Marca

Modelo

Año

Auto

Estado

Parada 1 (Primer Anillo, La Ramada)

Elián Delgadillo (11223344)

Añadir Móvil

4321ABC
Plomo
NISSAN LEAF 2018
Parada 1 (Primer Anillo, La Ramada). Elián Delgadillo (11223344).

Ilustración 7.3.15.: Interfaz de Registrar y Listar Móvil




Diego Ilich

Segundo Anillo y Avenida Centenario
Sexto Anillo y Avenida Banzer

Kilometro

Guardar Cambios

Ilustración 7.3.16.: Interfaz de Añadir Kilómetros a Viaje



Diego Ilich

Segundo Anillo y Avenida Centenario
Sexto Anillo y Avenida Banzer

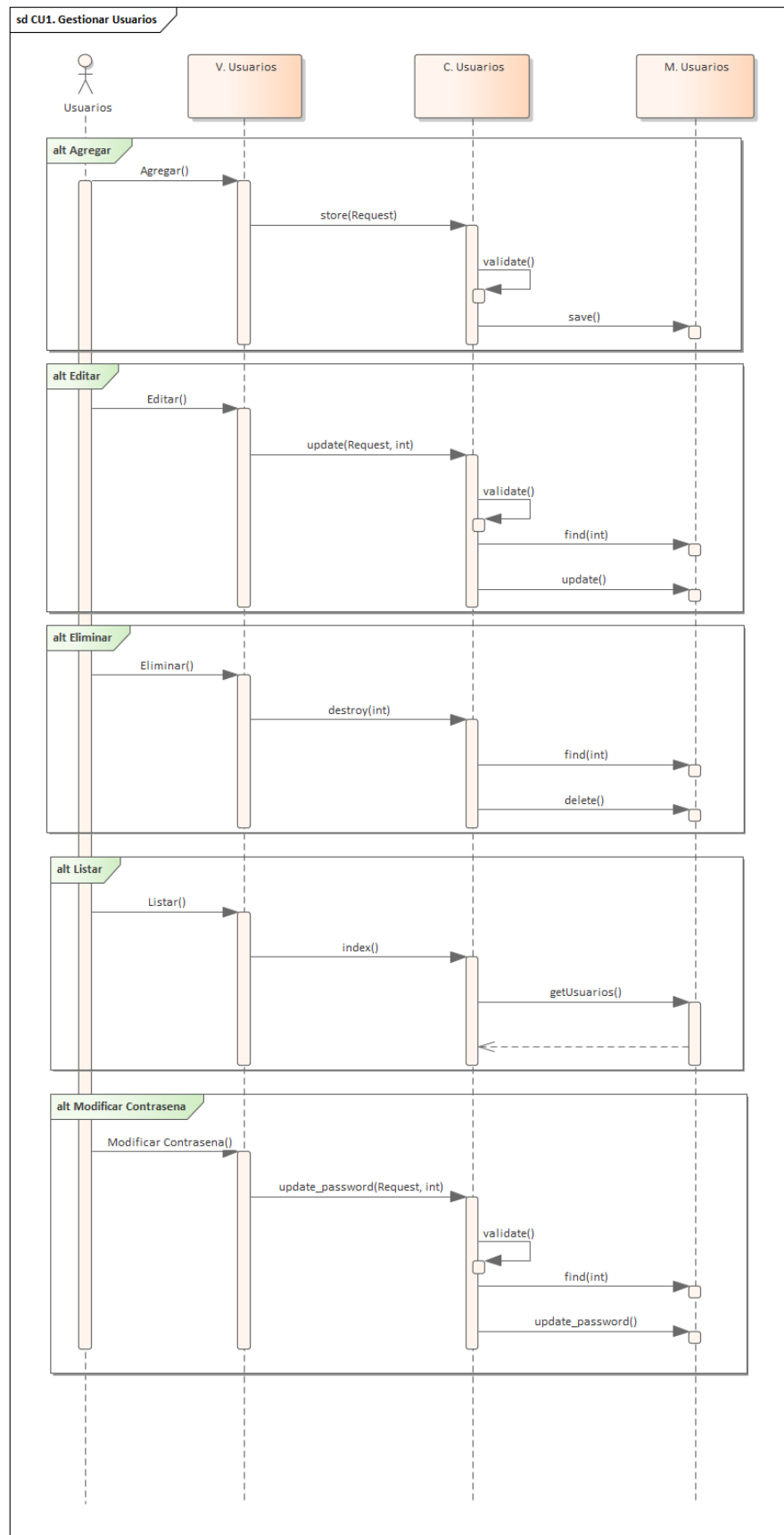
4321ABC (Elián Delgadillo) ▼

Guardar Cambios

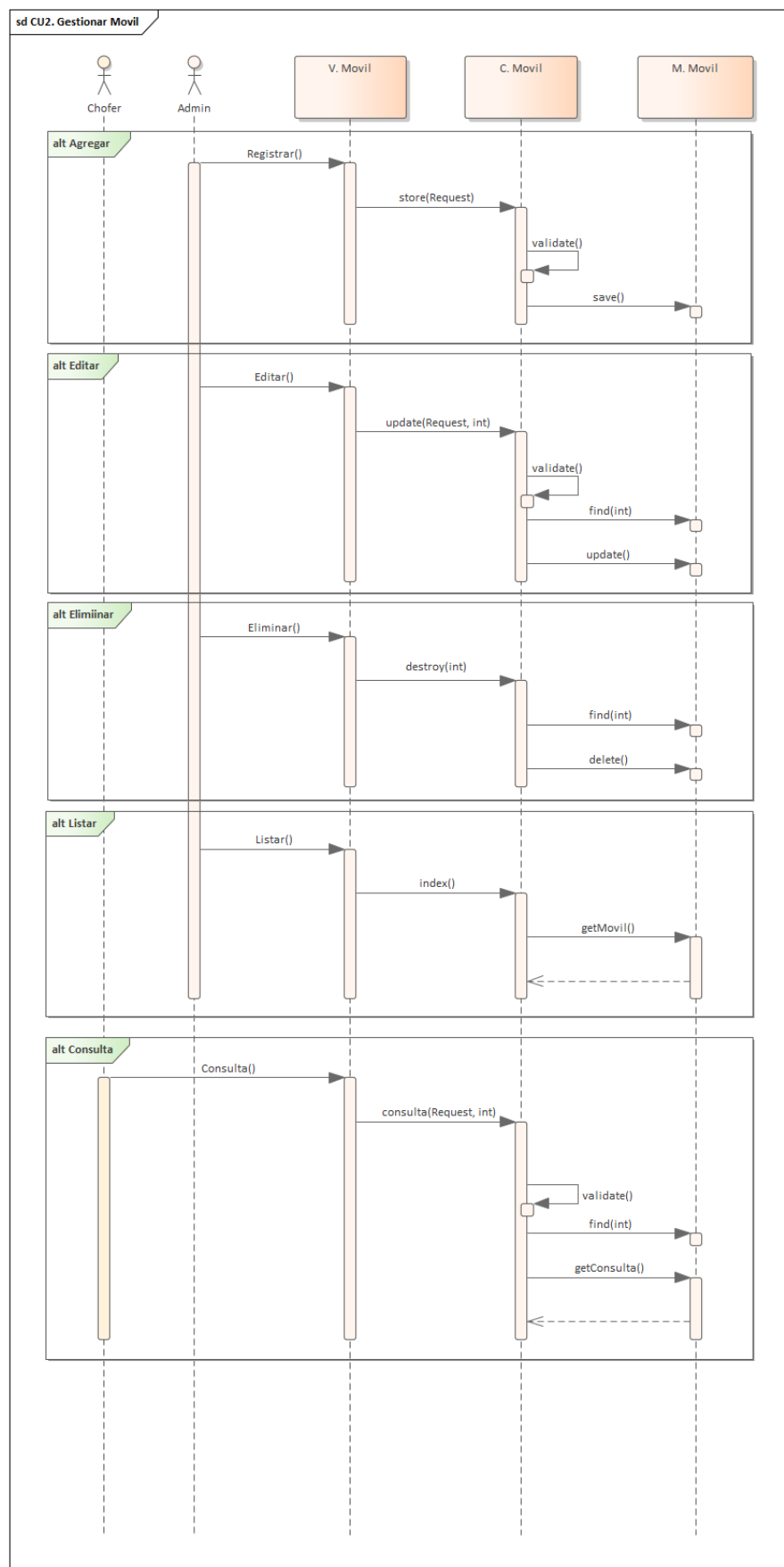
Ilustración 7.3.17.: Interfaz de Añadir Conductor a Viaje

7.3.4. Diagramas de Secuencia

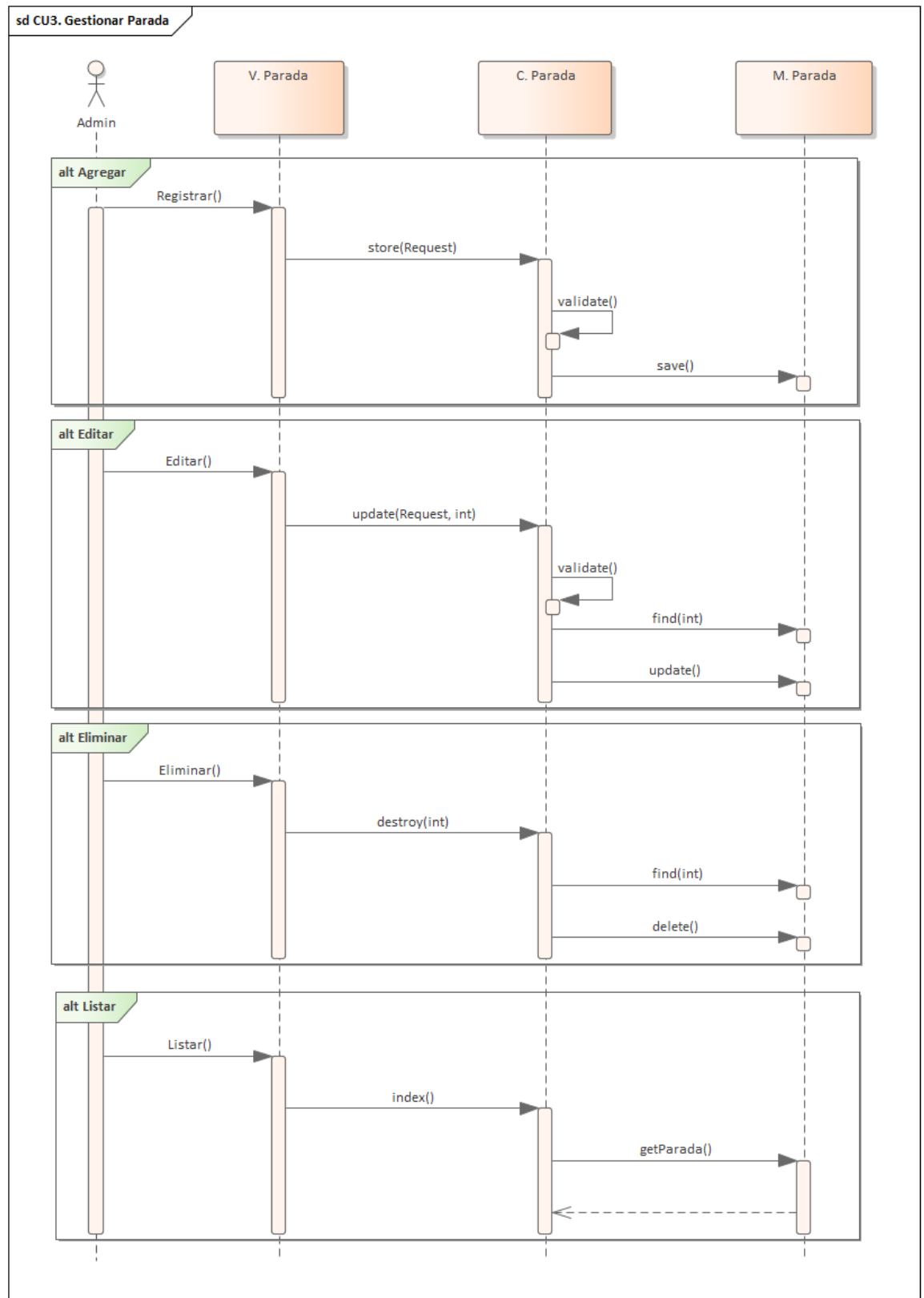
CU1. Gestionar usuarios



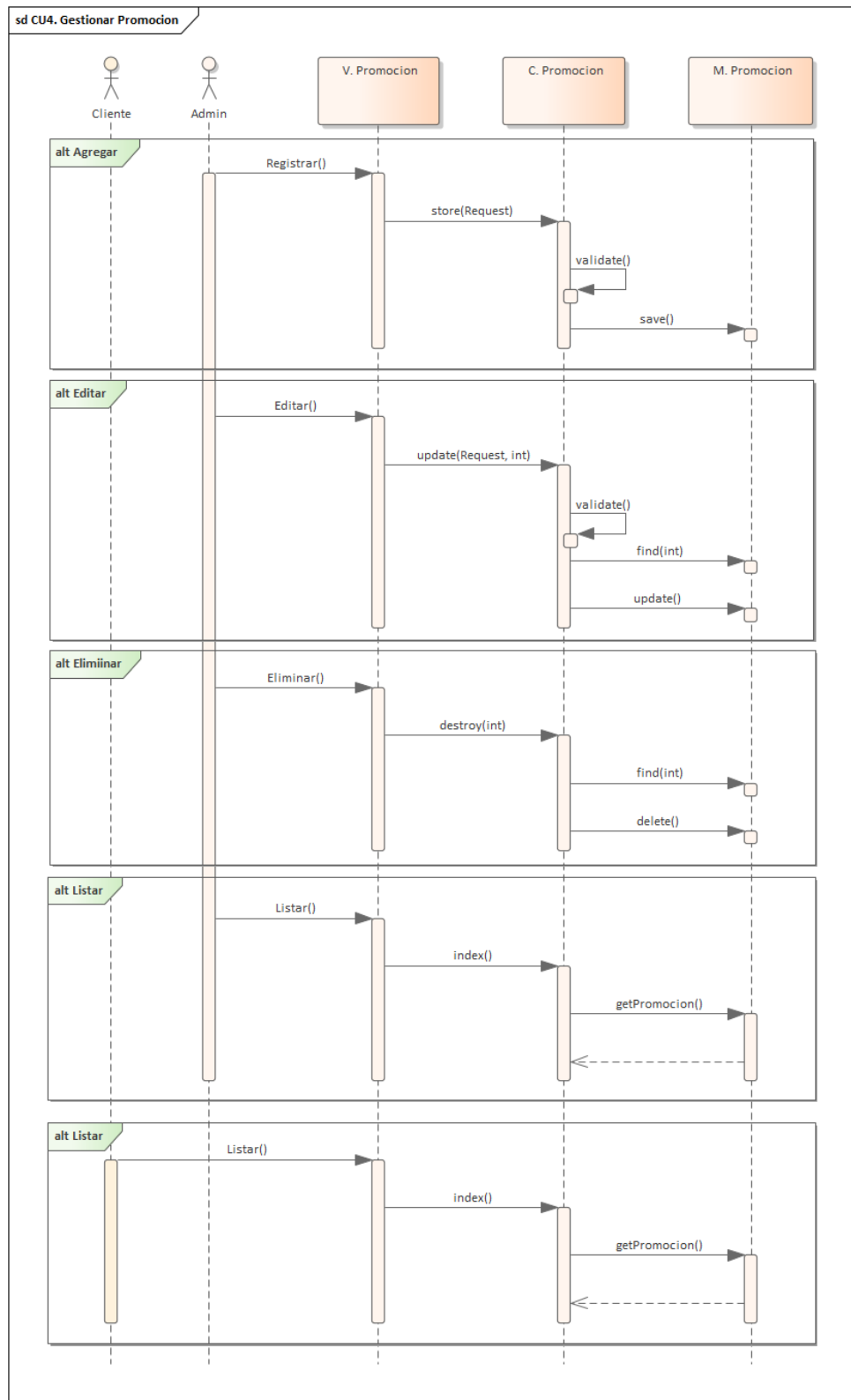
CU2. Gestionar móviles



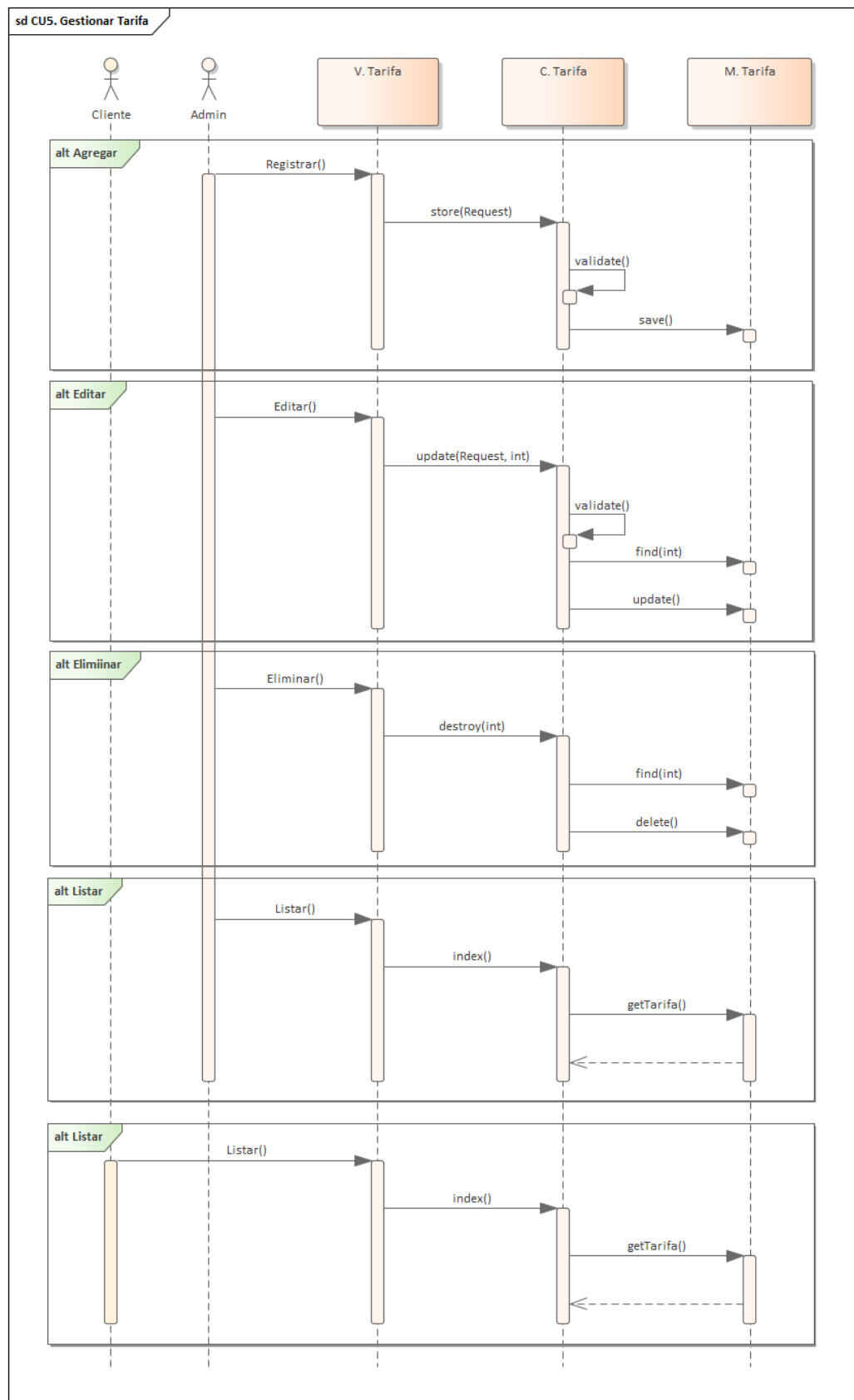
CU3. Gestionar paradas



CU4. Gestionar promociones

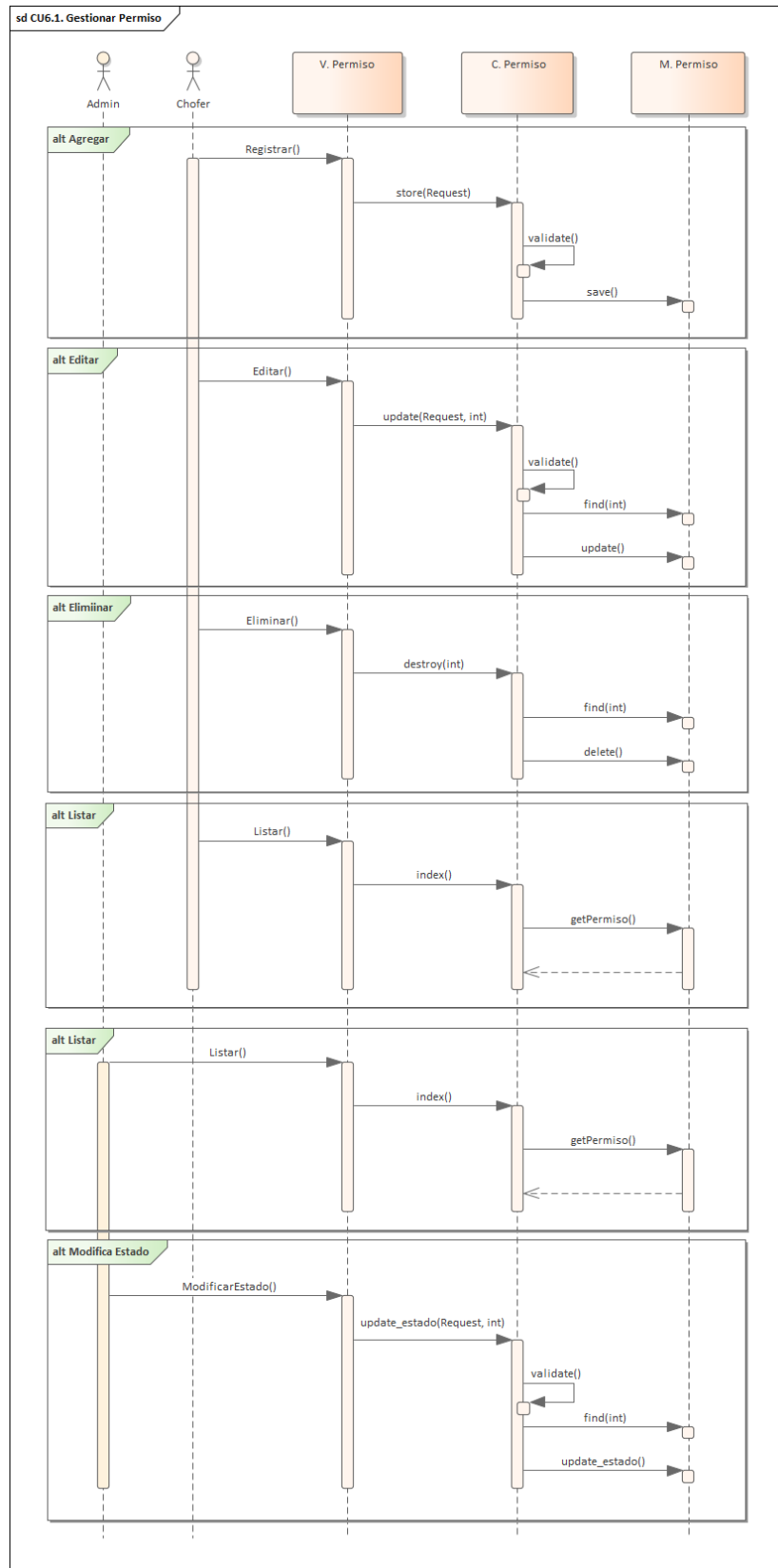


CU5. Gestionar tarifas

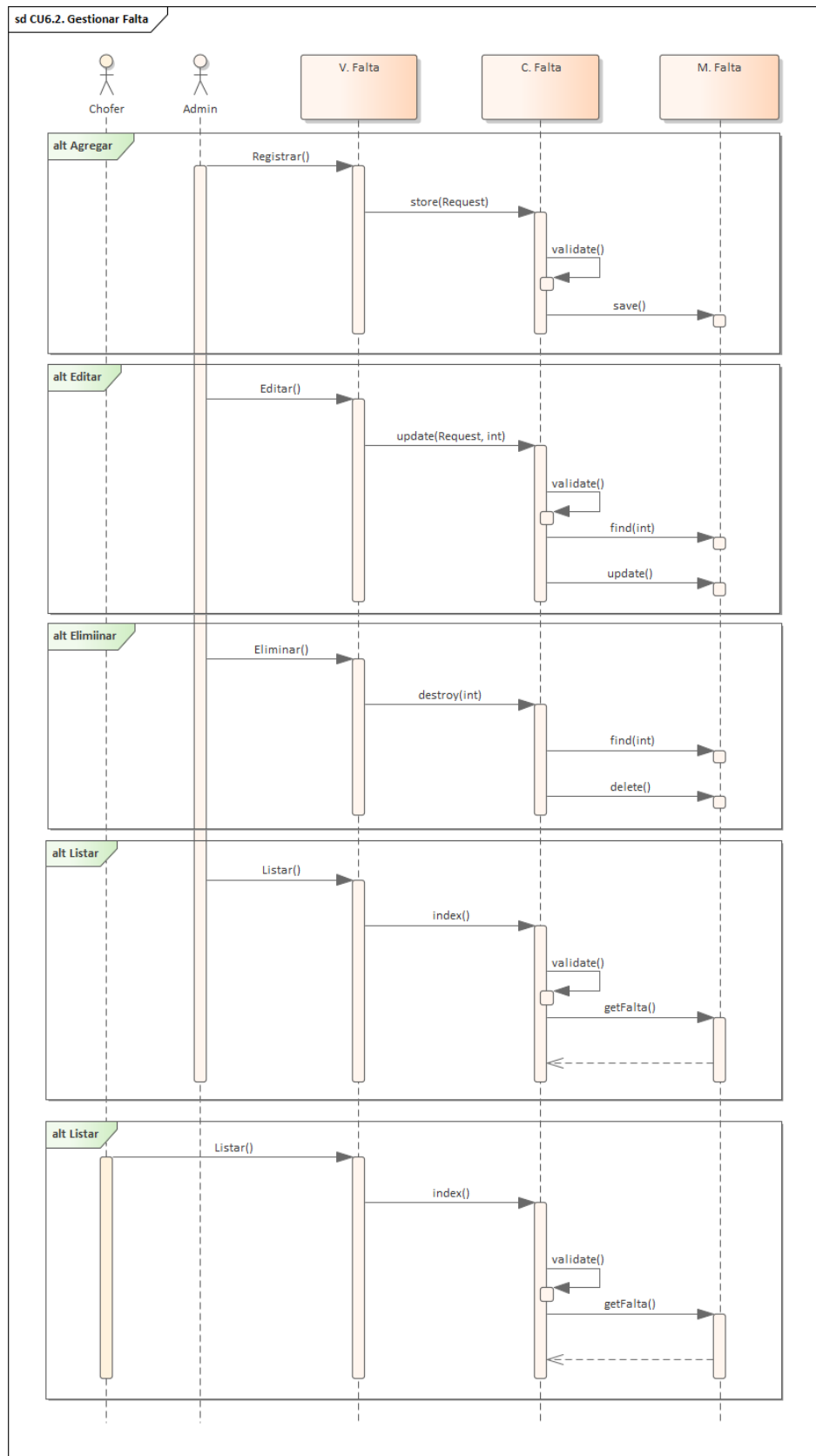


CU6. Gestionar permisos y faltas

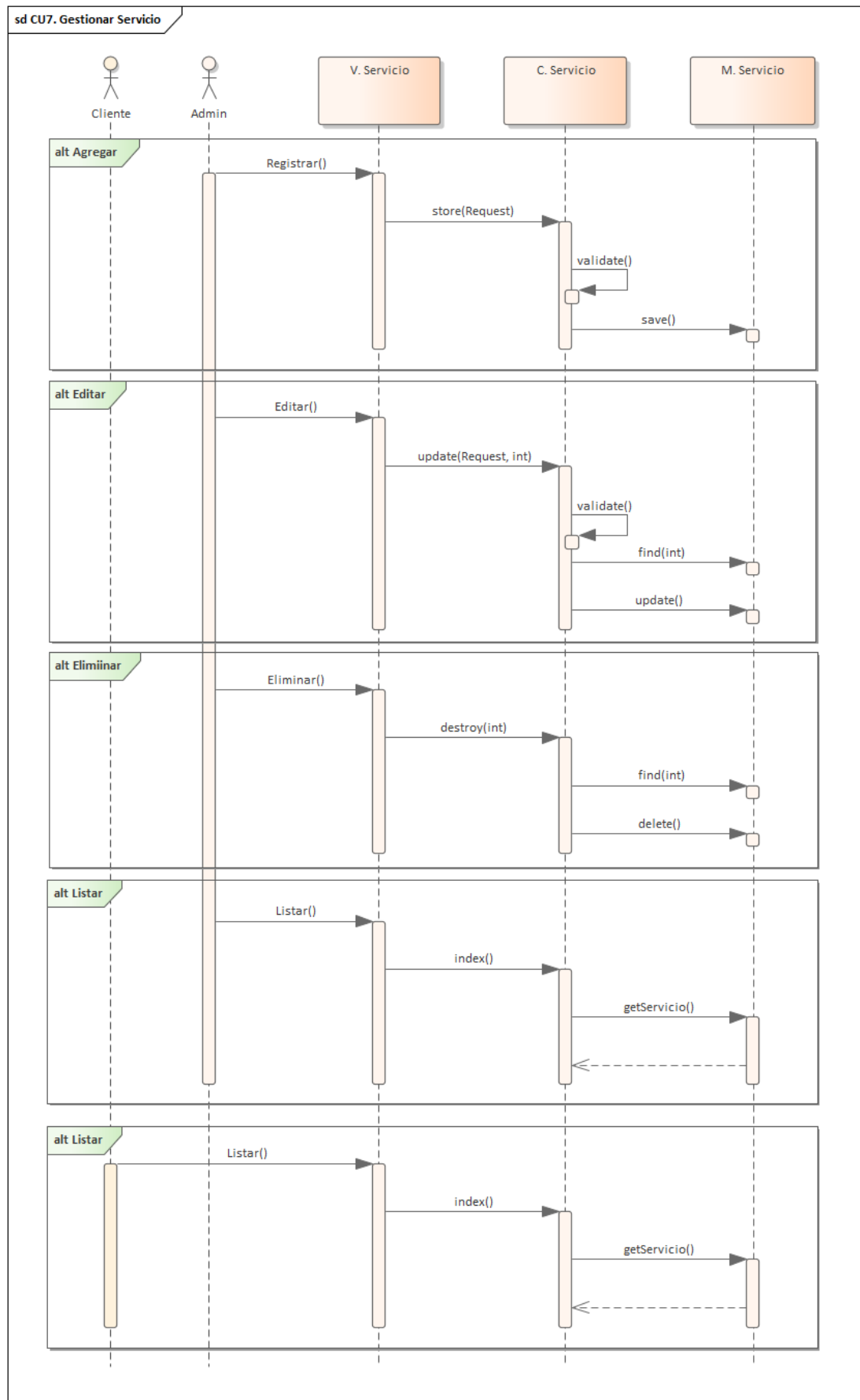
Permisos



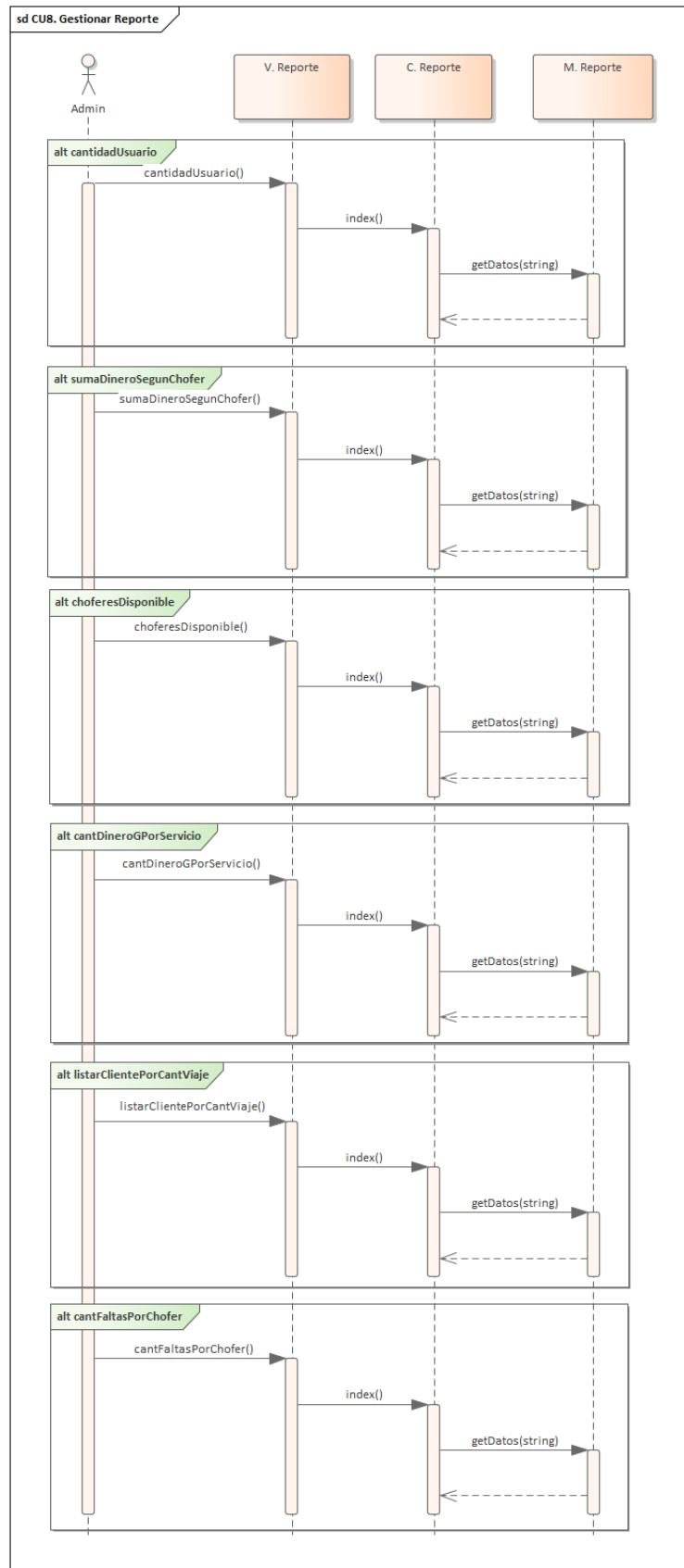
Faltas



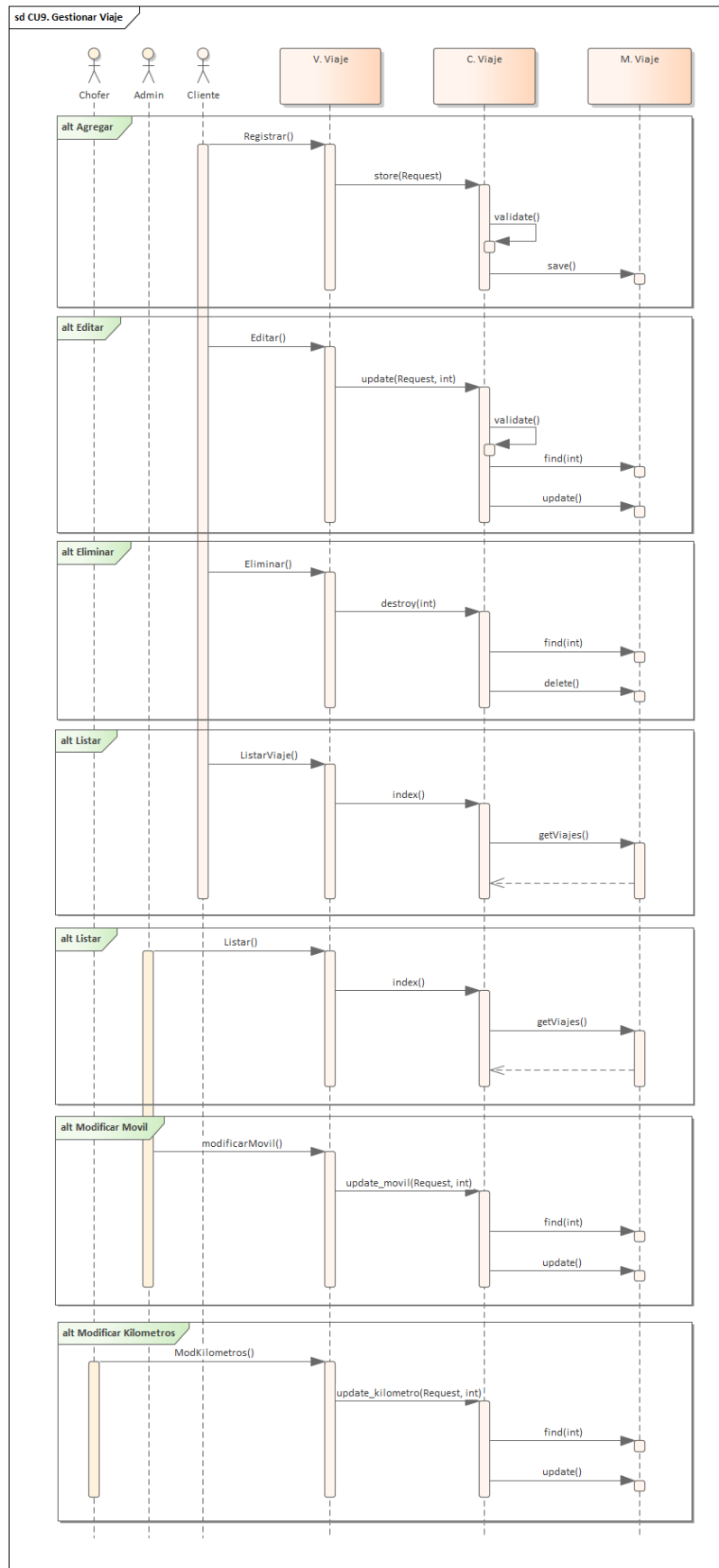
CU7. Gestionar servicios



CU8. Generar reporte y estadísticas



CU9. Gestionar viajes



7.3.6. Diagrama de Navegación

Diagrama de Navegación: Actor Cliente

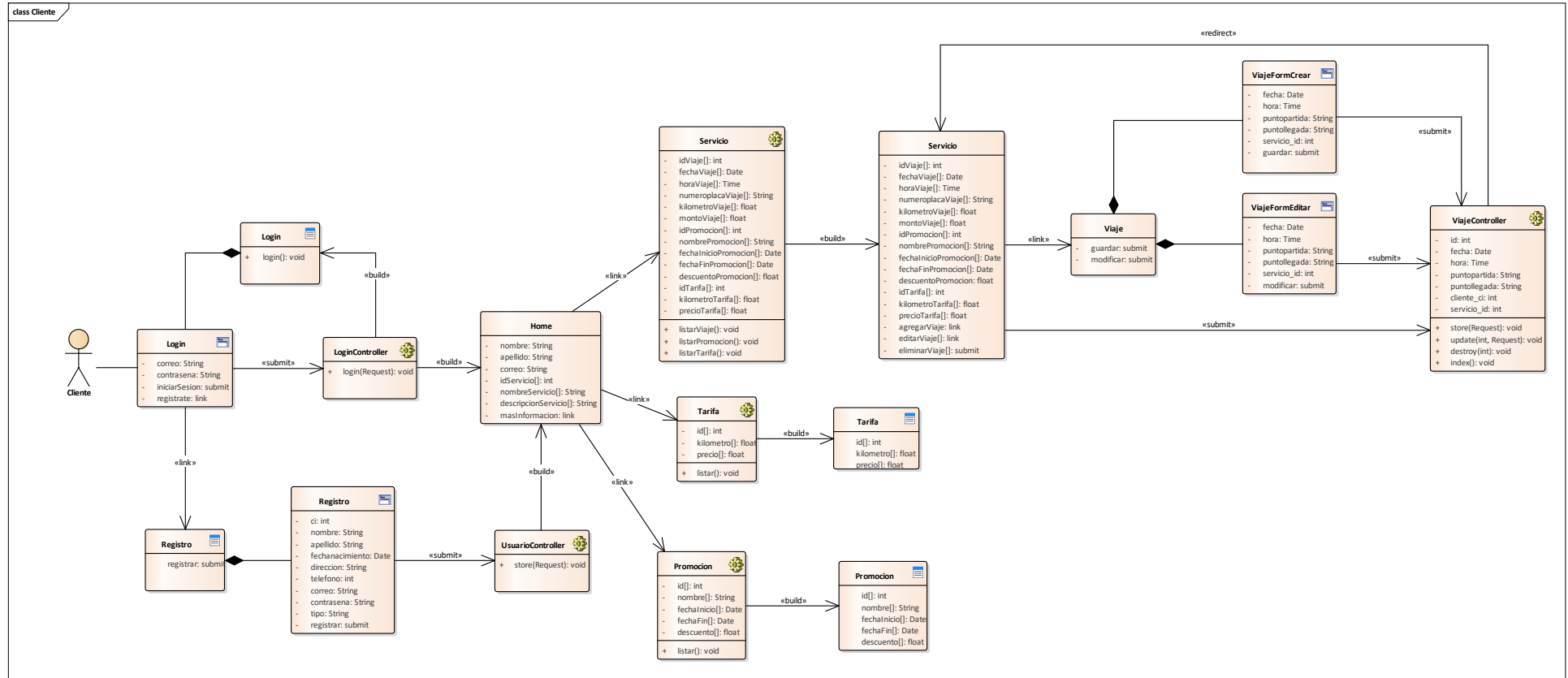


Diagrama de Navegación: Actor Chofer

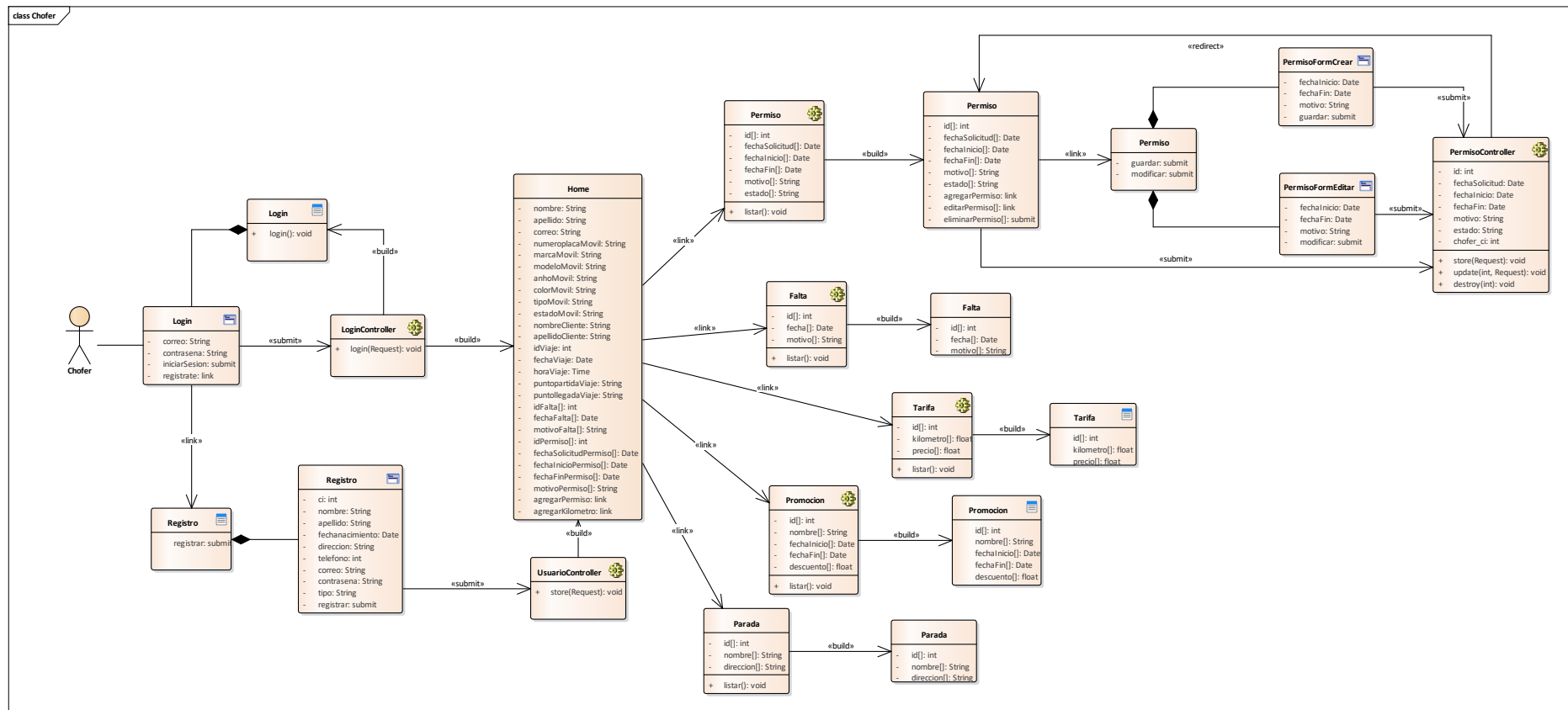
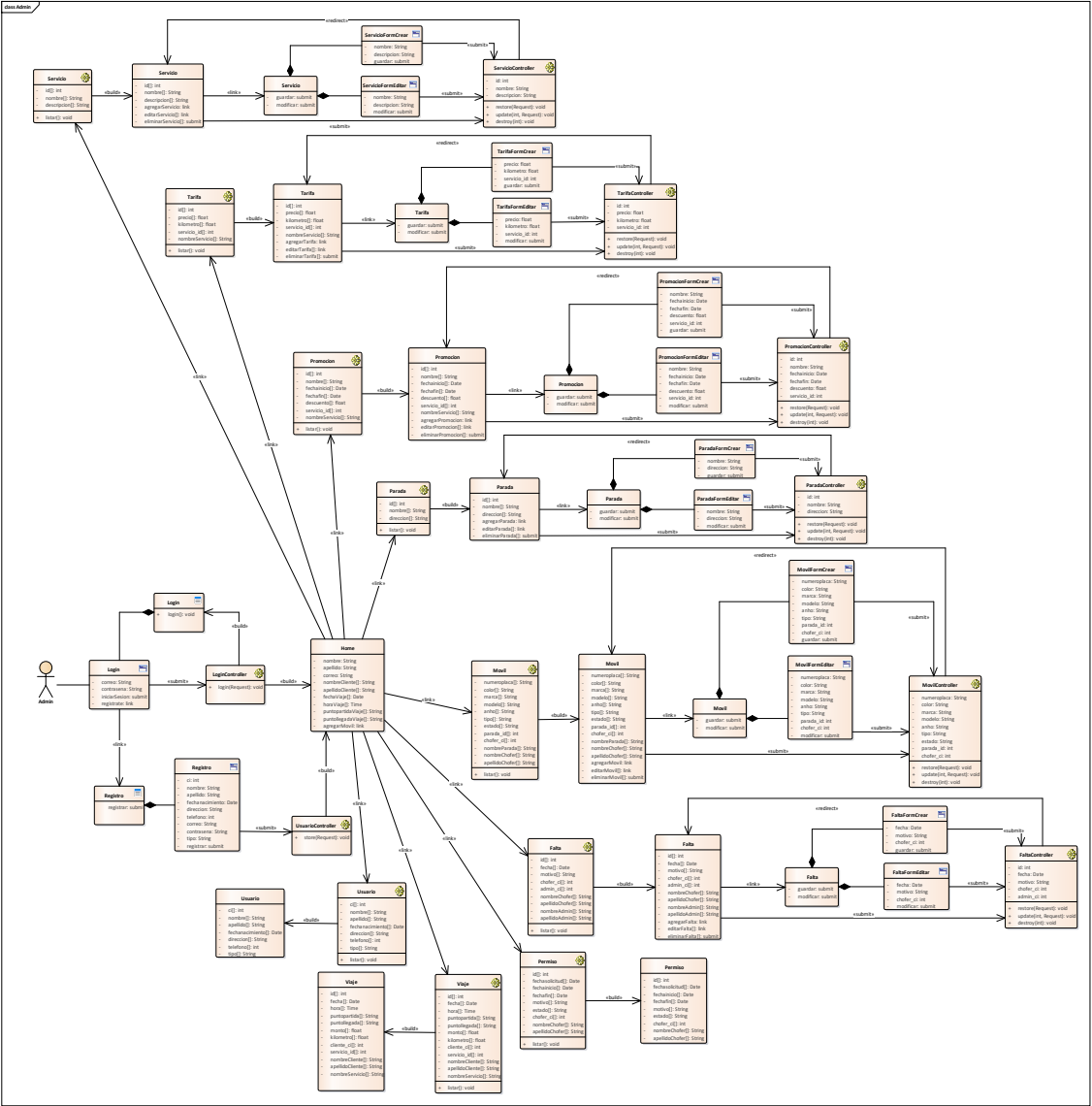


Diagrama de Navegación: Actor Administrador



7.4. FLUJO DE TRABAJO: Implementación

7.4.1. Elección de Plataformas de Desarrollo

7.4.1.1. Sistema Operativo

El Sistema operativo utilizado como plataforma para el proyecto es Fedora 32, ya que es un sistema que cumple con todos los requerimientos necesarios, y además de gratuito.

7.4.1.2. Lenguaje de Programación

PHP:

El preprocesador de hipertexto (o simplemente PHP) es un lenguaje de programación del lado del servidor diseñado para el desarrollo web, y también se utiliza como un lenguaje de programación de propósito general. Fue creado originalmente por Rasmus Lerdorf en 1994; la implementación de referencia de PHP ahora es producida por The PHP Group. PHP originalmente representaba la página de inicio personal, pero ahora representa el inicialismo recursivo PHP: preprocesador de hipertexto.

JavaScript:

Es un lenguaje de programación o de secuencias de comandos que te permite implementar funciones complejas en páginas web, cada vez que una página web hace algo más que sentarse allí y mostrar información estática para que la veas, muestra oportunas actualizaciones de contenido, mapas interactivos, animación de Gráficos 2D/3D, desplazamiento de máquinas reproductoras de vídeo, etc., puedes apostar que probablemente JavaScript está involucrado.

CSS:

Las Hojas de estilo en cascada (del inglés Cascading Stylesheets CSS) es la siguiente tecnología que aprenderemos después de HTML. Mientras que HTML se utiliza para definir la estructura y la semántica del contenido, CSS se usa para darle estilo y posicionarlo visualmente. CSS se puede usar, por ejemplo, para cambiar la fuente, el color, el tamaño y el espaciado del contenido, para formar múltiples columnas, añadir animaciones y otros elementos decorativos.

HTML:

Sus siglas en inglés de HyperText Markup Language (‘lenguaje de marcas de hipertexto’), hace referencia al lenguaje de marcado para la elaboración de páginas web. Es un estándar que sirve de referencia del software que conecta con la elaboración de páginas web en sus diferentes versiones, define una estructura básica y un código (denominado código HTML) para la definición de contenido de una página web, como texto, imágenes, videos, juegos, entre otros. Es un estándar a cargo del World Wide Web Consortium (W3C) o Consorcio WWW, organización dedicada a la estandarización de casi todas las tecnologías ligadas a la web, sobre todo en lo referente a su escritura e interpretación. HTML se considera el lenguaje web más importante siendo su invención crucial en la aparición, desarrollo y expansión de la World Wide Web (WWW). Es el estándar que se ha impuesto en la visualización de páginas web y es el que todos los navegadores actuales han adoptado.

7.4.1.3. Gestor de Base de Datos

El gestor de base de datos escogido para este proyecto será PostgreSQL. PostgreSQL es un sistema para gestionar bases de datos de muy alto nivel, completamente de software libre y con una licencia BSD, compatible con cualquier uso, ya sea personal o comercial. Este sistema tiene como precursor otro sistema gestor de bases de datos, llamado INGRES, que fue uno de los primeros intentos de implementar un sistema de bases de datos relacional. INGRES abrió el camino para muchos otros sistemas conocidos como Sybase, Informix o el propio SQL Server. El impulsor de INGRES lideró posteriormente también el desarrollo de PostgreSQL, cuyo nombre del proyecto hace referencia a su propia raíz (Post-Ingres).

PostgreSQL es un sistema considerado como empresarial. Tratándose de la aplicación de bases de datos más avanzado de código abierto, podría utilizarse por su funcionalidad y potencia como reemplazo de otras bases de datos comerciales, incluso del poderoso Oracle. Hasta cierto punto, resulta extraño que no sea el más popular, condición que ostenta MySQL. PostgreSQL tiene dos ventajas fundamentales, primero en lo que respecta a su funcionalidad y capacidad de

trabajar con mayores cantidades de datos, pero también en lo que respecta a su licencia. MySQL tiene una licencia dual, lo que significa que para proyectos comerciales habría que pagar por su uso. Sin embargo, PostgreSQL tiene una única licencia totalmente abierta para cualquier uso.

PostgreSQL es un sistema de base de datos relacional de alta disponibilidad. Es capaz de funcionar de manera estable en el servidor y, por lo tanto, resulta robusto, una de las principales características que buscan las empresas. Además, es consistente y tolerante a fallos. Es compatible con el modelo relacional, ya que asegura siempre su integridad referencial.

Algunas de sus principales características son:

- **Alta concurrencia.** Es capaz de atender a muchos clientes al mismo tiempo y entregar la misma información de sus tablas, sin bloqueos.
- **Soporte para múltiples tipos de datos de manera nativa.** Ofrece los tipos de datos habituales en los sistemas gestores, pero además muchos otros que no están disponibles en otros competidores, como direcciones IP, direcciones MAC, Arrays, números decimales con precisión configurable, figuras geométricas, etc.
- **Soporte a triggers.** Permite definir eventos y generar acciones cuando estos se disparan.
- **Trabajo con vistas.** Esto quiere decir que pueden consultar los datos de manera diferente al modo en el que se almacenan.
- **Objeto-relacional.** Otra de sus principales características, que permite trabajar con sus datos como si fueran objetos y ofrece mecanismos de la orientación a objetos, como herencia de tablas.
- **Soporte para bases de datos distribuidas.** Donde el trabajo con transacciones asegura que estas tendrán éxito cuando han podido realizarse en todos los sistemas involucrados.
- **Soporte para gran cantidad de lenguajes.** PostgreSQL es capaz de trabajar con funciones internas, que se ejecutan en el servidor, escritas en diversos lenguajes como C, C++, Java, PHP o Python. Además, ofrece interfaces para ODBC y JDBC, así como interfaces de programación para infinidad de lenguajes de programación.

Todas las anteriores características y muchas otras convierten a PostgreSQL en una elección ideal para la mayoría de proyectos, en los que su funcionalidad, la seguridad o la integridad referencial nos resultan de gran importancia.

7.4.1.4. Entorno de Desarrollo

Laravel.- Es un framework de código abierto para desarrollar aplicaciones y servicios web con diferentes catálogos del lenguaje PHP. Su filosofía es desarrollar código PHP de forma elegante y simple, evitando el código espagueti. Fue creado en 2011 y tiene una gran influencia de frameworks como Ruby on Rails, Sinatra y ASP.NET MVC.

Laravel tiene como objetivo ser un framework que permita el uso de una sintaxis elegante y expresiva para crear código de forma sencilla y permitiendo multitud de funcionalidades. Intenta aprovechar lo mejor de otros frameworks y aprovechar las características de las últimas versiones de PHP. Gran parte de Laravel está formado por dependencias, especialmente de Symfony, esto implica que el desarrollo de Laravel dependa también del desarrollo de sus dependencias.

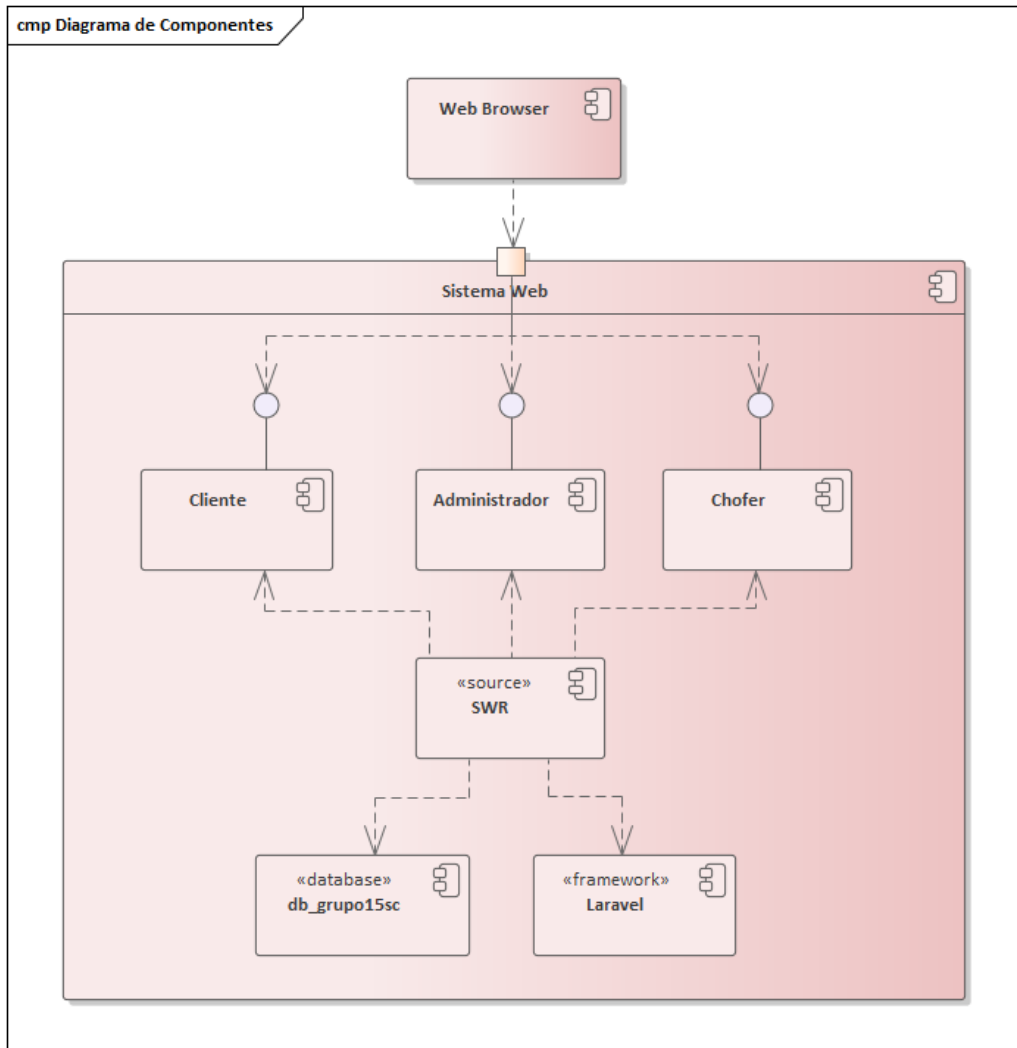
7.4.1.5. Herramientas C.A.S.E.

Se utilizo para la creación de los diagramas Enterprise Architect.

Enterprise Architect es una poderosa herramienta para especificar, documentar y construir sus proyectos de proceso de negocios y software. Utilizando el soporte para UML de Enterprise Architect y sus estándares relacionados, puede modelar nuevos sistemas de software y de negocios complejos, o visualizar y mantener sistemas existentes.

7.4.2. Implementación de la Arquitectura de Software

7.4.2.1. Diagrama de Componentes



7.5. FLUJO DE TRABAJO: Pruebas

7.5.1. Planificación de pruebas

Para realizar las pruebas del programa usaremos el clásico y confiable **Pruebas de Caja Negra y Blanca**, es una técnica de pruebas de software en la cual la funcionalidad se verifica sin tomar en cuenta la estructura interna de código, detalles de implementación o escenarios de ejecución internos en el software.

En las pruebas de caja negra, nos enfocamos solamente en las entradas y salidas del sistema, sin preocuparnos en tener conocimiento de la estructura interna del programa de software. Para obtener el detalle de cuáles deben ser esas entradas y salidas, nos basamos en los requerimientos de software y especificaciones funcionales.



Las pruebas de caja negra intentan encontrar error en la categoría siguiente:

- Funciones incorrectas o faltantes.
- Errores de interfaz.
- Errores en las estructuras de datos o en el acceso a la base de datos externa. ✓
Errores de comportamiento o rendimiento.
- Errores de inicialización y terminación.

7.5.2. Diseño de pruebas

El propósito del plan de pruebas es dejar de forma explícita el alcance, el enfoque, los recursos requeridos, los responsables y el manejo de riesgos de un proceso de pruebas.

Está constituido por un conjunto de pruebas. Cada prueba debe:

- Dejar claro qué tipo de propiedades se quieren probar (corrección, robustez, fiabilidad, amigabilidad,...).
- Dejar claro cómo se mide el resultado.
- Especificar en qué consiste la prueba (hasta el último detalle de cómo se ejecuta).
- Definir cuál es el resultado que se espera (identificación, tolerancia,). ¿Cómo se decide que el resultado es acorde con lo esperado?

Las pruebas carecen de utilidad, tanto, si no se sabe exactamente lo que se quiere probar, si no se está claro cómo se prueba, o si el análisis del resultado se hace a simple vista.

Por ello estructuramos las pruebas a los casos de prueba por:

- **Caso de uso:** <Nombre>
- **Caso de prueba:** <Nombre>
- **Entrada:** <Descripción textual de lo que ocurre en el mundo real que hace necesario ejecutar el caso de prueba, precisando la data de entrada y los comandos a dar por el actor. Descripción textual del estado de la información almacenada>
- **Resultado:** <Descripción textual del estado en el que queda la información y las alertas que puedan generarse, una vez ejecutado el caso de uso con los valores y el estado especificado en la entrada>
- **Condiciones:** <Condiciones que deben cumplirse mientras se ejecuta el caso de prueba>

7.5.3. Realización de pruebas

7.5.3.1. Pruebas de Caja Negra

Caso de Uso: CU1. Gestionar Usuarios

Caso de Prueba: Registrar Usuario

Entrada:

- CI de Usuario: "carnet de identidad del usuario"
- Nombre de Usuario: "nombre de usuario"
- Apellido de Usuario: "apellido de usuario"
- Fecha de Nacimiento de Usuario: "Fecha de nacimiento del usuario"
- Dirección de Usuario: "Dirección del usuario"
- Teléfono de Usuario: "Teléfono del usuario"
- Correo de Usuario: "email de usuario"
- Contraseña de Usuario: "*****"
- Tipo de Usuario: "Elegir el rol a asignar al usuario, como ser: administrador, cliente, chofer"

Resultado: ¡Usuario guardado Exitosamente!

Condiciones: El usuario debe se dar clics en la parte de "Regístrate"

Caso de Uso: CU1. Gestionar Usuarios

Caso de Prueba: Modificar Usuario

Entrada:

- Nombre de Usuario: "nombre de usuario"
- Apellido de Usuario: "apellido de usuario"
- Fecha de Nacimiento de Usuario: "Fecha de nacimiento del usuario"
- Dirección de Usuario: "Dirección del usuario"
- Teléfono de Usuario: "Teléfono del usuario"
- Correo de Usuario: "email de usuario"

Resultado: ¡Usuario modificado Exitosamente!

Condiciones: El usuario debe ingresar a la sección de edición de perfil

Caso de Uso: CU1. Gestionar Usuarios

Caso de Prueba: Eliminar Usuario

Entrada:

- CI de Usuario: "carnet de identidad del usuario"

Resultado: ¡Usuario eliminado Exitosamente!

Condiciones: El usuario debe ingresar a la sección de edición de perfil

Caso de Uso: CU1. Gestionar Usuarios

Caso de Prueba: Listar Usuario

Entrada: <Ninguno>

Resultado: ¡Se muestra un listado de Choferes y Clientes Exitosamente!

Condiciones: El usuario debe ingresar a la sección de edición de perfil y debe ser de tipo "Administrador"

Caso de Uso: CU1. Gestionar Usuarios

Caso de Prueba: Modificar Contraseña

Entrada:

- Contraseña antigua: "contraseña de usuario actual"
- Contraseña nueva: "contraseña de usuario que desea usar"

Resultado: ¡Usuario modifíco su contraseña Exitosamente!

Condiciones: El usuario debe ingresar a la sección de edición de perfil y recordar su antigua contraseña

Caso de Uso: CU2. Gestionar Móviles

Caso de Prueba: Registrar Móvil

Entrada:

- Numero de Placa del Móvil: "numero de placa del móvil"
- Color del Móvil: "Color del automóvil"
- Marca del Móvil: "Marca alfanumérica del móvil"
- Modelo del Móvil: "Modelo de móvil"
- Año del Móvil: "Año de fabricación del móvil"

- Tipo del Móvil: "Se puede escoger diferente tipo como ser: Auto, Vagoneta o Camioneta"
- Parada del Móvil: "En que parada de taxis estará el automóvil"
- Chofer del Móvil: "Que chofer conducirá el móvil"

Resultado: ¡Móvil registrado correctamente!

Condición: Debe ser de tipo "Administrador" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU2. Gestionar Móvil

Caso de Prueba: Modificar Móvil

Entrada:

- Numero de Placa del Móvil: "numero de placa del móvil"
- Color del Móvil: "Color del automóvil"
- Marca del Móvil: "Marca alfanumérica del móvil"
- Modelo del Móvil: "Modelo de móvil"
- Año del Móvil: "Año de fabricación del móvil"

Resultado: ¡Móvil modificado correctamente!

Condiciones: Debe ser de tipo "Administrador" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU2. Gestionar Móvil

Caso de Prueba: Eliminar Móvil

Entrada:

- Numero de Placa: "Numero de Placa del automóvil"

Resultado: ¡Móvil eliminado Exitosamente!

Condiciones: Debe ser de tipo "Administrador" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU2. Gestionar Móvil

Caso de Prueba: Listar Móviles

Entrada: <Ninguno>

Resultado: ¡Se muestra un listado de Móviles existentes!

Condiciones: Debe ser de tipo "Administrador" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU2. Gestionar Móvil

Caso de Prueba: Consultar móviles disponibles

Entrada: <Ninguna>

Resultado: Se muestra si el Móvil usado por el chofer está disponible o está siendo usado

Condiciones: Debe ser de tipo "Chofer" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU3. Gestionar Paradas

Caso de Prueba: Registrar Parada

Entrada:

- Nombre de la Parada: "Nombre de la parada de móviles"
- Dirección de la Parada: "Dirección exacta de parada de móviles"

Resultado: ¡Se registro la Parada exitosamente!

Condiciones: Debe ser de tipo " Administrador " para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU3. Gestionar Paradas

Caso de Prueba: Modificar Parada

Entrada:

- Nombre de la Parada: "Nombre de la parada de móviles"
- Dirección de la Parada: "Dirección exacta de parada de móviles"

Resultado: ¡Se modifíco la Parada exitosamente!

Condiciones: Debe ser de tipo "Administrador" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU3. Gestionar Parada

Caso de Prueba: Eliminar Parada

Entrada: <Ninguna>

Resultado: ¡Parada eliminado Exitosamente!

Condiciones: Debe ser de tipo "Administrador" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU3. Gestionar Parada

Caso de Prueba: Listar Paradas

Entrada: <Ninguno>

Resultado: ¡Se muestra un listado de Paradas existentes!

Condiciones: Debe ser de tipo "Administrador" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU4. Gestionar Promociones

Caso de Prueba: Registrar Promoción

Entrada:

- Nombre de la Promoción: "Nombre"

- Fecha de Inicio: "Fecha inicial de la Promoción"
- Fecha de Fin: "Fecha final de la Promoción"
- Descuento: "Descuento que se entre 0 a 100% "
- Servicio: "Servicio al cual se le otorgara la Promoción"

Resultado: ¡Se registro la Promoción exitosamente!

Condiciones: Debe ser de tipo "Administrador " para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU4. Gestionar Promociones

Caso de Prueba: Modificar Promociones

Entrada:

- Nombre de la Promoción: "Nombre"
- Fecha de Inicio: "Fecha inicial de la Promoción"
- Fecha de Fin: "Fecha final de la Promoción"
- Descuento: "Descuento que se entre 0 a 100% "
- Servicio: "Servicio al cual se le otorgara la Promoción"

Resultado: ¡Se modifiko la Promoción exitosamente!

Condiciones: Debe ser de tipo "Administrador" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU4. Gestionar Promociones

Caso de Prueba: Eliminar Promociones

Entrada: <Ninguna>

Resultado: ¡Promoción eliminado Exitosamente!

Condiciones: Debe ser de tipo "Administrador" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU4. Gestionar Promociones

Caso de Prueba: Listar Promociones

Entrada: <Ninguno>

Resultado: ¡Se muestra un listado de Promociones existentes!

Condiciones: Debe ser de tipo "Administrador" o "Cliente" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU5. Gestionar Tarifa

Caso de Prueba: Registrar Tarifa

Entrada:

- Precio: "Precio puesto para la tarifa"
- Kilometro: "Kilometro de acuerdo al precio establecido"
- Servicio: "Servicio al cual se le otorgara la Tarifa"

Resultado: ¡Se registro la Tarifa exitosamente!

Condiciones: Debe ser de tipo "Administrador " para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU5. Gestionar Tarifa

Caso de Prueba: Modificar Tarifa

Entrada:

- Precio: "Precio a modificar puesto para la tarifa"
- Kilometro: "Kilometro de acuerdo al precio establecido"
- Servicio: "Servicio al cual se le otorgara la Tarifa"

Resultado: ¡Se modifiko la Tarifa exitosamente!

Condiciones: Debe ser de tipo "Administrador" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU5. Gestionar Tarifa

Caso de Prueba: Eliminar Tarifa

Entrada: <Ninguna>

Resultado: ¡Tarifa eliminado Exitosamente!

Condiciones: Debe ser de tipo "Administrador" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU5. Gestionar Tarifa

Caso de Prueba: Listar Tarifa

Entrada: <Ninguno>

Resultado: ¡Se muestra un listado de Tarifas existentes!

Condiciones: Debe ser de tipo "Administrador" o "Cliente" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU6. Gestionar Permiso

Caso de Prueba: Registrar Permiso

Entrada:

- Fecha Solicitud: "Fecha de cuando se solicitó el Permiso"
- Fecha Inicio: "Fecha Inicial del Permiso"
- Fecha Fin: "Fecha Final del Permiso"
- Motivo: "Motivo por el Permiso que se requiere"

Resultado: ¡Se registro el Permiso exitosamente!

Condiciones: Debe ser de tipo "Chofer" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU6. Gestionar Permiso

Caso de Prueba: Modificar Permiso

Entrada:

- Fecha Solicitud: "Fecha de cuando se solicitó el Permiso"
- Fecha Inicio: "Fecha Inicial del Permiso"
- Fecha Fin: "Fecha Final del Permiso"
- Motivo: "Motivo por el Permiso que se requiere"

Resultado: ¡Se modifíco el Permiso exitosamente!

Condiciones: Debe ser de tipo "Chofer" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU6. Gestionar Permiso

Caso de Prueba: Eliminar Permiso

Entrada: <Ninguna>

Resultado: ¡Permiso eliminado Exitosamente!

Condiciones: Debe ser de tipo "Chofer" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU6. Gestionar Permiso

Caso de Prueba: Listar Permiso

Entrada: <Ninguno>

Resultado: ¡Se muestra un listado de Permiso existentes!

Condiciones: Debe ser de tipo "Administrador" o "Chofer" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU6. Gestionar Permiso

Caso de Prueba: Modificar Estado

Entrada:

- Permiso: "Seleccionar Permiso a modificar el estado"
- Estado: "Se dispone de diferentes Estados que puede corresponder: Aprobado, En revisión, Rechazado, Pendiente"

Resultado: ¡Se modifíco el estado del Permiso!

Condiciones: Debe ser de tipo "Administrador" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU6. Gestionar Faltas

Caso de Prueba: Registrar Faltas

Entrada:

- Fecha: "Día cuando se efectuó la Falta"
- Motivo: "Razón por la cual el Chofer realizó una Falta"
- Chofer: "Chofer al cual cometió la Falta"

Resultado: ¡Se registro la Falta exitosamente!

Condiciones: Debe ser de tipo "Administrador" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU6. Gestionar Faltas

Caso de Prueba: Modificar Faltas

Entrada:

- Fecha: "Día cuando se efectuó la Falta"
- Motivo: "Razón por la cual el Chofer realizó una Falta"
- Chofer: "Chofer al cual cometió la Falta"

Resultado: ¡Se modifíco la Falta exitosamente!

Condiciones: Debe ser de tipo "Administrador" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU6. Gestionar Faltas

Caso de Prueba: Eliminar Faltas

Entrada: <Ninguna>

Resultado: ¡Falta eliminado Exitosamente!

Condiciones: Debe ser de tipo "Administrador" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU6. Gestionar Faltas

Caso de Prueba: Listar Faltas

Entrada: <Ninguno>

Resultado: ¡Se muestra un listado de Faltas existentes!

Condiciones: Debe ser de tipo "Administrador" o "Chofer" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU7. Gestionar Servicio

Caso de Prueba: Registrar Servicio

Entrada:

- Nombre: "Nombre que pertenece al servicio"
- Descripción: "Resumen breve sobre el servicio"

Resultado: ¡Se registro el Servicio exitosamente!

Condiciones: Debe ser de tipo "Administrador" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU7. Gestionar Servicio

Caso de Prueba: Modificar Servicio

Entrada:

- Nombre: "Nombre modificado que pertenece al servicio"
- Descripción: "Resumen modificado sobre el servicio y lo que ofrece"

Resultado: ¡Se modifico el Servicio exitosamente!

Condiciones: Debe ser de tipo "Administrador" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU7. Gestionar Servicio

Caso de Prueba: Eliminar Servicio

Entrada: <Ninguna>

Resultado: ¡Servicio eliminado Exitosamente!

Condiciones: Debe ser de tipo "Administrador" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU7. Gestionar Servicio

Caso de Prueba: Listar Servicio

Entrada: <Ninguno>

Resultado: ¡Se muestra un listado de Servicio existentes!

Condiciones: Debe ser de tipo "Administrador" o "Cliente" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU8. Gestionar Reportes y Estadísticas

Caso de Prueba: Cantidad Usuario

Entrada: <Ninguno>

Resultado: ¡Se muestra la cantidad de Usuarios Existentes!

Condiciones: Debe ser de tipo "Administrador" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU8. Gestionar Reportes y Estadísticas

Caso de Prueba: Suma de Dinero según Chofer

Entrada: <Ninguno>

Resultado: ¡Se muestra La acumulación de dinero que genera cada chofer!

Condiciones: Debe ser de tipo "Administrador" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU8. Gestionar Reportes y Estadísticas

Caso de Prueba: Choferes Disponibles

Entrada: <Ninguno>

Resultado: ¡Se muestra la cantidad y que choferes están disponibles!

Condiciones: Debe ser de tipo "Administrador" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU8. Gestionar Reportes y Estadísticas

Caso de Prueba: Cantidad de Dinero generado por Servicio

Entrada: <Ninguno>

Resultado: ¡Se muestra cuánto dinero se almacena por servicio ofrecido!

Condiciones: Debe ser de tipo "Administrador" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU8. Gestionar Reportes y Estadísticas

Caso de Prueba: Lista de Clientes por Cantidad de Viaje

Entrada: <Ninguno>

Resultado: ¡Se muestra la cantidad y que clientes realizaron artos viajes!

Condiciones: Debe ser de tipo "Administrador" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU8. Gestionar Reportes y Estadísticas

Caso de Prueba: Cantidad de Faltas por Chofer

Entrada: <Ninguno>

Resultado: ¡Se muestra cuantas faltas hizo cada chofer!

Condiciones: Debe ser de tipo "Administrador" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU9. Gestionar Viaje

Caso de Prueba: Registrar Viaje

Entrada:

- Fecha: "Dia en el cual se está pidiendo el viaje"
- Hora: "Hora que debe estar el móvil en la entrada"
- Parada Partida: "Lugar de entrada a llegar el móvil"
- Parada Llegada: "Lugar de Destino donde se dirigirá el móvil"
- Servicio: "El tipo de servicio que desea el cliente"

Resultado: ¡Se registro el Viaje exitosamente!

Condiciones: Debe ser de tipo "Cliente" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU9. Gestionar Viaje

Caso de Prueba: Modificar Viaje

Entrada:

- Fecha: "Dia modificado en el cual se está pidiendo el viaje"
- Hora: "Hora modificada para que este el móvil en la entrada"
- Parada Partida: "Lugar modificado de inicio del móvil"
- Parada Llegada: "Lugar modificado de destino donde se dirigirá el móvil"
- Servicio: "El tipo de servicio cambiado que desea el cliente"

Resultado: ¡Se modifiko el Viaje exitosamente!

Condiciones: Debe ser de tipo "Cliente" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU9. Gestionar Viaje

Caso de Prueba: Eliminar Viaje

Entrada: <Ninguna>

Resultado: ¡Viaje eliminado Exitosamente!

Condiciones: Debe ser de tipo "Cliente" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU9. Gestionar Viaje

Caso de Prueba: Listar Viaje

Entrada: <Ninguno>

Resultado: ¡Se muestra un listado de Viajes existentes!

Condiciones: Debe ser de tipo "Administrador" o "Cliente" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU9. Gestionar Viaje

Caso de Prueba: Modificar Kilómetros

Entrada:

- Kilometro: "Numero decimal que pertenece a los kilómetros conducidos por el chofer"

Resultado: ¡Se modifica el kilómetro y devuelve el costo del viaje!

Condiciones: Debe ser de tipo "Chofer" para realizar el caso de Prueba

Caso de Uso: CU9. Gestionar Viaje

Caso de Prueba: Añadir Coche

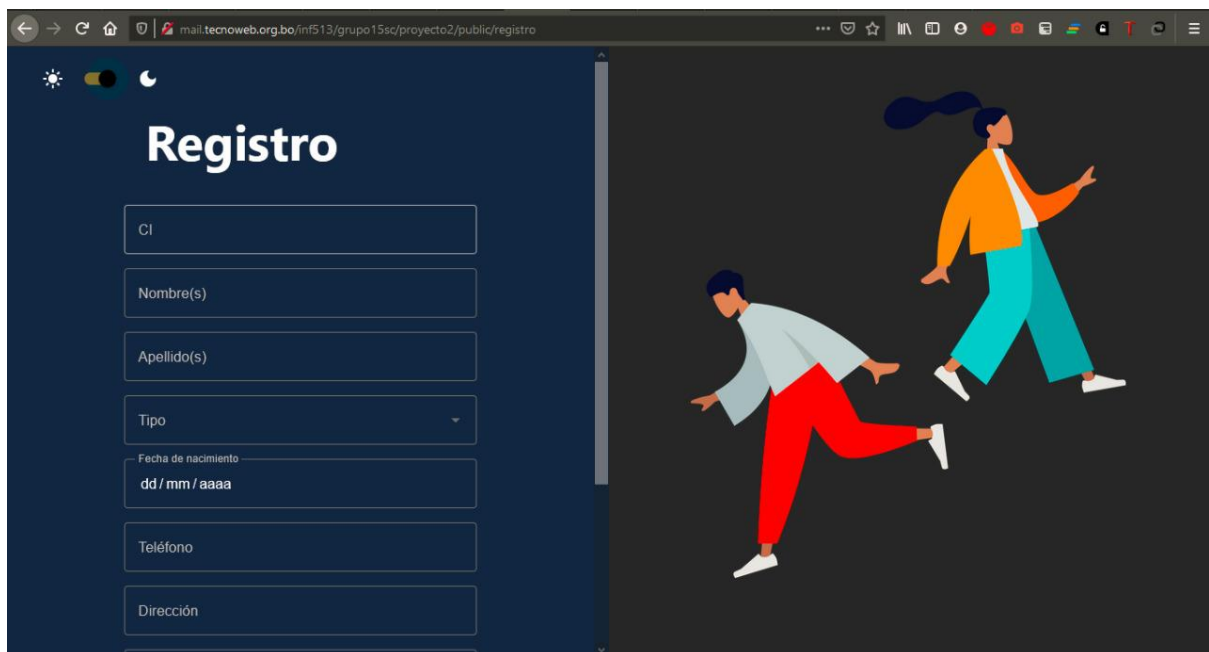
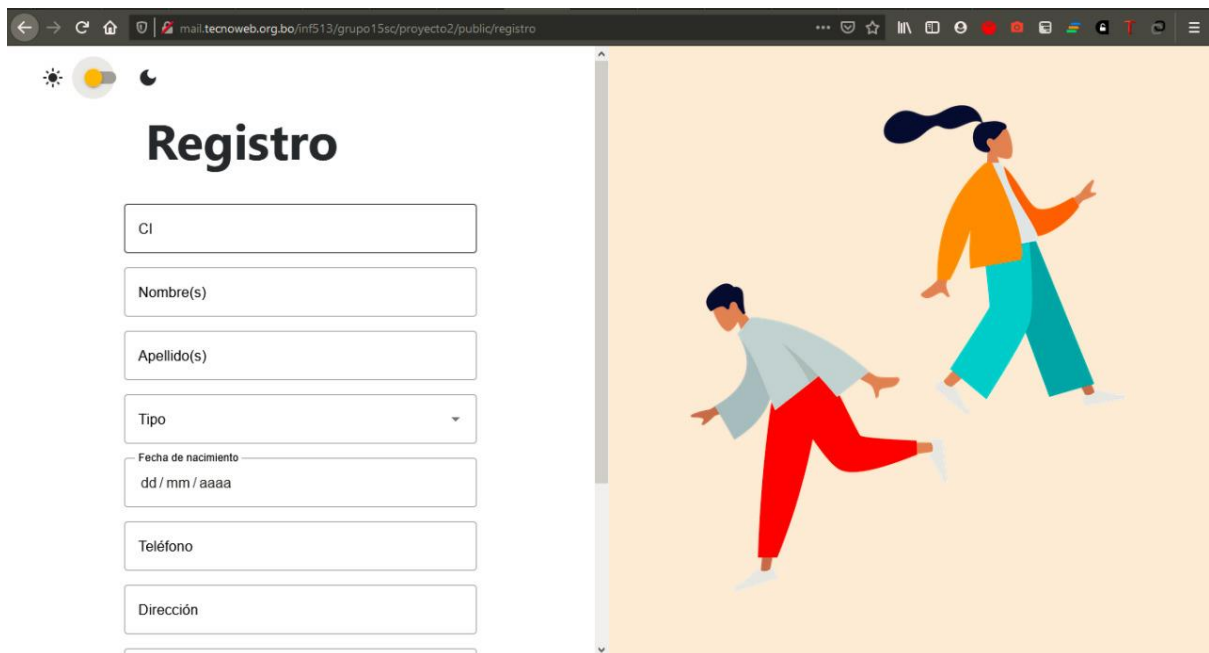
Entrada:

- Numero de Placa: "Placa del coche que será asignado al Viaje"

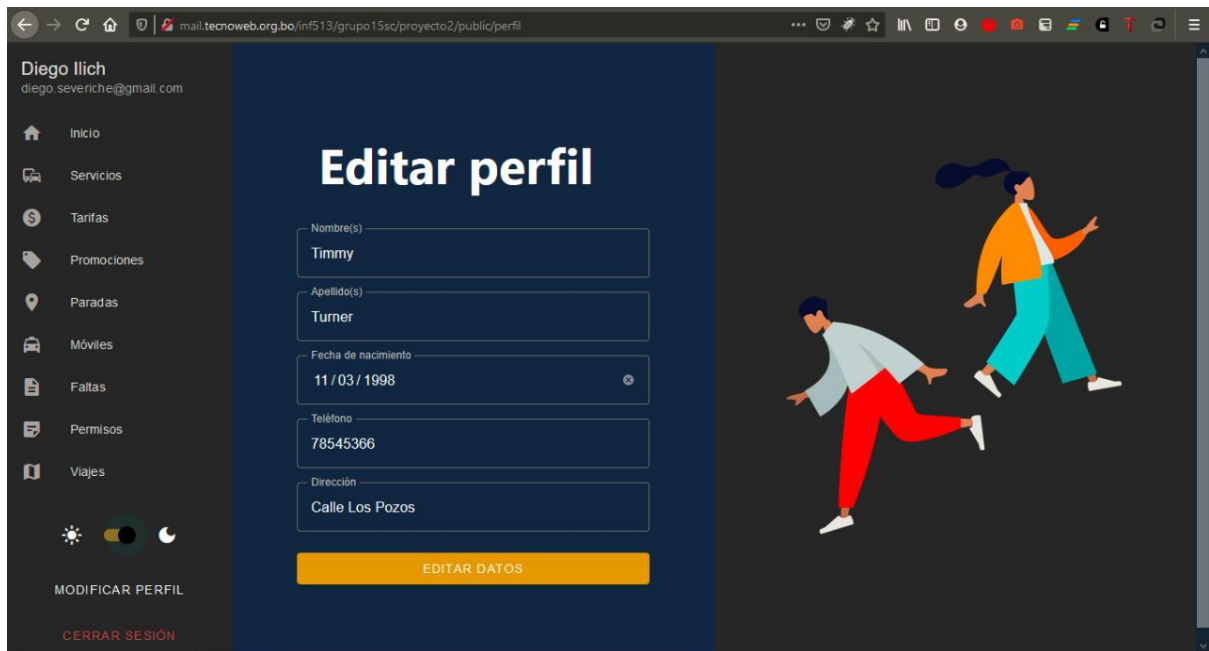
Resultado: ¡Se modifica exitosamente y el chofer se le notifica que tiene un nuevo Viaje!

Condiciones: Debe ser de tipo "Administrador" para realizar el caso de Prueba

VIII. RESULTADO



Tema claro y tema oscuro



Diego Ilich
diego.severiche@gmail.com

- Inicio
- Servicios
- Tarifas
- Promociones
- Paradas
- Móviles
- Faltas
- Permisos
- Viajes

MODIFICAR PERFIL

CERRAR SESIÓN

Editar perfil

Nombre(s)
Timmy

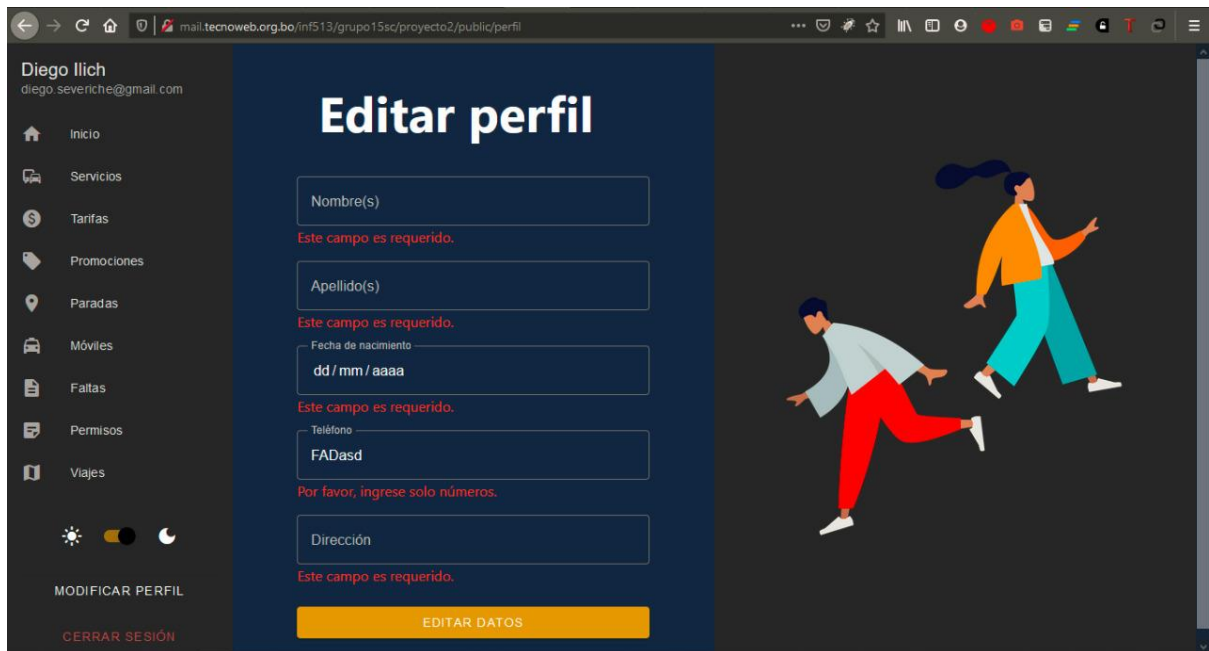
Apellido(s)
Turner

Fecha de nacimiento
11/03/1998

Teléfono
78545366

Dirección
Calle Los Pozos

EDITAR DATOS



Diego Ilich
diego.severiche@gmail.com

- Inicio
- Servicios
- Tarifas
- Promociones
- Paradas
- Móviles
- Faltas
- Permisos
- Viajes

MODIFICAR PERFIL

CERRAR SESIÓN

Editar perfil

Nombre(s)
Este campo es requerido.

Apellido(s)
Este campo es requerido.

Fecha de nacimiento
dd/mm/aaaa
Este campo es requerido.

Teléfono
FADasd
Por favor, ingrese solo números.

Dirección
Este campo es requerido.

EDITAR DATOS

Validaciones

IX. CONCLUSIÓN

Podemos dejar en claro que se cumplieron los objetivos trazados en un principio, ya que se realizaron los distintos puntos mencionados. Se realizó un buen análisis lo cual nos permitió tener una buena base para el diseño del proyecto. Tener un buen diseño nos permitió realizar la implementación sin problemas. Y por último se realizaron las pruebas correspondientes al sistema para poder observar que todo fluye como se había planeado.

Todo lo que fue implementado en el sistema fue en base a los conocimientos que se fueron adquiriendo en las clases de la materia, lo cual este proyecto es un claro reflejo de la enseñanza de la materia.

Se tuvo una buena experiencia la cual nos permitirá crecer como estudiantes y como futuros profesionales.

X. RECOMENDACIONES

- Se debe de llevar un mutuo acuerdo con el Cliente para la prestación de su tiempo a la hora de requerir la captura de requisitos, ya que se debe tener una forma clara de lo que se debe hacer para no realizar código espagueti y tener menor mantenimiento como reducción a fallas
- Se debería crear recursos externos para la ayuda en el entendimiento al cliente como ser un Manual de usuarios para cada funcionalidad o de igual forma unos videos explicativos para cada rol que exista.
- Debe estar alojado en algún servidor en línea para que pueda ser consultado en cualquier parte de mundo y no solo localmente.
- Mantenerlo siempre actualizado con las nuevas novedades de Laravel como las extensiones que se usaran. Pues con el pasar del tiempo llegan a estar Deprecados o ya no poseen mantenimiento librerías antiguas

XI. BIBLIOGRAFIA

1. Ivar Jacobson, Grady Booch y James Rumbaugh. El Proceso Unificado de Desarrollo de Software, publicado en 1999.
2. Conallen, Jim. Modeling Web Application A Architectures with UML. Publicado en 1999.
3. Perdita Stevens, Rob Pooley. Utilización de UML en Ingeniería del Software con Objetos y Componentes. Addison Wesley. 2002.
4. Koch, Nora. Kraus, Andreas. Hennicker, Rolf. The Authoring Process of theUML-based Web Engineering Approach. Publicado en 2001
5. Comunidad DesarrolloWeb (15 de 12 de 2020). *Css*. Obtenido de desarrolloweb.com: <https://desarrolloweb.com/home/css>
6. Comunidad DesarrolloWeb (21 de 10 de 2020). *Laravel*. Obtenido de desarrolloweb.com: <https://desarrolloweb.com/home/laravel>
7. Contribuidores de MDN (12 de 07 de 2020). *HTML: Lenguaje de etiquetas de hipertexto, MDN web docs*. Obtenido de MDN web docs: <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTML>
8. Contribuidores de MDN (11 de 08 de 2020). *Javascript, MDN web docs*. Obtenido de MDN web docs: <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript>
9. Php Group. (2021). *Que es Php?, php*. Obtenido de php: <https://www.php.net/manual/es/intro-what-is.php>
10. The jQuery Project. (29 de abril de 2010). *jQuery: The write less, do more, JavaScript Library*. Obtenido de jQuery: <https://jquery.com>

XII. ANEXOS

12.1. Elementos del Sistemas Basado en Computadoras

12.1.1. Hardware

- **Servidor**

Las características del hardware del servidor (tecnoweb.org.bo) son desconocidas en este proyecto.

- **Cliente**

Hardware	Nombre	Versión
Procesador	Intel / AMD	Core i3 o superior / Ryzen 3 o superior
Memoria RAM	Cualquier marca	4 GB en adelante.
Disco duro	Cualquier marca	256 GB en adelante.
Tarjeta de video	Nvidia / AMD / Intel	Cualquier versión

12.1.2. Software

- **Servidor (tecnoweb.org.bo)**

Nombre	Versión
Sistema operativo	Fedora Server
Sistema gesto de base de datos	PostgreSQL

12.1.3. Posibles Costos

ITEM	COSTO (\$)
EQUIPOS COMPUTACIONALES Y MATERIALES	
ASUS GL703VM	800
SURE 2010	750
Lenovo Ideapad 320	700
Acceso a internet	80
LICENCIAS Y SOFTWARES UTILIZADOS	
Enterprise Architect Ultimate Edition	350
Sistema Operativo Windows 10	150
GitHub Pro	100
XAMPP	0
TIEMPO Y DEDICACIÓN	
Estudio y viabilidad	500
Tiempo dedicado al proyecto	4000
Alimentación del equipo	500
Transporte	0
TOTAL	7930