



# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE**  
**SISTEMAS**

Sistema web para el cumplimiento de normas en la hoja de control de flota en Transportes Turismo Oropesa E.I.R.L.

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**  
Ingeniero de Sistemas

**AUTORES:**

Herrera Niño de Guzmán, Mario Francisco (ORCID: 0000-0002-3761-1548)  
Chahua Huaqui, Grover Isaac (ORCID: 0000-0003-3797-9374)

**ASESOR:**

Mgtr. Bermejo Terrones, Henry Paúl (ORCID: 0000-0002-3348-0181)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistema de Información y Comunicación

LIMA – PERÚ

2019

## **Dedicatoria:**

Este trabajo está dedicado a nuestras familias, gracias por su apoyo incondicional, por su paciencia y comprensión.

## **Agradecimiento**

Primero dar gracias a Dios por permitirnos realizar este trabajo, a la universidad Cesar Vallejo por permitirnos convertirnos en profesionales de la carrera de Ingeniera de Sistemas que tanto nos apasiona, gracias a cada profesor que fue parte de nuestro proceso de aprendizaje que deja como producto la conclusión de este trabajo.

# Página del Jurado

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS</b>	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 12
--	---------------------------------------	--

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a)

- CHAHUA HUAQUI, GROVER ISAAC
- HERRERA NIÑO DE GUZMÁN, MARIO FRANCISCO

cuyo título es:

SISTEMA WEB PARA EL CUMPLIMIENTO DE NORMAS EN LA HOJA DE CONTROL DE FLOTA EN TRANSPORTE TURISMO OROPESA E.I.R.L

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: ...16 (número) Dieciseis (letras).

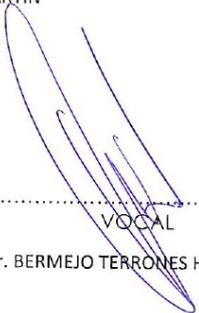
Domingo, 22 de Diciembre del 2019  
8:20 am

  
.....  
PRESIDENTE

Mgtr. PÉREZ FARFÁN IVÁN MARTIN

  
.....  
SECRETARIO

Mgtr. GALVEZ TAPIA ORLEANS  
MOISES

  
.....  
VOCAL

Mgtr. BERMEJO TERRONES HENRY PAÚL

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

# Declaratoria de Autenticidad

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo Herrera Niño de Guzmán Mario Francisco con DNI N° 40842698, y Chahua Huaqui Grover Isaac con DNI N° 43831720 a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería de Sistemas, declaramos bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo

Lima, 25 de noviembre del 2019



-----  
**HERRERA NIÑO DE GUZMAN MARIO FRANCISCO**



-----  
**CHAHUA HUAQUI GROVER ISAAC**

## **Presentación**

### **SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO:**

Presento la tesis titulada SISTEMA WEB PARA EL CUMPLIMIENTO DE NORMAS EN LA HOJA DE CONTROL DE FLOTA EN TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L., cuya finalidad es implementar un sistema web para el cumplimiento de norma en la hoja de control de flota en transportes turismo oropesa E.I.R.L.

En cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento de Grados y títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el título en Ingeniería de sistemas de la Universidad Privada César Vallejo Sede Lima Norte.

El desarrollo de la investigación científica consta de 7 capítulos:

El primer capítulo lleva por título introducción; en el cual, se detalla la realidad problemática, los antecedentes previos, las teorías relacionadas concernientes al tema, justificaciones, formulaciones del problema, hipótesis y objetivos. En el segundo capítulo titulado método se detalla la metodología, el diseño de la investigación, el tipo y diseño de estudio, las variables, la operacionalización, indicadores, población, muestra y muestreo, técnicas e instrumentos de recolección de datos, técnicas, métodos de recolección de datos y aspectos éticos. En el tercer capítulo se detallan los resultados obtenidos, en el cuarto capítulo se discute el tema de la tesis, en el quinto capítulo las conclusiones, en el sexto capítulo las recomendaciones y por último en el séptimo capítulo las referencias bibliográficas y los anexos.

# Índice

<b>Dedicatoria:</b> .....	ii
<b>Agradecimiento</b> .....	iii
<b>Página del Jurado</b> .....	iv
<b>Declaratoria de Autenticidad</b> .....	v
<b>Presentación</b> .....	vi
<b>Índice</b> .....	vii
<b>RESUMEN</b> .....	viii
<b>ABSTRACT</b> .....	ix
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>II. MÉTODO</b> .....	9
<b>2.1 Tipo y diseño de investigación</b> .....	9
<b>2.2 Operacionalización de variables</b> .....	9
<b>2.3 Población, muestra y muestreo (incluir criterios de selección)</b> .....	13
<b>2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad</b> .....	14
<b>2.5 Procedimiento</b> .....	17
<b>2.6 Método de análisis de datos</b> .....	17
<b>2.7 Aspectos éticos</b> .....	18
<b>III. RESULTADOS</b> .....	19
<b>3.1 Análisis descriptivos</b> .....	19
<b>3.2 Análisis Comparativo</b> .....	23
<b>3.3 Análisis Inferencial</b> .....	25
<b>3.4 Prueba de Hipótesis</b> .....	27
<b>IV. DISCUSIÓN</b> .....	30
<b>V. CONCLUSIONES</b> .....	31
<b>VI. RECOMENDACIONES</b> .....	32
<b>REFERENCIAS</b> .....	33
<b>ANEXOS</b> .....	37

## RESUMEN

La presente tesis de investigación se basa en el desarrollo, implementación de un sistema web para el cumplimiento de norma de la hoja de control en la flota de Transportes Turismo Oropesa E.I.R.L. El tipo de investigación es aplicada con diseño de estudio experimental de tipo pre-experimental, pues debido a que se implementará un Sistema web para el cumplimiento de norma, donde permitirá solucionar la problemática que se presenta en la empresa Transportes Turismo Oropesa E.I.R.L.

El objetivo principal de la investigación es determinar la influencia de un sistema web para el cumplimiento de normas en la hoja de control de flota en transportes turismo Oropesa E.I.R.L.; y los objetivos específicos son determinar la influencia de un sistema web en el nivel de cumplimiento en la empresa Transportes Turismo Oropesa E.I.R.L. y determinar la influencia de un sistema web en la tasa de infracciones en la empresa Transportes Turismo Oropesa E.I.R.L. La metodología de desarrollo del sistema web fue ICONIX, así mismo el lenguaje de desarrollo en .NET, el sistema de gestión de base de datos fue SQL.

Los indicadores a medir en la presente investigación fueron, nivel de cumplimiento y tasa de infracciones, seguidamente para medir los indicadores se utilizó una muestra de 30 actividades de proyectos, obtenidas de una población de la misma cantidad, aplicando la técnica de evaluación de fichaje.

**Palabras claves:** Sistema web, Cumplimiento de Normas, ICONIX.

## **ABSTRACT**

This research thesis is based on the development, implementation of a web system for compliance with the control sheet rule in the Oropesa Tourism Transport fleet E.I.R.L. The type of research is applied with an experimental study design of a pre-experimental type, because due to the fact that a web system will be implemented for compliance with regulations, where it will be possible to solve the problems presented in the Transportes Oropesa E.I.R.L.

The main objective of the research is to determine the influence of a web system for compliance with regulations on the fleet control sheet in tourism transport Oropesa E.I.R.L. .; and the specific objectives are to determine the influence of a web system on the level of compliance in the Transportes Oropesa E.I.R.L. and determine the influence of a web system on the infringement rate in the Transportes Oropesa E.I.R.L. The development methodology of the web system was ICONIX, as well as the development language in .NET, the database management system was SQL.

The indicators to be measured in the present investigation were, level of compliance and infringement rate, then to measure the indicators, a sample of 30 project activities was used, obtained from a population of the same amount, applying the technique of signing evaluation.

**Keywords:** Web system, Compliance, ICONIX.

## I. INTRODUCCIÓN

En el contexto nacional SUTRAN (2018), quien es la entidad que, a través de sus inspectores, se encarga de realizar la verificación de diversos documentos como parte de su normativa vigente tenemos: “Permiso de Conducir de la condición y categoría que pertenece al vehículo que se opera, certificado de capacitación del conductor, TUC, CITV, SOAT, Hoja de Ruta y Manifiesto de Pasajeros, entre otros”. Igualmente, los inspectores de la SUTRAN verifican el cumplimiento de las condiciones técnicas del vehículo vinculadas con el modelo de servicio en que son empleados, constatando: “el sistema de transmisión GPS, el sistema de luces, neumáticos, cinturones de seguridad, cintas retroreflectivas, extintores, botiquines, entre otros, en el I Semestre del 2018, la entidad realizo las actividades de control de prestación de transporte terrestre por carretera, carga y mercancía, alcanzando un total de 448,465 intervenciones, con un 91.18% como nivel de cumplimiento a la normativa vigente (Intervenciones conformes) y un 8.82% de incumplimiento normativo (Intervenciones no conformes). Durante el I Semestre del 2018, las actividades de control de transporte terrestre de personas, representaron un total de 331,073 intervenciones, con un 92.52% como nivel de cumplimiento a la normativa vigente (Intervenciones conformes) y un 6.48% de incumplimiento normativo (Intervenciones no conformes)” (p.38). En el crecimiento del actual proyecto de investigación se ha realizado el análisis de uno de sus problemas que presenta la empresa de TRANSPORTE TURISMO OROPESA E.I.R.L. quien brinda la prestación de transporte terrestre de pasajeros en las rutas de Lima-Huancavelica y Lima-Ayacucho con dos horarios de salidas durante el día. Dentro del análisis realizado se observa que no cuenta con control de cumplimiento de normas establecidas por el MTC y fiscalizadas por parte de la SUTRAN; el cual nos requieren normas para cumplir con el acceso y permanencia en las rutas solicitadas. La empresa tiene la dificultad de controlar las salidas de sus unidades con el cumplimiento de las normas, eso conlleva a diferentes sanciones impuestas por los inspectores de la SUTRAN, teniendo en muchas ocasiones que realizar transbordos de unidades generando costos innecesarios retrasos en el servicio y por ende una mala imagen para nuestros usuarios. También tiene dificultades para controlar sus vencimientos de diferentes documentos exigidos por las autoridades competentes por no contar con un mecanismo que permita tener un reporte cierto de la situación actual

de cada unidad. En el año 2017 MTC dispuso un programa de regularización de sanciones por infracciones, donde la empresa se acoge realizando voluntariamente su sinceramiento de su situación de récord de infracciones, ocasionado pérdidas económicas, actualmente la empresa tiene una deuda de S/. 13,076.76 (trece mil setenta y seis con 76/00 soles) (**ver anexo 09**), pendientes de pago de diferentes actas de control (infracciones por el incumplimiento de los requisitos de acceso y permanencia estipuladas por el MTC), impuestas por los inspectores de la SUTRAN entre el 2014 y 2017, sin contar con las actas de control del 2018 y 2019 que se encuentran en proceso de sanción. La falta pago de la deuda producto de las sanciones impuestas por el MTC, le faculta a esta entidad a realizar cobros coactivos mediante la inscripción de gravamen en los registros públicos y a un posterior embargo. Se realizó una nueva consulta en la página web de la SUTRAN respecto a la empresa que es parte del crecimiento de la presente investigación teniendo como resultado 82 actas de sanciones en proceso de cuantificación (**ver anexo 09, lamina 02**), al no implementar un control de cumplimiento de norma se evidencia la existencia de actas de sanciones de incumplimiento de norma impuestas por el MTC de acceso y permanecían en las concesiones de ruta. Todo este análisis nos lleva a realizar un estudio para la mejora de un servicio de calidad, reducir costos innecesarios, reducir tiempos de servicio, alcanzar la aceptación de nuestros usuarios y tener una imagen de formalidad cumpliendo con las normas de las condiciones de acceso y permanecía reguladas por el MTC.

Revisando los antecedentes de los trabajos similares, se encuentra como el de Roca, Mauro y Balboa, Leyla (2015) en su tesis *“Sistema de Control de Infracciones y Sanciones para Vehículos Menores Moto taxis”*, desarrollado en la Universidad Ricardo Palma, Lima - Perú, donde propone como problemática el desorden en el manejo de los registros de información de sanciones de vehículos, conductores y propietarios ya que viene realizándolo de manera manual, en este caso fue en el municipio de Santa Eulalia, quienes presenta deficiencias en sus procesos de administración de sanciones; donde actualmente refieren que continúan con procesos manuales en cuanto al control y fiscalización de las infracciones y sanciones. Para lo cual implementaron un sistema web como instrumento tecnológico para la administración de la información y control de sanciones. Lográndose realizar registros y consultas de sanciones de los vehículos menores por los usuarios

municipales, a través de este aplicativo en tiempo reducido y sin generar congestión vehicular, el diseño de la investigación que emplearon los autores fue la metodología RUP, cuyo término es otorgar una elaboración de software. Del presente antecedente se toma los beneficios que ofrece este sistema tras su aplicación para un trabajo más ágil y en menor tiempo. En la tesis de Salinas (2016) con el título *“Modelo de calidad para el diseño de interfaz web del sistema de mantenimiento vehicular de la empresa Smmot S.R.L. Basado en la ISO 9241 – 151 y técnicas de adaptabilidad web responsive”*, Desarrollado en la Universidad Privada Antenor Orrego Trujillo - Perú, dentro de su problemática que presenta la empresa es las dificultades que presentan los usuarios en el lapso de ejecutar el sistema se debe a que no tiene una buena interfaz de usuario, los socios presentan molestias con el uso del sistema, su objetivo es elaborar un modelo de calidad de interfaz de usuario para el diseño del sistema web de mantenimiento vehicular. Uso de técnicas web responsive y la ISO 9241 – 151. Por tanto, lo que propone este proyecto es de presentar y evidenciar la importancia de la calidad software para el apropiado beneficio de la empresa SMMOT. A si pues utilizando el nuevo modelo de diseño elaborado se verá la propuesta de mejora de su diseño, y se podrá analizar los resultados obtenidos. En la tesis de Miranda, Diego (2016) con el título *“Sistema de monitoreo y control de unidades vía web para mejorar la gestión de la flota en la empresa de transporte Esperanza Express S.A.”*, Desarrollado en la UCV, Trujillo-Perú, donde plantea como problemática que la empresa no aprovecha ningún tipo de práctica de información, teniendo una demanda elevada de trabajo de parte de la asistente administrativa, la persona encargada debe registrar manualmente el recorrido de las unidades con la finalidad de registrar la hora que debe de marcar en cada punto de control y por vueltas, este desarrollo es manual, la asistente tienen un alto índice de incurrir en fallo al instante de registrar la hora en cada punto de control. También plantea como otra problemática de la falta de inspección y seguimiento de penalidades impuestas a los vehículos de transporte, dicho registro se hace manualmente ocasionando algunas irregularidades en el monitoreo de la tarjeta, otra de sus problemáticas es el control de las tarjetas debido a que su registro es manual, su tiempo de evaluación de las tarjetas en horas puntas de las unidades salen en un lapso de tiempo más corto ocasionando retrasos al colocar nuevamente la hora de partida. Y por último la empresa no cuenta con un registro de colaboradores que se

formalicen con el reglamento de la empresa en consecuencia no tiene un control de los transportistas y unidades que estén en condiciones para circular. Por lo cual implementaron un sistema web para la disminución de la confección de las tarjetas de frecuencia, recortando el tiempo evaluación de las tarjetas, incrementado la existencia de información de las unidades y colaboradores, aumentando la seguridad y nivel de agrado por parte los gerentes de la compañía. Para el desarrollo del sistema web se emplearon distintos lenguajes de programación como: PHP, JavaScript y como impulsor de base de datos MySQL Server. El diseño de la investigación que utilizaron fue la metodología ICONIX con el fin de desarrollar un sistema de escasa y regular dificultad sin obviar la colaboración de los beneficiarios. A su vez emplearon en el modelo de estudio, una investigación aplicada y explicativa, con el modelo de investigación experimental y pre experimental. La población y muestra contemplo a 50 socios. Concluyendo que el Sistema Web de Monitoreo y Control, acrecentó en forma importante en la dirección de vehículos dentro de la compañía de transportes Esperanza Express, reduciendo el periodo de anotación de los buses, trabajadores y lista de frecuencias tras el acondicionamiento del sistema en un 76%, 66.6% y 89.9% respectivamente, incremento el nivel de complacencia de los directivos en un 48.8% después de la implementación del sistema. Del presente antecedente tomamos el beneficio que ofrece el sistema para el control y cumplimiento de las tarjetas de frecuencia teniendo información actualizada de las unidades que cuenten con sanción y no puedan circular, también las unidades que se encuentran aptas para circular de tal forma que se pueda tomar una decisión acertada con las condiciones de la unidad. También en la tesis de presentada por Valverde (2015) con el título: *“Sistema web de control correctivo y preventivo de la flota vehicular con módulo transaccional desde la web y con módulo de informes basado en una aplicación móvil”*. La actividad aborda como objetivo principal desarrollar un diseño de mantenimiento preventivo mecánico con la determinación de asegurar la disponibilidad de los equipos en estudios a lo largo de su duración operaria. Él concluye, entre otras cosas, usar indicadores de dirección de Mantenimiento para medir la eficacia en la ejecución de las órdenes de mantenimiento realizadas vs las planificadas. Otro antecedente podemos apreciar la tesis de López y Guamán (2015) con el título: *“Implementación de una gestión de mantenimiento asistido por ordenador (Gmao) para la flota vehicular del Gad Municipal Municipal de*

*Catamayo en la Provincia de Loja*”. Donde el trabajo tiene como meta inventar un software que permita la supervisión y manejo del mantenimiento mecánico que se da en el grupo vehicular del gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Catamayo, motivo de poner en funcionamiento la dirección de Mantenimiento Asistido por computadora, dentro del taller mecánico donde podamos reducir las labores de mantenimiento y lograr los mejores estándares en la dirección administrativa y de inspección. El software admite la producción de las órdenes de labor, lubricación, llantas, demanda de piezas y labores afuera, las cuales lograrán ser indispensables y serán acumuladas digitalmente, conformando así un antecedente de las funciones de mantenimiento. También la tesis presentada por Illanes (2015) en la tesis “Transport Management Services in C200 web server” desarrollado en KTH ROYAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY estudia la posibilidad de integrar Transport Management Services (TMS) en una plataforma de bajo costo llamado Communicator 200 (C200). La plataforma está desarrollada por Scania y es una caja negra que gestiona los datos del vehículo, el posicionamiento y la comunicación inalámbrica. El objetivo principal del C200 es conectar los vehículos de un transportista a su sistema de oficina a través de enlaces inalámbricos e Internet. El objetivo principal de esta tesis fue estudiar si era posible integrar TMS en el C200 presentándolos en un dispositivo de mano elegido arbitrariamente, como una computadora portátil, asistente digital personal (PDA), Sony PlayStation Portable (PSP), teléfono inteligente. Los dispositivos electrónicos como estos se estaban volviendo asequibles y, junto con la plataforma barata C200 de Sc200, Scania esperaba formar un producto competitivo en el mercado. Para fundamentar teóricamente nuestras variables dependiente cumplimiento de norma y la variable independiente sistema web según Prieto Mateos (2019), refiere que “es el acto por el cual debemos cumplir con nuestras obligaciones en los distintos rubros o actividades que desarrollemos, como parte de nuestras actividades personales como laborales” y Según López Cabia (2019), menciona que “el cumplimiento normativo es una responsabilidad que se deben desarrollar diferentes empresas para asegurar se honren las normativas y se dé cumplimiento a las diversas leyes actuales que rijan dentro de nuestro territorio nacional. Esta es una función que se ocupa de orientar, controlar y vigilar los peligros posibles del no cumplimiento legal que puedan realizar en una compañía. El acatamiento de la norma busca la inalteración y obediencia de las leyes

y códigos impuestas por la propia empresa”, dentro de las etapas de cumplimiento de norma hallamos la dimensión de control operacional según Gómez (1997), “El control operacional es un método mediante el cual, se busca garantizar que las labores claves y críticas que una sociedad debe desplegar, sean desplegadas con eficacia, efectividad y calidad, para que la sociedad pueda cumplir sus objetivos y satisfacer las exigencias de sus clientes externos e internos”. (p. 306) y definimos el indicador de nivel de cumplimiento según Fernández, y otros (1997), “El logro se relaciona con la culminación de una labor, los indicadores de cumplimiento se hallan vinculados con las causas que señalan el grado de obtención de labores y ocupaciones”. (p. 62)

$$NC\% = \frac{N^{\circ} \text{ Actas Aprobadas } \times 100}{N^{\circ} \text{ Total de Salidas}}$$

También tenemos la dimisión de evaluación de rendimiento según Martínez Guillén (2012), refiere; “es un conducta elemental y sistémico donde lograremos determinar, valorar e intervenir en las condiciones; con el objetivo de revelar que tan útil puede ser y si conseguirá desarrollar su utilidad en el futuro.” (p. 285) y definimos como indicador tasa de infracciones según Cárdenas Llanos y otros (2009), Nos dice que es el vínculo entre la medida y la frecuencia de un fenómeno o conjunto de fenómenos”. (p. 26)

$$TI\% = \frac{N^{\circ} \text{ Infracciones } \times 100}{N^{\circ} \text{ Total de Salidas}}$$

Según Alegsa (2018), nos dice que: “es cualquier servicio que se alcanza mediante la web por una trama de intranet o internet. La palabra también se emplea al escoger la programación informática que se realiza a través de los dominios del explorador o codificado con algún lenguaje de programación” y según Baez Sergio (2013) nos señala que: “los sistemas web llamados también como aplicaciones web son todos aquellos que están fundados y puestos en marcha alojados dentro del computador central en la web. Su apariencia es casi semejante a las páginas web que tenemos comúnmente, pero en la actualidad dichos sistemas web presentan funciones muy

fuertes que ofrecen soluciones a sucesos característicos”. “Las bondades de la web laboran con conjunto de información que admite tratar y exhibir datos de apariencia activa para el beneficiario”.

El presente proyecto tiene como problema principal la siguiente interrogante ¿Cómo influye un sistema web en el cumplimiento de normas en la hoja de control de flota en transportes turismo oropesa E.I.R.L. 2019? y como problemas particulares las siguientes interrogantes ¿Cómo influye un sistema web en el nivel de cumplimiento de norma en la hoja de control de transportes turismo oropesa E.I.R.L. 2019? y ¿Cómo influye el sistema web en la tasa de infracciones en el cumplimiento de norma en la hoja de control de transportes turismo oropesa E.I.R.L. 2019?.

El proyecto tiene como justificación del estudio en base a que la compañía de transportes turismo Oropesa E.I.R.L. se encuentra en constante medición del cumplimiento de normas establecidas por el MTC, por lo tanto lo que busca el presente trabajo es dar a conocer sobre los beneficios tecnológicos que se puedan utilizar para reducir los gastos innecesarios impuestas en las actas de control de parte de los Inspectores de SUTRAN al no formalizarse con los requisitos de acceso y permanencia en las rutas solicitadas. La justificación de manera tecnológica ya que Transporte Turismo Oropesa E.I.R.L. cuentan con una hoja de control deficiente; al ser manual y tomando mucho tiempo para el procesamiento de la información y no generen muestras para la toma de dediciones adecuadas y oportunas. En tal sentido se ve en la necesidad de realizar un sistema web para monitoreo y lograr el cumplimiento de normas en la hoja de control que se realiza a su flota de buses. También de manera ambiental Actualmente en el siglo XXI, las TI y las maneras de comunicación son indudables y forman parte de la formación tecnológica que actualmente una determinada sociedad con la que convive en su día a día. Siendo una empresa de transportes, la contaminación del medio ambiente que puede generar un vehículo averiado; la OMS, nos indica que la medida permitida de carbono por  $m^3$  en el aire es de 50  $\mu g$ . Y según el OEFA, menciona que en ciudad de Arequipa se evidencia valores permisibles entre 150 y 160  $\mu g$ , es decir, el triple de lo permitido. Así mismo refiere que el 71 % de las 42 alcaldías de Lima metropolitana no cumplen con fiscalizar y supervisar la suciedad del medio ambiente en sus jurisdicciones. También de manera económica En el presente proyecto busca desarrollar el

cumplimiento de norma de la hoja de control para reducir costos por no cumplir con el reglamento establecidas por el MTC, en tanto las actas de control impuestas por el personal de SUTRAN generan sanciones económicas que en la actualidad están por la suma de S/. 13,076.06 (**ver anexo 04**) teniendo otras infracciones que se encuentran en proceso de sanción, el presente proyecto de investigación busca eliminar infracciones e incumplimientos que puedan generar sanciones económicas ahorrando significativamente pagos innecesarios por infracciones, reduciendo sus utilidades donde pueda invertir para la mejora de calidad de su servicio. Así también de manera social Actualmente la informalidad y la falta de control que existen en las empresas influyen en la mala condición de servicio que brindan a sus usuarios, el proyecto de investigación busca realizar un correcto control de las normas establecidas por el MTC, logrando brindar un servicio de calidad sin demoras durante su viaje, alcanzando nivel de satisfacción y fidelización de nuestros clientes.

El proyecto tiene como hipótesis principal el sistema web mejora el cumplimiento de normas en la hoja de control de flota en transportes turismo oropesa E.I.R.L. 2019 y como hipótesis particulares el sistema web incrementa el nivel de cumplimiento de norma en la hoja de control de transportes turismo oropesa E.I.R.L. 2019 también El sistema web disminuye la tasa de infracciones en el cumplimiento de norma en la hoja de control de transportes turismo oropesa E.I.R.L. 2019.

El proyecto tiene como objetivo principal de Implementar un sistema web para el cumplimiento de norma en la hoja de control de flota en transportes turismo oropesa E.I.R.L. 2019 y como objetivos particulares es determinar de qué manera influye un sistema web en el nivel de cumplimiento de norma en la hoja de control de transportes turismo oropesa E.I.R.L. 2019 también Determinar de qué manera influye un sistema web en la tasa de infracciones en el cumplimiento de norma en la hoja de control de transportes turismo oropesa E.I.R.L. 2019.

## **II. MÉTODO**

### **2.1 Tipo y diseño de investigación**

Para Carrasco Díaz (2018) desde la óptica del trabajo de investigación, el experimento se establece como “un estudio de investigación donde se manipulan intencionalmente una o más variables independientes, para determinar los efectos que la manipulación presenta sobre una de las variables dependientes”. (p.60)

De acuerdo con Carrasco Díaz (2018) señala que el diseño de investigación “es la agrupación de maniobras, formas y metodologías definidas y realizadas con anterioridad para acrecentar el modo de investigación”. (p.58).

Así mismo indica que se denominan diseños pre-experimentales a aquellos estudios donde el grado de control es ínfimo y no cuentan con las condiciones de un legítimo experimento. Seguidamente determina que el diseño de Preprueba-postprueba radica en aplicar a un grupo una evaluación previa al incentivo o procedimiento experimental, para que en seguida se suplemente el tratamiento y luego, emplear la evaluación o medición posterior.

Este diseño que desarrollaremos dentro de la presente investigación es Experimental y el diseño es Pre-experimental, con modelo de grupo Pre-prueba - Post-prueba ya que vamos a adaptar un sistema web para obtener un mejor resultado.

### **2.2 Operacionalización de variables Variable**

Siguiendo a Carrasco Díaz (2018) “Las variables pueden determinarse como aspectos de las dificultades que se presentan en la investigación que manifiestan un conglomerado de atributos y características visibles de las unidades de análisis, así como sujetos, grupos sociales, hechos, procesos y manifestaciones de índole social o natural”. (p.219)

### **Operacionalización de variables**

Según Carrasco Díaz (2018) “se considera como un conjunto metodológico el disgregar deductivamente las variables que conforman la razón de la investigación, iniciando de lo común a específico; es decir, las variables se fraccionan en dimensiones, áreas, aspectos, indicadores, índices, subíndices e ítemes.” (p.226)

### **Definición Conceptual:**

Se seleccionaron las siguientes variables:

#### **Variable Independiente (IV): Sistema Web**

Son herramientas que permiten el trabajo colaborativo a distancia con la facilidad de tener entrada a la información en línea de donde te encuentres y desde cualquier dispositivo móvil.

#### **Variable Dependiente (DV): Cumplimiento de normas**

Cumplimiento de normas se define como el proceso destinado a verificar tanto las condiciones técnicas de la unidad de transporte como el estado documentario de los transportistas antes de salir a ruta, lo cual nos permite asegurar el cumplimiento de las normas determinadas por el reglamento nacional de transporte.

**Tabla 01: Operacionalización de Variables**

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición
Cumplimiento de normas	López Cabía (2019), nos dice que “el acatamiento normativo es una obligación de las empresas para garantizar el cumplimiento las normas y se obedezcan las leyes vigentes. Esta función es responsable de guiar, observar y monitorizar los peligros posibles de incumplimientos legales de una entidad.	Proceso que nos permitirá realizar las correcciones pertinentes y oportunas a través de la optimización del manejo de información la cual evitará a la empresa multas y sanciones administrativas	Nivel de Cumplimiento	De Razón
			Tasa de Infracciones	
Sistema Web	Báez Sergio (2013) señala que “los sistemas web o también conocido como aplicaciones web son aquellos que están fundados y puestos en marcha alojados en un servidor en Internet o sobre una intranet. Su apariencia es muy semejante a páginas web que tenemos normalmente, pero en la actualidad los sistemas web tienen funciones muy fuertes que brindan soluciones a casos característicos”	Esta herramienta nos permitirá optimizar el cumplimiento de la hoja de control, lo cual nos permitirá reducir costos y sanciones.		

**Fuente : (Carrasco, 2018 pág. 238) Metodología de la Investigación Científica**

**Tabla 02: Indicadores**

N°	Indicador	Descripción	Objetivo	Técnica / Instrumento	Tiempo Empleado	Modo de Cálculo
1	Nivel de Cumplimiento	Determinar el nivel de cumplimiento de las actas de control	Incrementar la cantidad de actas aprobadas para la salida de UT	Registro / Ficha de Registro	Mensual	$NC\% = \frac{N^{\circ} \text{ Actas Aprobadas} \times 100}{N^{\circ} \text{ Total de Salidas}}$ <p><i>NC = Nivel de Cumplimiento</i></p>
2	Tasa de Infracciones	Determinar la tasa de infracciones en las actas de control	Reducir la cantidad de actas desaprobadas para las salidas de UT	Registro / Ficha de Registro	Mensual	$TI\% = \frac{N^{\circ} \text{ Infracciones} \times 100}{N^{\circ} \text{ Total de Salidas}}$ <p><i>TI= Tasa de Infracciones</i></p>

**Fuente : (Carrasco, 2018 pág. 238) Metodología de la Investigación Científica**

## 2.3 Población, muestra y muestreo (incluir criterios de selección)

### **Población:**

Carrasco Díaz (2018) indica que la población “Es el total de elementos que corresponden al mismo ámbito espacial donde se lleva a cabo la investigación”. (p. 237)

La población obtenida de la empresa Transporte Turismo Oropesa E.I.R.L está conformada de 120 actas de control generadas durante un mes de salidas de las unidades en las diferentes rutas interprovinciales (Lima – Huancavelica y viceversa, Lima – Ayacucho y viceversa).

**Tabla 03: Población**

<b>Población Involucrada</b>	<b>N°</b>
Actas de Control	120
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>

Fuente : (Carrasco, 2018 pág. 237) *Metodología de la Investigación Científica*

### **Muestra:**

Carrasco Díaz (2018) “La muestra es una porción o parte representativa de la población y se caracteriza por ser el reflejo fiel de la de ella, de tal forma que los resultados obtenidos se pueden generalizarse a toda la población”. (p. 237)

### **Determinación del tamaño de la muestra mediante la tabla de error**

Carrasco Díaz (2018) "La tabla de error es uno de los instrumentos más usados en la investigación científica al momento de tratar población y muestra, exactamente nos permite determinar el tamaño de la muestra o calcular cuántos elementos que deben ser tomados para una muestra de una población dada. Asimismo, si la población es menor de 500 se debe tomar como muestra una cantidad igual o mayor a la mitad de la población total, para cualquier margen de error". (p. 245)

Nuestra muestra será determinada mediante la tabla de error, por lo tanto, de una población de 120 actas de control, tomaremos como muestra toda la población.

**Tabla 04: Muestra**

Muestra Involucrada	N°
Actas de Control	120
TOTAL	120

Fuente : (Carrasco, 2018 pág. 237) Metodología de la Investigación Científica

## 2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

### Técnicas y Fichaje

Carrasco Díaz (2018) “son herramientas procedimentales que, mediante normas y pautas, que permiten guiar el quehacer de los investigadores en las diferentes etapas de la investigación científica.” (p.274)

Carrasco Díaz (2018) “El fichaje es una técnica de recopilación de datos que consiste en registrar y anotar la información que sea de interés para el investigador, detallado en tarjetas de diferentes dimensiones llamados fichas.”. (p.280)

Por lo antes mencionado, las fichas fueron utilizadas como técnica para recopilar la información de la presente investigación.

### Estratificación. Una Aplicación del Histograma

La estratificación es una técnica utilizada en combinación con otras herramientas de análisis de datos. Cuando los datos, de una variedad de fuentes o categorías, han sido agrupados su significado puede ser imposible de interpretar. Esta herramienta separa los datos para que los patrones de distribución de dos o más grupos se puedan distinguir.

Así, a cada grupo se le denomina estrato. El objetivo es aislar la causa de un problema, identificando el grado de influencia de ciertos factores en el resultado de un proceso.

Los estratos a definir lo serán en función de la situación particular de que se trate. Pueden establecerse estratificaciones atendiendo a:

- Áreas de gestión.
- Tiempo.
- Entorno.
- Localización geográfica.
- Otros.

### **Instrumento**

Carrasco Díaz (2018) “La investigación científica como proceso sistemático de búsqueda de nuevos conocimientos, solo es posible si aplicamos herramientas de infestación o evaluación. Estos instrumentos nos permiten recabar datos que más adelante serán transformados y logrando alcanzar conocimientos veraces” (p. 334). Por lo antes mencionado el instrumento que se llegó a elegir fue las fichas de registro.

### **Ficha de registro:**

Navas (2014) “Las fichas contienen datos de extensión variable, pero están referidas al mismo tema, el cual genera un valor propio a cada una. Las fichas tradicionales son de cartulina sin embargo es común recolectar información en una base de datos y luego imprimir la información con el formato de ficha tradicional.” (p.1)

### **Validez y confiabilidad del instrumento**

Carrasco Díaz (2018) “Es un atributo de los instrumentos de investigación que mide la objetividad, precisión, veracidad y autenticidad de aquello que se desea medir de las variables”. (p.336).

Carrasco Díaz (2018) “Es la cualidad de los instrumentos de medición, que permiten lograr los mismos resultados al aplicarse a una persona o grupos de personas en diferentes periodos de tiempo” (p.339).

Asimismo, Hernández Sampieri y otros (2014) indica que “Todos los instrumentos utilizan métodos y fórmulas que producen coeficientes de fiabilidad. La mayoría van entre cero y uno, donde un coeficiente de cero

significa nula confiabilidad y uno representa un alto nivel de confiabilidad” (p. 207).

El coeficiente de fiabilidad es la correlación entre las puntuaciones obtenidas por los sujetos en dos formas paralelas de un test ( $X, X'$ ). Suponiendo que las dos formas del test sean realmente paralelas (es decir que midan realmente lo mismo), las puntuaciones de los sujetos deberían ser iguales en ambas aplicaciones. Así, cuando la correlación es igual a 1, la fiabilidad es máxima (correlación perfecta).

**Tabla 05: Coeficiente de Fiabilidad**

Escala	Nivel
0.00 < Sig. < 0.20	Muy Bajo
0.20 < Sig. < 0.40	Bajo
0.40 < Sig. < 0.60	Regular
0.60 < Sig. < 0.80	Aceptable
0.80 < Sig. < 1.00	Elevado

**Elaboración Propia**

Para el indicador “Nivel de Cumplimiento” se obtuvo 0,963. Según la tabla N° 6 el nivel de confiabilidad del instrumento, que se usó para medir este indicador, es °Elevado°.

**Tabla N° 6: Correlaciones del Nivel de Cumplimiento**

Correlaciones			
		Nivel de Cumplimiento	N° de actas aprobadas
Nivel de Cumplimiento	Correlación de Pearson	1	,963**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	8	8
N° de actas aprobadas	Correlación de Pearson	,963**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	8	8

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Para el indicador “Tasa de Infracciones” se obtuvo 1,00. Según la tabla N° 7 el nivel de confiabilidad del instrumento, que se usó para medir este indicador, es °Elevado°.

**Tabla N° 7: Correlaciones de Tasa de Infracciones**

Correlaciones			
		Tasa de Infracciones	Numero de Infracciones
Tasa de Infracciones	Correlación de Pearson	1	1,000**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	8	8
Numero de Infracciones	Correlación de Pearson	1,000**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	8	8

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

## 2.5 Procedimiento

Después de haber planteado las bases teóricas dentro del método, se procedió a la aplicación de dichas técnicas de forma contextual al caso a investigar, se comenzó por señalar los pasos a seguir en cada una de las técnicas, de cómo se va a hacer, como se va a trabajar, así como el planteamiento de los instrumentos de medición

## 2.6 Método de análisis de datos Procedimientos de Análisis de Datos

Ávila Baray y otros (2006) Una vez terminadas las fases de recolección y procesamiento de datos, inician con la fase de mayor importancia de la investigación: el análisis de datos.

Dentro de esta fase la investigación se indica como analizar los datos y que herramientas de análisis estadístico son adecuadas para este fin. El tipo de análisis de los datos depende de los siguientes factores.

- a) El nivel de medición de las variables.
- b) El tipo de hipótesis formulada.
- c) El diseño de investigación utilizado indica el tipo de análisis requerido para la comprobación de hipótesis.

El diseño de tablas estadísticas nos permite emplear técnicas de análisis complejas, lo cual facilita todo el proceso. El análisis debe ser claro y simple utilizando lógica tanto inductiva como deductiva.

Los resultados de una investigación basados en datos muestrales requieren de una aproximación al verdadero valor de la población. Para obtener lo anterior

se solicita de una serie de técnicas estadísticas. Estas técnicas pueden ser estadísticas paramétricas y no paramétrica.

- La estadística paramétrica posee una distribución normal de la población y que los datos adquiridos se midieron en una escala de intervalo y de razón.
- La estadística no paramétrica solicita que las variables estudiadas se midan a nivel nominal u ordinal.

Las tablas diseñadas para la evaluación de datos se adicionan en el reporte final y pueden ser necesarias para evaluar una o más variables. El criterio de análisis de datos puede ser: Univariado, Bivariado o Trivariado.

## **2.7 Aspectos éticos**

Se resguardará la información obtenida durante la elaboración, ejecución, procesamiento y análisis de datos. Así mismo nos comprometemos a respetar los productos y claridad de los datos abastecidos por Transporte Turismo Oropesa E.I.R.L. de acuerdo a los estatutos estipulados por la UCV, de parte de la empresa se compromete a brindarnos todo el apoyo, las facilidades de poder ingresar a sus instalaciones, entregarnos información referente al presente trabajo de investigación todo dentro del marco legal estipuladas por las instituciones sectoriales.

### III. RESULTADOS

#### 3.1 Análisis descriptivos

En la siguiente sección del examen se muestran los resultados adquiridos, veremos a través de los indicadores, si la ejecución de un marco web para el cumplimiento de norma en la hoja de control de flota Transportes Turismo Oropesa E.I.R.L. mejora dicho control y verificación de la empresa.

La estructura de este estudio de exploración es Pre-Experimental, se compone de una prueba previa y posterior. Primero se completó una Prueba preliminar, sin el marco web para el control y la observación de actividades, para luego contrastarlo con una Prueba posterior, con el marco web, se hace una correlación entre la prueba previa y la prueba posterior obtenida.

#### Indicador 1: Nivel de cumplimiento (PRE\_TEST)

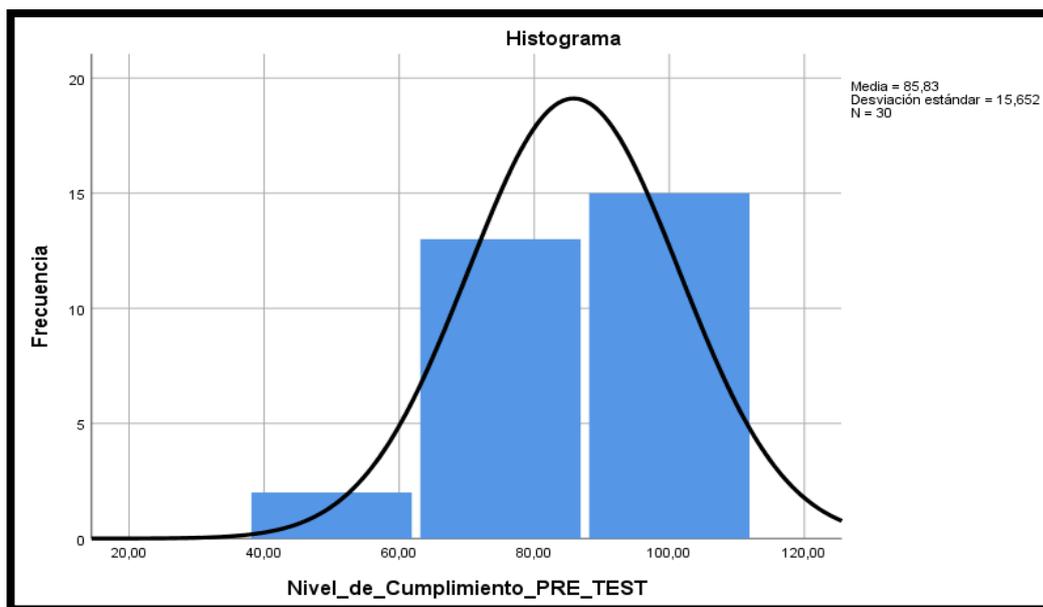
Para el Nivel de Cumplimiento realizado en el pres-test se obtuvieron los siguientes resultados estadísticos descriptivos:

**Tabla:08 Descriptivo Nivel de Cumplimiento (PRE\_TEST)**

Estadísticos		
Nivel_de_Cumplimiento_PRE_TEST		
N	Válido	30
	Perdidos	0
Media		85,8333
Mediana		87,5000
Moda		100,00
Desv. Desviación		15,65156
Mínimo		50,00
Máximo		100,00

En la Figura N° 01, se muestra el histograma del plan previo a la prueba, donde se observa que, con un ejemplo de 30, la media es del 85.83 por ciento.

**Figura:01 Histograma del PRE\_TEST Nivel de Cumplimiento**



**Indicador 1: Nivel de cumplimiento (POST\_TEST)**

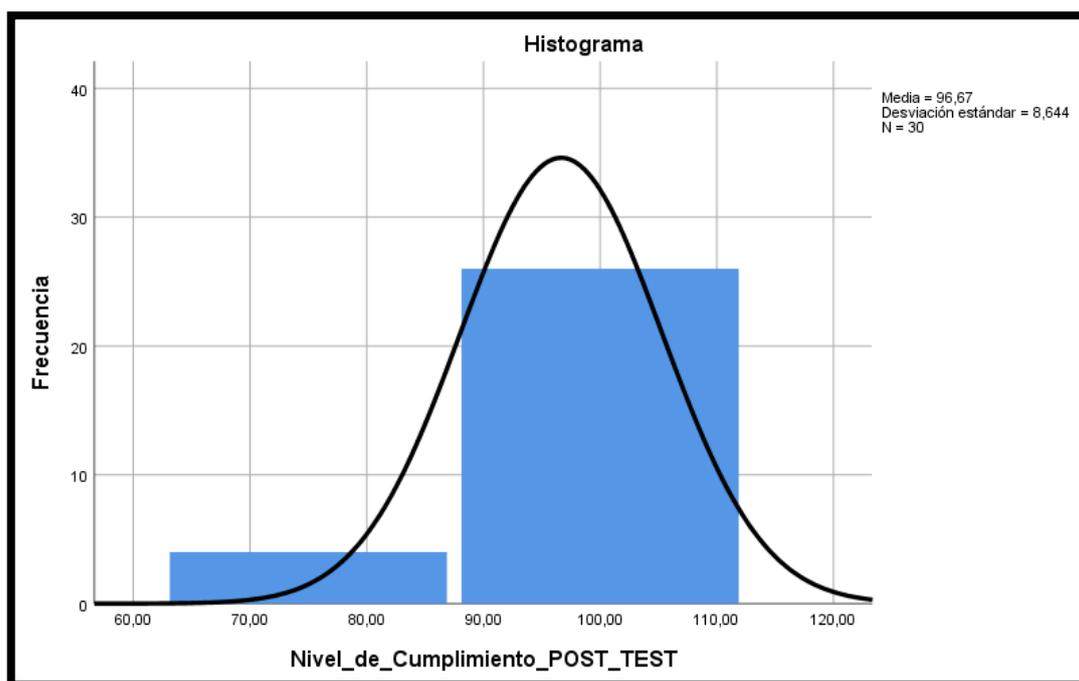
Para el Nivel de Cumplimiento realizado en el post-test se obtuvieron los siguientes resultados estadísticos descriptivos:

**Tabla:09 Descriptivo Nivel de Cumplimiento (POST\_TEST)**

Estadísticos		
Nivel_de_Cumplimiento_POST_TEST		
N	Válido	30
	Perdidos	0
Media		96,6667
Mediana		100,0000
Moda		100,00
Desv. Desviación		8,64365
Mínimo		75,00
Máximo		100,00

En la Figura N° 02, se muestra el histograma del plan previo a la prueba, donde se observa que, con un ejemplo de 30, la media es del 96.66 por ciento, lo que demuestra un incremento con el uso del marco web.

**Figura:02 Histograma del POST\_TEST Nivel de Cumplimiento**



**Indicador 2: Tasa de Infracciones (PRE\_TEST)**

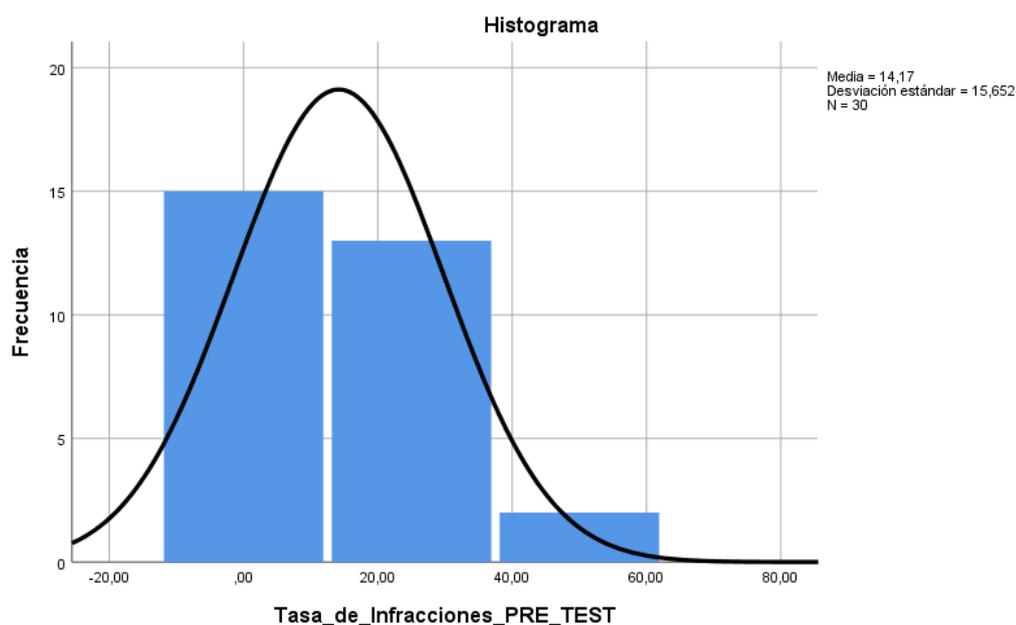
Para la tasa de infracciones realizado en el pres-test se obtuvieron los siguientes resultados estadísticos descriptivos:

**Tabla:10 Descriptivo Tasa de Infracciones (PRE\_TEST)**

Estadísticos		
Tasa_de_Infracciones_PRE_TEST		
N	Válido	30
	Perdidos	0
Media		14,1667
Mediana		12,5000
Moda		,00
Desv. Desviación		15,65156
Mínimo		,00
Máximo		50,00

En la Figura N° 03, se muestra el histograma del plan previo a la prueba, donde se observa que, con un ejemplo de 30, la media es del 14.16 por ciento.

**Figura:03 Histograma del PRE\_TEST Tasa de Infracciones**



**Indicador 2: Tasa de Infracciones (POST\_TEST)**

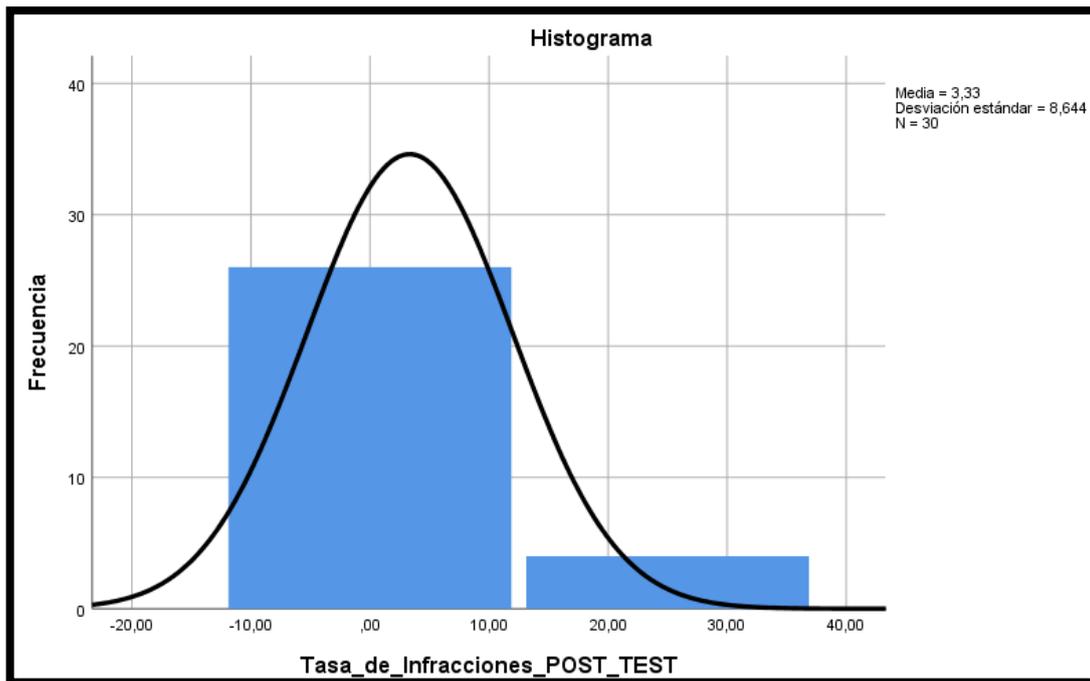
Para la tasa de infracciones realizado en el post-test se obtuvieron los siguientes resultados estadísticos descriptivos:

**Tabla:11 Descriptivo Tasa de Infracciones (POST\_TEST)**

Estadísticos		
Tasa_de_Infracciones_POST_TEST		
N	Válido	30
	Perdidos	0
Media		3,3333
Mediana		,0000
Moda		,00
Desv. Desviación		8,64365
Mínimo		,00
Máximo		25,00

En la Figura N° 04, se muestra el histograma del plan previo a la prueba, donde se observa que, con un ejemplo de 30, la media es del 1.66 por ciento, lo que demuestra un decremento con el uso del marco web.

**Figura:04 Histograma del POST\_TEST Tasa de Infracciones**



### 3.2 Análisis Comparativo

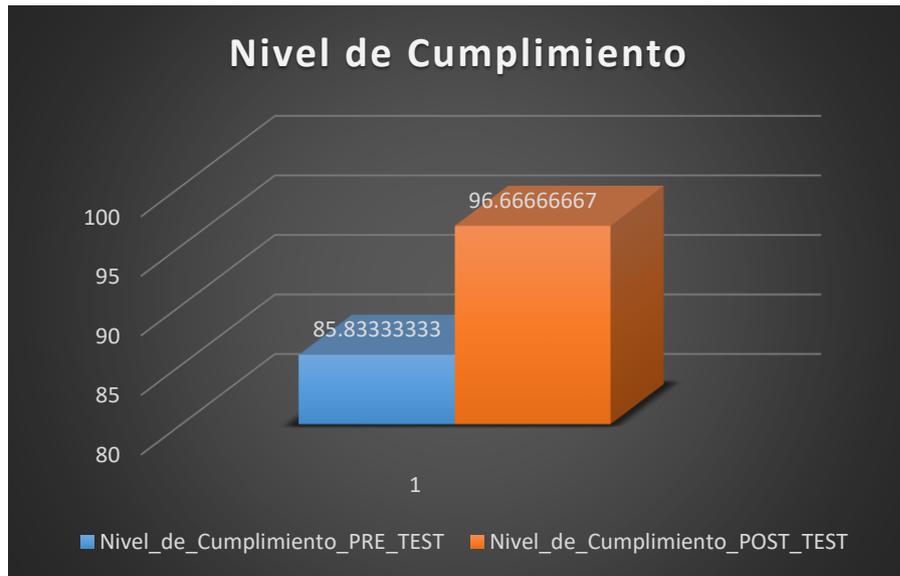
#### Indicador 1: Nivel de cumplimiento

Como podemos apreciar en la tabla N° 12, se evidencia un incremento en el índice del nivel de cumplimiento, lo cual podemos verificarlo con la comparación de las medias, donde se aprecia el incremento de 85.83 a 96.66, de esta manera los resultados demostraron que aumentaron en un 10.84 %, lo que muestra una mejora en contraste con la ejecución del sistema web.

**Tabla:12 Análisis Comparativo (PRE\_TEST y POST\_TEST)**

Estadísticos			
		Nivel_de_Cu mplimiento_P RE_TEST	Nivel_de_Cu mplimiento_P OST_TEST
N	Válido	30	30
	Perdidos	0	0
Media		85,8333	96,6667
Mediana		87,5000	100,0000
Moda		100,00	100,00
Desv. Desviación		15,65156	8,64365
Mínimo		50,00	75,00
Máximo		100,00	100,00

**Figura:05 Histograma del Análisis Comparativo PRE\_TEST y POST\_TEST**



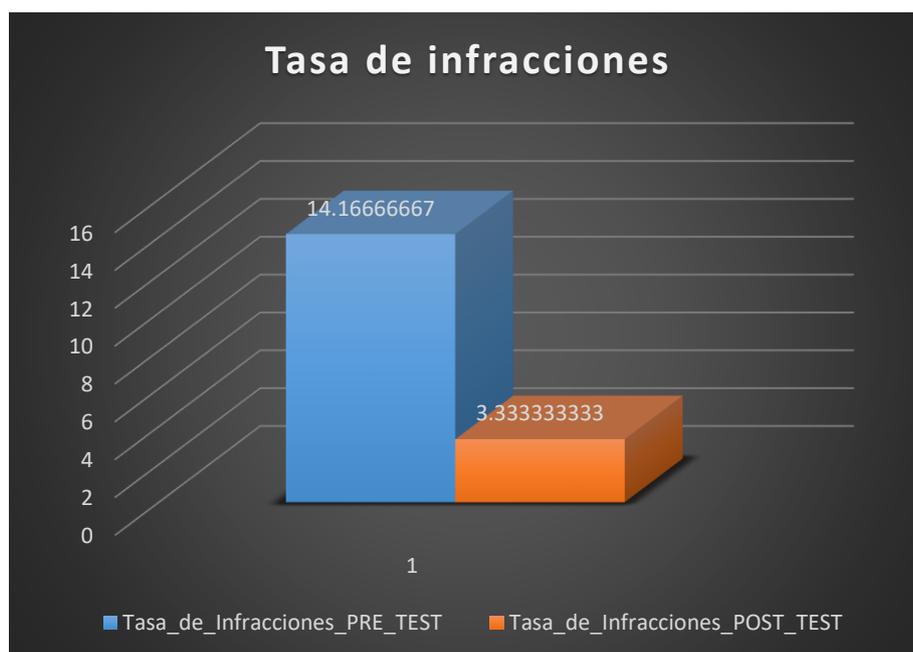
**Indicador 2: Tasa de Infracciones**

Como podemos apreciar en la tabla N° 13, se evidencia un decremento en el índice de la tasa de infracciones, lo cual podemos verificarlo con la comparación de las medias, donde se aprecia el decremento de 14.16 a 3.33, de esta manera los resultados demostraron que disminuyeron en un 10.83 %, lo que muestra una mejora en contraste con la ejecución del sistema web.

**Tabla:13 Análisis Comparativo (PRE\_TEST y POST\_TEST)**

Estadísticos			
		Tasa_de_Infracciones_PRE_TEST	Tasa_de_Infracciones_POST_TEST
N	Válido	30	30
	Perdidos	0	0
Media		14,1667	3,3333
Mediana		12,5000	,0000
Moda		,00	,00
Desv. Desviación		15,65156	8,64365
Mínimo		,00	,00
Máximo		50,00	25,00

**Figura:06 Histograma del Análisis Comparativo PRE\_TEST y POST\_TEST**



### **3.3 Análisis Inferencial**

#### **Prueba de normalidad**

En esta investigación se realizó la prueba de normalidad para los indicadores, Nivel de Cumplimiento y Tasa de Infracciones se utilizó Shapiro-Wilk ya que se utilizó una muestra menor a 50 ( $n < 50$ ) así mismo tenemos:

Si.  $n \geq 50 \Rightarrow$  aplicar método de Kolmogorov – Smirnov

Si.  $n < 50 \Rightarrow$  aplicar método de Shapiro – Wilk

Así mismo bajo los principios de la prueba de normalidad tenemos que:

$\text{sig} < 0.05 \Rightarrow$  adopta una distribución no normal – Wilcoxon

$\text{sig} \geq 0.05 \Rightarrow$  adopta una distribución normal – T Student

Donde “sig” en el nivel crítico de contraste. Por lo cual basados en la definición de comprobación de hipótesis tenemos:

p-valor  $\leq$  rechaza la hipótesis nula, asumimos la hipótesis alterna (H1)

p-valor  $> 0.05 \Rightarrow$  acepta la hipótesis nula (H0)

El tamaño de la muestra para el indicador Nivel de Cumplimiento es de 30 registros, las pruebas se realizaron en el programa SPSS con nivel de confiabilidad de 95%.

### Indicador 1: Nivel de cumplimiento

**Tabla:14 Análisis Inferencial (PRE\_TEST y POST\_TEST)**

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Nivel_de_Cumplimiento_ PRE_TEST	,317	30	,000	,742	30	,000
Nivel_de_Cumplimiento_ POST_TEST	,517	30	,000	,404	30	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Como se aprecia en la prueba de normalidad del indicador nivel de cumplimiento, la prueba de tipicidad nos da como una estrategia objetiva Shapiro-Wilk. Para el registro de puntero de ejecución del cronograma tiene una estimación Sig de que el pre-juicio de 0.000 está por debajo de 0.05, en ese punto tiene una estimación Sig del post-juicio de 0.000 por debajo del 0.05, de esta manera, la difusión se recibe ordinariamente es no paramétrico.

### Indicador 2: Tasa de Infracciones

**Tabla:15 Análisis Inferencial (PRE\_TEST y POST\_TEST)**

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Tasa_de_Infracciones_P RE_TEST	,317	30	,000	,742	30	,000
Tasa_de_Infracciones_P OST_TEST	,517	30	,000	,404	30	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Como se aprecia en la prueba de normalidad del indicador tasa de infracciones, la prueba de tipicidad nos da como una estrategia objetiva Shapiro-Wilk. Para el registro de puntero de ejecución del cronograma tiene una estimación Sig de que el pre-juicio de 0.000 está por debajo de 0.05, en ese punto tiene una estimación Sig del

post-jucio de 0.000 por debajo del 0.05, de esta manera, la difusión se recibe ordinariamente es no paramétrico.

### 3.4 Prueba de Hipótesis

#### Prueba de hipótesis de investigación 1:

**HE1:** El sistema web incrementa el nivel de cumplimiento de norma en la hoja de control de transportes turismo oropesa E.I.R.L. 2019.

#### Definición de variables:

**GCa:** Grado de cumplimiento antes de implementar el sistema Web

**GCd:** Grado de cumplimiento después de implementar el sistema Web

#### Hipótesis Estadística 1

**H0=** El sistema web no incrementa el nivel de cumplimiento de norma en la hoja de control de transportes turismo oropesa E.I.R.L. 2019.

$$H_0: GCa \geq GCd$$

**Ha=** El sistema web incrementa el nivel de cumplimiento de norma en la hoja de control de transportes turismo oropesa E.I.R.L. 2019.

$$H_a: GCa < GCd$$

**Tabla:16 Rangos de Wilconxon – Nivel de cumplimiento**

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Nivel_de_Cumplimiento_POST_TEST -	Rangos negativos	2 <sup>a</sup>	7,00	14,00
Nivel_de_Cumplimiento_PRE_TEST	Rangos positivos	13 <sup>b</sup>	8,15	106,00
	Empates	15 <sup>c</sup>		
	Total	30		

a. Nivel\_de\_Cumplimiento\_POST\_TEST < Nivel\_de\_Cumplimiento\_PRE\_TEST  
 b. Nivel\_de\_Cumplimiento\_POST\_TEST > Nivel\_de\_Cumplimiento\_PRE\_TEST  
 c. Nivel\_de\_Cumplimiento\_POST\_TEST = Nivel\_de\_Cumplimiento\_PRE\_TEST

**Tabla:17 Estadístico de Contraste – Nivel de cumplimiento**

Estadísticos de prueba <sup>a</sup>	
	Nivel_de_Cu mplimiento_P OST_TEST- Nivel_de_Cu mplimiento_P RE_TEST
Z	-2,829 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	,005

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon  
b. Se basa en rangos negativos.

### Validación de hipótesis

Como se aplicó la prueba de rango marcado de Wilcoxon, en la Tabla No. 17, se observa que el valor de Sig es 0.005, que está por debajo de 0.05. De esta manera, se reconoce la teoría electiva (El marco web incrementa el nivel de cumplimiento en la empresa transportes turismo oropesa E.I.R.L.) con una probabilidad del 95%.

**HE2:** El sistema web disminuye la tasa de infracciones en el cumplimiento de norma en la hoja de control de transportes turismo oropesa E.I.R.L. 2019

### Definición de variables:

**TIa:** Tasa de Infracciones antes de implementar el sistema Web

**TIId:** Tasa de Infracciones después de implementar el sistema Web

### Hipótesis Estadística 2

**H0=** El sistema web no disminuye la tasa de infracciones en el cumplimiento de norma en la hoja de control de transportes turismo oropesa E.I.R.L. 2019

$$\mathbf{H0: TIa = < TIId}$$

**Ha=** El sistema web disminuye la tasa de infracciones en el cumplimiento de norma en la hoja de control de transportes turismo oropesa E.I.R.L. 2019

$$\mathbf{Ha: TIId < TIa}$$

**Tabla:18 Rangos de Wilconxon – Tasa de Infracciones**

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Tasa_de_Infracciones_P OST_TEST -	Rangos negativos	13 <sup>a</sup>	8,15	106,00
Tasa_de_Infracciones_P RE_TEST	Rangos positivos	2 <sup>b</sup>	7,00	14,00
	Empates	15 <sup>c</sup>		
	Total	30		

a. Tasa\_de\_Infracciones\_POST\_TEST < Tasa\_de\_Infracciones\_PRE\_TEST  
 b. Tasa\_de\_Infracciones\_POST\_TEST > Tasa\_de\_Infracciones\_PRE\_TEST  
 c. Tasa\_de\_Infracciones\_POST\_TEST = Tasa\_de\_Infracciones\_PRE\_TEST

**Tabla:19 Estadístico de Contraste – Tasa de Infracciones**

Estadísticos de prueba <sup>a</sup>	
	Tasa_de_Infracciones_PO ST_TEST - Tasa_de_Infracciones_PR E_TEST
Z	-2,829 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	,005

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon  
 b. Se basa en rangos positivos.

### Validación de hipótesis

Como se aplicó la prueba de rango marcado de Wilcoxon, en la Tabla No. 19, se puede ver muy bien que el valor de Sig es 0.005, que está por debajo de 0.05. En consecuencia, se reconoce la especulación electiva (El marco web disminuye la tasa de infracciones en la empresa transportes turismo oropesa E.I.R.L.) con una probabilidad del 95%.

#### **IV. DISCUSIÓN**

En relación con los resultados adquiridos del presente examen, se realiza una prueba, del nivel de cumplimiento y tasa de infracción en la empresa de transportes turismo oropesa E.I.R.L.

En el examen se obtuvo el resultado de nivel de cumplimiento previo a la prueba de 85.83% en similar prueba posterior se obtuvo 96.66%, el cual demuestra que hay un incremento del 10.83%. De tal manera que con los resultados se afirma que con el uso del sistema Web se logra un impacto positivo en el nivel de cumplimiento de las hojas de control de transportes turismo oropesa E.I.R.L. Incrementando en cumplimiento normativo de acceso y permanencia exigidas por el MTC y fiscalizado por SUTRAN.

De esta manera Molina (2015) comparte en su propuesta del “marco Web el control de tareas para el uso de mantenimiento de PC e impresoras en el territorio de riesgo de la empresa 911 IT GROUP SAC”, lo que demuestra que sin el marco web fue de 0.57 y con el marco web de 0.84, es decir tuvo un incremento de 0.27 dependiendo de sus resultados obtenidos.

En el examen se obtuvo el resultado de tasa de infracciones previo a la prueba de 14.16% en similar prueba posterior se obtuvo 3.33%, el cual demuestra que hay un decremento del 10.83%. De tal manera que con los resultados se afirma que con el uso del sistema web se logra un impacto positivo en la tasa de infracciones de las hojas de control de transportes turismo oropesa E.I.R.L. Disminuyendo la tasa de infracciones generadas al no cumplir con las normas de acceso y permanencia exigidas por el MTC y fiscalizadas por SUTRAN.

De esta manera Molina (2015) comparte en su propuesta del “marco web en el control de tareas para la ejecución y mantenimiento de PC e impresora en la zona de emprendimiento de la empresa 911 IT GROUP SAC”, demuestra que el registro de exhibición de costos sin el marco web fue de 0.31 y con el marco web de 0.61, es decir un incremento de 0.30 dependiendo de los resultados obtenidos.

## V. CONCLUSIONES

- A partir del presente trabajo se pudo identificar cuáles son las principales falencias y puntos débiles que presenta Transporte Turismo Oropesa E.I.R.L., en el control de acceso y permanencia establecidas por MTC, obteniendo sin el sistema web un 85.83% y con el marco web un 96.66% teniendo un incremento de 10.83% impactando positivamente
- El presente trabajo no solo busca reducir costos y sanciones por infracciones impuestas a la empresa Transporte Turismo Oropesa como se demuestra en los resultados obtenidos sin el sistema web de 14.16%, y con el sistema web el 3.33% reduciendo la tasa de infracciones sino también busca proteger la integridad física de nuestros usuarios, ofrecer un servicio de calidad, seguro y eficiente, para que la empresa logre cumplir con todas las normas establecidas por la MTC.
- A raíz de esta investigación se pudo identificar que muchas empresas al igual que Transporte Turismo Oropesa no cuentan con un sistema que les permita llevar un mejor control para el cumplimiento de las normas vigentes lo cual también los ha llevado a infracciones y dificultades para ofrecer su servicio, generando una mala imagen para sus usuarios. A futuro esperamos replicar este sistema en otras empresas del mismo rubro.
- El apoyo de las partes involucradas dentro de la empresa es fundamental para llegar a los objetivos de nuestra investigación, en ese sentido el gerente de la empresa Transporte Turismo Oropesa nos ha brindado total apoyo con la información necesaria y esto nos ha permitido conocer del transporte interprovincial y las condiciones de acceso y permanencia de carácter técnico, legal y operacional que deben cumplir las empresas que prestan este servicio.
- El cumplimiento de las normas establecidas por las entidades gubernamentales busca garantizar los estándares de seguridad en los servicios que brindan las empresas de transporte, es por ello que se deben cumplir para disminuir los accidentes y el número de víctimas.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- Para la presente investigación recomendamos manejar con discreción la información obtenida de parte de la empresa por ser privada y de carácter personal.
- Recomendamos la implementación de la investigación en las empresas que se dedican al transporte interprovincial por carretera el cual les favorecerá para control de cumplimiento de normas de acceso y permanencia establecidas por el MTC.
- Recomendamos el uso y la aplicación de la tecnología para facilitar la recopilación de información reduciendo tiempos, disminuir errores de parte del personal, logrando una toma de decisión acertada.
- La implementación de la investigación ayudara a reducir infracciones de las normas de acceso y permanencia establecidas por el MTC, por lo que recomendamos para reducir los pagos innecesarios generados a razón de las actas de infracciones a las normas de acceso y permanencia en las rutas solicitadas.
- Se recomienda la investigación ya que nos permitirá reducir accidentes de tránsito y favorecer con las estadísticas generadas por accidentes ocurridos en carretera.

## REFERENCIAS

ALEGSA. Diccionacirio de Informatica y Tecnologia. [En línea] 31 de Julio de 2018. [fecha de consulta: 28 de Abril de 2019.] Disponible en: [http://www.alegsa.com.ar/Dic/aplicacion\\_web.php](http://www.alegsa.com.ar/Dic/aplicacion_web.php).

BAEZ, Sergio. fraktalweb.com. [En línea] 20 de junio de 2013. [fecha de consulta: 20 de abril de 2019.] Disponible en: <http://fraktalweb.com/blog/sistemas-web-para-que-sirven/>.

BECK, Kent. Una explicación de la programación extrema: aceptar el cambio. s.l. : Addison Wesley, 2002. ISBN 8478290559. 455 pp.

BEMBIBRE, Victoria. Definición ABC. Definición ABC. [En línea] Definición ABC, 01 de Diciembre de 2008. [fecha de consulta: 15 de Mayo de 2019.] Dsiponible en: <https://www.definicionabc.com/general/sistema.php>.

BOOCH, Grady, JACOBSON, Ivar y RUMBAUGH, James. The Rational Unified Process An Introduction. Mexico City : Kruchten Philippe, 2004. ISBN 0-321-19770-4.

CARRASCO, Sergio. Metodología de la Investigación Científica: Pautas Metodológicas para Diseñar y Elaborar el Proyecto de Investigación. Lima : Editorial San Marcos E.I.R.L., 2018. ISBN 978-9972-38-344-1. 476 pp.

CÁRDENAS, Claudia Liliana. MARTÍNEZ, Margin y RODRÍGUEZ, Luis Fernando. Indicadores de Gestión de los Programas Académicos de Campo (PAC) de la Universidad del Rosario. Bogotá: Escuela de medicina y Ciencias de la Salud, 2009. ISSN:2145-4744.

COBO, Ángel. GÓMEZ, Patricia. PÉREZ, Daniel y ROCHA Rocío . 2005. PHP y MySQL Tecnologías para el Desarrollo de Aplicaciones Web. Madrid España : Díaz de Santos, 2005. ISBN 978-84-7978-706-6. 452 pp.

FERNÁNDEZ, Manuel y C. SÁNCHEZ, José. Eficacia Organizacional. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A., 1997. ISBN:84-7978-312-5. 365 pp.

GÓMEZ, Cedeño. Administración de la Empresa. San José Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia, 1997. ISBN: 9977-64-085-8 (2 ed. corr. y aum.). 452 pp.

GALGANO, Alberto. Los 7 Instrumentos de la Calidad. Madrid : Ediciones Díaz de Santos S.A., 1995. ISBN 84-7978-230-7. 356 pp

HERNÁNDEZ, Gehisy. Calidad y ADR. [En línea] Calidad y ADR, 24 de Abril de 2017. [fecha de consulta: 15 de Mayo de 2019.] Disponible en: <https://aprendiendocalidadyadr.com/hoja-de-verificacion-o-de-chequeo/>.

HERNÁNDEZ, Roberto. Metodología de la Investigación. México : McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES S.A. DE C.V., 2014. ISBN 978-1-4562-2396-0 480 pp.

MARTÍNEZ, María del Carmen. La Evaluación del Rendimiento. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, 2012. ISBN:978-84-9969-448-1. 465 pp.

México, Universidad Nacional Autónoma de. Tutorial Estrategia de Aprendizaje. [En línea] Tutorial Estrategia de Aprendizaje, 15 de Marzo de 2018. [fecha de consulta: 15 de mayo de 2019.] Disponible en: <http://tutorial.cch.unam.mx/bloque4/lasTIC>.

Ministerio de Transportes y Comunicaciones - mtc. Decreto Supremo N° 017-2019. [en línea] mtc, 12 de enero de 2017. [Fecha de consulta: 25 de abril de 2019.] Disponible en: [https://www.mtc.gob.pe/cnsv/documentos/normas-legales/decreto%20supremo%20n%c2%ba%20017-2009-mtc%20\(actualizado%2004.01.2017\).pdf](https://www.mtc.gob.pe/cnsv/documentos/normas-legales/decreto%20supremo%20n%c2%ba%20017-2009-mtc%20(actualizado%2004.01.2017).pdf).

Ministerio de Transportes y Comunicaciones - mtc. Decreto Supremo N° 011-2011. [En línea] MTC, 13 de Mayo de 2011. [Fecha de consulta: 15 de Abril de 2019.] [https://www.peru.gob.pe/normas/docs/019\\_2011\\_MTC.pdf](https://www.peru.gob.pe/normas/docs/019_2011_MTC.pdf).

MIRANDA, Diego Manuel. Sistema de Monitoreo y Control de Unidades Vía Web para Mejorar la Gestión de la Flota en la Empresa de Transporte Esperanza Express S.A. Tesis (Título Profesional) Trujillo: Univesidad César Vallejo, 2016. 153 pp.

NAVARRO, Javier. Definición ABC. *Definición ABC*. [En línea] Definición ABC, 01 de noviembre de 2019. [fecha de consulta: 15 de mayo de 2019.] Disponible en: <https://www.definicionabc.com/general/monitoreo.php>.

PRIETO, Daniel. La importancia del Cumplimiento de Normas. [En línea] Nuestro rincon de Cerebros, 15 de Marzo de 2019. [fecha de consulta: 17 de Julio de 2019.] Disponible en: <http://www.nuestrorincondecebreros.es/pagina/83.html>.

ROCA, Mauro William y BALBOA, Leyla Angelica. Sistema de Control de Infracciones y Sanciones para Vehículos Menores "Mototaxis". Tesis (Título Profesional) Lima: Universidad Ricardo Palma, 2015. 168 pp.

ROSENBERG, Doug, STEPHENS, Matt y COLLINS, Mark. Agile Development with ICONIX Process. New York : Doug Rosenberg, 2005. ISBN 1-59059-464-9.

SÁNCHEZ, Jorge y CALDERÓN, Viviana. Diseño del proceso de evaluación del desempeño personal y las principales tendencias que afectan su auditoría. [En línea] Pensamiento & Gestión, 12 de Marzo de 2014. [fecha de consulta: 17 de julio de 2019.] Disponible en: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/view/1701/3866>.ISSN 2145-941X.

SALINAS, Ángel Antonio. Modelo de Calidad para el Diseño de Interfaz Web del Sistema de Mantenimiento Vehicular de la Empresa Smmot S.R.L. Basado en la ISO 9241 - 151 y Técnicas de Adaptabilidad Web Responsive . Tesis (Título Profesional) Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego , 2016. 181 pp.

Superintendencia de Transporte Terrestre de Personas, Carga y Mercancía: Informe de Gestion I Semestre 2018. [En línea] sutran, 14 de Junio de 2018. [Fecha de consulta: 21 de abril de 2019.] Disponible en: <http://www.sutran.gob.pe/wp-content/uploads/2019/02/INFORME-DE-GESTI%C3%93N-I-SEMESTRE-2018.pdf>.

LÓPEZ, David. Cumplimiento Normativo. [En línea] Economipedia, 05 de Febrero de 2019. [fecha de consulta: 17 de Julio de 2019.] Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/cumplimiento-normativo.html>.

LÓPEZ, Leonardo Napoleón y GUAMÁN, Richard. Implementación de una gestión de mantenimiento asistido por ordenador (Gmao) para la flota vehicular del Gad Municipal Municipal de Catamayo en la Provincia de Loja. Tesis (Titulo Profesional), Catamayo: Universidad Politécnica Salesiana: 2015 155 pp.

LUJÁN, Sergio. Programación de aplicaciones web: Historia, principios básicos y clientes web. Madrid : Editorial Club Universitario, 2002. ISBN 8484542068. 358 pp.

International Organization for Standardization – ISO 19600:2014. Sistema de Gestion de Cumplimiento - Directrices. [En línea] ISO 19600:2014, 15 de Diciembre de 2014. [fecha de consulta: 12 de Julio de 2019.] Disponible en: <https://www.isotools.org/normas/riesgos-y-seguridad/iso-19600-compliance/>.

VALVERDE, Diego Javier. Sistema Web de Control Correctivo y Preventivo de la Flota Vehicular con Módulo Transaccional desde la Web con Módulo de Informes Basado en una Aplicación Móvil. Tesis (Titulo Profesional) Guayaquil: Universidad de Guayaquil, 2015. 507 pp.

## **ANEXOS**

## Anexo 1: Ficha de Registro Pre Test “Nivel de Cumplimiento”

 <b>FICHA DE REGISTRO</b>					
Investigadores			Chahua Huaqui, Grover Isaac		
			Herrera Niño de Guzmán, Mario Francisco		
Empresa donde se Investiga			Transporte Turismo Oropesa E.I.R.L.		
Mes			Mayo		
Proceso a Medir			Nivel de Cumplimiento		
Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de Medida	Instrumento	Fórmula
Nivel de Eficacia	Determinar el cumplimiento de la hoja de Control	Conteo	De Razón	Hoja de Control	$NC\% = \frac{N^{\circ} \text{ Actas Aprobadas} \times 100}{N^{\circ} \text{ Total de Salidas}}$
N°	Fecha	Fecha	N° de Salidas	N° Actas Aprobadas	Nivel de Cumplimiento (NC) %
1	1/05/2019		4	4	100.00
2	2/05/2019		4	4	100.00
3	3/05/2019		4	4	100.00
4	4/05/2019		4	2	50.00
5	5/05/2019		4	4	100.00
6	6/05/2019		4	4	100.00
7	7/05/2019		4	3	75.00
8	8/05/2019		4	3	75.00
9	9/05/2019		4	4	100.00
10	10/05/2019		4	2	50.00
11	11/05/2019		4	3	75.00
12	12/05/2019		4	4	100.00
13	13/05/2019		4	3	75.00
14	14/05/2019	Lima - Huancavelica	4	3	75.00
15	15/05/2019	Huancavelica - Lima	4	3	75.00
16	16/05/2019	Lima - Ayacucho	4	3	75.00
17	17/05/2019	Ayacucho - Lima	4	3	75.00
18	18/05/2019		4	4	100.00
19	19/05/2019		4	4	100.00
20	20/05/2019		4	4	100.00
21	21/05/2019		4	3	75.00
22	22/05/2019		4	4	100.00
23	23/05/2019		4	3	75.00
24	24/05/2019		4	3	75.00
25	25/05/2019		4	4	100.00
26	26/05/2019		4	4	100.00
27	27/05/2019		4	3	75.00
28	28/05/2019		4	4	100.00
29	29/05/2019		4	3	75.00
30	30/05/2019		4	4	100.00
<b>TOTAL</b>			<b>120</b>	<b>103</b>	<b>85.83</b>

  
 TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.  
 EMILIO SANCHEZ MOLINA  
 GERENTE GENERAL

Fuente: Elaboración Propia

## Anexo 2: Ficha de Registro Pre Test “Tasa de Infracciones”

FICHA DE REGISTRO					
Investigadores			Chahua Huaqui, Grover Isaac		
			Herrera Niño de Guzmán, Mario Francisco		
Empresa donde se Investiga			Transporte Turismo Oropesa E.I.R.L.		
Mes			Mayo		
Proceso a Medir			Tasa de Infracciones		
Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de Medida	Instrumento	Fórmula
Tasa de Infracciones	Determinar la Tasa de Infracciones de las Unidades de Transporte	Conteo	De Razón	Hoja de Control	$TI\% = \frac{N^{\circ} \text{ Infracciones}}{N^{\circ} \text{ de Salidas}}$
N°	Fecha	Rutas	N° de Salidas	N° Actas Desaprobadas	Tasa de Infracciones (TI) %
1	1/05/2019	Lima - Huancavelica Huancavelica - Lima Lima - Ayacucho Ayacucho - Lima	4	0	0.00
2	2/05/2019		4	0	0.00
3	3/05/2019		4	0	0.00
4	4/05/2019		4	2	50.00
5	5/05/2019		4	0	0.00
6	6/05/2019		4	0	0.00
7	7/05/2019		4	1	25.00
8	8/05/2019		4	1	25.00
9	9/05/2019		4	0	0.00
10	10/05/2019		4	2	50.00
11	11/05/2019		4	1	25.00
12	12/05/2019		4	0	0.00
13	13/05/2019		4	1	25.00
15	14/05/2019		4	1	25.00
15	15/05/2019		4	1	25.00
16	16/05/2019		4	1	25.00
17	17/05/2019		4	1	25.00
18	18/05/2019		4	0	0.00
19	19/05/2019		4	0	0.00
20	20/05/2019		4	0	0.00
21	21/05/2019		4	1	25.00
22	22/05/2019		4	0	0.00
23	23/05/2019		4	1	25.00
24	24/05/2019		4	1	25.00
25	25/05/2019		4	0	0.00
26	26/05/2019		4	0	0.00
27	27/05/2019		4	1	25.00
28	28/05/2019		4	0	0.00
29	29/05/2019		4	1	25.00
30	30/05/2019		4	0	0.00
<b>TOTAL</b>			<b>120</b>	<b>17</b>	<b>14.17</b>

TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.

  
 ABELIO SÁNCHEZ MOLINA  
 GERENTE GENERAL

Fuente: Elaboración Propia

### Anexo 3: Ficha de Registro Post Test “Nivel de Cumplimiento”

 <b>FICHA DE REGISTRO</b>					
Investigadores			Chahua Huaqui, Grover Isaac		
			Herrera Niño de Guzmán, Mario Francisco		
Empresa donde se Investiga			Transporte Turismo Oropesa E.I.R.L.		
Mes			Noviembre		
Proceso a Medir			Nivel de Cumplimiento		
Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de Medida	Instrumento	Fórmula
Nivel de Cumplimiento	Determinar el cumplimiento de la hoja de Control	Conteo	De Razón	Hoja de Control	$NC\% = \frac{N^{\circ} \text{ Actas Aprobadas} \times 100}{N^{\circ} \text{ Total de Salidas}}$
N°	Fecha	Fecha	N° de Salidas	N° Actas Aprobadas	Nivel de Cumplimiento (NC) %
1	1/11/2019		4	3	75.00
2	2/11/2019		4	4	100.00
3	3/11/2019		4	4	100.00
4	4/11/2019		4	4	100.00
5	5/11/2019		4	4	100.00
6	6/11/2019		4	4	100.00
7	7/11/2019		4	3	75.00
8	8/11/2019		4	4	100.00
9	9/11/2019		4	4	100.00
10	10/11/2019		4	4	100.00
11	11/11/2019		4	4	100.00
12	12/11/2019		4	4	100.00
13	13/11/2019		4	4	100.00
14	14/11/2019	Lima - Huancavelica	4	4	100.00
15	15/11/2019	Huancavelica - Lima	4	4	100.00
16	16/11/2019	Lima - Ayacucho	4	3	75.00
17	17/11/2019	Ayacucho - Lima	4	4	100.00
18	18/11/2019		4	4	100.00
19	19/11/2019		4	4	100.00
20	20/11/2019		4	3	75.00
21	21/11/2019		4	4	100.00
22	22/11/2019		4	4	100.00
23	23/11/2019		4	4	100.00
24	24/11/2019		4	4	100.00
25	25/11/2019		4	4	100.00
26	26/11/2019		4	4	100.00
27	27/11/2019		4	4	100.00
28	28/11/2019		4	4	100.00
29	29/11/2019		4	4	100.00
30	30/11/2019		4	4	100.00
<b>TOTAL</b>			<b>120</b>	<b>116</b>	<b>96.67</b>

TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.

ABILIO SANCHEZ MOLINA  
GERENTE GENERAL

Fuente: Elaboración Propia

## Anexo 4: Ficha de Registro Post Test "Tasa de Infracciones"

 <b>FICHA DE REGISTRO</b>					
Investigadores			Chahua Huaqui, Grover Isaac Herrera Niño de Guzmán, Mario Francisco		
Empresa donde se Investiga			Transporte Turismo Oropesa E.I.R.L.		
Mes			Noviembre		
Proceso a Medir			Tasa de Infracciones		
Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de Medida	Instrumento	Fórmula
Tasa de Infracciones	Determinar la Tasa de Infracciones de las Unidades de Transporte	Conteo	De Razón	Hoja de Control	$TI\% = \frac{N^{\circ} \text{ Infracciones}}{N^{\circ} \text{ de Salidas}}$
N°	Fecha	Rutas	N° de Salidas	N° Actas Desaprobadas	Tasa de Infracciones (TI) %
1	1/11/2019	Lima - Huancavelica Huancavelica - Lima Lima - Ayacucho Ayacucho - Lima	4	1	25.00
2	2/11/2019		4	0	0.00
3	3/11/2019		4	0	0.00
4	4/11/2019		4	0	0.00
5	5/11/2019		4	0	0.00
6	6/11/2019		4	0	0.00
7	7/11/2019		4	1	25.00
8	8/11/2019		4	0	0.00
9	9/11/2019		4	0	0.00
10	10/11/2019		4	0	0.00
11	11/11/2019		4	0	0.00
12	12/11/2019		4	0	0.00
13	13/11/2019		4	0	0.00
14	14/11/2019		4	0	0.00
15	15/11/2019		4	0	0.00
16	16/11/2019		4	1	25.00
17	17/11/2019		4	0	0.00
18	18/11/2019		4	0	0.00
19	19/11/2019		4	0	0.00
20	20/11/2019		4	1	25.00
21	21/11/2019		4	0	0.00
22	22/11/2019		4	0	0.00
23	23/11/2019		4	0	0.00
24	24/11/2019		4	0	0.00
25	25/11/2019		4	0	0.00
26	26/11/2019		4	0	0.00
27	27/11/2019		4	0	0.00
28	28/11/2019		4	0	0.00
29	29/11/2019		4	0	0.00
30	30/11/2019		4	0	0.00
<b>TOTAL</b>			<b>120</b>	<b>4</b>	<b>3.33</b>

  
 TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.  
 ABILIO SÁNCHEZ MOLINA  
 GERENTE GENERAL

Fuente: Elaboración Propia

# Anexo 5: ENCUESTA A EXPERTOS PARA LA ELECCIÓN DE LA METODOLOGÍA

Experto N° 01

## EVALUACIÓN DE EXPERTOS - METODOLOGÍA DE DESARROLLO

### TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Huante Regana Paw  
 TÍTULO Y/O GRADO:  
 DOCTOR... ( )    Magister ...     Ingeniero... ( )    Licenciado... ( )    Otros... ( )  
 Universidad que labora: Universidad César Vallejo - Sede Lima Norte  
 Fecha: 18/05/19.  
 TÍTULO:  
 "SISTEMA WEB PARA EL CUMPLIMIENTO DE NORMAS EN LA HOJA DE CONTROL DE FLOTA EN TURISMO OROPESA E.I.R.L."  
 Autores: Chahua Huaqui Grover Isaac  
 Herrera Niño de Guzman Mario Francisco

#### Evaluación de Metodología de Desarrollo de Software - Sistema Web

Mediante la tabla de evaluación de expertos, Usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con

ÍTEM	CRITERIOS	METODOLOGÍA			OBSERVACIONES
		RUP	XP	ICONIX	
1	Califique Ud. Como gestiona el trabajo en grupo las siguientes metodologías.	5	4	5	
2	Califique Ud. Como manejan la gestión de prioridades las siguientes metodologías.	4	5	4	
3	Califique Ud. Como manejan la orientación a la calidad las siguientes metodologías.	4	4	5	
4	Califique Ud. Como manejan el enfoque a usuarios las siguientes metodologías.	4	3	5	
5	Califique Ud. Como manejan la documentación formal las siguientes metodologías.	5	3	5	
6	Califique Ud. Como utilizan los estándares de codificación las siguientes metodologías.	4	3	4	
TOTAL		26	20	28	

FUENTE: Sánchez, Enrique; tesis Sistema Web para el proceso de ventas en la empresa Axiom Software S.A.C, 2018. UCV

Evaluar con la siguiente puntuación:

1.- Muy Malo    2.- Malo    3.- Regular    4. Bueno    5. Muy bueno

Sugerencias

---



---

  
 Firma del Experto

Fuente: Elaboración Propia

## Experto N° 02

### EVALUACIÓN DE EXPERTOS - METODOLOGÍA DE DESARROLLO

#### TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Gálvez Tapia Orleans

TÍTULO Y/O GRADO:  
 DOCTOR... ( )      Magister...       Ingeniero... ( )      Licenciado... ( )      Otros... ( )

Universidad que labora: Universidad César Vallejo - Sede Lima Norte

Fecha: 18/07/2019

TÍTULO:  
**"SISTEMA WEB PARA EL CUMPLIMIENTO DE NORMAS EN LA HOJA DE CONTROL DE FLOTA EN TURISMO OROPESA E.I.R.L."**

Autores: Chahua Huaqui Grover Isaac  
 Herrera Niño de Guzman Mario Francisco

Evaluación de Metodología de Desarrollo de Software - Sistema Web

Mediante la tabla de evaluación de expertos, Usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con

ÍTEM	CRITERIOS	METODOLOGÍA			OBSERVACIONES
		RUP	XP	ICONIX	
1	Califique Ud. Como gestiona el trabajo en grupo las siguientes metodologías.	4	3	5	
2	Califique Ud. Como manejan la gestión de prioridades las siguientes metodologías.	4	3	5	
3	Califique Ud. Como manejan la orientación a la calidad las siguientes metodologías.	4	3	5	
4	Califique Ud. Como manejan el enfoque a usuarios las siguientes metodologías.	4	3	5	
5	Califique Ud. Como manejan la documentación formal las siguientes metodologías.	4	3	5	
6	Califique Ud. Como utilizan los estándares de codificación las siguientes metodologías.	4	3	5	
<b>TOTAL</b>		<b>24</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	

FUENTE: Sánchez, Enrique: test Sistema Web para el proceso de ventas en la empresa Axiom Software S.A.C, 2018. UCV

Evaluar con la siguiente puntuación:

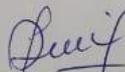
1.- Muy Malo      2.- Malo      3.- Regular      4. Bueno      5. Muy bueno

Sugerencias

---



---

  
 Firma del Experto

Fuente: Elaboración Propia

## Experto N° 03

### EVALUACIÓN DE EXPERTOS - METODOLOGÍA DE DESARROLLO

#### TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: VALENUELA ZEGARRA, ANDRÉS

TÍTULO Y/O GRADO:  
 DOCTOR... ( )      Magister...       Ingeniero...       Licenciado... ( )      Otros... ( )

Universidad que labora: Universidad César Vallejo - Sede Lima Norte

Fecha: 18-05-2019

TÍTULO:  
 "SISTEMA WEB PARA EL CUMPLIMIENTO DE NORMAS EN LA HOJA DE CONTROL DE FLOTA EN TURISMO OROPESA E.I.R.L."

Autores: Chahua Huaqui Grover Isaac  
 Herrera Niño de Guzman Mario Francisco

#### Evaluación de Metodología de Desarrollo de Software - Sistema Web

Mediante la tabla de evaluación de expertos, Usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con

ÍTEM	CRITERIOS	METODOLOGÍA			OBSERVACIONES
		RUP	XP	ICONIX	
1	Califique Ud. Como gestiona el trabajo en grupo las siguientes metodologías.	4	3	4	
2	Califique Ud. Como manejan la gestión de prioridades las siguientes metodologías.	4	3	4	
3	Califique Ud. Como manejan la orientación a la calidad las siguientes metodologías.	2	2	4	
4	Califique Ud. Como manejan el enfoque a usuarios las siguientes metodologías.	4	2	5	
5	Califique Ud. Como manejan la documentación formal las siguientes metodologías.	4	2	5	
6	Califique Ud. Como utilizan los estándares de codificación las siguientes metodologías.	4	4	5	
<b>TOTAL</b>		<b>22</b>	<b>16</b>	<b>27</b>	

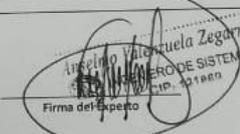
FUENTE: Sánchez, Enrique; tesis Sistema Web para el proceso de ventas en la empresa Axiom Software S.A.C, 2018. UCV

Evaluar con la siguiente puntuación:

1.- Muy Malo      2.- Malo      3.- Regular      4. Bueno      5. Muy bueno

Sugerencias

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

  
 ANDRÉS VALENZUELA ZEGARRA  
 INGENIERO DE SISTEMAS  
 UCV  
 Firma del Experto

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 06: Resultados por cada fase de la metodología de desarrollo de software  
ICONIX

**Metodología ICONIX**

<b>FASES</b>	<b>CONCEPTO</b>
<b>Fase I: Requerimientos</b>	En esta primera fase obtendremos los requerimientos funcionales y no funcionales de la empresa, se realizara un análisis de los procesos de la empresa para elaborar los casos de uso
<b>Fase II: Análisis y Diseño Preliminar</b>	En esta segunda fase se realiza el análisis de robustez, se actualizan los diagramas de caso de uso
<b>Fase III: Diseño</b>	En la tercera fase se diseña el diagrama de secuencias, se realiza el modelamiento de la base de datos, también se realizar el modelado físico de la base de datos, se diseñan de componentes y despliegue
<b>Fase IV: Implementación</b>	En esta última fase se elabora un plan de pruebas, y se analizan los resultados de dichas pruebas

**Requerimientos (I Fase)**

Identificaremos los requerimientos funcionales y no funcionales, elaboraremos el diagrama de caso de uso.

- **Requerimientos Funcionales**

Hace referencia a las funcionalidades que el sistema deberá hacer según los requisitos de los usuarios.

- **Requerimientos no Funcionales**

Hacen referencia a las funcionalidades que no interactúan directamente con el sistema, mayormente son funcionalidad que cuentan con propiedades emergentes como la fiabilidad, tiempos de respuesta y el almacenamiento de la información.

### **Definición de requerimientos**

Los requerimientos del sistema fueron determinados de acuerdo a las necesidades que la empresa de Transportes Oropeza necesita para cumplir con las condiciones de acceso y permanencia en las rutas solicitadas al MTC.

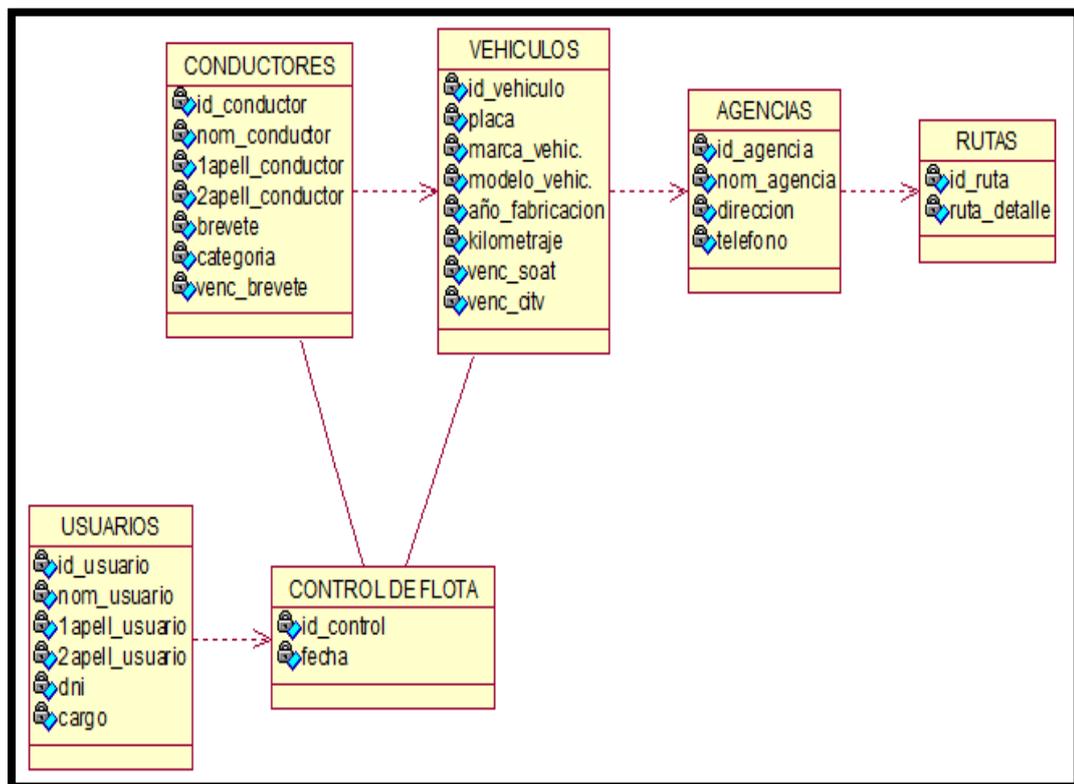
A continuación, se determinará los requerimientos para realizar el Sistema Web para el Cumplimiento de Normas en la Hoja de Control de flota en Transportes Turismo Oropeza E.I.R.L. Parea una mayor claridad, los requerimientos se han agrupado en cinco grupos.

<b>G.1</b>	<b>Gestión de Tablas</b>
G.1.1	Registro de Vehículos
G.1.2	Registro de Conductores
G.1.3	Registro de Agencias
G.1.4	Registro de Rutas
<b>G.2</b>	<b>Gestión de Control de Flota</b>
G.2.1	Control documentario
G.2.2	Control de Seguridad
<b>G.3</b>	<b>Gestión de consultas</b>
G.3.1	Consulta por unidad
G.3.2	Consulta por fecha
<b>G.4</b>	<b>Gestión de Reportes</b>
G.4.1	Reporte General de Vehículos
G.4.2	Reporte General de Conductores
G.4.3	Reporte Control Documentario por fecha
G.4.4	Reporte Control de seguridad por fecha
<b>G.5</b>	<b>Gestión de utilitarios</b>
G.5.1	Registro de usuario
G.5.2	Gestión de Privilegios

## Modelo de Dominio a realizar

El modelo de dominio se crea con el fin de representar el vocabulario y los conceptos clave del dominio del problema. El modelo de dominio también identifica las relaciones entre todas las entidades comprendidas en el ámbito del dominio del problema, y comúnmente identifica sus atributos. Un modelo de dominio que encapsula los métodos dentro de las entidades se asocia más bien con modelos orientados a objetos. El modelo de dominio proporciona una visión estructural del dominio que puede ser complementado con otros puntos de vista dinámicos, como el modelo de casos de uso.

## Modelo de Dominio



## Prototipación Rápida

- Acceso al sistema



MITRAN - ACCESO

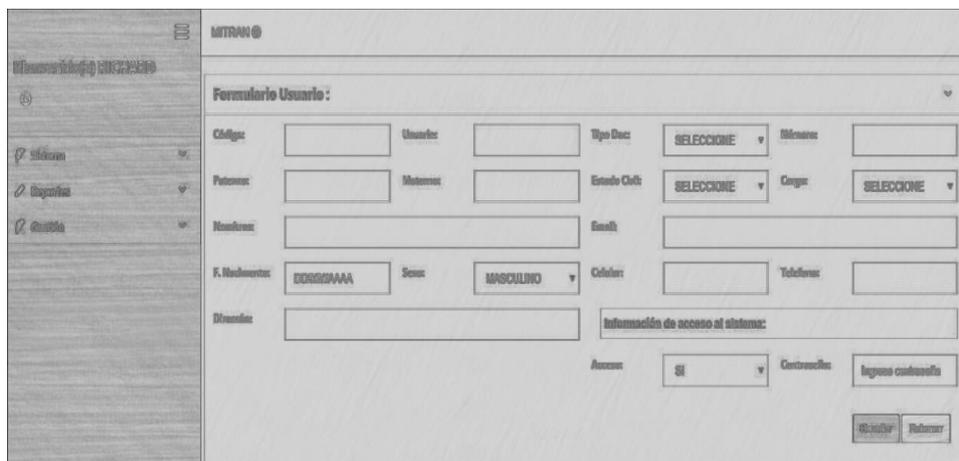
Usuario

Contraseña

ENTRAR

Detailed description: This is a wireframe of a login screen. At the top center, the text 'MITRAN - ACCESO' is displayed. Below this, there are three vertically stacked rounded rectangular boxes. The first box contains the label 'Usuario', the second contains 'Contraseña', and the third, which is wider, contains the label 'ENTRAR'.

- Formulario de Ingreso de Usuarios



MITRAN

Formulario Usuario:

Código:  Usuario:  Tipo Doc: SELECCIONE  Minimo:

Patron:  Matern:  Estado Civil: SELECCIONE  Cargo: SELECCIONE

Nombre:  Email:

F. Nacimiento: DDMMAAAA Sexo: MASCULINO  Celular:  Telefono:

Direccion:

Información de acceso al sistema:

Acceso: SI  Contraseña:

Cancelar Retornar

Detailed description: This is a detailed wireframe of a user registration form. It features a sidebar on the left with navigation options like 'Inicio', 'Reportes', and 'Config'. The main area is titled 'Formulario Usuario:' and contains various input fields and dropdown menus. Fields include 'Código', 'Usuario', 'Tipo Doc' (with a dropdown 'SELECCIONE'), 'Minimo', 'Patron', 'Matern', 'Estado Civil' (with a dropdown 'SELECCIONE'), 'Cargo' (with a dropdown 'SELECCIONE'), 'Nombre', 'Email', 'F. Nacimiento' (with a date mask 'DDMMAAAA'), 'Sexo' (with a dropdown 'MASCULINO'), 'Celular', 'Telefono', and 'Direccion'. There is a section for 'Información de acceso al sistema' with an 'Acceso' dropdown set to 'SI' and a 'Contraseña' field. At the bottom right, there are 'Cancelar' and 'Retornar' buttons.

- **Formulario de Ingreso de datos del Conductor**

**Formulario Chofer**

Código:

Datos de la licencia de conducir

Nombre:  Apellido:  Categoría: SELECCIONE  Número:

Fecha Expedición: 20/12/2019 Fecha Vencimiento: 20/12/2019

Fecha Matricación: 20/12/2019 Número documento:

Botones: Guardar, Eliminar

- **Formulario de Ingresos de datos del vehículo**

**Vehículo - Consulta**

Código	Nombre	Marca	Modelo	Año Fabricación	Placa de modelo
1	ALCANTAR S.A.	VOLVO	S20 402 GCM TE	2008	AD2880
2	ALCANTAR S.A.	JMC	MPCAROLKY	2008	AD2880
3	ALCANTAR S.A.	SCARBA	K04488300 38	2007	ED2880
4	ALCANTAR S.A.	SCARBA	F 200 8402	2007	ED2880
5	ALCANTAR S.A.	SCARBA	K 483 8824	2007	ED2880
6	ALCANTAR S.A.	SCARBA	K04488300 38	2007	ED2880
7	ALCANTAR S.A.	BENZ	OP 170859	2004	CD2880
8	ALCANTAR S.A.	SCARBA	K43 8802	2008	AD2880
9	TURISMO CROFESA S.R.L.	VOLVO	S70 402 GCM TELMA	2008	AD2880
10	TRANSPORTES TURISMO CROFESA S.R.L.	VOLVO	S70 402 GCM TELMA	2008	AD2880

Botones: Guardar, Eliminar, Borrar

Página 1 - 10 de 10

- **Formulario de Programación de Salidas**

**Formulario Programación de Viajes**

Moneda:  Origen: SELECCIONE  Destino: SELECCIONE

Vehículo:  Placa:  Fecha Salida: 20/12/2019 Hora Salida: 00:00:00

Moneda:  Modelo:  Fecha Llegada: 20/12/2019 Hora Llegada: 00:00:00

Plaza: SELECCIONE

Moneda:  Categoría: SELECCIONE  Fecha Reservas: dd/mm/aaaa Días habilitados:

Copista 2: SELECCIONE

Moneda:  Categoría: SELECCIONE  Fecha Reservas: dd/mm/aaaa Días habilitados:

Copista 3: SELECCIONE

Moneda:  Categoría: SELECCIONE  Fecha Reservas: dd/mm/aaaa Días habilitados:

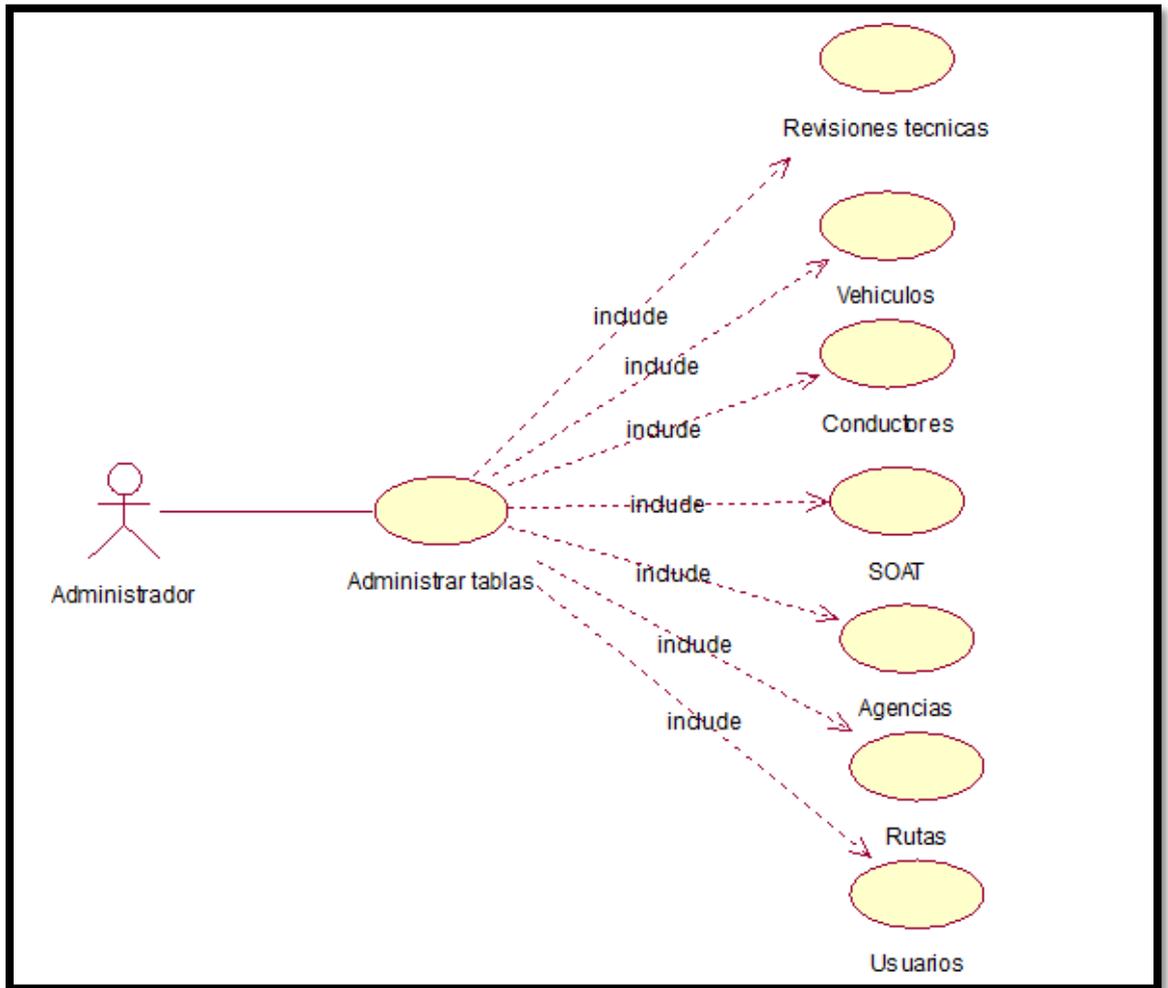
Observación:

Botones: Guardar, Eliminar

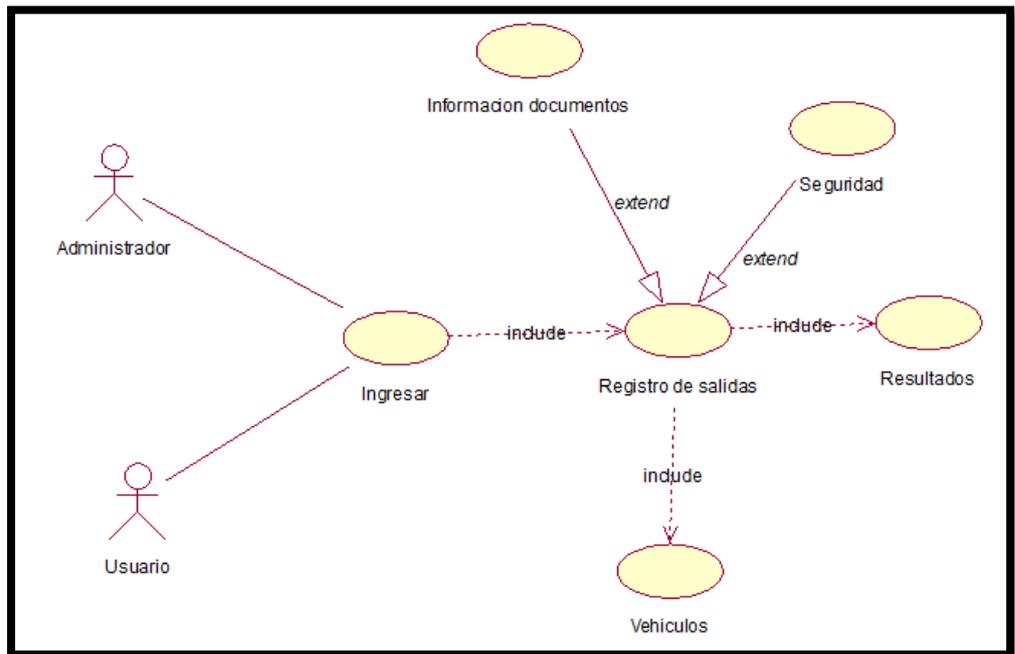
### Diagrama de casos de uso a realizar

En base a los requerimientos obtenidos y especificados en la sección anterior se realiza el diseño de los diagramas de Casos de Uso descritos por UML (Lenguaje de Modelado Unificado); se identifica los tipos de usuarios o actores que interactúan con el sistema, que son el administrador y el usuario.

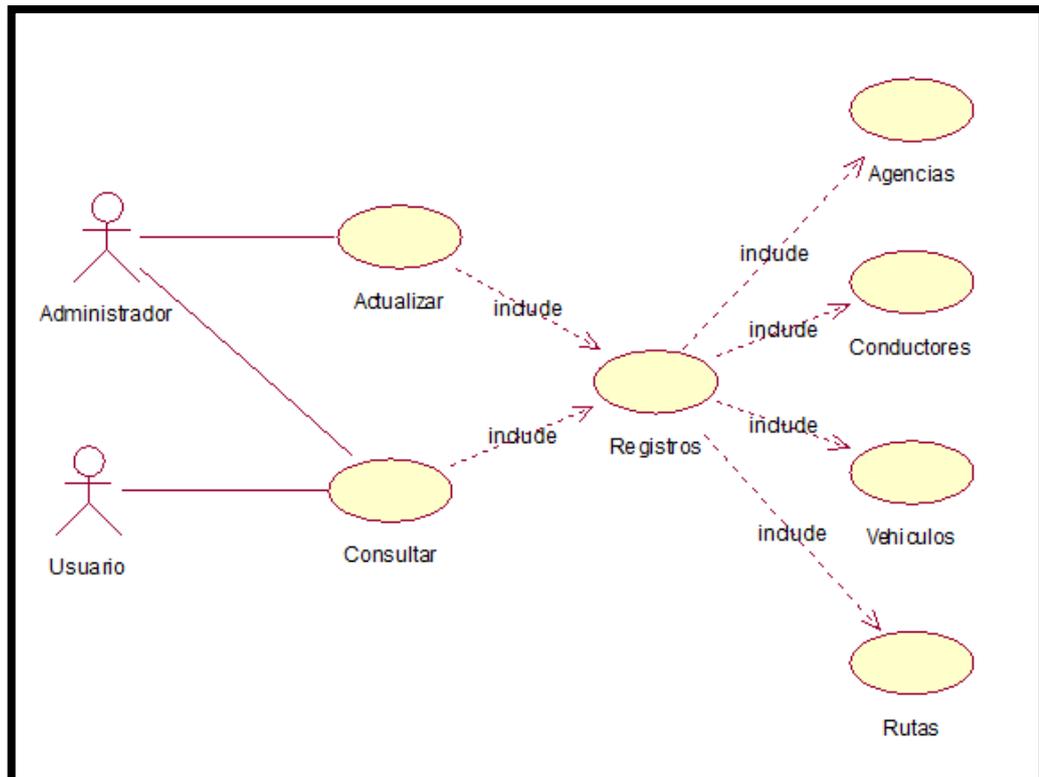
- **Gestión de Tablas**



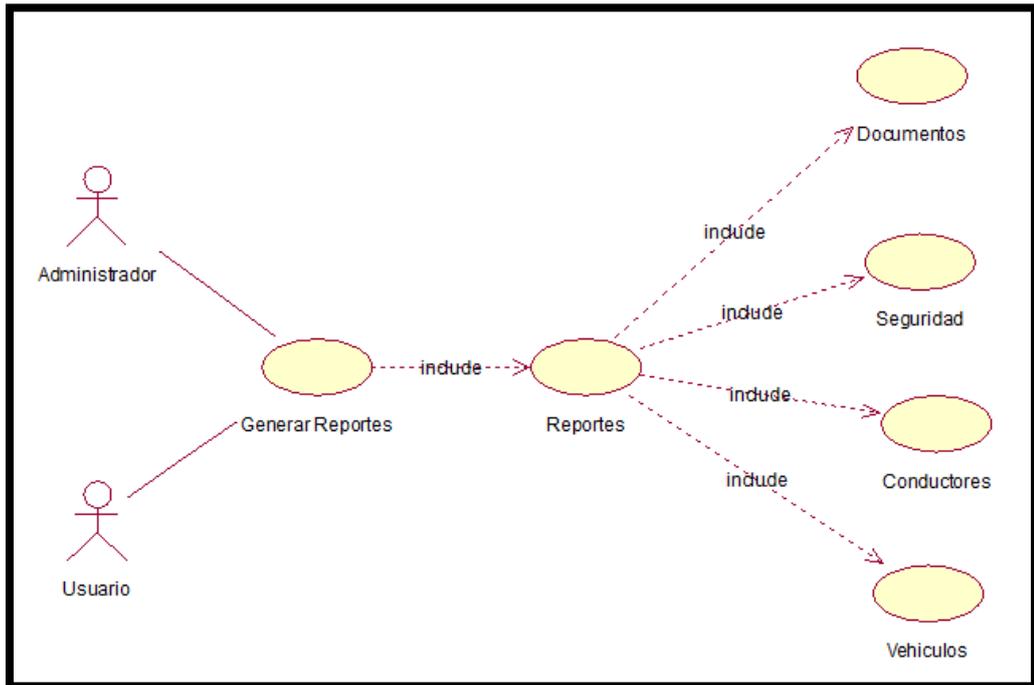
- **Gestión de control de Flota**



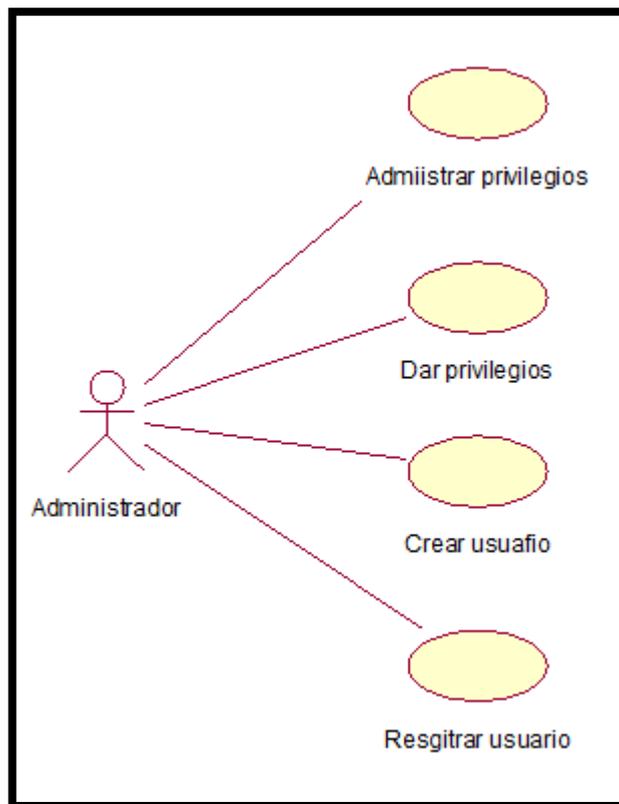
- **Gestión de Consultas**



- **Gestión de Reportes**



- **Gestión de Utilitarios**



## Análisis y Diseño preliminar (II Fase)

### Descripción de casos de uso

- **Caso de Uso Ingreso de Registro**

Caso de Uso	Ingreso de registros
Descripción	Permite registrar los datos en las tablas: vehículos, conductores, rutas y agencias
Actores	Administrador
Pre-condiciones	El administrador debe estar logueado al sistema
Flujo normal	1. El actor entra a la opción Gestión de tablas
	2. El sistema muestra las tablas donde puede ingresar nuevos registros.
	3. El actor selecciona la tabla en donde desea agregar un nuevo registro
	4. El sistema muestra la pantalla de registro donde aparecen cajas de texto a llenar.
	5. El actor ingresa los datos en las cajas de textos
	6. El actor pulsa el botón guardar
	7. El sistema valida los datos ingresados y guarda los datos
Flujo alternativo	1. El sistema valida los datos ingresados, si los datos están incompletos el sistema manda un mensaje de error
	2. El sistema valida los datos ingresados, si no son correctos manda un mensaje de error
	3. El sistema valida los datos ingresados, si encuentra duplicidad muestra un mensaje de error.
Post-condiciones	El actor a registrado satisfactoriamente un registro

- **Caso de Uso Ingreso de Registro de Salidas**

<b>Caso de Uso</b>	<b>Ingreso de Registro de Salidas</b>
Descripción	Permite evaluar a través de la hoja de control de flota cada vehículo antes de cada salida.
Actores	Administrador, Usuario
Pre-condiciones	El administrador y usuario debe estar logueado al sistema
Flujo normal	1. El actor ingresa a la opción Gestión de Flota
	2. El sistema muestra una hoja de control donde aparecen cajas de textos a llenar.
	3. El actor ingresa los datos en las cajas de texto
	4. El actor pulsa el botón evaluar
	5. El sistema valida que los datos sean correctos.
	6. El sistema evalúa los datos
	7. El sistema muestra un registro con el resultado.
	8. El sistema guarda el registro.
Flujo alternativo	1. El sistema valida los datos ingresados, si los datos están incompletos el sistema manda un mensaje de error
	2. El sistema valida los datos ingresados, si no son correctos manda un mensaje de error
Post-condiciones	Actor de acuerdo al resultado obtenido deja salir o no al vehículo.

- **Caso de Uso Consultar un Registro**

<b>Caso de Uso</b>	<b>Consultar un Registro</b>
Descripción	Permite consultar los registros de las tablas: Agencias, Conductores, Vehículos, Rutas.
Actores	Administrador, Usuario
Pre-condiciones	El administrador y usuario debe estar logueado al sistema
Flujo normal	1. El actor ingresa a la opción Gestión de consultas
	2. El sistema muestra una pantalla con opciones de consulta de registros
	3. El actor selecciona las opciones de búsqueda
	4. El actor pulsa el botón buscar
	5. El sistema ejecuta la búsqueda dependiendo de las opciones elegidas por actor.
	6. El sistema muestra un registro de acuerdo a las opciones de búsqueda elegidas por el actor.
Flujo alternativo	1. Si el sistema no encuentra el registro de acuerdo a las opciones ingresadas por el actor, muestra un mensaje "No se encontraron datos para esta búsqueda"
	2. El sistema valida los datos ingresados, si no son correctos manda un mensaje de error
Post-condiciones	El actor puede visualizar los datos del registro encontrado.

- **Caso de Uso Actualizar un Registro**

<b>Caso de Uso</b>	<b>Actualizar un registro</b>
Descripción	Permite actualizar los datos de los registros en las tablas: vehículos, conductores, rutas y agencias
Actores	Administrador
Pre-condiciones	El administrador debe estar logueado al sistema
Flujo normal	1. El actor ingresa a la opción Gestión de consultas
	2. El sistema muestra una pantalla con opciones de consulta de registros
	3. El actor selecciona las opciones de búsqueda
	4. El actor pulsa el botón buscar
	5. El sistema ejecuta la búsqueda dependiendo de las opciones elegidas por actor.
	6. El sistema muestra el o los registros de acuerdo a la búsqueda del actor
	7. El actor selecciona uno de los registros y pulsa el botón actualizar registro
	8. El sistema muestra las cajas de texto del registro
	9. El actor actualiza los campos que desee
	10. El actor pulsa el botón guardar.
	11. El sistema valida los datos ingresados y guarda el registro
Flujo alternativo	1. El sistema valida los datos ingresados, si los datos están incompletos el sistema manda un mensaje de error
	2. El sistema valida los datos ingresados, si no son correctos manda un mensaje de error
	3. El sistema valida los datos ingresados, si encuentra duplicidad muestra un mensaje de error.
Post-condiciones	El usuario a actualizado satisfactoriamente el registro.

- **Caso de Uso Generar Reporte**

<b>Caso de Uso</b>	<b>Generar reportes</b>
Descripción	Permite generar reportes de las tablas: vehículos, conductores, rutas y agencias
Actores	Administrador, usuario
Pre-condiciones	El actor debe estar logueado al sistema
Flujo normal	1. El actor ingresa a la opción Gestión de Reportes
	2. El sistema muestra una pantalla con opciones y cajas de texto para generar reportes
	3. El actor selecciona las opciones y llena las cajas de texto necesarias para generar el reporte
	4. El sistema valida los datos ingresados
	5. El sistema muestra el o los reportes de acuerdo a las opciones ingresadas por el actor
	6. El sistema muestra las opciones de impresión y descarga del reporte.
Flujo alternativo	1. El sistema valida los datos ingresados, si los datos están incompletos el sistema manda un mensaje de error
	2. El sistema valida los datos ingresados, si no son correctos manda un mensaje de error
	3. Si el sistema no encuentra datos para generar el reporte muestra un mensaje "No se encontraron datos para generar reporte"
Post-condiciones	El actor puede imprimir o exportar el registro encontrado.

- **Caso de Uso Registrar usuario**

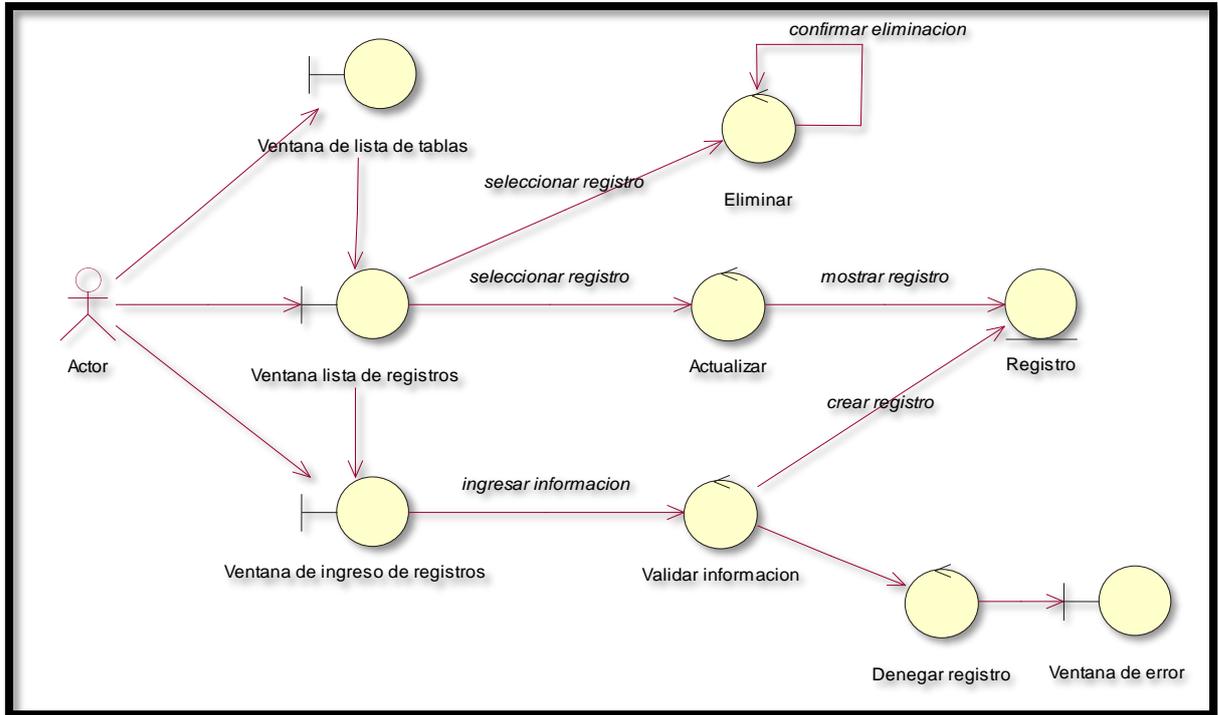
<b>Caso de Uso</b>	<b>Registrar usuario</b>
Descripción	Permite registrar usuarios al sistema
Actores	Administrador
Pre-condiciones	El actor debe estar logueado al sistema
Flujo normal	1. El actor ingresa a la opción Gestión de Utilitarios
	2. El actor hace clic en la opción Registro de usuario
	3. El sistema muestra la pantalla de registro donde aparecen cajas de texto a llenar.
	4. El actor ingresa los datos en las cajas de textos
	5. El actor pulsa el botón guardar
	6. El sistema valida los datos ingresados y guarda los datos
Flujo alternativo	1. El sistema valida los datos ingresados, si los datos están incompletos el sistema manda un mensaje de error
	2. El sistema valida los datos ingresados, si no son correctos manda un mensaje de error
	3. El sistema valida los datos ingresados, si encuentra duplicidad muestra un mensaje de error.
Post-condiciones	El actor a registrado satisfactoriamente un nuevo usuario.

- **Caso de Uso Gestionar Privilegios**

<b>Caso de Uso</b>	<b>Gestionar privilegios</b>
Descripción	Permite dar privilegios a los usuarios del sistema
Actores	Administrador
Pre-condiciones	El actor debe estar logueado al sistema
Flujo normal	1. El actor ingresa a la opción Gestión de Utilitarios
	2. El actor hace clic en la opción Gestionar de privilegios
	3. El sistema muestra una pantalla con opciones para dar privilegios a los usuarios
	5. El actor ingresa el usuario y le da los privilegios necesarios
	6. El actor pulsa el botón guardar
	7. El sistema valida los datos ingresados y guarda los datos
Flujo alternativo	1. El sistema valida los datos ingresados, si los datos están incompletos el sistema manda un mensaje de error
Post-condiciones	El actor satisfactoriamente a otorgado privilegios a un usuario

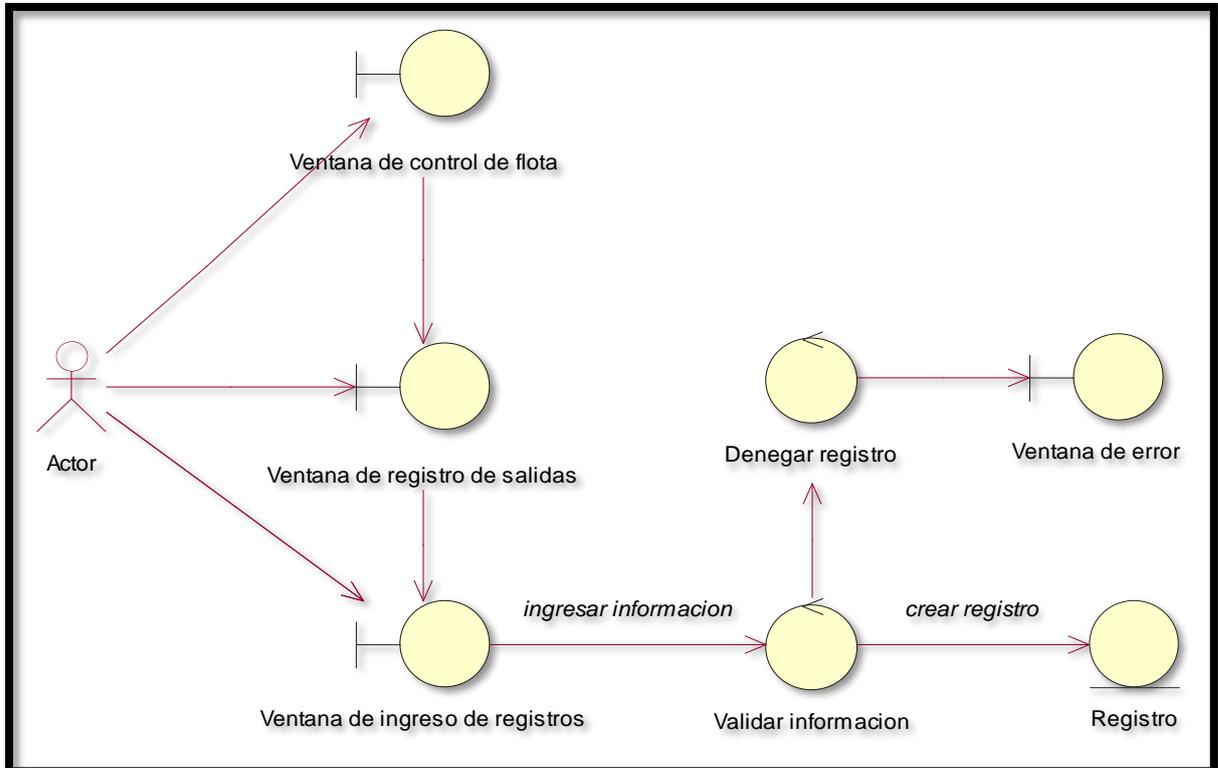
## Diagrama de Robustez a realizar

### Diagrama de Robustez: Ingreso de Registro



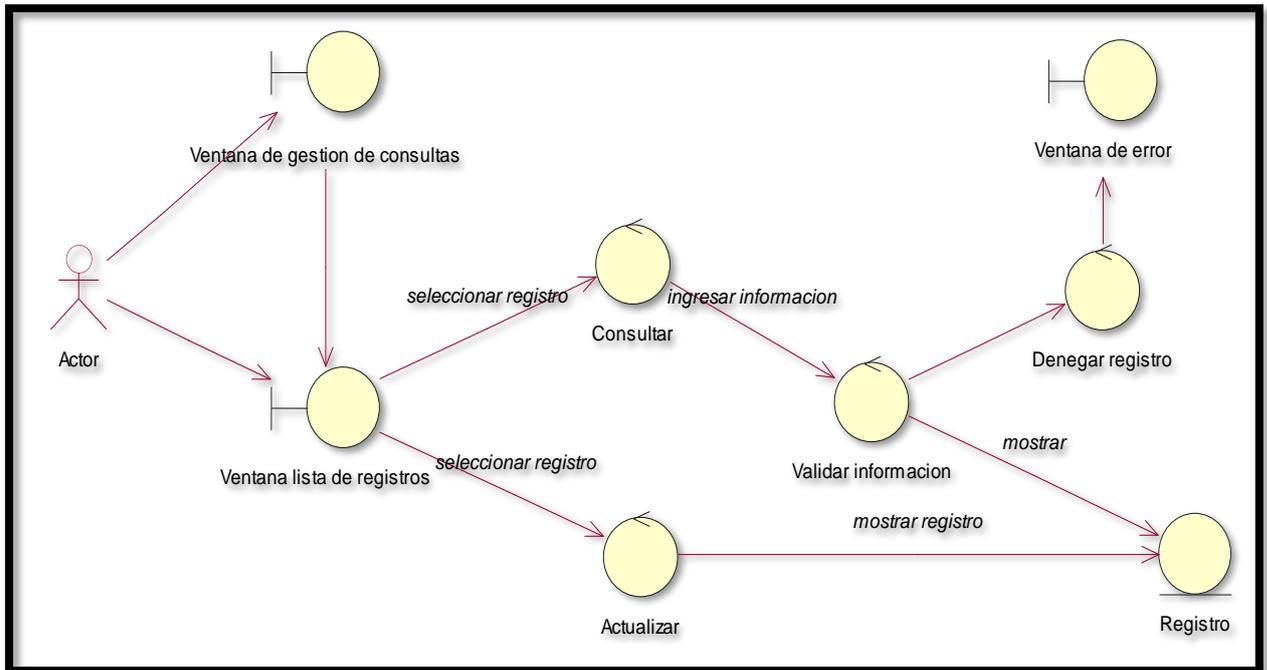
Fuente: Elaboración Propia

### Diagrama de Robustez: Ingreso de Registro de Salidas



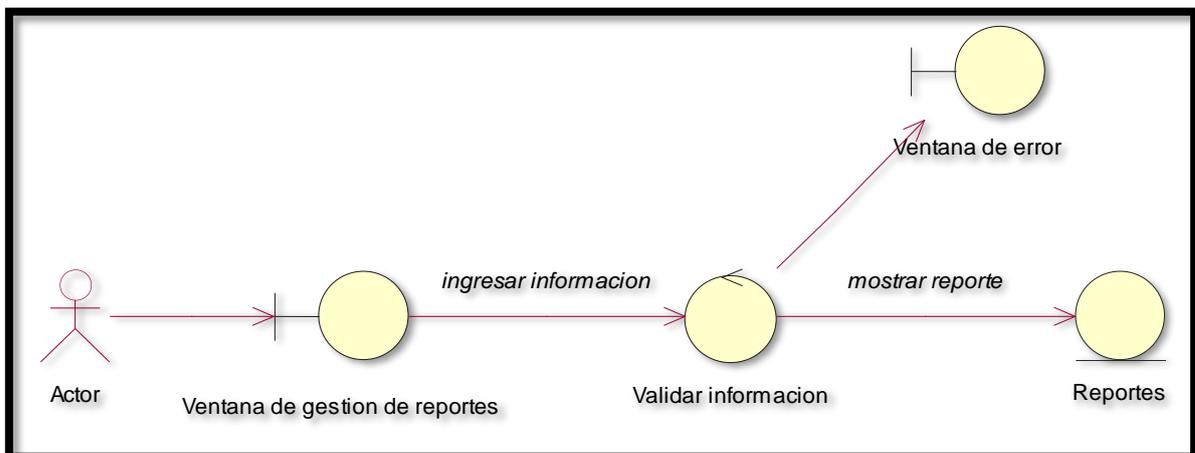
Fuente: Elaboración Propia

### Diagrama de Robustez: Consulta y Actualización de un Registro



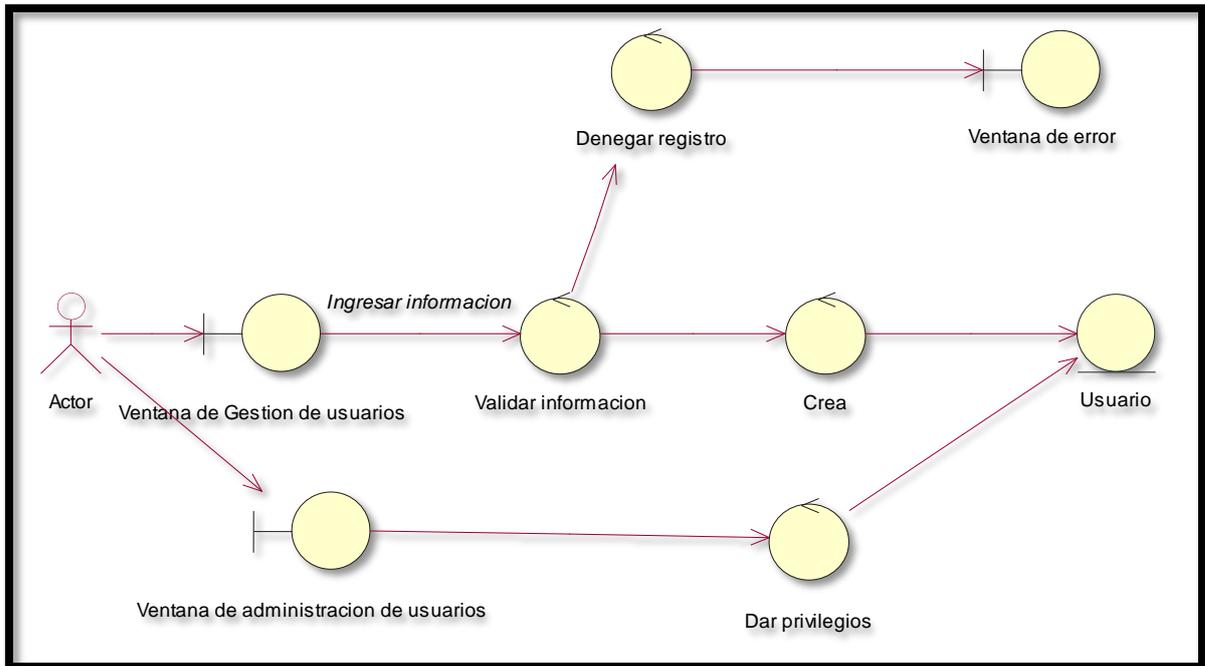
Fuente: Elaboración Propia

### Diagrama de Robustez: Generar Reporte



Fuente: Elaboración Propia

### Diagrama de Robustez: Registrar Usuario y Privilegios

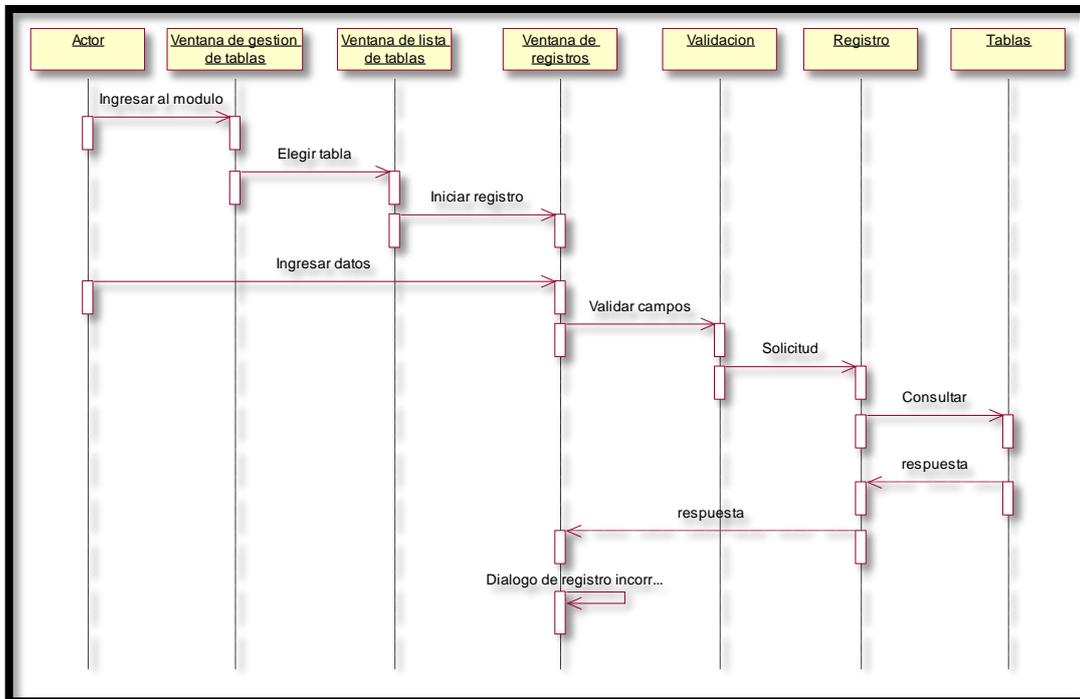


Fuente: Elaboración Propia

## Diseño (III Fase)

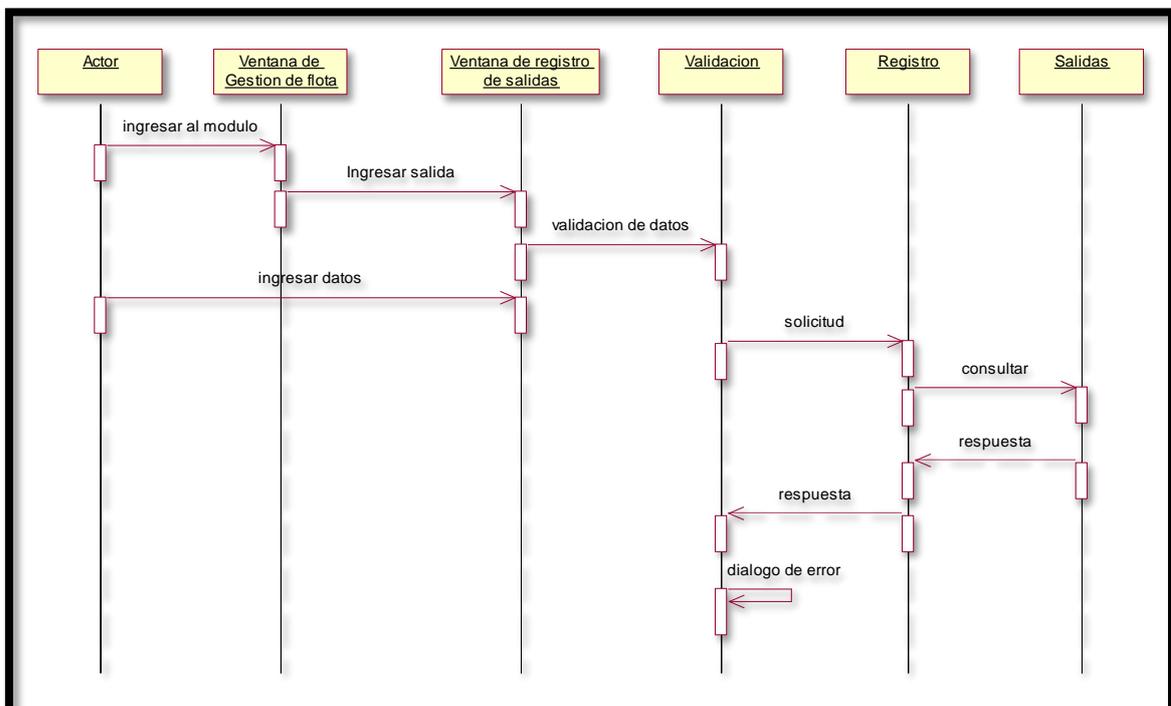
### Diagrama de secuencias a realizar.

#### Diagrama de Secuencias: Ingreso de Registro



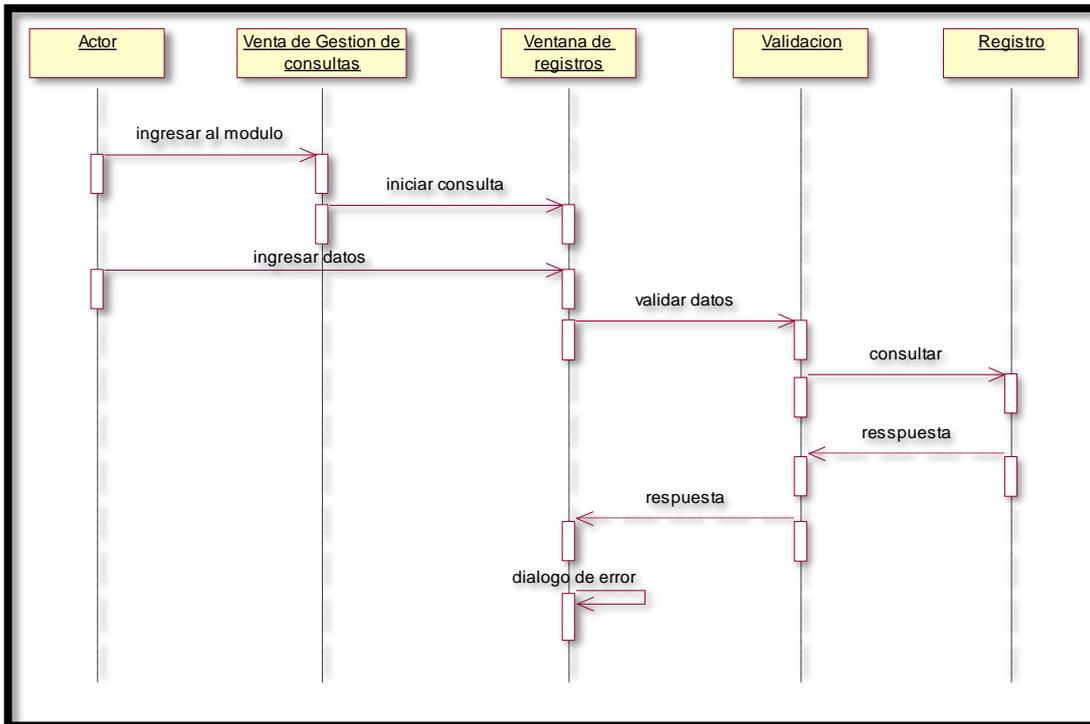
Fuente: Elaboración Propia

#### Diagrama de Secuencias: Ingreso de Registro de Salidas



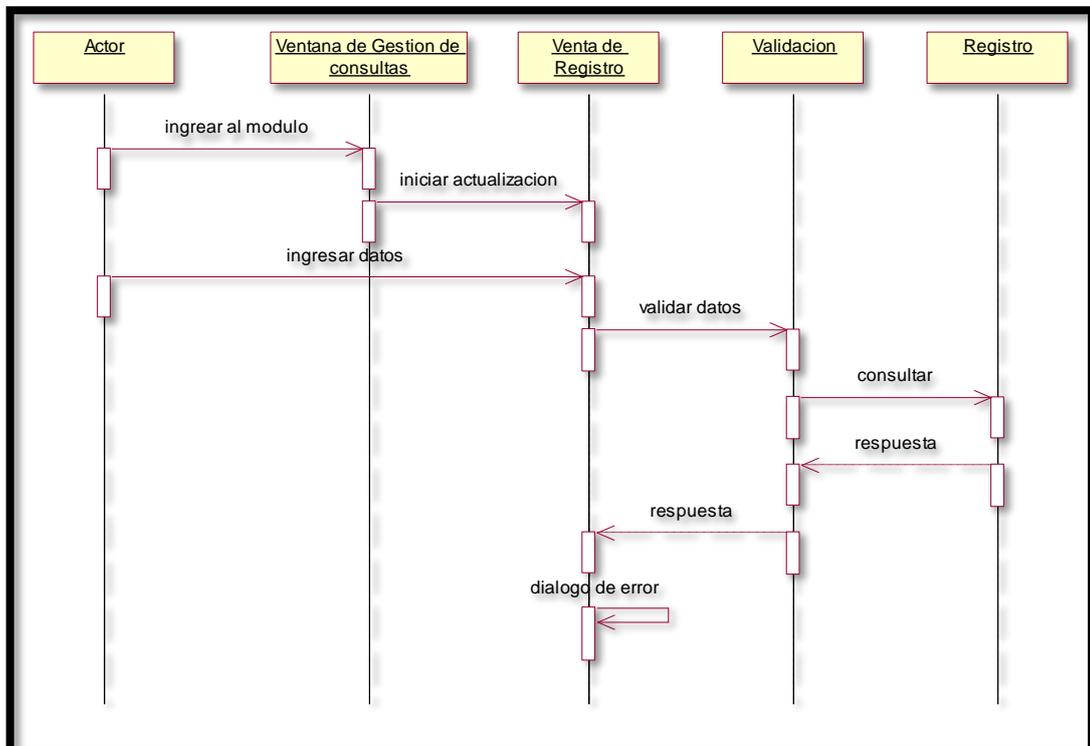
Fuente: Elaboración Propia

### Diagrama de Secuencias: Consulta de un Registro



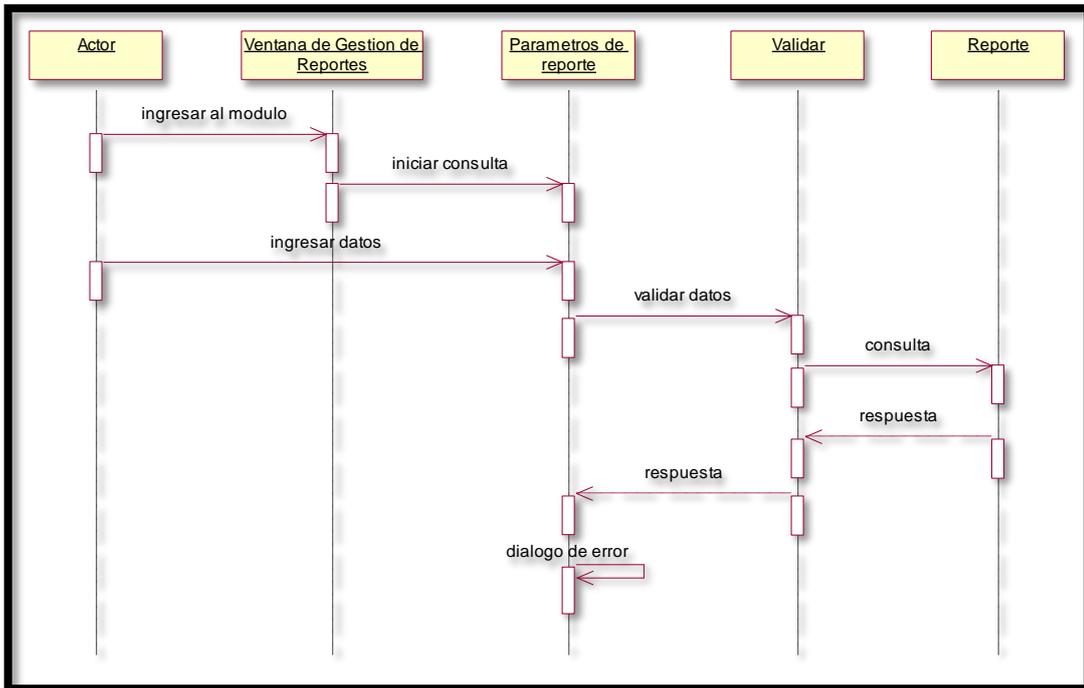
Fuente: Elaboración Propia

### Diagrama de Secuencias: Actualización de un Registro



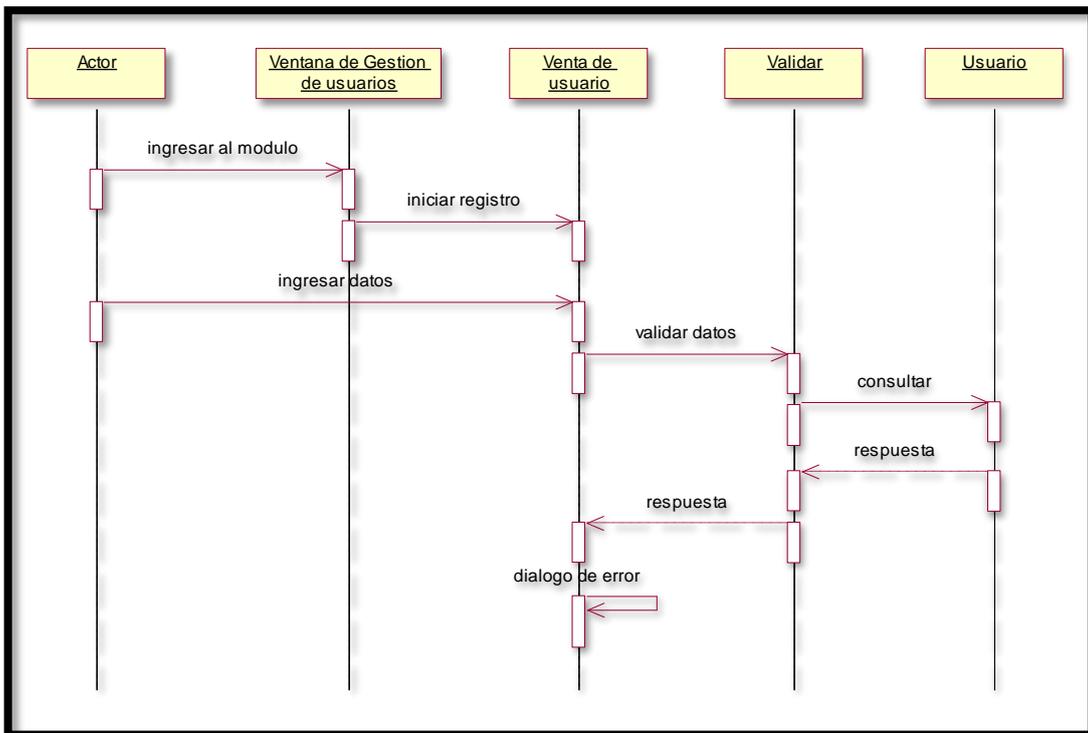
Fuente: Elaboración Propia

### Diagrama de Secuencias: Generar Reporte



Fuente: Elaboración Propia

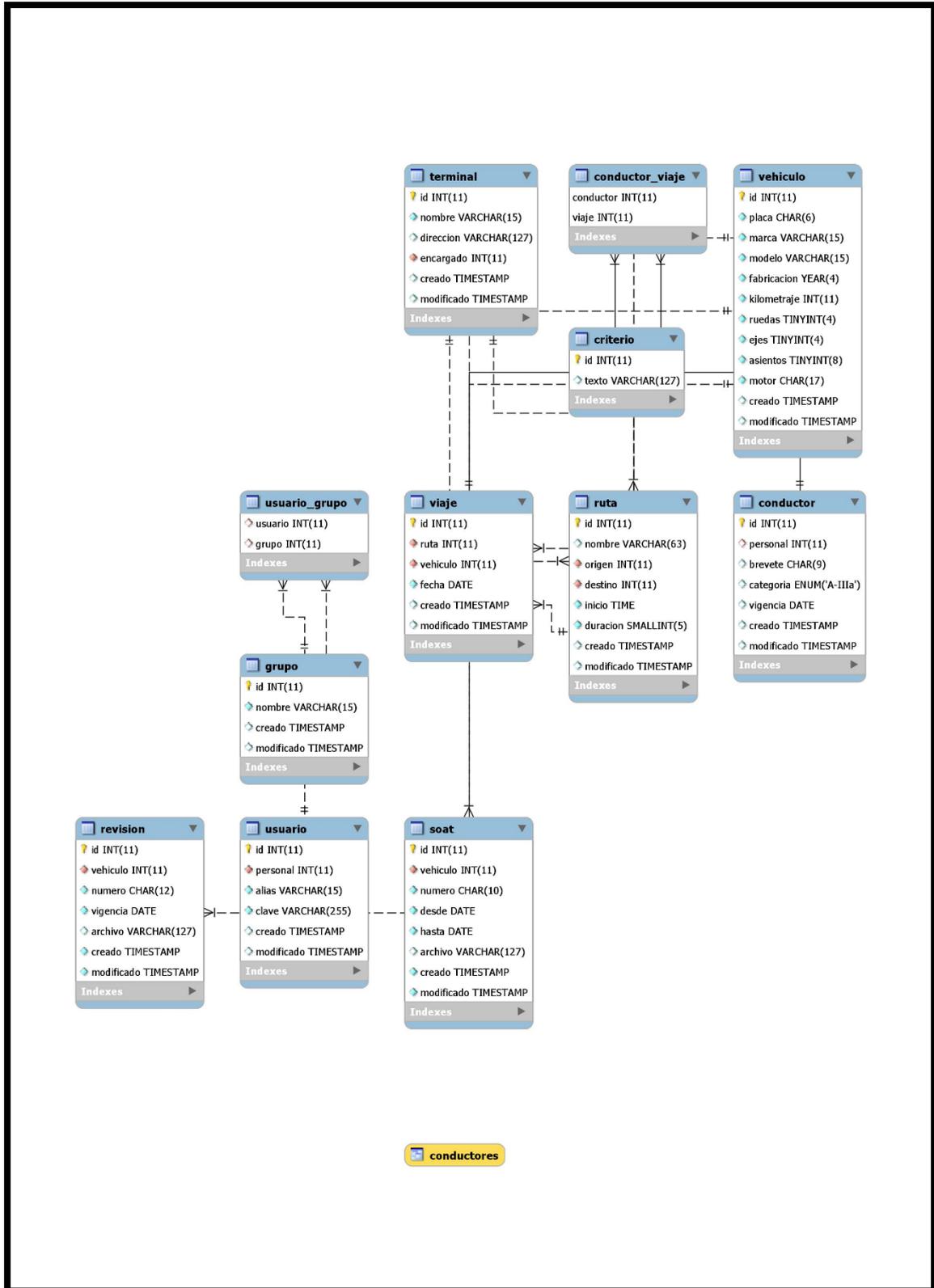
### Diagrama de Secuencias: Registrar Usuario y Privilegios



Fuente: Elaboración Propia

## Actualización del diagrama de dominio a realizar

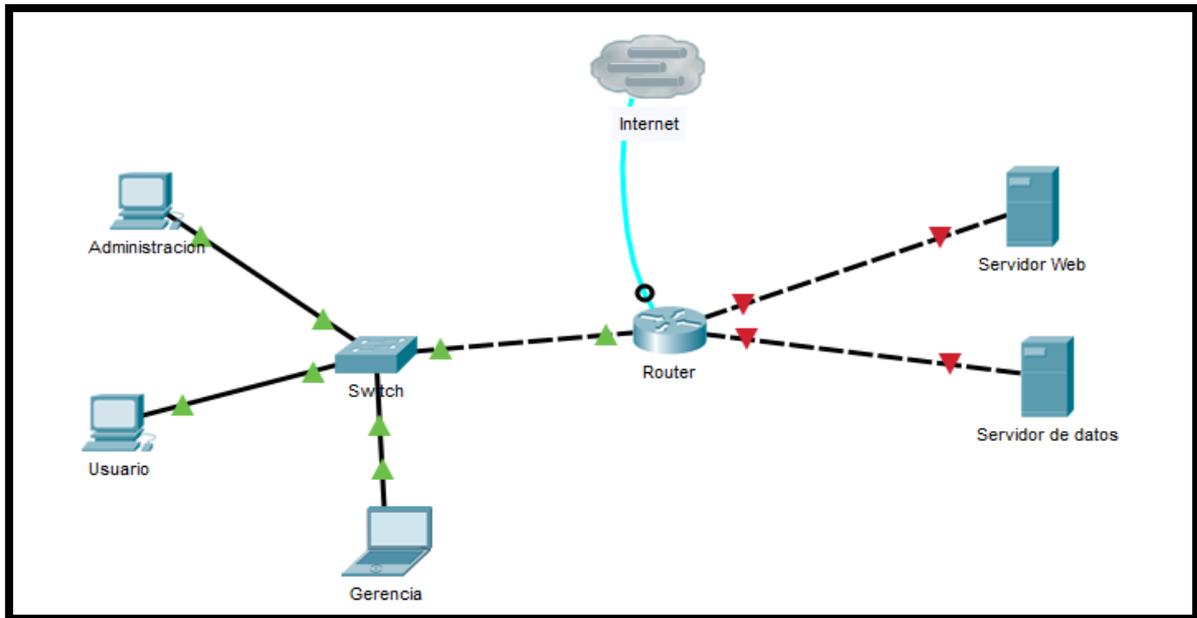
### Diagrama de Dominio: Actualizado



Fuente: Elaboración Propia

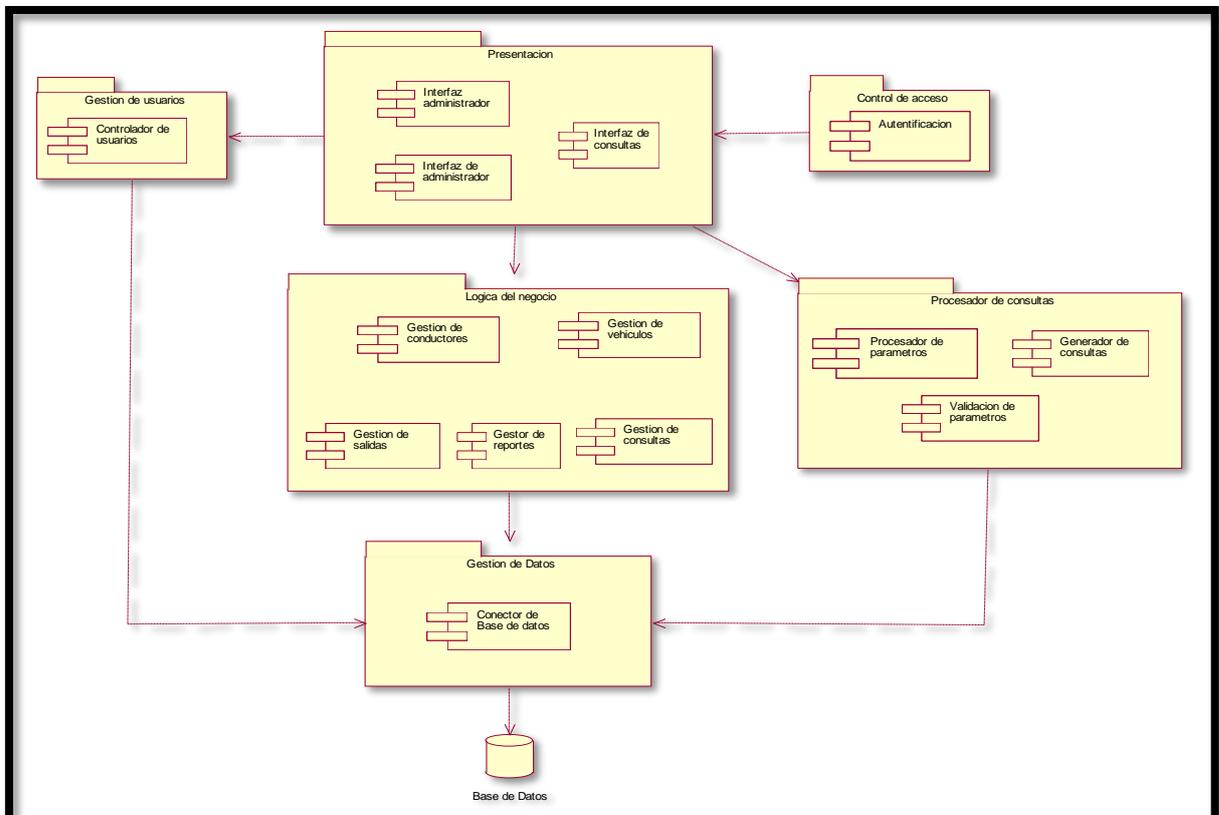
## Implementación (IV Fase)

### Diagrama de despliegue a realizar.



Fuente: Elaboración Propia

### Diagrama de componentes a realizar.



Fuente: Elaboración Propia

## Codificación y realización de pruebas a realizar

### CONDUCTORES

```
using SOL_MINTRA.Entidad.Transporte;
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Data;
using System.Data.SqlClient;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
```

```
namespace SOL_RAMAGRO.Modelo.Repositorio.Transporte
{
    internal class ChoferRepositorio : BaseRepositorio<ChoferEntidad>
    {
        public List<ChoferEntidad> Listar()
        {
            return base.Listar("usp_mitran_chofer_listado");
        }
        public List<ChoferEntidad> Buscar(string sidx, string sord, int rows, int page, string @where)
        {
            try
            {
                SqlParameter[] parametros = base.ConfigurarParametrosBasePaginador(sidx, sord, rows,
                page, @where);
                SqlDataReader dr = base.Buscar("usp_mitran_chofer_buscar_paginacion", parametros);
                List<ChoferEntidad> items = new List<ChoferEntidad>();
                if (dr.HasRows)
                {
                    while (dr.Read())
                    {
                        ChoferEntidad item = new ChoferEntidad();
                        item.Id = (dr["id"] == null) ? 0 : Convert.ToInt32(dr["id"]);
                        item.Nombre = (dr["nombrecompleto"] == null) ? "" :
                dr["nombrecompleto"].ToString();
                        item.NumeroDocumento = (dr["numerodocumento"] == null) ? "" :
                dr["numerodocumento"].ToString();
                        item.Categoria = (dr["categoria"] == null) ? "" : dr["categoria"].ToString();
                        item.LicenciaNumero = (dr["licencianumero"] == null) ? "" :
                dr["licencianumero"].ToString();
                        item.FechaExpedicion = (dr["fechaexpedicion"] == null) ? DateTime.MinValue :
                Convert.ToDateTime(dr["fechaexpedicion"]);
                        item.FechaVencimiento = (dr["fechavencimiento"] == null) ? DateTime.MinValue :
                Convert.ToDateTime(dr["fechavencimiento"]);
                        items.Add(item);
                    }
                }
            }
            catch { }
        }
    }
}
```

```

    }
    base.Dispose(dr);
    return items;
}
catch (Exception)
{
    throw;
}
}
internal override int Count(string @where)
{
    try
    {
        return base.Count(where, "usp_mitran_chofer_cantidad");
    }
    catch (Exception ex)
    {
        throw new Exception(ex.Message, ex.InnerException);
    }
}
internal int Registrarchofer(ChoferEntidad item, SqlTransaction transaccion, out int
filasAfectadas)
{
    SqlParameter[] parametros = new SqlParameter[14];
    parametros[0] = new SqlParameter("@Id", item.Id);
    parametros[0].SqlDbType = SqlDbType.Int;
    parametros[1] = new SqlParameter("@paterno", item.Paterno);
    parametros[2] = new SqlParameter("@materno", item.Materno);
    parametros[3] = new SqlParameter("@nombre", item.Nombre);
    parametros[4] = new SqlParameter("@fechanacimiento", item.FechaNacimiento);
    parametros[5] = new SqlParameter("@numerodocumento", item.NumeroDocumento);
    parametros[6] = new SqlParameter("@categoria", item.Categoria);
    parametros[7] = new SqlParameter("@licencianumero", item.LicenciaNumero);
    parametros[8] = new SqlParameter("@fechaexpedicion", item.FechaExpedicion);
    parametros[9] = new SqlParameter("@fechavencimiento", item.FechaVencimiento);
    parametros[10] = new SqlParameter("@alerta", item.Alerta);
    parametros[11] = new SqlParameter("@estado", item.Estado);
    parametros[12] = new SqlParameter("@fecharegistro", DateTime.Now);
    parametros[13] = new SqlParameter("@usuarioid", item.UsuarioRegistro.Id);
    return base.Registrar("usp_mitran_chofer_registrar", parametros, transaccion, out
filasAfectadas);
}
internal int Modificarchofer(ChoferEntidad item, SqlTransaction transaccion, out int
filasAfectadas)
{
    SqlParameter[] parametros = new SqlParameter[14];
    parametros[0] = new SqlParameter("@Id", item.Id);

```

```

    parametros[0].SqlDbType = SqlDbType.Int;
    parametros[1] = new SqlParameter("@paterno", item.Paterno);
    parametros[2] = new SqlParameter("@materno", item.Materno);
    parametros[3] = new SqlParameter("@nombre", item.Nombre);
    parametros[4] = new SqlParameter("@fechanacimiento", item.FechaNacimiento);
    parametros[5] = new SqlParameter("@numerodocumento", item.NumeroDocumento);
    parametros[6] = new SqlParameter("@categoria", item.Categoria);
    parametros[7] = new SqlParameter("@licencianumero", item.LicenciaNumero);
    parametros[8] = new SqlParameter("@fechaexpedicion", item.FechaExpedicion);
    parametros[9] = new SqlParameter("@fechavencimiento", item.FechaVencimiento);
    parametros[10] = new SqlParameter("@alerta", item.Alerta);
    parametros[11] = new SqlParameter("@estado", item.Estado);
    parametros[12] = new SqlParameter("@fecharegistro", DateTime.Now);
    parametros[13] = new SqlParameter("@usuarioid", item.UsuarioRegistro.Id);
    return base.RegModEli("usp_mitran_chofer_modificar", parametros, transaccion, out
    filasAfectadas);
}

```

```

public ChoferEntidad Detalle(int id)
{
    try
    {
        SqlParameter[] parametros = new SqlParameter[1];
        parametros[0] = new SqlParameter("@id", id);
        SqlDataReader dr = base.Buscar("usp_mitran_chofer_detalle", parametros);
        ChoferEntidad item = new ChoferEntidad();
        if (dr.HasRows)
        {
            while (dr.Read())
            {
                item = new ChoferEntidad();
                item.Id = (dr["id"] == null) ? 0 : Convert.ToInt32(dr["id"]);
                item.Paterno = (dr["paterno"] == null) ? "" : dr["paterno"].ToString();
                item.Materno = (dr["materno"] == null) ? "" : dr["materno"].ToString();
                item.Nombre = (dr["nombre"] == null) ? "" : dr["nombre"].ToString();
                item.FechaNacimiento = (dr["fechanacimiento"] == null) ? DateTime.MinValue :
                Convert.ToDateTime(dr["fechanacimiento"]);
                item.NumeroDocumento = (dr["numerodocumento"] == null) ? "" :
                dr["numerodocumento"].ToString();
                item.Categoria = (dr["categoria"] == null) ? "" : dr["categoria"].ToString();
                item.LicenciaNumero = (dr["licencianumero"] == null) ? "" :
                dr["licencianumero"].ToString();
                item.FechaExpedicion = (dr["fechaexpedicion"] == null) ? DateTime.MinValue :
                Convert.ToDateTime(dr["fechaexpedicion"]);
                item.FechaVencimiento = (dr["fechavencimiento"] == null) ? DateTime.MinValue :
                Convert.ToDateTime(dr["fechavencimiento"]);
            }
        }
    }
}

```

```

        }
    }
    base.Dispose(dr);
    return item;
}
catch (Exception)
{
    throw;
}
}
}
}
}

```

## PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS

```

using SOL_MINTRAN.Entidad;
using SOL_MINTRAN.Entidad.Transporte;
using SOL_MINTRAN.Modelo.Repositorio.Transporte;
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
namespace SOL_MINTRAN.Modelo.Servicio.Transporte
{
    public class ProgramacionServicio : BaseServicio<ProgramacionEntidad, ProgramacionServicio>
    {
        private ProgramacionRepositorio _repositorio;
        public ProgramacionServicio()
            : base(new ProgramacionRepositorio())
        {
            this._repositorio = new ProgramacionRepositorio();
        }
        public List<ProgramacionEntidad> Buscar(string sidx, string sord, int rows, int page, string
where)
        {
            try
            {
                List<ProgramacionEntidad> items = _repositorio.Buscar(sidx, sord, rows, page, where);
                return items;
            }
            catch (Exception ex)
            {
                throw new Exception(ex.Message);
            }
        }
        public int Count(string where = "")

```

```

{
    try
    {
        return _repositorio.Count(where);
    }
    catch (Exception ex)
    {
        throw new Exception(ex.Message);
    }
}
public RespuestaEntidad GuardarProgramacion(ProgramacionEntidad item)
{
    RespuestaEntidad respuesta = new RespuestaEntidad();
    try
    {
        _transaccion = SOL_RAMAGRO.Modelo.Library.BD.BeginTransaction;
        int filasAfectadas;
        string mensaje = string.Empty;
        int id = 0;

        if (item.Id == 0)
        {
            item.Estado = true;
            Random generator = new Random();
            String codigoAleatorio = generator.Next(0, 99999).ToString("D5");
            Random generator2 = new Random();
            String codigoAleatorio2 = generator.Next(0, 99999).ToString("D5");
            item.Codigo = item.AgenciaOrigen.Nombre.Substring(0, 3) + '-' +
item.AgenciaDestino.Nombre.Substring(0, 3) + '-' + item.FechaSalida.Year +
item.FechaSalida.Month + item.FechaSalida.Day + '-' + codigoAleatorio.ToString() +
codigoAleatorio2.ToString();
            id = _repositorio.RegistrarProgramacion(item, _transaccion, out filasAfectadas);
            mensaje = "Se registro satisfactoriamente el registro: " + DateTime.Now.ToString();
        }
        else
        {
            id = _repositorio.ModificarProgramacion(item, _transaccion, out filasAfectadas);
            mensaje = "Se modificó satisfactoriamente el registro: " + DateTime.Now.ToString();
        }
        _transaccion.Commit();
        respuesta.success = true; respuesta.extra = id.ToString(); respuesta.message = mensaje;
        return respuesta;
    }
    catch (Exception ex)
    {
        this.Rollback();
        respuesta.success = false;
    }
}

```

```

        respuesta.SetMessage(ex);
        return respuesta;
    }
}
public ProgramacionEntidad Detalle(int id)
{
    try
    {
        ProgramacionEntidad item = _repositorio.Detalle(id);
        return item;
    }
    catch (Exception ex)
    {
        throw new Exception(ex.Message);
    }
}
}
}

```

## **RUTA SERVICIO**

```

using SOL_MINTRA.Entidad;
using SOL_MINTRA.Entidad.Transporte;
using SOL_MINTRA.Modelo.Repositorio.Transporte;
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
namespace SOL_RAMAGRO.Modelo.Servicio.Transporte
{
    public class RutaServicio : BaseServicio<RutaEntidad, RutaServicio>
    {
        private RutaRepositorio _repositorio;
        public RutaServicio()
            : base(new RutaRepositorio())
        {
            this._repositorio = new RutaRepositorio();
        }
        #region "buscador Grilla"
        public List<RutaEntidad> Buscar(string sidx, string sord, int rows, int page, string where)
        {
            try
            {
                List<RutaEntidad> items = _repositorio.Buscar(sidx, sord, rows, page, where);
                return items;
            }
        }
    }
}

```

```

    }
    catch (Exception ex)
    {
        throw new Exception(ex.Message);
    }
}
public int Count(string where = "")
{
    try
    {
        return _repositorio.Count(where);
    }
    catch (Exception ex)
    {
        throw new Exception(ex.Message);
    }
}
#endregion
public RespuestaEntidad GuardarRuta(RutaEntidad item)
{
    RespuestaEntidad respuesta = new RespuestaEntidad();
    try
    {
        _transaccion = SQL_RAMAGRO.Modelo.Library.BD.BeginTransaction;
        int filasAfectadas;
        string mensaje = string.Empty;
        int id = 0;
        if (item.Id == 0)
        {
            item.Estado = true;
            id = _repositorio.RegistrarRuta(item, _transaccion, out filasAfectadas);
            mensaje = "Se registro satisfactoriamente el registro: " + DateTime.Now.ToString();
        }
        else
        {
            id = _repositorio.ModificarRuta(item, _transaccion, out filasAfectadas);
            mensaje = "Se modificó satisfactoriamente el registro: " + DateTime.Now.ToString();
        }
        _transaccion.Commit();
        respuesta.success = true; respuesta.extra = id.ToString(); respuesta.message = mensaje;
        return respuesta;
    }
    catch (Exception ex)
    {
        this.Rollback();
        respuesta.success = false;
        respuesta.SetMessage(ex);
    }
}

```

```

        return respuesta;
    }
}
public RutaEntidad Detalle(int id)
{
    try
    {
        RutaEntidad item = _repositorio.Detalle(id);
        return item;
    }
    catch (Exception ex)
    {
        throw new Exception(ex.Message);
    }
}
}
}
}

```

## VEHÍCULO

```

using SOL_MINTRA.Entidad.Transporte;
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Data;
using System.Data.SqlClient;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
namespace SOL_MINTRA.Modelo.Repositorio.Transporte
{
    internal class VehiculoRepositorio : BaseRepositorio<VehiculoEntidad>
    {
        public List<VehiculoEntidad> Listar()
        {
            return base.Listar("usp_mitran_vehiculo_listado");
        }
        public List<VehiculoEntidad> Buscar(string sidx, string sord, int rows, int page,
string @where)
        {
            try
            {
                SqlParameter[] parametros = base.ConfigurarParametrosBasePaginador(sidx,
sord, rows, page, @where);

```

```

        SqlDataReader dr = base.Buscar("usp_mitran_vehiculo_buscar_paginacion",
parametros);
        List<VehiculoEntidad> items = new List<VehiculoEntidad>();
        if (dr.HasRows)
        {
            while (dr.Read())
            {
                VehiculoEntidad item = new VehiculoEntidad();
                item.Id = (dr["id"] == null) ? 0 : Convert.ToInt32(dr["id"]);
                item.Codigo = (dr["codigo"] == null) ? "" : dr["codigo"].ToString();
                item.Nombre = (dr["nombre"] == null) ? "" : dr["nombre"].ToString();
                item.Marca = new MarcaEntidad();
                item.Marca.Id = (dr["marcaid"] == null) ? 0 :
Convert.ToInt32(dr["marcaid"]);
                item.Marca.Nombre = (dr["marcanombre"] == null) ? "" :
dr["marcanombre"].ToString();
                item.Modelo = new ModeloEntidad();
                item.Modelo.Id = (dr["modeloid"] == null) ? 0 :
Convert.ToInt32(dr["modeloid"]);
                item.Modelo.Nombre = (dr["modelonombre"] == null) ? "" :
dr["modelonombre"].ToString();

                item.Fabricacion = (dr["fabricacion"] == null) ? "" :
dr["fabricacion"].ToString();
                item.Placa = (dr["placa"] == null) ? "" : dr["placa"].ToString();
                item.Piloto = new ChoferEntidad();
                item.Piloto.Id = (dr["pilotoid"] == DBNull.Value) ? 0 :
Convert.ToInt32(dr["pilotoid"]);
                item.Piloto1 = new ChoferEntidad();
                item.Piloto1.Id = (dr["piloto1id"] == DBNull.Value) ? 0 :
Convert.ToInt32(dr["piloto1id"]);
                item.Piloto2 = new ChoferEntidad();
                item.Piloto2.Id = (dr["piloto2id"] == DBNull.Value) ? 0 :
Convert.ToInt32(dr["piloto2id"]);
                items.Add(item);
            }
        }
        base.Dispose(dr);
        return items;
    }
    catch (Exception)
    {
        throw;
    }
}
internal override int Count(string @where)

```

```

{
    try
    {
        return base.Count(where, "usp_mitran_vehiculo_cantidad");
    }
    catch (Exception ex)
    {
        throw new Exception(ex.Message, ex.InnerException);
    }
}
internal SqlParameter[] SetParametros(VehiculoEntidad item)
{
    SqlParameter[] parametros = new SqlParameter[27];
    parametros[0] = new SqlParameter("@Id", item.Id);
    parametros[0].SqlDbType = SqlDbType.Int;
    parametros[1] = new SqlParameter("@nombre", item.Nombre);
    parametros[2] = new SqlParameter("@modeloid", "");
    parametros[3] = new SqlParameter("@marcaid", "");
    parametros[4] = new SqlParameter("@fabricacion", item.Fabricacion);
    parametros[5] = new SqlParameter("@placa", item.Placa);
    parametros[6] = new SqlParameter("@serie", item.Serie);
    parametros[7] = new SqlParameter("@motor", item.Motor);
    parametros[8] = new SqlParameter("@motornumero", item.MotorNumero);
    parametros[9] = new SqlParameter("@asiento", item.Asiento);
    parametros[10] = new SqlParameter("@rueda", item.Rueda);
    parametros[11] = new SqlParameter("@extintor", item.Extintor);
    parametros[12] = new SqlParameter("@estado", item.Estado);
    parametros[13] = new SqlParameter("@fecharegistro", DateTime.Now);
    parametros[14] = new SqlParameter("@usuarioid", item.UsuarioRegistro.Id);
    parametros[15] = new SqlParameter("@tipo", item.Tipo);
    parametros[16] = new SqlParameter("@codigo", item.Codigo);
    parametros[17] = new SqlParameter("@pilotoid", item.Piloto.Id);
    parametros[18] = new SqlParameter("@piloto1id", item.Piloto1.Id);
    parametros[19] = new SqlParameter("@piloto2id", item.Piloto2.Id);
    parametros[20] = new SqlParameter("@tarjetacirculacion",
item.TarjetaCirculacion);
    parametros[21] = new SqlParameter("@fechacirculacion", item.FechaCirculacion);
    parametros[22] = new SqlParameter("@eje", item.Eje);
    parametros[23] = new SqlParameter("@botiquin", item.Botiquin);
    parametros[24] = new SqlParameter("@triangulo", item.Triangulo);
    parametros[25] = new SqlParameter("@marca", item.MarcaNombre);
    parametros[26] = new SqlParameter("@modelo", item.ModeloNombre);
    return parametros;
}
internal int RegistrarVehiculo(VehiculoEntidad item, SqlTransaction transaccion, out
int filasAfectadas)

```

```

    {
        SqlParameter[] parametros = this.SetParametros(item);
        return base.Registrar("usp_mitran_vehiculo_registrar", parametros, transaccion, out
filasAfectadas);
    }
    internal int ModificarVehiculo(VehiculoEntidad item, SqlTransaction transaccion, out
int filasAfectadas)
    {
        SqlParameter[] parametros = this.SetParametros(item);
        return base.RegModEli("usp_mitran_vehiculo_modificar", parametros, transaccion,
out filasAfectadas);
    }
    public VehiculoEntidad Detalle(int id)
    {
        try
        {
            SqlParameter[] parametros = new SqlParameter[1];
            parametros[0] = new SqlParameter("@id", id);
            SqlDataReader dr = base.Buscar("usp_mitran_vehiculo_detalle", parametros);
            VehiculoEntidad item = new VehiculoEntidad();
            if (dr.HasRows)
            {
                while (dr.Read())
                {
                    item = new VehiculoEntidad();
                    item.Id = (dr["id"] == null) ? 0 : Convert.ToInt32(dr["id"]);
                    item.Nombre = (dr["nombre"] == null) ? "" : dr["nombre"].ToString();
                    //item.Marca = new MarcaEntidad();
                    //item.Marca.Id = (dr["marcaid"] == null) ? 0 :
Convert.ToInt32(dr["marcaid"]);
                    //item.Modelo = new ModeloEntidad();
                    //item.Modelo.Id = (dr["modeloid"] == null) ? 0 :
Convert.ToInt32(dr["modeloid"]);
                    item.Fabricacion = (dr["fabricacion"] == null) ? "" :
dr["fabricacion"].ToString();
                    item.Placa = (dr["placa"] == null) ? "" : dr["placa"].ToString();
                    item.Serie = (dr["serie"] == null) ? "" : dr["serie"].ToString();
                    item.Motor = (dr["motor"] == null) ? "" : dr["motor"].ToString();
                    item.MotorNumero = (dr["motornumero"] == null) ? "" :
dr["motornumero"].ToString();
                    item.Asiento = (dr["asiento"] == DBNull.Value) ? 0 :
Convert.ToInt32(dr["asiento"]);
                    item.Rueda = (dr["rueda"] == DBNull.Value) ? 0 :
Convert.ToInt32(dr["rueda"]);
                }
            }
        }
    }

```

```

        item.Extintor = (dr["extintor"] == DBNull.Value) ? 0 :
Convert.ToInt32(dr["extintor"]);
        item.Tipo = (dr["tipo"] == DBNull.Value) ? 0 :
Convert.ToInt32(dr["tipo"]);
        item.Codigo = (dr["codigo"] == null) ? "" : dr["codigo"].ToString();
        item.Piloto = new ChoferEntidad();
        item.Piloto.Id = (dr["pilotoid"] == DBNull.Value) ? 0 :
Convert.ToInt32(dr["pilotoid"]);
        item.Piloto1 = new ChoferEntidad();
        item.Piloto1.Id = (dr["piloto1id"] == DBNull.Value) ? 0 :
Convert.ToInt32(dr["piloto1id"]);
        item.Piloto2 = new ChoferEntidad();
        item.Piloto2.Id = (dr["piloto2id"] == DBNull.Value) ? 0 :
Convert.ToInt32(dr["piloto2id"]);
        item.TarjetaCirculacion = (dr["tarjetacirculacion"] == null) ? "" :
dr["tarjetacirculacion"].ToString();
        item.FechaCirculacion = (dr["fechacirculacion"] == DBNull.Value) ?
DateTime.MinValue : Convert.ToDateTime(dr["fechacirculacion"]);
        item.Eje = (dr["eje"] == DBNull.Value) ? 0 : Convert.ToInt32(dr["eje"]);
        item.Botiquin = (dr["botiquin"] == DBNull.Value) ? 0 :
Convert.ToInt32(dr["botiquin"]);
        item.Triangulo = (dr["triangulo"] == DBNull.Value) ? 0 :
Convert.ToInt32(dr["triangulo"]);
        item.MarcaNombre = (dr["marca"] == null) ? "" : dr["marca"].ToString();
        item.ModeloNombre = (dr["modelo"] == null) ? "" :
dr["modelo"].ToString();
    }
}
base.Dispose(dr);
return item;
}
catch (Exception)
{
    throw;
}
}
public List<VehiculoEntidad> MarcaListar()
{
    return base.Listar("usp_mitran_marca_listado");
}
public List<VehiculoEntidad> ModeloBuscarPorMarca(int marcaid)
{
    try
    {
        SqlParameter[] parametros = new SqlParameter[1];
        parametros[0] = new SqlParameter("@marcaid", marcaid);
    }
}

```

```

        SqlDataReader dr = base.Buscar("usp_mitran_modelopormarca_listado",
parametros);
        List<VehiculoEntidad> items = new List<VehiculoEntidad>();
        if (dr.HasRows)
        {
            while (dr.Read())
            {
                VehiculoEntidad item = new VehiculoEntidad();
                item.Id = (dr["id"] == null) ? 0 : Convert.ToInt32(dr["id"]);
                item.Nombre = (dr["nombre"] == null) ? "" : dr["nombre"].ToString();
                items.Add(item);
            }
        }
        base.Dispose(dr);
        return items;
    }
    catch (Exception ex)
    {
        throw new Exception(ex.Message, ex.InnerException);
    }
}
#region "Soat"
public List<VehiculoEntidad> VehiculoPlacaListar()
{
    return base.Listar("usp_mitran_vehiculoplaca_listado");
}
public VehiculoEntidad VehiculoMarcaModeloBuscar(int vehiculoid)
{
    try
    {
        SqlParameter[] parametros = new SqlParameter[1];
        parametros[0] = new SqlParameter("@id", vehiculoid);
        SqlDataReader dr = base.Buscar("usp_mitran_vehiculomarcamodelo_buscar",
parametros);
        VehiculoEntidad item = null;
        if (dr.HasRows)
        {
            while (dr.Read())
            {
                item = new VehiculoEntidad();
                item.Id = (dr["id"] == null) ? 0 : Convert.ToInt32(dr["id"]);
                item.Nombre = (dr["marcamodelo"] == null) ? "" :
dr["marcamodelo"].ToString();
                item.Asiento = (dr["asiento"] == null) ? 0 : Convert.ToInt32(dr["asiento"]);
            }
        }
    }
}

```

```

        base.Dispose(dr);
        return item;
    }
    catch (Exception ex)
    {
        throw new Exception(ex.Message, ex.InnerException);
    }
}
internal SqlParameter[] SetParametrosSoat(SoatEntidad item)
{
    SqlParameter[] parametros = new SqlParameter[14];
    parametros[0] = new SqlParameter("@Id", item.Id);
    parametros[0].SqlDbType = SqlDbType.Int;
    parametros[1] = new SqlParameter("@codigo", item.Codigo);
    parametros[2] = new SqlParameter("@nombre", item.Nombre);
    parametros[3] = new SqlParameter("@fechavigencia", item.FechaVigencia);
    parametros[4] = new SqlParameter("@fechavencimiento",
item.FechaVencimiento);
    parametros[5] = new SqlParameter("@vehiculoid", item.Vehiculo.Id);
    parametros[6] = new SqlParameter("@asiento", item.Vehiculo.Asiento);
    parametros[7] = new SqlParameter("@precioasiento", item.PrecioAsiento);
    parametros[8] = new SqlParameter("@descuento", item.Descuento);
    parametros[9] = new SqlParameter("@total", item.Total);
    parametros[10] = new SqlParameter("@alerta", item.Alerta);
    parametros[11] = new SqlParameter("@estado", item.Estado);
    parametros[12] = new SqlParameter("@feharegistro", DateTime.Now);
    parametros[13] = new SqlParameter("@usuarioid", item.UsuarioRegistro.Id);
    return parametros;
}
internal int RegistrarSoat(SoatEntidad item, SqlTransaction transaccion, out int
filasAfectadas)
{
    SqlParameter[] parametros = this.SetParametrosSoat(item);
    return base.Registrar("usp_mitran_soat_registrar", parametros, transaccion, out
filasAfectadas);
}
internal int ModificarSoat(SoatEntidad item, SqlTransaction transaccion, out int
filasAfectadas)
{
    SqlParameter[] parametros = this.SetParametrosSoat(item);
    return base.RegModEli("usp_mitran_soat_modificar", parametros, transaccion, out
filasAfectadas);
}
public List<SoatEntidad> SoatBuscar(string sidx, string sord, int rows, int page,
string @where)
{

```

```

    try
    {
        SqlParameter[] parametros = base.ConfigurarParametrosBasePaginador(sidx,
sord, rows, page, @where);
        SqlDataReader dr = base.Buscar("usp_mitran_soat_buscar_paginacion",
parametros);
        List<SoatEntidad> items = new List<SoatEntidad>();
        if (dr.HasRows)
        {
            while (dr.Read())
            {
                SoatEntidad item = new SoatEntidad();
                item.Id = (dr["id"] == null) ? 0 : Convert.ToInt32(dr["id"]);
                item.Codigo = (dr["codigo"] == null) ? "" : dr["codigo"].ToString();
                item.Vehiculo = new VehiculoEntidad();
                item.Vehiculo.Placa = (dr["placa"] == null) ? "" : dr["placa"].ToString();
                item.Vehiculo.Nombre = (dr["marcamodelo"] == null) ? "" :
dr["marcamodelo"].ToString();
                item.Vehiculo.Asiento = (dr["asiento"] == null) ? 0 :
Convert.ToInt32(dr["asiento"]);
                item.PrecioAsiento = (dr["precioasiento"] == null) ? 0 :
Convert.ToDecimal(dr["precioasiento"]);
                item.Total = (dr["total"] == null) ? 0 : Convert.ToDecimal(dr["total"]);
                items.Add(item);
            }
        }

        base.Dispose(dr);
        return items;
    }
    catch (Exception)
    {
        throw;
    }
}

internal int SoatCount(string @where)
{
    try
    {
        return base.Count(where, "usp_mitran_soat_cantidad");
    }
    catch (Exception ex)
    {
        throw new Exception(ex.Message, ex.InnerException);
    }
}

```

```

public SoatEntidad SoatDetalle(int id)
{
    try
    {
        SqlParameter[] parametros = new SqlParameter[1];
        parametros[0] = new SqlParameter("@id", id);
        SqlDataReader dr = base.Buscar("usp_mitran_soat_detalle", parametros);
        SoatEntidad item = new SoatEntidad();
        if (dr.HasRows)
        {
            while (dr.Read())
            {
                item = new SoatEntidad();
                item.Id = (dr["id"] == DBNull.Value) ? 0 : Convert.ToInt32(dr["id"]);
                item.Codigo = (dr["codigo"] == null) ? "" : dr["codigo"].ToString();
                item.FechaVigencia = (dr["fechavigencia"] == DBNull.Value) ?
DateTime.MinValue : Convert.ToDateTime(dr["fechavigencia"]);
                item.FechaVencimiento = (dr["fechavencimiento"] == DBNull.Value) ?
DateTime.MinValue : Convert.ToDateTime(dr["fechavencimiento"]);
                item.Vehiculo = new VehiculoEntidad();
                item.Vehiculo.Id = (dr["vehiculoid"] == DBNull.Value) ? 0 :
Convert.ToInt32(dr["vehiculoid"]);
                item.Vehiculo.Asiento = (dr["asiento"] == DBNull.Value) ? 0 :
Convert.ToInt32(dr["asiento"]);
                item.PrecioAsiento = (dr["precioasiento"] == DBNull.Value) ? 0 :
Convert.ToDecimal(dr["precioasiento"]);

                item.Descuento = (dr["descuento"] == DBNull.Value) ? 0 :
Convert.ToDecimal(dr["descuento"]);
                item.Total = (dr["total"] == DBNull.Value) ? 0 :
Convert.ToDecimal(dr["total"]);
            }
        }
        base.Dispose(dr);
        return item;
    }
    catch (Exception)
    {
        throw;
    }
}
#endregion
#region "Revisión Técnica"
internal SqlParameter[] SetParametrosRevisionTecnica(RevisionTecnicaEntidad
item)
{

```

```

        SqlParameter[] parametros = new SqlParameter[10];
        parametros[0] = new SqlParameter("@Id", item.Id);
        parametros[0].SqlDbType = SqlDbType.Int;
        parametros[1] = new SqlParameter("@codigo", item.Codigo);
        parametros[2] = new SqlParameter("@observacion", item.Descripcion);
        parametros[3] = new SqlParameter("@fechavigencia", item.FechaVigencia);
        parametros[4] = new SqlParameter("@fehavencimiento",
item.FechaVencimiento);
        parametros[5] = new SqlParameter("@vehiculoid", item.Vehiculo.Id);
        parametros[6] = new SqlParameter("@alerta", item.Alerta);
        parametros[7] = new SqlParameter("@estado", item.Estado);
        parametros[8] = new SqlParameter("@feharegistro", DateTime.Now);
        parametros[9] = new SqlParameter("@usuarioid", item.UsuarioRegistro.Id);
        return parametros;
    }
    internal int RegistrarRevisionTecnica(RevisionTecnicaEntidad item, SqlTransaction
transaccion, out int filasAfectadas)
    {
        SqlParameter[] parametros = this.SetParametrosRevisionTecnica(item);
        return base.Registrar("usp_mitran_revisiointecnica_registrar", parametros,
transaccion, out filasAfectadas);
    }
    internal int ModificarRevisionTecnica(RevisionTecnicaEntidad item, SqlTransaction
transaccion, out int filasAfectadas)
    {
        SqlParameter[] parametros = this.SetParametrosRevisionTecnica(item);
        return base.RegModEli("usp_mitran_revisiointecnica_modificar", parametros,
transaccion, out filasAfectadas);
    }
    public List<RevisionTecnicaEntidad> RevisionTecnicaBuscar(string sidx, string sord,
int rows, int page, string @where)
    {
        try
        {
            SqlParameter[] parametros = base.ConfigurarParametrosBasePaginador(sidx,
sord, rows, page, @where);
            SqlDataReader dr =
base.Buscar("usp_mitran_revisiointecnica_buscar_paginacion", parametros);
            List<RevisionTecnicaEntidad> items = new List<RevisionTecnicaEntidad>();
            if (dr.HasRows)
            {
                while (dr.Read())
                {
                    RevisionTecnicaEntidad item = new RevisionTecnicaEntidad();
                    item.Id = (dr["id"] == DBNull.Value) ? 0 : Convert.ToInt32(dr["id"]);
                    item.Codigo = (dr["codigo"] == null) ? "" : dr["codigo"].ToString();
                }
            }
        }
    }

```

```

        item.Descripcion = (dr["observacion"] == null) ? "" :
dr["observacion"].ToString();
        item.FechaVigencia = (dr["fechavigencia"] == DBNull.Value) ?
DateTime.MinValue : Convert.ToDateTime(dr["fechavigencia"]);
        item.FechaVencimiento = (dr["fechavencimiento"] == DBNull.Value) ?
DateTime.MinValue : Convert.ToDateTime(dr["fechavencimiento"]);
        item.Vehiculo = new VehiculoEntidad();
        item.Vehiculo.Id = (dr["vehiculoid"] == DBNull.Value) ? 0 :
Convert.ToInt32(dr["vehiculoid"]);
        item.Vehiculo.Placa = (dr["placa"] == DBNull.Value) ? "" :
dr["placa"].ToString();
        items.Add(item);
    }
}
base.Dispose(dr);
return items;
}
catch (Exception)
{
    throw;
}
}
internal int RevisionTecnicaCount(string @where)
{
    try
    {
        return base.Count(where, "usp_mitran_revisiontecnica_cantidad");
    }
    catch (Exception ex)
    {
        throw new Exception(ex.Message, ex.InnerException);
    }
}
public RevisionTecnicaEntidad RevisionTecnicaDetalle(int id)
{
    try
    {
        SqlParameter[] parametros = new SqlParameter[1];
        parametros[0] = new SqlParameter("@id", id);
        SqlDataReader dr = base.Buscar("usp_mitran_revisiontecnica_detalle",
parametros);
        RevisionTecnicaEntidad item = new RevisionTecnicaEntidad();
        if (dr.HasRows)
        {
            while (dr.Read())

```

```

    {
        item = new RevisionTecnicaEntidad();
        item.Id = (dr["id"] == DBNull.Value) ? 0 : Convert.ToInt32(dr["id"]);
        item.Codigo = (dr["codigo"] == null) ? "" : dr["codigo"].ToString();
        item.Descripcion = (dr["observacion"] == null) ? "" :
dr["observacion"].ToString();
        item.FechaVigencia = (dr["fechavigencia"] == DBNull.Value) ?
DateTime.MinValue : Convert.ToDateTime(dr["fechavigencia"]);
        item.FechaVencimiento = (dr["fechavencimiento"] == DBNull.Value) ?
DateTime.MinValue : Convert.ToDateTime(dr["fechavencimiento"]);
        item.Vehiculo = new VehiculoEntidad();
        item.Vehiculo.Id = (dr["vehiculoid"] == DBNull.Value) ? 0 :
Convert.ToInt32(dr["vehiculoid"]);
    }
    }
    base.Dispose(dr);
    return item;
}
catch (Exception)
{
    throw;
}
}
#endregion
}
}

```

## Prueba de Caja Negra

### RUTA

CONDICIÓN	CLASE VÁLIDA	CLASE NO VÁLIDA
<p>Campo: Código</p> <p>Nombre: Código</p> <p>Tipo: Alfanumérico</p> <p>Longitud: 20 Caracteres</p>	<p>1. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>2. Cadena de 20 caracteres como máximo</p> <p>3. Solo letras</p>	<p>4. Cadena de 21 caracteres</p> <p>5. Cadena nula o vacía</p> <p>6. Números o caracteres especiales</p>
<p>Campo: NombreRuta</p> <p>Nombre: NombreRuta</p> <p>Tipo: Alfabético</p> <p>Longitud: 20 Caracteres</p>	<p>7. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>8. Cadena de 20 caracteres como máximo</p> <p>9. Solo letras y números</p>	<p>10. Cadena de 21 caracteres</p> <p>11. Cadena nula o vacía</p> <p>12. Caracteres especiales</p>
<p>Campo: Origen</p> <p>Nombre: Origen</p> <p>Tipo: Alfabético</p> <p>Longitud: 20 Caracteres</p>	<p>13. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>14. Cadena de 20 caracteres como máximo</p> <p>15. solo letras</p>	<p>16. Cadena de 21 caracteres</p> <p>17. Cadena nula o vacía</p> <p>18. Números o caracteres especiales</p>
<p>Campo: Destino</p> <p>Nombre: Destino</p> <p>Tipo: Alfabético</p> <p>Longitud: 20 Caracteres</p>	<p>19. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>20. Cadena de 15 caracteres como máximo</p> <p>21. Solo letras</p>	<p>22. Cadena de 16 caracteres</p> <p>23. Cadena nula o vacía</p> <p>24. Números o caracteres especiales</p>
<p>Campo: Descripción</p> <p>Nombre: Descripción</p> <p>Tipo: Alfanumérico</p> <p>Longitud: 100 Caracteres</p>	<p>25. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>26. La cadena de 100 caracteres como máximo</p> <p>27. Solo letra y números</p>	<p>28. Cadena de 101 caracteres</p> <p>29. Cadena nula o vacía</p> <p>30. Caracteres especiales</p>

## AGENCIA

CONDICIÓN	CLASE VÁLIDA	CLASE NO VÁLIDA
Campo: Código Nombre: Código Tipo: Alfanumérico Longitud: 20 Caracteres	1. La cadena no puede ser nulo o vacía 2. Cadena de 20 caracteres como máximo 3. Solo letras	4. Cadena de 21 caracteres 5. Cadena nula o vacía 6. Números o caracteres especiales
Campo: NombreAgencia Nombre: NombreAgencia Tipo: Alfabético Longitud: 20 Caracteres	7. La cadena no puede ser nulo o vacía 8. Cadena de 20 caracteres como máximo 9. Solo letras	10. Cadena de 21 caracteres 11. Cadena nula o vacía 12. Números o caracteres especiales
Campo: Teléfono Nombre: Teléfono Tipo: numérico Longitud: 10 Caracteres	13. La cadena no puede ser nulo o vacía 14. Cadena de 20 caracteres como máximo 15. solo letras	16. Cadena de 21 caracteres 17. Cadena nula o vacía 18. Números o caracteres especiales
Campo: Dirección Nombre: Dirección Tipo: Alfanumérico Longitud: 30 Caracteres	19. La cadena no puede ser nulo o vacía 20. Cadena de 30 caracteres como máximo 21. Solo letras	22. Cadena de 31 caracteres 23. Cadena nula o vacía 24. Números o caracteres especiales

## REVISIÓN TÉCNICA

CONDICIÓN	CLASE VÁLIDA	CLASE NO VÁLIDA
Campo: NumeroCertificado Nombre: NumeroCertificado Tipo: Alfanumérico Longitud: 25 Caracteres	1. La cadena no puede ser nulo o vacía 2. Cadena de 25 caracteres como máximo 3. Solo letras	4. Cadena de 26 caracteres 5. Cadena nula o vacía 6. Caracteres Especiales
Campo: Marca-Modelo Nombre: Marca-Modelo Tipo: Alfanumérico Longitud: 20 Caracteres	7. La cadena no puede ser nulo o vacía 8. Cadena de 20 caracteres como máximo 9. Solo letras y números	10. Cadena de 21 caracteres 11. Cadena nula o vacía 12. Caracteres especiales
Campo: Fechalnicio Nombre: Fechalnicio Tipo: Numérico (fecha) Longitud: 6 Caracteres	13. La cadena no puede ser nulo o vacía 14. Cadena de 6 caracteres como máximo 15. Solo números	16. Cadena de 7 caracteres 17. Cadena nula o vacía 18. Letras o caracteres especiales
Campo: FechaVenc Nombre: FechaVenc Tipo: Alfanumérico Longitud: 6 Caracteres	19. La cadena no puede ser nulo o vacía 20. Cadena de 6 caracteres como máximo 21. Solo números	22. Cadena de 7 caracteres 23. Cadena nula o vacía 24. Caracteres especiales y letras
Campo: Observaciones Nombre: Observaciones Tipo: Alfanumérico Longitud: 100 caracteres	25. La cadena no puede ser nulo o vacía 26. La cadena de 100 caracteres como máximo 27. Solo números y letras	28. Cadena de 101 caracteres 29. Cadena nula o vacía 30. Caracteres especiales

## SOAT

CONDICIÓN	CLASE VÁLIDA	CLASE NO VÁLIDA
<p>Campo: Código</p> <p>Nombre: Código</p> <p>Tipo: Alfanumérico</p> <p>Longitud: 20 Caracteres</p>	<p>1. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>2. Cadena de 20 caracteres como máximo</p> <p>3. Solo letras</p>	<p>4. Cadena de 21 caracteres</p> <p>5. Cadena nula o vacía</p> <p>6. Números o caracteres especiales</p>
<p>Campo: NumeroCertificado</p> <p>Nombre: NumeroCrtificado</p> <p>Tipo: numérico</p> <p>Longitud: 20 Caracteres</p>	<p>7. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>8. Cadena de 20 caracteres como máximo</p> <p>9. Solo números</p>	<p>10. Cadena de 21 caracteres</p> <p>11. Cadena nula o vacía</p> <p>12. Caracteres especiales y letras</p>
<p>Campo: Vehículo</p> <p>Nombre: Vehículo</p> <p>Tipo: Alfanumérico</p> <p>Longitud: 6 Caracteres</p>	<p>13. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>14. Cadena de 6 caracteres como máximo</p> <p>15. solo letras y números</p>	<p>16. Cadena de 7 caracteres</p> <p>17. Cadena nula o vacía</p> <p>18. Caracteres especiales</p>
<p>Campo: PrecioAsiento</p> <p>Nombre: PrecioAsiento</p> <p>Tipo: numérico (soles)</p> <p>Longitud: 4 Caracteres</p>	<p>19. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>20. Cadena de 4 caracteres como máximo</p> <p>21. Solo números</p>	<p>22. Cadena de 4 caracteres</p> <p>23. Cadena nula o vacía</p> <p>24. Letras o caracteres especiales</p>

## USUARIO

CONDICIÓN	CLASE VÁLIDA	CLASE NO VÁLIDA
<p>Campo: Código</p> <p>Nombre: Código</p> <p>Tipo: Alfanumérico</p> <p>Longitud: 20 Caracteres</p>	<p>1. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>2. Cadena de 20 caracteres como máximo</p> <p>3. Solo letras</p>	<p>4. Cadena de 21 caracteres</p> <p>5. Cadena nula o vacía</p> <p>6. Números o caracteres especiales</p>
<p>Campo: Usuario</p> <p>Nombre: Usuario</p> <p>Tipo: Alfabético</p> <p>Longitud: 10 Caracteres</p>	<p>7. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>8. Cadena de 10 caracteres como máximo</p> <p>9. Solo letras</p>	<p>10. Cadena de 11 caracteres</p> <p>11. Cadena nula o vacía</p> <p>12. Caracteres especiales y números</p>
<p>Campo: NumDNI</p> <p>Nombre: NumDNI</p> <p>Tipo: Numérico</p> <p>Longitud: 8 Caracteres</p>	<p>13. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>14. Cadena de 8 caracteres como máximo</p> <p>15. solo números</p>	<p>16. Cadena de 8 caracteres</p> <p>17. Cadena nula o vacía</p> <p>18. Letras o caracteres especiales</p>
<p>Campo: Contraseña</p> <p>Nombre: Contraseña</p> <p>Tipo: Alfanumérico</p> <p>Longitud: 10 Caracteres</p>	<p>19. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>20. La cadena de 10 caracteres como máximo</p> <p>21. Solo letra y números</p>	<p>22. Cadena de 11 caracteres</p> <p>23. Cadena nula o vacía</p> <p>24. Caracteres especiales</p>
<p>Campo: Nombre</p> <p>Nombre: Nombre</p> <p>Tipo: Alfabético</p> <p>Longitud: 20 Caracteres</p>	<p>25. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>26. Cadena de 20 caracteres como máximo</p> <p>27. Solo letras</p>	<p>28. Cadena de 21 caracteres</p> <p>29. Cadena nula o vacía</p> <p>30. Números o caracteres especiales</p>
<p>Campo: apellidopaterno</p> <p>Nombre: apellidopaterno</p> <p>Tipo: Alfabético</p> <p>Longitud: 20 Caracteres</p>	<p>31. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>32. Cadena de 20 caracteres como máximo</p> <p>33. Solo letras</p>	<p>34. Cadena de 21 caracteres</p> <p>35. Cadena nula o vacía</p> <p>36. Números o caracteres especiales</p>
<p>Campo: apellidomaterno</p> <p>Nombre: apellidomaterno</p> <p>Tipo: Alfabético</p> <p>Longitud: 20 Caracteres</p>	<p>37. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>38. Cadena de 20 caracteres como máximo</p> <p>39. solo letras</p>	<p>40. Cadena de 21 caracteres</p> <p>41. Cadena nula o vacía</p> <p>42. Números o caracteres especiales</p>

## CHOFER

CONDICIÓN	CLASE VÁLIDA	CLASE NO VÁLIDA
<p>Campo: Código</p> <p>Nombre: Código</p> <p>Tipo: Alfanumérico</p> <p>Longitud: 20 Caracteres</p>	<p>1. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>2. Cadena de 20 caracteres como máximo</p> <p>3. Solo letras</p>	<p>4. Cadena de 21 caracteres</p> <p>5. Cadena nula o vacía</p> <p>6. Números o caracteres especiales</p>
<p>Campo: Nombre</p> <p>Nombre: Nombre</p> <p>Tipo: Alfabético</p> <p>Longitud: 20 Caracteres</p>	<p>7. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>8. Cadena de 20 caracteres como máximo</p> <p>9. Solo letras</p>	<p>10. Cadena de 21 caracteres</p> <p>11. Cadena nula o vacía</p> <p>12. Números o caracteres especiales</p>
<p>Campo: apellidopaterno</p> <p>Nombre: apellidopaterno</p> <p>Tipo: Alfabético</p> <p>Longitud: 20 Caracteres</p>	<p>13. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>14. Cadena de 20 caracteres como máximo</p> <p>15. Solo letras</p>	<p>16. Cadena de 21 caracteres</p> <p>17. Cadena nula o vacía</p> <p>18. Números o caracteres especiales</p>
<p>Campo: apellidomaterno</p> <p>Nombre: apellidomaterno</p> <p>Tipo: Alfabético</p> <p>Longitud: 20 Caracteres</p>	<p>19. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>20. Cadena de 20 caracteres como máximo</p> <p>21. solo letras</p>	<p>22. Cadena de 21 caracteres</p> <p>23. Cadena nula o vacía</p> <p>24. Números o caracteres especiales</p>
<p>Campo: numBrevete</p> <p>Nombre: numBrevete</p> <p>Tipo: Alfanumérico</p> <p>Longitud: 9 Caracteres</p>	<p>25 La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>26. Cadena de 9 caracteres como máximo</p> <p>27. Solo letras y números</p>	<p>28. Cadena de 10 caracteres</p> <p>29. Cadena nula o vacía</p> <p>30. Caracteres especiales</p>
<p>Campo: Fechalnicio</p> <p>Nombre: Fechalnicio</p> <p>Tipo: Numérico (fecha)</p> <p>Longitud: 6 Caracteres</p>	<p>31. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>32. Cadena de 6 caracteres como máximo</p> <p>33. Solo números</p>	<p>34. Cadena de 7 caracteres</p> <p>35. Cadena nula o vacía</p> <p>36. Letras o caracteres especiales</p>
<p>Campo: FechaVenc</p> <p>Nombre: FechaVenc</p> <p>Tipo: Alfanumérico</p> <p>Longitud: 6 Caracteres</p>	<p>37. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>38. Cadena de 6 caracteres como máximo</p> <p>39. Solo números</p>	<p>40. Cadena de 7 caracteres</p> <p>41. Cadena nula o vacía</p> <p>42. Caracteres especiales y letras</p>

## VEHÍCULO

CONDICIÓN	CLASE VÁLIDA	CLASE NO VÁLIDA
<p>Campo: Código</p> <p>Nombre: Código</p> <p>Tipo: Alfanumérico</p> <p>Longitud: 20 Caracteres</p>	<p>1. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>2. Cadena de 20 caracteres como máximo</p> <p>3. Solo letras</p>	<p>4. Cadena de 21 caracteres</p> <p>5. Cadena nula o vacía</p> <p>6. Números o caracteres especiales</p>
<p>Campo: Marca</p> <p>Nombre: Marca</p> <p>Tipo: Alfabético</p> <p>Longitud: 20 Caracteres</p>	<p>7. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>8. Cadena de 20 caracteres como máximo</p> <p>9. Solo letras</p>	<p>10. Cadena de 21 caracteres</p> <p>11. Cadena nula o vacía</p> <p>12. Números o caracteres especiales</p>
<p>Campo: Modelo</p> <p>Nombre: Modelo</p> <p>Tipo: Alfanumérico</p> <p>Longitud: 20 Caracteres</p>	<p>13. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>14. Cadena de 20 caracteres como máximo</p> <p>15. Solo letras</p>	<p>16. Cadena de 21 caracteres</p> <p>17. Cadena nula o vacía</p> <p>18. Caracteres especiales</p>
<p>Campo: Propietario</p> <p>Nombre: Propietario</p> <p>Tipo: Alfabético</p> <p>Longitud: 20 Caracteres</p>	<p>19. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>20. Cadena de 20 caracteres como máximo</p> <p>21. solo letras</p>	<p>22. Cadena de 21 caracteres</p> <p>23. Cadena nula o vacía</p> <p>24. Números o caracteres especiales</p>
<p>Campo: numMotor</p> <p>Nombre: numMotor</p> <p>Tipo: Alfanumérico</p> <p>Longitud: 25 Caracteres</p>	<p>25. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>26. Cadena de 25 caracteres como máximo</p> <p>27. Solo letras y números</p>	<p>28. Cadena de 26 caracteres</p> <p>29. Cadena nula o vacía</p> <p>30. Caracteres especiales</p>
<p>Campo: Placa</p> <p>Nombre: Placa</p> <p>Tipo: Alfanumérico</p> <p>Longitud: 6 Caracteres</p>	<p>31. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>32. Cadena de 6 caracteres como máximo</p> <p>33. Solo números</p>	<p>34. Cadena de 7 caracteres</p> <p>35. Cadena nula o vacía</p> <p>36. Letras o caracteres especiales</p>
<p>Campo: Serie</p> <p>Nombre: Serie</p> <p>Tipo: Alfanumérico</p> <p>Longitud: 20 Caracteres</p>	<p>37. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>38. Cadena de 20 caracteres como máximo</p> <p>39. Solo números</p>	<p>40. Cadena de 21 caracteres</p> <p>41. Cadena nula o vacía</p> <p>42. Caracteres especiales</p>
<p>Campo: Asientos</p> <p>Nombre: Asientos</p> <p>Tipo: Numérico</p>	<p>43. La cadena no puede ser nulo o vacía</p> <p>44. Cadena de 3 caracteres como máximo</p>	<p>46. Cadena de 4 caracteres</p> <p>47. Cadena nula o vacía</p> <p>48. Letras o caracteres</p>

Longitud: 3 Caracteres	45. Solo números	especiales
Campo: Serie Nombre: Serie Tipo: Alfanumérico Longitud: 20 Caracteres	49. La cadena no puede ser nulo o vacía 50. Cadena de 20 caracteres como máximo 51. Solo números y letras	52. Cadena de 21 caracteres 53. Cadena nula o vacía 54. Caracteres especiales
Campo: NumEjes Nombre: NumEjes Tipo: Numérico Longitud: 2 Caracteres	55. La cadena no puede ser nulo o vacía 56. Cadena de 2 caracteres como máximo 57. Solo números	58. Cadena de 3 caracteres 59. Cadena nula o vacía 60. Letras o caracteres especiales
Campo: NumRuedas Nombre: NumRuedas Tipo: Alfanumérico Longitud: 2 Caracteres	61. La cadena no puede ser nulo o vacía 62. Cadena de 2 caracteres como máximo 62. Solo números	63. Cadena de 3 caracteres 64. Cadena nula o vacía 65. Caracteres especiales y letras
Campo: TarjetaCirculacion Nombre: TarjetaCirculacion Tipo: Alfanumérico Longitud: 20 Caracteres	55. La cadena no puede ser nulo o vacía 56. Cadena de 20 caracteres como máximo 57. Solo números y letras	58. Cadena de 21 caracteres 59. Cadena nula o vacía 60. Caracteres especiales

## Anexo 7: MANUAL DE ÍNDICE

	Nombre Columna	Tipo	precision	Longitud Max.	Permite Nulo	Autonumerico	Foreign Key	Nombre Tabla	Nombre columna2	Descripcion
agencia	id	int	NULL	4	NO	SI	NULL	NULL	NULL	agencia_id
agencia	codigo	char	NULL	5	SI	NO	NULL	NULL	NULL	agencia_codigo
agencia	nombre	varchar	NULL	50	SI	NO	NULL	NULL	NULL	agencia_nombre
agencia	direccion	varchar	NULL	100	SI	NO	NULL	NULL	NULL	agencia_direccion
agencia	telefono	varchar	NULL	10	SI	NO	NULL	NULL	NULL	agencia_telefono
agencia	fecharegistro	datetimeoffset	NULL	10	SI	NO	NULL	NULL	NULL	agencia_fecharegistro
agencia	estado	bit	NULL	1	SI	NO	NULL	NULL	NULL	agencia_estado
agencia	usuarioid	int	NULL	4	SI	NO	FK__agencia__usuario__7D0E9093	usuario	id	agencia_usuarioid
chofer	id	int	NULL	4	NO	SI	NULL	NULL	NULL	chofer_id
chofer	paterno	varchar	NULL	50	SI	NO	NULL	NULL	NULL	chofer_paterno
chofer	materno	varchar	NULL	50	SI	NO	NULL	NULL	NULL	chofer_materno
chofer	nombre	varchar	NULL	50	SI	NO	NULL	NULL	NULL	chofer_nombre
chofer	fechanacimiento	datetime	NULL	8	SI	NO	NULL	NULL	NULL	chofer_fechanacimiento
chofer	numerodocumento	varchar	NULL	20	SI	NO	NULL	NULL	NULL	chofer_numerodocumento
chofer	categoria	varchar	NULL	10	SI	NO	NULL	NULL	NULL	chofer_categoria
chofer	licencianumero	varchar	NULL	20	SI	NO	NULL	NULL	NULL	chofer_licencianumero
chofer	fechaexpedicion	datetime	NULL	8	SI	NO	NULL	NULL	NULL	chofer_fechaexpedicion
chofer	fechavencimiento	datetime	NULL	8	SI	NO	NULL	NULL	NULL	chofer_fechavencimiento
chofer	alerta	int	NULL	4	SI	NO	NULL	NULL	NULL	chofer_alerta
chofer	estado	bit	NULL	1	SI	NO	NULL	NULL	NULL	chofer_estado
chofer	fecharegistro	datetimeoffset	NULL	10	SI	NO	NULL	NULL	NULL	chofer_fecharegistro
chofer	usuarioid	int	NULL	4	SI	NO	FK__chofer__usuarioid__7C1A6C5A	usuario	id	chofer_usuarioid
controllanta	id	int	NULL	4	NO	SI	NULL	NULL	NULL	controllanta_id

controlllanta	controlprogramacionid	int	NULL	4	SI	NO	FK_controlll_contr_1 C873BEC	controlprogramacion	id	controlllanta_controlprogramacionid
controlllanta	vehiculoid	int	NULL	4	SI	NO	FK_controlll_vehic_1 E6F845E	vehiculo	id	controlllanta_vehiculoid
controlllanta	eje	int	NULL	4	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_eje
controlllanta	delanteroizquierdo1	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_delanteroizquierdo1
controlllanta	delanteroizquierdo1_minima	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_delanteroizquierdo1_minima
controlllanta	delanteroizquierdo1_saldomedida	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_delanteroizquierdo1_saldomedida
controlllanta	delanteroizquierdo1_usopendiente	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_delanteroizquierdo1_usopendiente
controlllanta	delanteroizquierdo2	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_delanteroizquierdo2
controlllanta	delanteroizquierdo2_minima	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_delanteroizquierdo2_minima
controlllanta	delanteroizquierdo2_saldomedida	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_delanteroizquierdo2_saldomedida
controlllanta	delanteroizquierdo2_usopendiente	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_delanteroizquierdo2_usopendiente
controlllanta	posteriorizquierdo1	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_posteriorizquierdo1
controlllanta	posteriorizquierdo1_minima	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_posteriorizquierdo1_minima
controlllanta	posteriorizquierdo1_saldomedida	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_posteriorizquierdo1_saldomedida
controlllanta	posteriorizquierdo1_usopendiente	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_posteriorizquierdo1_usopendiente
controlllanta	posteriorizquierdo2	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_posteriorizquierdo2
controlllanta	posteriorizquierdo2_minima	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_posteriorizquierdo2_minima
controlllanta	posteriorizquierdo2_saldomedida	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_posteriorizquierdo2_saldomedida
controlllanta	posteriorizquierdo2_usopendiente	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_posteriorizquierdo2_usopendiente
controlllanta	ejelocoizquierdo	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_ejelocoizquierdo
controlllanta	ejelocoizquierdo_minima	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_ejelocoizquierdo_minima
controlllanta	ejelocoizquierdo_saldomedida	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_ejelocoizquierdo_saldomedida
controlllanta	ejelocoizquierdo_usopendiente	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_ejelocoizquierdo_usopendiente

controlllanta	delanteroderecho1	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_delanteroderecho1
controlllanta	delanteroderecho1_minima	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_delanteroderecho1_minima
controlllanta	delanteroderecho1_saldomedida	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_delanteroderecho1_saldomedida
controlllanta	delanteroderecho1_uso pendiente	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_delanteroderecho1_uso pendiente
controlllanta	delanteroderecho2	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_delanteroderecho2
controlllanta	delanteroderecho2_minima	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_delanteroderecho2_minima
controlllanta	delanteroderecho2_saldomedida	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_delanteroderecho2_saldomedida
controlllanta	delanteroderecho2_uso pendiente	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_delanteroderecho2_uso pendiente
controlllanta	posterioderecho1	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_posterioderecho1
controlllanta	posterioderecho1_minima	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_posterioderecho1_minima
controlllanta	posterioderecho1_saldomedida	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_posterioderecho1_saldomedida
controlllanta	posterioderecho1_uso pendiente	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_posterioderecho1_uso pendiente
controlllanta	posterioderecho2	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_posterioderecho2
controlllanta	posterioderecho2_minima	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_posterioderecho2_minima
controlllanta	posterioderecho2_saldomedida	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_posterioderecho2_saldomedida
controlllanta	posterioderecho2_uso pendiente	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_posterioderecho2_uso pendiente
controlllanta	ejelocoderecho	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_ejelocoderecho
controlllanta	ejelocoderecho_minima	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_ejelocoderecho_minima
controlllanta	ejelocoderecho_saldomedida	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_ejelocoderecho_saldomedida
controlllanta	ejelocoderecho_uso pendiente	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_ejelocoderecho_uso pendiente
controlllanta	estado	bit	NULL	1	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_estado
controlllanta	fecharegistro	datetimeoffset	NULL	10	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlllanta_fecharegistro
controlllanta	usuarioid	int	NULL	4	SI	NO	FK_controlll__usuar__1 D7B6025	usuario	id	controlllanta_usuarioid

controlprogramacion	id	int	NULL	4	NO	SI	NULL	NULL	NULL	controlprogramacion_id
controlprogramacion	programacionid	int	NULL	4	SI	NO	FK__controlpr__progr__18B6AB08	programacionvi aje	id	controlprogramacion_programacio nid
controlprogramacion	fecha	datetime	NULL	8	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramacion_fecha
controlprogramacion	observacion	varchar	NULL	2000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramacion_observacion
controlprogramacion	estado	bit	NULL	1	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramacion_estado
controlprogramacion	fecharegistro	datetimeoffset	NULL	10	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramacion_fecharegistro
controlprogramacion	usuarioid	int	NULL	4	SI	NO	FK__controlpr__usuar__19AACF41	usuario	id	controlprogramacion_usuarioid
controlprogramaciondetalle	id	int	NULL	4	NO	SI	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_id
controlprogramaciondetalle	controlprogramacionid	int	NULL	4	SI	NO	FK__controlpr__contr__1A9EF37A	controlprograma cion	id	controlprogramaciondetalle_contro lprogramacionid
controlprogramaciondetalle	preguntaA1	varchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_pregu ntaA1
controlprogramaciondetalle	conformeA1	varchar	NULL	2	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_confor meA1
controlprogramaciondetalle	fechaA1	date	NULL	3	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_fecha A1
controlprogramaciondetalle	observacionA1	varchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_observ acionA1
controlprogramaciondetalle	preguntaA2	varchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_pregu ntaA2
controlprogramaciondetalle	conformeA2	varchar	NULL	2	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_confor meA2
controlprogramaciondetalle	fechaA2	date	NULL	3	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_fecha A2
controlprogramaciondetalle	observacionA2	varchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_observ acionA2
controlprogramaciondetalle	preguntaA3	varchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_pregu ntaA3
controlprogramaciondetalle	conformeA3	varchar	NULL	2	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_confor meA3

controlprogramaciondetalle	fechaA3	date	NULL	3	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_fechaA3
controlprogramaciondetalle	observacionA3	varchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_observacionA3
controlprogramaciondetalle	preguntaA4	varchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_preguntaA4
controlprogramaciondetalle	conformeA4	varchar	NULL	2	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_conformeA4
controlprogramaciondetalle	fechaA4	date	NULL	3	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_fechaA4
controlprogramaciondetalle	observacionA4	varchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_observacionA4
controlprogramaciondetalle	preguntaA5	varchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_preguntaA5
controlprogramaciondetalle	conformeA5	varchar	NULL	2	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_conformeA5
controlprogramaciondetalle	fechaA5	date	NULL	3	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_fechaA5
controlprogramaciondetalle	observacionA5	varchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_observacionA5
controlprogramaciondetalle	preguntaA6	varchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_preguntaA6
controlprogramaciondetalle	conformeA6	varchar	NULL	2	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_conformeA6
controlprogramaciondetalle	fechaA6	date	NULL	3	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_fechaA6
controlprogramaciondetalle	observacionA6	varchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_observacionA6

controlprogramaciondetalle	preguntaA7	varchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_preguntaA7
controlprogramaciondetalle	conformeA7	varchar	NULL	2	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_conformeA7
controlprogramaciondetalle	fechaA7	date	NULL	3	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_fechaA7
controlprogramaciondetalle	observacionA7	varchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_observacionA7
controlprogramaciondetalle	preguntaA8	varchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_preguntaA8
controlprogramaciondetalle	conformeA8	varchar	NULL	2	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_conformeA8
controlprogramaciondetalle	fechaA8	date	NULL	3	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_fechaA8
controlprogramaciondetalle	observacionA8	varchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_observacionA8
controlprogramaciondetalle	preguntaA9	varchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_preguntaA9
controlprogramaciondetalle	conformeA9	varchar	NULL	2	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_conformeA9
controlprogramaciondetalle	fechaA9	date	NULL	3	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_fechaA9
controlprogramaciondetalle	observacionA9	varchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_observacionA9
controlprogramaciondetalle	porcentajeA	int	NULL	4	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_porcentajeA
controlprogramaciondetalle	observacionA	varchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_observacionA

controlprogramaciondetalle	aprobadoA	vchar	NULL	2	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_aprobadoA
controlprogramaciondetalle	preguntaB1	vchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_preguntaB1
controlprogramaciondetalle	conformeB1	vchar	NULL	2	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_conformeB1
controlprogramaciondetalle	fechaB1	date	NULL	3	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_fechaB1
controlprogramaciondetalle	observacionB1	vchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_observacionB1
controlprogramaciondetalle	preguntaB2	vchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_preguntaB2
controlprogramaciondetalle	conformeB2	vchar	NULL	2	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_conformeB2
controlprogramaciondetalle	fechaB2	date	NULL	3	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_fechaB2
controlprogramaciondetalle	observacionB2	vchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_observacionB2
controlprogramaciondetalle	preguntaB3	vchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_preguntaB3
controlprogramaciondetalle	conformeB3	vchar	NULL	2	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_conformeB3
controlprogramaciondetalle	fechaB3	date	NULL	3	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_fechaB3
controlprogramaciondetalle	observacionB3	vchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_observacionB3
controlprogramaciondetalle	preguntaB4	vchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_preguntaB4

controlprogramaciondetalle	conformeB4	varchar	NULL	2	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_conformeB4
controlprogramaciondetalle	fechaB4	date	NULL	3	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_fechaB4
controlprogramaciondetalle	observacionB4	varchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_observacionB4
controlprogramaciondetalle	preguntaB5	varchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_preguntaB5
controlprogramaciondetalle	conformeB5	varchar	NULL	2	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_conformeB5
controlprogramaciondetalle	fechaB5	date	NULL	3	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_fechaB5
controlprogramaciondetalle	observacionB5	varchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_observacionB5
controlprogramaciondetalle	preguntaB6	varchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_preguntaB6
controlprogramaciondetalle	conformeB6	varchar	NULL	2	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_conformeB6
controlprogramaciondetalle	fechaB6	date	NULL	3	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_fechaB6
controlprogramaciondetalle	observacionB6	varchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_observacionB6
controlprogramaciondetalle	preguntaB7	varchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_preguntaB7
controlprogramaciondetalle	conformeB7	varchar	NULL	2	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_conformeB7
controlprogramaciondetalle	fechaB7	date	NULL	3	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_fechaB7

controlprogramaciondetalle	observacionB7	varchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_observacionB7
controlprogramaciondetalle	preguntaB8	varchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_preguntaB8
controlprogramaciondetalle	conformeB8	varchar	NULL	2	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_conformeB8
controlprogramaciondetalle	fechaB8	date	NULL	3	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_fechaB8
controlprogramaciondetalle	observacionB8	varchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_observacionB8
controlprogramaciondetalle	preguntaB9	varchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_preguntaB9
controlprogramaciondetalle	conformeB9	varchar	NULL	2	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_conformeB9
controlprogramaciondetalle	fechaB9	date	NULL	3	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_fechaB9
controlprogramaciondetalle	observacionB9	varchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_observacionB9
controlprogramaciondetalle	porcentajeB	int	NULL	4	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_porcentajeB
controlprogramaciondetalle	observacionB	varchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_observacionB
controlprogramaciondetalle	aprobadoB	varchar	NULL	2	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_aprobadoB
controlprogramaciondetalle	estado	bit	NULL	1	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_estado
controlprogramaciondetalle	fecharegistro	datetimeoffset	NULL	10	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_fecharegistro

controlprogramaciondetalle	usuarioid	int	NULL	4	SI	NO	FK__controlpr__usuar__1 B9317B3	usuario	id	controlprogramaciondetalle_usuarioid
controlprogramaciondetalle	preguntaA10	varchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_preguntaA10
controlprogramaciondetalle	conformeA10	varchar	NULL	2	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_conformeA10
controlprogramaciondetalle	fechaA10	date	NULL	3	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_fechaA10
controlprogramaciondetalle	ObservacionA10	varchar	NULL	4000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	controlprogramaciondetalle_ObservacionA10
programacionviaje	id	int	NULL	4	NO	SI	NULL	NULL	NULL	programacionviaje_id
programacionviaje	codigo	varchar	NULL	50	SI	NO	NULL	NULL	NULL	programacionviaje_codigo
programacionviaje	descripcion	varchar	NULL	1000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	programacionviaje_descripcion
programacionviaje	vehiculoid	int	NULL	4	SI	NO	FK__programac__vehic_ _0E391C95	vehiculo	id	programacionviaje_vehiculoid
programacionviaje	placa	varchar	NULL	20	SI	NO	NULL	NULL	NULL	programacionviaje_placa
programacionviaje	agenciaorigenid	int	NULL	4	SI	NO	FK__programac__agenc_ _0880433F	agencia	id	programacionviaje_agenciaorigenid
programacionviaje	agenciadestino	int	NULL	4	SI	NO	FK__programac__agenc_ _09746778	agencia	id	programacionviaje_agenciadestino
programacionviaje	fechasalida	datetime	NULL	8	SI	NO	NULL	NULL	NULL	programacionviaje_fechasalida
programacionviaje	horasalida	varchar	NULL	10	SI	NO	NULL	NULL	NULL	programacionviaje_horasalida

programacionviaje	pilotoid	int	NULL	4	SI	NO	FK__programac__pilot__ 0C50D423	chofer	id	programacionviaje_pilotoid
programacionviaje	copilotoid	int	NULL	4	SI	NO	FK__programac__copil__ 0A688BB1	chofer	id	programacionviaje_copilotoid
programacionviaje	copilotoid2	int	NULL	4	SI	NO	FK__programac__copil__ 0B5CAFEA	chofer	id	programacionviaje_copilotoid2
programacionviaje	alerta	int	NULL	4	SI	NO	NULL	NULL	NULL	programacionviaje_alerta
programacionviaje	estado	bit	NULL	1	SI	NO	NULL	NULL	NULL	programacionviaje_estado
programacionviaje	fecharegistro	datetimeoffset	NULL	10	SI	NO	NULL	NULL	NULL	programacionviaje_fecharegistro
programacionviaje	usuarioid	int	NULL	4	SI	NO	FK__programac__usuar__ _0D44F85C	usuario	id	programacionviaje_usuarioid
programacionviaje	fechallegada	datetime	NULL	8	SI	NO	NULL	NULL	NULL	programacionviaje_fechallegada
programacionviaje	horallegada	varchar	NULL	10	SI	NO	NULL	NULL	NULL	programacionviaje_horallegada
revisiontecnic	id	int	NULL	4	NO	SI	NULL	NULL	NULL	revisiontecnic_id
revisiontecnic	codigo	varchar	NULL	50	SI	NO	NULL	NULL	NULL	revisiontecnic_codigo
revisiontecnic	observacion	varchar	NULL	1000	SI	NO	NULL	NULL	NULL	revisiontecnic_observacion
revisiontecnic	fechavigencia	datetime	NULL	8	SI	NO	NULL	NULL	NULL	revisiontecnic_fechavigencia
revisiontecnic	fechavencimiento	datetime	NULL	8	SI	NO	NULL	NULL	NULL	revisiontecnic_fechavencimiento

revisiontecnic	vehiculoid	int	NULL	4	SI	NO	FK__revisiont__vehic__0 78C1F06	vehiculo	id	revisiontecnic_vehiculoid
revisiontecnic	alerta	int	NULL	4	SI	NO	NULL	NULL	NULL	revisiontecnic_alerta
revisiontecnic	estado	bit	NULL	1	SI	NO	NULL	NULL	NULL	revisiontecnic_estado
revisiontecnic	fecharegistro	datetimeo ffset	NULL	10	SI	NO	NULL	NULL	NULL	revisiontecnic_fecharegistro
revisiontecnic	usuarioid	int	NULL	4	SI	NO	FK__revisiont__usuar__0 697FACD	usuario	id	revisiontecnic_usuarioid
rol	id	int	NULL	4	NO	SI	NULL	NULL	NULL	rol_id
rol	nombre	varchar	NULL	50	NO	NO	NULL	NULL	NULL	rol_nombre
rol	descripcion	varchar	NULL	150	SI	NO	NULL	NULL	NULL	rol_descripcion
rol	fecharegistro	datetimeo ffset	NULL	10	NO	NO	NULL	NULL	NULL	rol_fecharegistro
rol	estado	bit	NULL	1	NO	NO	NULL	NULL	NULL	rol_estado
rol	tipo	char	NULL	1	SI	NO	NULL	NULL	NULL	rol_tipo
ruta	id	int	NULL	4	NO	SI	NULL	NULL	NULL	ruta_id
ruta	nombre	varchar	NULL	100	SI	NO	NULL	NULL	NULL	ruta_nombre
ruta	descripcion	varchar	NULL	500	SI	NO	NULL	NULL	NULL	ruta_descripcion

ruta	origen	int	NULL	4	SI	NO	FK_ruta_origen__16CE 6296	agencia	id	ruta_origen
ruta	destino	int	NULL	4	SI	NO	FK_ruta_destino__15D A3E5D	agencia	id	ruta_destino
ruta	estado	bit	NULL	1	SI	NO	NULL	NULL	NULL	ruta_estado
ruta	fecharegistro	datetimeoffset	NULL	10	SI	NO	NULL	NULL	NULL	ruta_fecharegistro
ruta	usuarioid	int	NULL	4	SI	NO	FK_ruta_usuarioid__17 C286CF	usuario	id	ruta_usuarioid
soat	id	int	NULL	4	NO	SI	NULL	NULL	NULL	soat_id
soat	codigo	varchar	NULL	50	SI	NO	NULL	NULL	NULL	soat_codigo
soat	nombre	varchar	NULL	50	SI	NO	NULL	NULL	NULL	soat_nombre
soat	fechavigencia	datetime	NULL	8	SI	NO	NULL	NULL	NULL	soat_fechavigencia
soat	fechavencimiento	datetime	NULL	8	SI	NO	NULL	NULL	NULL	soat_fechavencimiento
soat	vehiculoid	int	NULL	4	SI	NO	FK_soat_vehiculoid__2 8B808A7	vehiculo	id	soat_vehiculoid
soat	asiento	int	NULL	4	SI	NO	NULL	NULL	NULL	soat_asiento
soat	precioasiento	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	soat_precioasiento
soat	descuento	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	soat_descuento

soat	total	decimal	14	9	SI	NO	NULL	NULL	NULL	soat_total
soat	alerta	int	NULL	4	SI	NO	NULL	NULL	NULL	soat_alerta
soat	estado	bit	NULL	1	SI	NO	NULL	NULL	NULL	soat_estado
soat	fecharegistro	datetimeoffset	NULL	10	SI	NO	NULL	NULL	NULL	soat_fecharegistro
soat	usuarioid	int	NULL	4	SI	NO	FK_soat__usuarioid__04 AFB25B	usuario	id	soat_usuarioid
tipodocumentoidentidad	id	int	NULL	4	NO	SI	NULL	NULL	NULL	tipodocumentoidentidad_id
tipodocumentoidentidad	nombre	varchar	NULL	50	NO	NO	NULL	NULL	NULL	tipodocumentoidentidad_nombre
tipodocumentoidentidad	descripcion	varchar	NULL	100	SI	NO	NULL	NULL	NULL	tipodocumentoidentidad_descripcion
tipodocumentoidentidad	fecharegistro	datetimeoffset	NULL	10	NO	NO	NULL	NULL	NULL	tipodocumentoidentidad_fecharegistro
tipodocumentoidentidad	estado	bit	NULL	1	NO	NO	NULL	NULL	NULL	tipodocumentoidentidad_estado
unidadmedida	id	int	NULL	4	NO	SI	NULL	NULL	NULL	unidadmedida_id
unidadmedida	nombre	varchar	NULL	30	NO	NO	NULL	NULL	NULL	unidadmedida_nombre
unidadmedida	simbolo	varchar	NULL	10	NO	NO	NULL	NULL	NULL	unidadmedida_simbolo
unidadmedida	descripcion	varchar	NULL	150	SI	NO	NULL	NULL	NULL	unidadmedida_descripcion

unidadmedida	fecharegistro	datetimeoffset	NULL	10	NO	NO	NULL	NULL	NULL	unidadmedida_fecharegistro
unidadmedida	estado	bit	NULL	1	NO	NO	NULL	NULL	NULL	unidadmedida_estado
usuario	id	int	NULL	4	NO	SI	NULL	NULL	NULL	usuario_id
usuario	codigo	char	NULL	30	SI	NO	NULL	NULL	NULL	usuario_codigo
usuario	rolid	int	NULL	4	SI	NO	pk_usuariorolid	rol	id	usuario_rolid
usuario	nombre	varchar	NULL	50	SI	NO	NULL	NULL	NULL	usuario_nombre
usuario	paterno	varchar	NULL	50	SI	NO	NULL	NULL	NULL	usuario_paterno
usuario	materno	varchar	NULL	50	SI	NO	NULL	NULL	NULL	usuario_materno
usuario	nombrequesuario	varchar	NULL	100	SI	NO	NULL	NULL	NULL	usuario_nombrequesuario
usuario	contrasena	char	NULL	40	SI	NO	NULL	NULL	NULL	usuario_contrasena
usuario	correopersonal	varchar	NULL	100	SI	NO	NULL	NULL	NULL	usuario_correopersonal
usuario	correoempresa	varchar	NULL	100	SI	NO	NULL	NULL	NULL	usuario_correoempresa
usuario	telefonofijo	varchar	NULL	10	SI	NO	NULL	NULL	NULL	usuario_telefonofijo
usuario	telefonomovil	varchar	NULL	10	SI	NO	NULL	NULL	NULL	usuario_telefonomovil

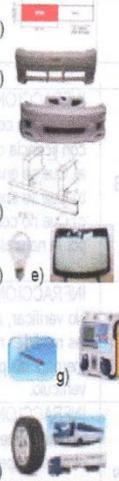
usuario	numerodocumento	varchar	NULL	15	SI	NO	NULL	NULL	NULL	usuario_numerodocumento
usuario	tipodocumentoidentidad	int	NULL	4	SI	NO	fk_usuario_tipodocumentoidentidad	tipodocumentoidentidad	id	usuario_tipodocumentoidentidad
usuario	estadocivilid	int	NULL	4	SI	NO	fk_usuarioestadocivilid	estadocivil	id	usuario_estadocivilid
usuario	sexoid	int	NULL	4	SI	NO	NULL	NULL	NULL	usuario_sexoid
usuario	usuarioid	int	NULL	4	SI	NO	NULL	NULL	NULL	usuario_usuarioid
usuario	descripcion	varchar	NULL	500	SI	NO	NULL	NULL	NULL	usuario_descripcion
usuario	fechanacimiento	datetime	NULL	8	SI	NO	NULL	NULL	NULL	usuario_fechanacimiento
usuario	fecharegistro	datetimeoffset	NULL	10	SI	NO	NULL	NULL	NULL	usuario_fecharegistro
usuario	estado	bit	NULL	1	SI	NO	NULL	NULL	NULL	usuario_estado
usuario	direccion	varchar	NULL	500	SI	NO	NULL	NULL	NULL	usuario_direccion
vehiculo	id	int	NULL	4	NO	SI	NULL	NULL	NULL	vehiculo_id
vehiculo	nombre	varchar	NULL	100	SI	NO	NULL	NULL	NULL	vehiculo_nombre
vehiculo	modeloid	int	NULL	4	SI	NO	FK__vehiculo__modelo__1D4655FB	modelo	id	vehiculo_modeloid
vehiculo	marcaid	int	NULL	4	SI	NO	FK__vehiculo__marcai__1E3A7A34	marca	id	vehiculo_marcaid

vehiculo	fabricacion	varchar	NULL	4	SI	NO	NULL	NULL	NULL	vehiculo_fabricacion
vehiculo	placa	varchar	NULL	20	SI	NO	NULL	NULL	NULL	vehiculo_placa
vehiculo	serie	varchar	NULL	50	SI	NO	NULL	NULL	NULL	vehiculo_serie
vehiculo	motor	varchar	NULL	50	SI	NO	NULL	NULL	NULL	vehiculo_motor
vehiculo	motornumero	varchar	NULL	50	SI	NO	NULL	NULL	NULL	vehiculo_motornumero
vehiculo	asiento	int	NULL	4	SI	NO	NULL	NULL	NULL	vehiculo_asiento
vehiculo	rueda	int	NULL	4	SI	NO	NULL	NULL	NULL	vehiculo_rueda
vehiculo	extintor	int	NULL	4	SI	NO	NULL	NULL	NULL	vehiculo_extintor
vehiculo	estado	bit	NULL	1	SI	NO	NULL	NULL	NULL	vehiculo_estado
vehiculo	fecharegistro	datetimeoffset	NULL	10	SI	NO	NULL	NULL	NULL	vehiculo_fecharegistro
vehiculo	usuarioid	int	NULL	4	NO	NO	FK__vehiculo__usuari__1F2E9E6D	usuario	id	vehiculo_usuarioid
vehiculo	tipo	int	NULL	4	SI	NO	NULL	NULL	NULL	vehiculo_tipo
vehiculo	codigo	varchar	NULL	10	SI	NO	NULL	NULL	NULL	vehiculo_codigo
vehiculo	pilotoid	int	NULL	4	SI	NO	NULL	NULL	NULL	vehiculo_pilotoid

vehiculo	piloto1id	int	NULL	4	SI	NO	NULL	NULL	NULL	vehiculo_piloto1id
vehiculo	piloto2id	int	NULL	4	SI	NO	NULL	NULL	NULL	vehiculo_piloto2id
vehiculo	tarjetacirculacion	varchar	NULL	50	SI	NO	NULL	NULL	NULL	vehiculo_tarjetacirculacion
vehiculo	fechacirculacion	datetime	NULL	8	SI	NO	NULL	NULL	NULL	vehiculo_fechacirculacion
vehiculo	eje	int	NULL	4	SI	NO	NULL	NULL	NULL	vehiculo_eje
vehiculo	botiquin	int	NULL	4	SI	NO	NULL	NULL	NULL	vehiculo_botiquin
vehiculo	triangulo	int	NULL	4	SI	NO	NULL	NULL	NULL	vehiculo_triangulo
vehiculo	marca	varchar	NULL	100	SI	NO	NULL	NULL	NULL	vehiculo_marca
vehiculo	modelo	varchar	NULL	100	SI	NO	NULL	NULL	NULL	vehiculo_modelo

## Anexo 8: INFRACCIONES CONTRA LA SEGURIDAD EN EL SERVICIO DE TRANSPORTE

Tabla N°: 1

b) Infracciones contra la seguridad en el servicio de transporte					
CÓD.	INFRACCIÓN	CAL.	CONSECUENCIA	MEDIDAS PREVENTIVAS APLICABLES SEGÚN CORRESPONDA	
S.1	<b>INFRACCIÓN DEL TRANSPORTISTA:</b> 1. Utilizar conductores que: a) No tenga(n) licencia de conducir, b) Cuya licencia no se encuentra vigente. c) Cuya licencia de conducir no corresponde a la clase y categoría requerida por las características del vehículo y del servicio a prestar,	Muy Grave	Multa de 0.5 de la UIT	En forma sucesiva: Interrupción de Viaje. Retención del vehículo. Internamiento del Vehículo.	a), b) y c). 
S.2	<b>INFRACCIÓN DEL TRANSPORTISTA</b> Utilizar vehículos que no cuenten con alguno o cualquiera de los elementos de seguridad y emergencia, siguientes: a) Extintores de fuego de conformidad con lo establecido en el Reglamento. b) Conos o triángulos de seguridad. c) Botiquín equipado para brindar primeros auxilios.	Leve	Multa de 0.05 de la UIT	En forma sucesiva: Interrupción de Viaje. Retención del vehículo. Internamiento del Vehículo.	a) b) c) 
S.3	<b>INFRACCIÓN DEL TRANSPORTISTA</b> Utilizar vehículos que: a) No cuenten con las láminas retrorreflectivas. b) No cuenten con parachoques delantero o posterior. c) No cuenten con el dispositivo antiempotramiento exigido por el RNV, en el transporte de mercancías. d) No cuenten con el número mínimo de luces exigidas por el RNV e) No cuenten con vidrio parabrisas delantero ó este se encuentre trizado en forma de telaraña, de tal manera que impida la visibilidad del conductor. f) No cuenten con el limitador de velocidad y/o éste no se encuentre programado de acuerdo a lo dispuesto en el presente Reglamento, cuando este es exigible. g) No cuenten con dispositivo registrador de eventos y ocurrencias ó sistema sustitutorio en perfecto estado de funcionamiento. h) Correspondan a las categorías M o N con neumáticos que no cumplen lo dispuesto por el RNV.	Muy Grave	Multa de 0.5 de la UIT	En forma sucesiva: Interrupción de Viaje. Retención del vehículo. Internamiento del Vehículo.  En el caso de los supuestos f) y g) procederá además: Suspensión precautoria de la habilitación Vehicular.	a) b) c) d) e) f) g) h) 
S.4	<b>INFRACCIÓN DEL TRANSPORTISTA</b> Utilizar vehículos que: a) Algunas de las luces exigidas por el RNV no funcione. b) Las láminas retrorreflectivas no cumplan con lo dispuesto por el RNV. c) Los neumáticos no cumplen lo dispuesto por el RNV (aplicable solo para vehículos de la categoría O).	Leve	Multa de 0.05 de la UIT	En forma sucesiva: Interrupción de Viaje. Retención del vehículo. Internamiento del Vehículo.	a) b) c) 

Fuente: Página Web SUTRAN

Tabla N°: 02

S.5	<p><b>INFRACCIÓN DEL TRANSPORTISTA</b> Permitir que:</p> <p>a) Se transporte usuarios que excedan el número de asientos indicado por el fabricante del vehículo, con excepción del transporte provincial regular de personas que se realice en vehículos diseñados para el transporte de usuarios de pie</p> <p>b) Se transporte mercancías sin estibarlas, atarlas o protegerlas con los elementos necesarios para evitar que se desplacen o caigan del vehículo.</p>	Muy Grave	Multa de 0.5 de la UIT	<p><b>Al vehículo:</b> Interrupción de Viaje.</p>	<p>a) </p> <p>b) </p>
S.6	<p><b>INFRACCIÓN DEL TRANSPORTISTA</b></p> <p>a) Se permita el viaje de menores de más de cinco años en el mismo asiento que un adulto</p> <p>b) Los conductores que realicen el servicio sobrepasen el límite de edad máximo establecido en este Reglamento.</p>	Grave	Multa de 0.1 de la UIT	<p><b>En forma sucesiva:</b> Interrupción de viaje Retención del vehículo. Internamiento del vehículo En el caso del supuesto a) no procederá la medida preventiva.</p>	<p>a) </p> <p>b) </p>
S.7	<p><b>INFRACCIÓN DEL CONDUCTOR</b> Transportar a sabiendas, productos explosivos, inflamables, corrosivos, venenosos o similares, en un vehículo destinado al servicio de transporte de personas.</p>	Muy Grave	Suspensión por noventa (90) días de la habilitación para conducir vehículos del servicio de transporte	<p><b>Al vehículo:</b> Interrupción de Viaje. <b>Al conductor:</b> Retención de licencia de conducir</p>	
S.8	<p><b>INFRACCIÓN DEL CONDUCTOR</b> Realizar la conducción de un vehículo de transporte con licencia de conducir:</p> <p>a) Que se encuentre vencida.</p> <p>b) Que se encuentre retenida, suspendida o cancelada.</p> <p>c) Que no corresponda a la clase y categoría requerida por la naturaleza y características del servicio.</p>	Muy Grave	Multa de 0.5 de la UIT	<p><b>En forma sucesiva al vehículo:</b> Interrupción del viaje Retención del vehículo Internamiento del vehículo <b>Al conductor:</b> Retención de la licencia de conducir.</p>	<p>a), b) y c) </p>
S.9	<p><b>INFRACCIÓN DEL GENERADOR DE CARGA.</b> No verificar, adoptar y/o ver que el transportista adopte las medidas necesarias la correcta estiba de las mercancías para evitar que se desplace o caiga del vehículo.</p>	Muy Grave	Multa de 0.5 de la UIT		
S.10	<p><b>INFRACCIÓN DEL TRANSPORTISTA</b> Ubicar paquetes, equipajes, bultos, encomiendas u otros en el pasadizo del salón del vehículo</p>	Grave	Multa de 0.1 de la UIT	<p><b>En forma sucesiva al vehículo:</b> Interrupción del viaje Retención del vehículo Internamiento del vehículo</p>	

Fuente: Página Web SUTRAN

## Anexo 9: INFRACCIONES A LA INFORMACIÓN O DOCUMENTACIÓN

Tabla N°: 01

### c) Infracciones a la Información o Documentación

CÓD.	INFRACCIÓN	CAL.	CONSECUENCIA	MEDIDAS PREVENTIVAS APLICABLES SEGÚN CORRESPONDA	
I.1	<p><b>INFRACCIÓN DEL CONDUCTOR:</b> No portar durante la prestación del servicio de transporte, según corresponda:</p> <p>a) El manifiesto de usuarios o el de pasajeros, en el transporte de personas, cuando estos no sean electrónicos. b) La hoja de ruta, cuando no sea electrónica. c) En el servicio de transporte de mercancías, la guía de remisión del transportista y, de ser el caso, el manifiesto de carga. d) El documento de habilitación del vehículo. e) El Certificado de ITV. f) El Certificado del Seguro Obligatorio de Accidente de Tránsito ó CAT cuando corresponda</p>	Grave	Multa de 0.1 de la UIT	<p><u>En forma sucesiva:</u> Interrupción de viaje. Retención del vehículo. Internamiento del Vehículo.</p> <p>En el caso del supuesto e) y f) no procederá la medida preventiva si se comprueba por otros medios que el vehículo cuenta con Certificado de ITV, el Certificado del Seguro Obligatorio de Accidente de Tránsito ó CAT cuando corresponda.</p>	
I.2	<p><b>INFRACCIÓN DEL TRANSPORTISTA:</b> a) No exhibir en cada vehículo habilitado al servicio de transporte regular de personas, la razón social y el nombre comercial si lo tuviera. b) En el servicio de transporte provincial de personas, no colocar en lugar visible para el usuario, la información sobre las tarifas vigentes y la ruta autorizada.</p>	Grave	Multa de 0.1 de la UIT	<p><u>En forma sucesiva:</u> Interrupción de viaje. Retención del vehículo. Internamiento del Vehículo.</p>	<p>a) </p> <p>b) </p>
I.3	<p><b>INFRACCIÓN DEL TRANSPORTISTA:</b> a) Realizar enmendaduras o anotaciones que modifiquen o invaliden la información contenida en la hoja de ruta o el manifiesto de usuarios o de pasajeros, con el propósito de hacer incurrir en error a la autoridad. b) No cumplir con llenar la información necesaria en la hoja de ruta o el manifiesto de usuarios o de pasajeros, cuando corresponda, conforme a lo establecido en el presente Reglamento y normas complementarias.</p>	Muy Grave	Multa de 0.5 de la UIT		<p>a) </p> <p>b) </p>
I.4	<p><b>INFRACCIÓN DEL TRANSPORTISTA:</b> No proporcionar instrucciones al conductor respecto de las obligaciones que deben ser observadas durante la prestación del servicio de transporte.</p>	Leve	Multa de 0.05 de la UIT		

Fuente: Página Web SUTRAN

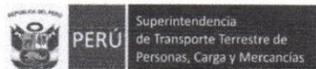
Tabla N°: 02

1.5	<p><b>INFRACCIÓN DEL GENERADOR DE CARGA:</b>                  a) No entregar al transportista autorizado las mercancías debidamente rotuladas y embaladas, encajonadas, enfardadas, en barricas o en contenedores, conforme a las exigencias de su naturaleza, con excepción de las cargas líquidas y a granel.                  b) No identificar al destinatario e indicar el domicilio de éste.                  c) No declarar verazmente, en los documentos del transporte, la identificación y contenido de las mercancías embaladas, encajonadas, enfardadas, en barricas o en contenedores y, de ser el caso, las condiciones para su manejo, así como toda otra información de su responsabilidad que deba constar en los indicados documentos.</p>	Grave	Multa de 0.1 de la UIT		 <p>a)</p> <p>b)</p> <p>c)</p>
1.6	<p><b>INFRACCIÓN DEL TRANSPORTISTA:</b>                  En el servicio de transporte de personas, no colocar en lugar visible del salón del vehículo la información prevista en el presente Reglamento.</p>	Leve	Multa de 0.05 de la UIT		
1.6	<p><b>INFRACCIÓN DEL TRANSPORTISTA:</b>                  En el servicio de transporte de personas, no colocar en lugar visible del salón del vehículo la información prevista en el presente Reglamento.</p>	Leve	Multa de 0.05 de la UIT		
1.7	<p><b>INFRACCIÓN DEL CONDUCTOR:</b>                  a) Impedir que la autoridad competente o la Policía Nacional del Perú deje alguna constancia en la hoja de ruta                  b) Realizar enmendaduras o anotaciones que modifiquen o invaliden la información contenida en la hoja de ruta o el manifiesto de usuarios o de pasajeros, con el propósito de hacer incurrir en error a la autoridad.                  c) No cumplir con llenar la información necesaria en la hoja de ruta o el manifiesto de usuarios o de pasajeros, cuando corresponda, conforme a lo establecido en el presente Reglamento y las normas complementarias.</p>	Grave	Multa de 0.1 de la UIT	<p>Retención de la Licencia de Conducir.</p> <p>En el caso del supuesto c) no procederá la medida preventiva.</p>	 <p>a)</p> <p>b)</p> <p>c)</p>

Fuente: Página Web SUTRAN

# Anexo 10: RECORD DE INFRACCIONES TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.

Lámina N° 01



Superintendencia  
de Transporte Terrestre de  
Personas, Carga y Mercancías



## RECORD DE INFRACCIONES

Valído a la fecha de Emisión: 18 de mayo del 2019  
Nro. Documento: 20510104006  
Administrado: TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.

N° de documento	Tipo formato	Fecha Infacción	N° Placa	Código Infacción	Calificación	Nombre / Razón social	Dni/Ruc	Código de Pago	Monto a pagar
4018069875 -S-2015- SUTRAN/06. 4.1	Inicio	27/04/2016	B7Z963	S.2.c	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006	0110450791	S/. 197.50
4017136068 -S-2017- SUTRAN/06. 4.1	Inicio	05/04/2017	B4E966	S.4.a	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006	0110559653	S/. 202.50
0110392066	Acta de Control	30/01/2016	B2Z963	S.3.d	Muy Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006	0110392066	S/. 1,975.00
0110054245	Acta de Control	28/06/2014	C9L870	S.2.a	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006	0110054245	S/. 190.00
030459-S- 2016- SUTRAN/06. 4.1	Inicio	22/10/2015	A5N957	F.1	Muy Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006	0110288088	S/. 3,850.00
4017052779 -S-2017- SUTRAN/06. 4.1	Inicio	12/05/2016	C9L870J	P.1	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006	1704015649	S/. 236.76
4018016083 -S-2018- SUTRAN/06. 4.1	Inicio	18/09/2016	B8N967	S.3.a	Muy Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006	0110597783	S/. 1,975.00
4017010258 -S-2017- SUTRAN/06. 4.1	Inicio	18/01/2017	B7Z963	S.4.a	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006	0110689802	S/. 202.50
4017005104 -S-2017- SUTRAN/06. 4.1	Inicio	21/01/2017	B2Z963	I.3.b	Muy Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006	0110696593	S/. 2,025.00
4017094135 -S-2017- SUTRAN/06. 4.1	Inicio	02/09/2016	B2Z963	S.2.a	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006	0110621751	S/. 197.50
4017005034 -S-2017- SUTRAN/06. 4.1	Inicio	03/02/2017	B7Z963	I.3.b	Muy Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006	0110697037	S/. 2,025.00
<b>Monto total a pagar: S/.</b>									<b>13,076.76</b>

Se encontraron (11) documento(s) pendientes de pago.

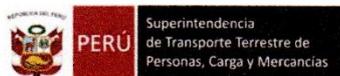
1

[www.sutran.gob.pe](http://www.sutran.gob.pe)

Av. Ancaezpa 1593  
Lima, Lima - Perú  
(511) 200-4540

Fuente: Página Web SUTRAN

## Lámina N° 02



### RECORD DE INFRACCIONES

Valido a la fecha de Emisión: 19 de julio del 2019  
 Nro. Documento: 20510104006  
 Administrado: TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.

N° de documento	Tipo formato	Fecha Infacción	N° Placa	Código Infacción	Calificación	Nombre / Razón social	Dni/Ruc	Código de Pago	Monto a pagar
7727	No Transmisión GPS	22/06/2018	B4N966	C.1a 20.1.10	Muy Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
10224	No Transmisión GPS	27/08/2018	B2Z963	C.1a 20.1.10	Muy Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
7877	No Transmisión GPS	25/06/2018	B2Z963	C.1a 20.1.10	Muy Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
8099	No Transmisión GPS	03/07/2018	A3Z958	C.1a 20.1.10	Muy Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
8760	No Transmisión GPS	25/06/2019		C.1a 20.1.10	Muy Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
9044	No Transmisión GPS	30/06/2019		C.1a 20.1.10	Muy Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
3870	No Transmisión GPS	23/03/2019		C.1a 20.1.10	Muy Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
3929	No Transmisión GPS	24/03/2019		C.1a 20.1.10	Muy Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
1313	No Transmisión GPS	11/08/2016	A3Z958	C.1a 20.1.10	Muy Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
5805	No Transmisión GPS	07/05/2017	B4E966	C.1a 20.1.10	Muy Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
1561	No Transmisión GPS	03/02/2017	A3Z958	C.1a 20.1.10	Muy Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
3094	No Transmisión GPS	15/03/2017	B2Z963	C.1a 20.1.10	Muy Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
6397	No Transmisión GPS	23/05/2017	B4E966	C.1a 20.1.10	Muy Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
5914	No Transmisión GPS	09/05/2017	B8N967	C.1a 20.1.10	Muy Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
8009	No Transmisión GPS	27/06/2017	B4E966	C.1a 20.1.10	Muy Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
8461	No Transmisión GPS	05/07/2017	A6L964   B8N967	C.1a 20.1.10	Muy Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
14273	No Transmisión GPS	12/12/2017	A3Z958	C.1a 20.1.10	Muy Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
110288088	Transporte de Pasajeros y Mercancía	22/10/2015	A5N957	F.1	Muy Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
110392066	Transporte de Pasajeros y Mercancía	30/01/2016	B2Z963	S.3.d	Muy Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
110288088	Transporte de Pasajeros y Mercancía	22/10/2015	A5N957	C.4a 41.1.2.2	Muy Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
110597783	Transporte de Pasajeros y Mercancía	18/09/2016	B8N967	S.3.a	Muy Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0

Lámina N° 03

110696593	Transporte de Pasajeros y Mercancía	21/01/2017	B2Z963	I.3.b	Muy Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		Sl. 0
110697037	Transporte de Pasajeros y Mercancía	03/02/2017	B7Z963	I.3.b	Muy Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		Sl. 0
110658622	Transporte de Pasajeros y Mercancía	15/12/2016	C3I958	C.4b 41.1. 2.1	Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		Sl. 0
110572851	Transporte de Pasajeros y Mercancía	27/07/2016	B2Z963	C.4b 42.1. 10	Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		Sl. 0
110697039	Transporte de Pasajeros y Mercancía	03/02/2017	B7Z963	C.4b 41.1. 2.1	Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		Sl. 0
110697039	Transporte de Pasajeros y Mercancía	03/02/2017	B7Z963	C.4b 41.1. 2.1	Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		Sl. 0
110054245	Transporte de Pasajeros y Mercancía	28/06/2014	C9L870	S.2. a	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		Sl. 0
10550	Transporte de Pasajeros y Mercancía	21/12/2012	C9L870	C.4c 41.2. 2	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		Sl. 0
110350662	Transporte de Pasajeros y Mercancía	28/10/2015	B2Z963	C.1c 42.1. 7.d)	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		Sl. 0
110401781	Transporte de Pasajeros y Mercancía	11/01/2016	B2Z963	C.4c 42.1. 20	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		Sl. 0
110336081	Transporte de Pasajeros y Mercancía	07/10/2015	B2Z963	C.1c 20.5	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		Sl. 0
110500035	Transporte de Pasajeros y Mercancía	11/04/2016	B2Z963	C.4c 42.1. 24	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		Sl. 0
110545862	Transporte de Pasajeros y Mercancía	23/06/2016	B2Z963	C.4c 42.1. 24	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		Sl. 0
110658818	Transporte de Pasajeros y Mercancía	28/12/2016	B2Z963	C.4c 42.1. 24	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		Sl. 0
110620609	Transporte de Pasajeros y Mercancía	31/08/2016	B7Z963	C.4c 42.1. 24	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		Sl. 0
110620611	Transporte de Pasajeros y Mercancía	31/08/2016	B7Z963	C.1c 42.1. 7.d)	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		Sl. 0
110575060	Transporte de Pasajeros y Mercancía	17/08/2016	X0X000	C.4c 42.1. 9.1	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		Sl. 0
110503819	Transporte de Pasajeros y Mercancía	20/04/2016	B7Z963	C.4c 42.1. 24	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		Sl. 0
110450791	Transporte de Pasajeros y Mercancía	27/04/2016	B7Z963	S.2.c	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		Sl. 0
110676502	Transporte de Pasajeros y Mercancía	02/12/2016	B7Z963	C.1c 42.1. 7.d)	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		Sl. 0
110658679	Transporte de Pasajeros y Mercancía	20/12/2016	B7Z963	C.4c 42.1. 24	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		Sl. 0
110621751	Transporte de Pasajeros y Mercancía	02/09/2016	B2Z963	S.2. a	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		Sl. 0
110642887	Transporte de Pasajeros y Mercancía	15/12/2016	B8N967	C.4c 42.1. 24	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		Sl. 0
110559653	Transporte de Pasajeros y Mercancía	05/04/2017	B4E966	S.4. a	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		Sl. 0
110689802	Transporte de Pasajeros y Mercancía	18/01/2017	B7Z963	S.4. a	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		Sl. 0
868	Formulario de infraccion	12/05/2016	C9L870	P.1	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		Sl. 0
15397	Formulario de infraccion	28/02/2016	A5X960	P.1	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		Sl. 0
867	Formulario de infraccion	12/05/2016	C9L870	P.1	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		Sl. 0
2002001100	Acta de Control para Servicios de Pasajeros	10/07/2018	D8L966	I.3.b	Muy Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		Sl. 0
2002001084	Acta de Control para Servicios de Pasajeros	15/06/2018	A3Z958	I.3.b	Muy Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		Sl. 0
2002001972	Acta de Control para Servicios de Pasajeros	30/08/2018	B7Z963	C.1a 19.1. 2	Muy Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		Sl. 0

## Lámina N° 04

2002001994	Acta de Control para Servicios de Pasajeros	01/09/2018	A3Z958	C.1a 19.1.2	Muy Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
2002001407	Acta de Control para Servicios de Pasajeros	14/08/2018	B7Z963	C.1a 19.1.2	Muy Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
2002002173	Acta de Control para Servicios de Pasajeros	26/04/2019	A3Z958	C.1a 19.1.2	Muy Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
2018000482	Acta de Control para Servicios de Pasajeros	16/05/2018	A3Z958	C.4b 42.1.10	Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
2002001417	Acta de Control para Servicios de Pasajeros	17/08/2018	A3Z958	I.9	Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
2002001003	Acta de Control para Servicios de Pasajeros	12/03/2018	B2Z963	I.9	Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
2002000897	Acta de Control para Servicios de Pasajeros	15/03/2018	B4N966	I.9	Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
2002001002	Acta de Control para Servicios de Pasajeros	12/03/2018	D8L966	I.9	Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
2018000365	Acta de Control para Servicios de Pasajeros	20/03/2018	B4N966	C.4b 42.1.10	Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
2018000487	Acta de Control para Servicios de Pasajeros	17/05/2018	D8L966	C.4b 42.1.10	Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
2001047074	Acta de Control para Servicios de Pasajeros	19/03/2018	B8N967	C.4b 42.1.10	Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
2002001727	Acta de Control para Servicios de Pasajeros	13/01/2019	B2Z963	C.1b 41.3.5.6	Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
2002000582	Acta de Control para Servicios de Pasajeros	04/07/2017	B4N966	C.4b 41.1.2.1	Grave	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
2018000380	Acta de Control para Servicios de Pasajeros	29/03/2018	B4N966	C.1c 42.1.7.d)	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
2001048315	Acta de Control para Servicios de Pasajeros	19/03/2018	B8N967	S.4. b	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
2002001751	Acta de Control para Servicios de Pasajeros	05/10/2018	B7Z963	C.4c 42.1.24	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
2018000598	Acta de Control para Servicios de Pasajeros	15/12/2018	A3Z958	C.4c 42.1.24	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
2002001820	Acta de Control para Servicios de Pasajeros	08/12/2018	A3Z958	S.4. b	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
2001038204	Acta de Control para Servicios de Pasajeros	19/03/2018	B8N967	C.1c 20.5	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
2001053905	Acta de Control para Servicios de Pasajeros	06/06/2018	B8N967	S.4. a	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
2001052541	Acta de Control para Servicios de Pasajeros	17/07/2018	A6L964	C.4c 42.1.24	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
2001046247	Acta de Control para Servicios de Pasajeros	20/07/2018	B2Z963	I.6	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
2018000276	Acta de Control para Servicios de Pasajeros	08/03/2018	B4N966	I.6	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
2001071917	Acta de Control para Servicios de Pasajeros	08/07/2019	C0A960	S.4. a	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
2002002172	Acta de Control para Servicios de Pasajeros	17/04/2019	A3Z958	C.1c 42.1.7.4	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
2002002237	Acta de Control para Servicios de Pasajeros	27/04/2019	B7Z963	S.2. b	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
2001046371	Acta de Control para Servicios de Pasajeros	30/03/2019	A6L964	S.2. a	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
2002000464	Acta de Control para Servicios de Pasajeros	17/05/2017	A3Z958	C.4c 42.1.24	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
2002000582	Acta de Control para Servicios de Pasajeros	04/07/2017	B4N966	C.4c 42.1.24	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
2001014226	Acta de Control para Servicios de Pasajeros	15/06/2017	B4N966	S.4. a	Leve	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.	20510104006		S/. 0
<b>Monto total a pagar: S/.</b>									<b>0.00</b>

Se encontraron (82) documento(s) pendientes de pago.

Anexo 11: PADRÓN VEHICULAR MTC TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.

[\[Pág. Anterior\]](#) [\[Nueva Búsqueda\]](#)

Razón Social:	TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.
Número de R.U.C.:	20510104006
Dirección:	JIRON LUNA PIZARRO NUMERO 240 LA VICTORIA - LIMA, LIMA, PERU
Teléfonos:	997586405
Representante Legal:	
Tipo de Personería:	Persona Jurídica
Estado:	Habilitado
Vigente Hasta:	10/05/2028

Item	Placa	Año de Fabricación	Habilitado	Vigente Hasta
1	A5X960	1999	SI	10/05/2028
2	A3Z958	2010	SI	10/05/2028
3	B2Z963	2007	SI	10/05/2028
4	D8L966	2017	SI	10/05/2028
5	A6L964	2010	SI	10/05/2028
6	D9U961	2017	SI	10/05/2028
7	B7Z963	2007	SI	10/05/2028

Fuente: Página Web MTC

Anexo 12: MATRIZ DE CONSISTENCIA

MATRIZ DE CONSISTENCIA								
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	VARIABLE DEPENDIENTE				
Principal	General	General	Independiente	Dimensión	Indicadores	Técnica	Instrumento	Fórmula
¿Cómo influye un sistema web en el cumplimiento de normas en la hoja de control de flota en transporte turismo oropesa EIRL 2019?	Implementar un sistema web para el cumplimiento de norma en la hoja de control de flota en Transportes Turismo Oropesa EIRL 2019.	El sistema web mejora el cumplimiento de normas en la hoja de control de flota en Transportes Turismo Oropesa EIRL 2019	Sistema Web					
Secundarios	Específicos	Específicos	Dependiente	VARIABLE INDEPENDIENTE				
¿Cómo influye un sistema web en el nivel de cumplimiento de norma en la hoja de control de transporte turismo oropesa EIRL 2019?	Determinar de qué manera influye el nivel de cumplimiento de norma en la hoja de control de Transportes Turismo Oropesa EIRL 2019.	El sistema web incrementa el nivel de cumplimiento de norma en la hoja de control de Transportes Turismo Oropesa EIRL 2019	Cumplimiento de norma	Control Operacional	Nivel de Cumplimiento	Registro	Ficha de Registro	$NC\% = \frac{N^{\circ} \text{ Actas Aprobadas} \times 100}{N^{\circ} \text{ Total de Salidas}}$ <i>NC = Nivel de Cumplimiento</i>
¿Cómo influye el sistema web en la tasa de infracciones en el cumplimiento de norma en la hoja de control de transporte turismo oropesa EIRL 2019?	Determinar de qué manera influye un sistema web en la tasa de infracciones en el cumplimiento de norma en la hoja de control de Transporte Turismo Oropesa EIRL 2019	El sistema web disminuye la tasa de infracciones en el cumplimiento de norma en la hoja de control de Transportes Turismo Oropesa EIRL 2019		Evaluación de Rendimiento	Tasa de Infracciones	Registro	Ficha de Registro	$TI\% = \frac{N^{\circ} \text{ Infracciones} \times 100}{N^{\circ} \text{ Total de Salidas}}$ <i>TI = Tasa de Infracciones</i>

Fuente: (Carrasco, 2017 pág. 371) Metodología de la Investigación Científica

# Anexo 13: Ficha de Evaluación Nivel de Cumplimiento

Experto N° 01



## TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres: Huante Zegans Ruiz

Título y Grado:

Doctor... ( )    Magister... (  )    Ingeniero... ( )    Licenciado... ( )    Otros... ( )

Fecha: 14,06,19

TÍTULO DE TESIS:

"SISTEMA WEB PARA EL CUMPLIMIENTO DE NORMAS EN LA HOJA DE CONTROL DE FLOTA EN TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L."

Autores: Chahua Huaqui Grover Isaac  
Herrera Niño de Guzman Mario Francisco

Indicador: Nivel de Cumplimiento

$$NC\% = \frac{N^{\circ} \text{ Actas Aprobadas} \times 100}{N^{\circ} \text{ Total de Salidas}}$$

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar el instrumento que se empleará mediante una serie de preguntas marcando un valor porcentual. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad

Indicadores	Criterios	Deficiente 0% - 20%	Regular 21% - 40%	Buena 41% - 60%	Muy Buena 61% - 80%	Excelente 81% - 100%
1	¿El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado?					85
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?					90
3	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con las variables de investigación?					95
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de investigación?					95
5	¿El instrumento analiza los datos de la organización?					90
6	¿El instrumento de medición explica en forma precisa y clara el grado de cumplimiento de la meta o resultado?					95
7	Esta centrado en aspectos teóricos científicos de acuerdo a la tecnología.					95
8	¿El resultado del instrumento es entendible para ser correctamente analizado?					90.
Promedio de evaluación						92%

Fuente: Vargas Pinto: Tesis Business Intellige para el pronóstico de ventas en la empresa Zona Cel S.A.C, 2018

Promedio total: \_\_\_\_\_

El instrumento puede ser aplicado: SI ( ) NO ( )

Sugerencias:

  
Firma del Experto

Fuente: Elaboración Propia

## Experto N° 02



### TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres: Gálvez Tapia Orleans Moisés.

Título y Grado:

Doctor... ( )    Magister... (  )    Ingeniero... ( )    Licenciado... ( )    Otros... ( )

Fecha: 18, 07, 2019

TÍTULO DE TESIS:

"SISTEMA WEB PARA EL CUMPLIMIENTO DE NORMAS EN LA HOJA DE CONTROL DE FLOTA EN TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L."

Autores: Chahua Huaquí Grover Isaac  
Herrera Niño de Guzman Mario Francisco

Indicador: Nivel de Cumplimiento

$$NC\% = \frac{N^{\circ} \text{ Actas Aprobadas} \times 100}{N^{\circ} \text{ Total de Salidas}}$$

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar el instrumento que se empleará mediante una serie de preguntas marcando un valor porcentual. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad

Indicadores	Criterios	Deficiente 0% - 20%	Regular 21% - 40%	Buena 41% - 60%	Muy Buena 61% - 80%	Excelente 81% - 100%
1	¿El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado?			60%		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?			60%		
3	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con las variables de investigación?			60%		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de investigación?			60%		
5	¿El instrumento analiza los datos de la organización?			60%		
6	¿El instrumento de medición explica en forma precisa y clara el grado de cumplimiento de la meta o resultado?			60%		
7	Esta centrado en aspectos teóricos científicos de acuerdo a la tecnología.			60%		
8	¿El resultado del instrumento es entendible para ser correctamente analizado?			60%		
Promedio de evaluación				60%		

Fuente: Vargas Pinto: Tesis Business Intellige para el pronóstico de ventas en la empresa Zona Cel S.A.C, 2018

Promedio total: \_\_\_\_\_

El instrumento puede ser aplicado: SI (  ) NO ( )

Sugerencias:

\_\_\_\_\_

  
Firma del Experto

Fuente: Elaboración Propia

## Experto N° 03



### TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres: VARENWED ZEGDRO, ANDRÉS

Título y Grado:  
 Doctor... ( )    Magister...     Ingeniero...     Licenciado... ( )    Otros... ( )

Fecha: 09/06/2019

TÍTULO DE TESIS:

"SISTEMA WEB PARA EL CUMPLIMIENTO DE NORMAS EN LA HOJA DE CONTROL DE FLOTA EN TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L."

Autores: Chahua Huaqui Grover Isaac  
 Herrera Niño de Guzman Mario Francisco

Indicador: Nivel de Cumplimiento

$$NC\% = \frac{N^{\circ} \text{ Actas Aprobadas} \times 100}{N^{\circ} \text{ Total de Salidas}}$$

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar el instrumento que se empleará mediante una serie de preguntas marcando un valor porcentual. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad

Indicadores	Criterios	Deficiente	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
		0% - 20%	21% - 40%	41% - 60%	61% - 80%	81% - 100%
1	¿El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado?				75%	
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?				70%	
3	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con las variables de investigación?				70%	
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de investigación?				65%	
5	¿El instrumento analiza los datos de la organización?				70%	
6	¿El instrumento de medición explica en forma precisa y clara el grado de cumplimiento de la meta o resultado?				80%	
7	Esta centrado en aspectos teóricos científicos de acuerdo a la tecnología.				69%	
8	¿El resultado del instrumento es entendible para ser correctamente analizado?				78%	
Promedio de evaluación					72%	

Fuente: Vargas Pinto: Tesis Business Intellige para el pronóstico de ventas en la empresa Zona Cel S.A.C, 2018

Promedio total: \_\_\_\_\_

El instrumento puede ser aplicado: SI ( ) NO ( )

Sugerencias:

Firmado: ANDRÉS ZEGDRO  
 21960

Fuente: Elaboración Propia

# Anexo 14: Ficha de Evaluación Tasa de Infracciones

Experto N° 01



## TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres: Huorote Zegorra Paul

Título y Grado:

Doctor... ( )    Magister... (  )    Ingeniero... ( )    Licenciado... ( )    Otros... ( )

Fecha: 14,06,19.

TÍTULO DE TESIS:

"SISTEMA WEB PARA EL CUMPLIMIENTO DE NORMAS EN LA HOJA DE CONTROL DE FLOTA EN TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L."

Autores: Chahua Huaqui Grover Isaac  
Herrera Niño de Guzman Mario Francisco

Indicador: Tasa de Infracciones

$$TI\% = \frac{N^{\circ} \text{ Infracciones} \times 100}{N^{\circ} \text{ Total de Salidas}}$$

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar el Instrumento que se empleará mediante una serie de preguntas marcando un valor porcentual. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad

Indicadores	Criterios	Deficiente 0% - 20%	Regular 21% - 40%	Buena 41% - 60%	Muy Buena 61% - 80%	Excelente 81% - 100%
1	¿El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado?					90
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?					85
3	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con las variables de investigación?					90
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de investigación?					95
5	¿El instrumento analiza los datos de la organización?					90
6	¿El instrumento de medición explica en forma precisa y clara el grado de cumplimiento de la meta o resultado?					95
7	Esta centrado en aspectos teóricos científicos de acuerdo a la tecnología.					95
8	¿El resultado del instrumento es entendible para ser correctamente analizado?					95
Promedio de evaluación						85

Fuente: Vargas Pinto: Tesis Business Intellenge para el pronóstico de ventas en la empresa Zona Cel S.A.C, 2018

Promedio total: \_\_\_\_\_

El instrumento puede ser aplicado: SI  NO ( )

Sugerencias:

  
Firma del Experto

Fuente: Elaboración Propia

## Experto N° 02



### TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres: Gálvez Tapia Orleans

Título y Grado: \_\_\_\_\_  
 Doctor... ( )    Magister... (  )    Ingeniero... ( )    Licenciado... ( )    Otros... ( )

Fecha: 18/07/2019

TÍTULO DE TESIS:  
 "SISTEMA WEB PARA EL CUMPLIMIENTO DE NORMAS EN LA HOJA DE CONTROL DE FLOTA EN TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L."

Autores: Chahua Huaqui Grover Isaac  
 Herrera Niño de Guzman Mario Francisco

Indicador: Tasa de Infracciones

$$TI\% = \frac{N^{\circ} \text{ Infracciones} \times 100}{N^{\circ} \text{ Total de Salidas}}$$

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar el Instrumento que se empleará mediante una serie de preguntas marcando un valor porcentual. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los Items indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad

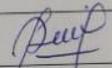
Indicadores	Criterios	Deficiente 0% - 20%	Regular 21% - 40%	Bueno 41% - 60%	Muy Bueno 61% - 80%	Excelente 81% - 100%
1	¿El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado?			60%		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?			60%		
3	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con las variables de investigación?			60%		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de investigación?			60%		
5	¿El instrumento analiza los datos de la organización?			60%		
6	¿El instrumento de medición explica en forma precisa y clara el grado de cumplimiento de la meta o resultado?			60%		
7	Esta centrado en aspectos teóricos científicos de acuerdo a la tecnología.			60%		
8	¿El resultado del instrumento es entendible para ser correctamente analizado?			60%		
Promedio de evaluación				60%		

Fuente: Vargas Pinto: Tesis Business Intellige para el pronóstico de ventas en la empresa Zona Cel S.A.C, 2018

Promedio total: \_\_\_\_\_

El instrumento puede ser aplicado: SI (  ) NO ( )

Sugerencias: \_\_\_\_\_

  
 \_\_\_\_\_  
 Firma del Experto

Fuente: Elaboración Propia

# Experto N° 03



## TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres: VARENWELD ESCOBAR, ANSELMO,

Título y Grado:  
 Doctor... ( )    Magister...     Ingeniero...     Licenciado... ( )    Otros... ( )

Fecha: 09/10/2019

TÍTULO DE TESIS:  
 "SISTEMA WEB PARA EL CUMPLIMIENTO DE NORMAS EN LA HOJA DE CONTROL DE FLOTA EN TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L."

Autores: Chahua Huaqui Grover Isaac  
 Herrera Niño de Guzman Mario Francisco

Indicador: Tasa de Infracciones  

$$TI\% = \frac{N^{\circ} \text{ Infracciones} \times 100}{N^{\circ} \text{ Total de Salidas}}$$

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar el Instrumento que se empleará mediante una serie de preguntas marcando un valor porcentual. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad

Indicadores	Criterios	Deficiente 0% - 20%	Regular 21% - 40%	Buena 41% - 60%	Muy Buena 61% - 80%	Excelente 81% - 100%
1	¿El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado?				25%	
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?				40%	
3	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con las variables de investigación?				62%	
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de investigación?				65%	
5	¿El instrumento analiza los datos de la organización?				20%	
6	¿El instrumento de medición explica en forma precisa y clara el grado de cumplimiento de la meta o resultado?				22%	
7	Esta centrado en aspectos teóricos científicos de acuerdo a la tecnología.				69%	
8	¿El resultado del instrumento es entendible para ser correctamente analizado?				25%	
Promedio de evaluación					70%	

Fuente: Vargas Pinto: Tesis Business Intellige para el pronóstico de ventas en la empresa Zona Cel-S.A.C, 2018

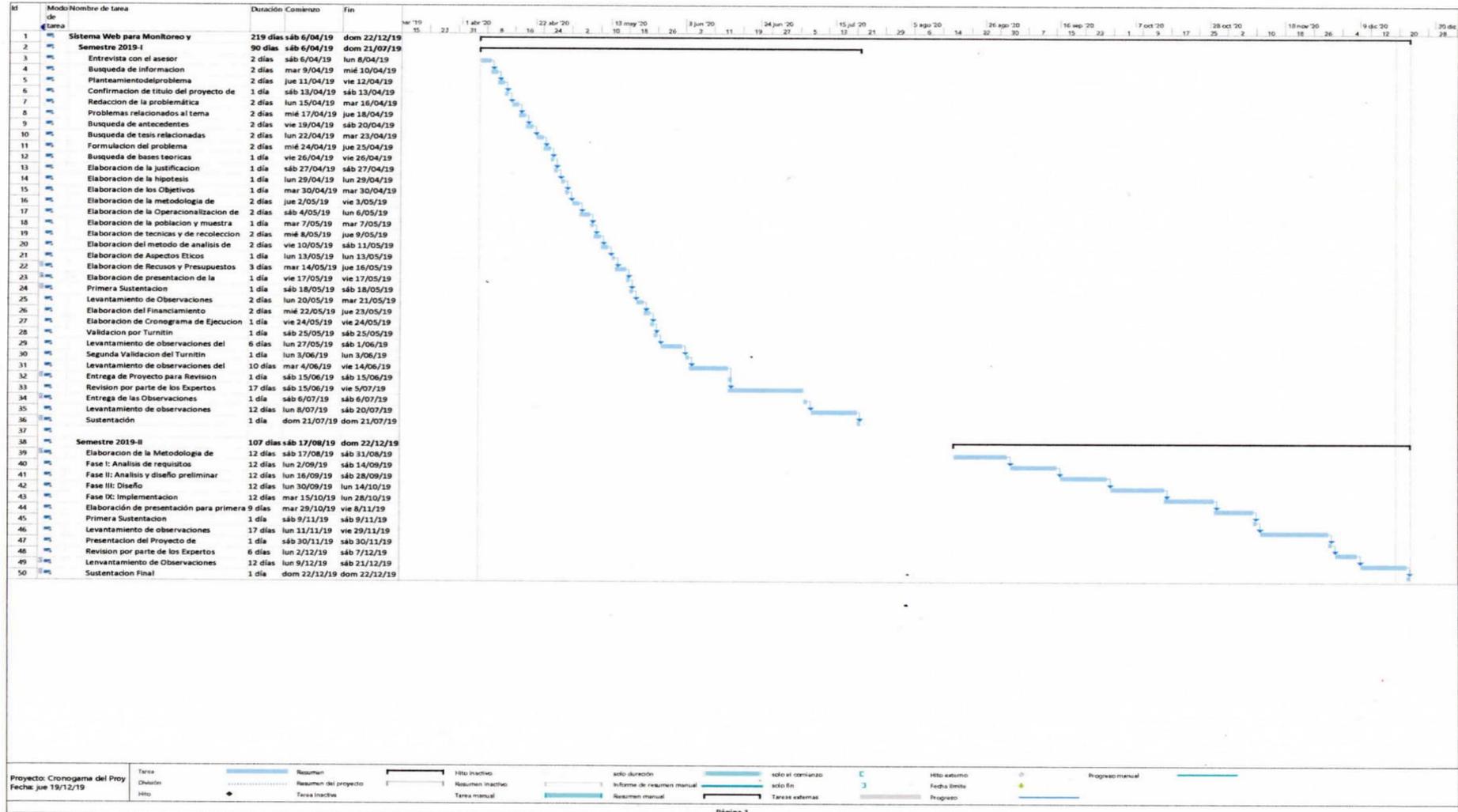
Promedio total: \_\_\_\_\_  
 El instrumento puede ser aplicado: SI ( ) NO ( )

Sugerencias:

ANSELMO VALENZUELA ESCOBAR  
 INGENIERO DE SISTEMAS  
 CIP 121177  
 Firma del Experto

Fuente: Elaboración Propia

## Anexo 15: Cronograma de Actividades



Fuente: Elaboración Propia

## Anexo 16: Constancia de Aceptación

# Oropesa

TRANSPORTE Y FLETE  
R.U.C. 20510104006

Sr. Abilio Sánchez Molina  
Gerente General  
Transportes Turismo Oropesa E.I.R.L.

Lima, 15 de noviembre del 2019

### CONSTANCIA

#### HACE CONSTAR:

Que los alumnos Chahua Huaqui, Grover Isaac con DNI N° 43831720 y Herrera Niño de Guzmán, Mario Francisco con DNI N° 40842698, estudiantes de la escuela de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo, actualmente se encuentra realizando de forma satisfactoria la implementación de un sistema web para el cumplimiento de norma del MTC en nuestras instalaciones.

Se expide el presente documento a solicitud de los interesados para los fines que crea conveniente.

#### ATENTAMENTE

  
TRANSPORTES TURISMO OROPESA E.I.R.L.  
ABILIO SÁNCHEZ MOLINA  
GERENTE GENERAL

<b>AYACUCHO</b> Torrupuerto Mun. Libertadores de América - RPM: # 999 958 613 <b>HUAYTARA</b>	<b>LIMA</b> Jr. F. Luna Pizarro 240 - la Victoria Lima - Lima Telf. (01) 711 9635 / #999 958 267	<b>SAN CLEMENTE</b> Av. Los Libertadores S/N. (EX - ORMEÑO) Cel.: 970 792 776	<b>ICA</b> Av. J. Matias Manzanilla N° 164 - Terminal Soyuz Cel.: #999 958 143	<b>HUANCVELICA</b> Av. C. Menacho Muñoz 948 Telf.: (067) 368427 R.P.C.: 999 959 286 Barrio de Santa Ana - Hvca.
--	---	--	---	---

Fuente: Transportes Turismo Oropesa E.I.R.L.

## Anexo 17: Acta de aprobación de originalidad de tesis

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS</b>	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo, HENRY PAÚL BERMEJO TERRONES docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA y Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, revisor(a) de la tesis titulada "SISTEMA WEB PARA EL CUMPLIMIENTO DE NORMAS EN LA HOJA DE CONTROL DE FLOTA EN TRANSPORTE TURISMO OROPESA E.I.R.L.", del (de la) estudiante GROVER ISAAC CHAHUA HUAQUI, MARIO FRANCISCO HERRERA NIÑO DE GUZMAN, constato que la investigación tiene un índice de similitud de <sup>15</sup>.....% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnintin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lima, 16 de diciembre de 2019

  
HENRY PAÚL BERMEJO TERRONES

DNI: 18214307

Elaboró	Dirección de investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------

## Anexo 18: Autorización de publicación de tesis en repositorio institucional UCV

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV</b>	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 2
--	--	---

Yo CHAHUA HUAQUI GROVER ISAAC, identificado con Documento de Identidad N° 43831720 egresado de la Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la Universidad César Vallejo, autorizo (  ) , No autorizo (  ) la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "**SISTEMA WEB PARA EL CUMPLIMIENTO DE NORMAS EN LA HOJA DE CONTROL DE FLOTA EN TRANSPORTE TURISMO OROPESA E.I.R.L.**"; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33.

Fundamentación en caso de no autorización:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



CHAHUA HUAQUI GROVER ISAAC  
43831720

FECHA: 22 de DICIEMBRE de 2019.

## Anexo 19: Autorización de publicación de tesis en repositorio institucional UCV

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV</b>	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 2 de 2
--	--	---

Yo HERRERA NIÑO DE GUZMAN MARIO FRANCISCO, identificado con Documento de Identidad N° 40842698 egresado de la Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la Universidad César Vallejo, autorizo (  ) , No autorizo (  ) la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "SISTEMA WEB PARA EL CUMPLIMIENTO DE NORMAS EN LA HOJA DE CONTROL DE FLOTA EN TRANSPORTE TURISMO OROPESA E.I.R.L."; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33.

Fundamentación en caso de no autorización:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



\_\_\_\_\_  
HERRERA NIÑO DE GUZMAN MARIO FRANCISCO  
40842698

FECHA: 22 de Diciembre de 2019

# Anexo 19: Turnitin

Feedback Studio - Google Chrome  
5 de Seguridad - turnitin.com

feedback studio sistema Web para el cumplimiento de normas en la hoja de control de flota en Transportes Turismo Oropesa E.I.R.L.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS  
Sistema Web para el cumplimiento de normas en la hoja de control de flota en Transportes Turismo Oropesa E.I.R.L.  
TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Ingeniero de Sistemas  
AUTORES:  
Bertrando de la Cruz, Mario Francisco (ORCID: 0009 0002 3761 248)  
Carmalita Huarqui, Gerwin Isaac (ORCID: 0000 0003 3297 9274)  
ASESOR:  
Magr. Bermejo Torres, Henry Pálido (ORCID: 0000 0002 3328 0181)  
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:  
Sistema de Información y Comunicación  
LIMA - PERU  
2019

Resumen de coincidencias  
25 %  
Se están viendo fuentes estándar  
Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

25	1	Entregado a Universidad...	13 %
	2	repositorio ucv.edu.pe	3 %
	3	repositorio.upb.edu.pe	2 %
	4	ceavirtual.cesavallejo.edu.pe	2 %
	5	www.alfredo.com	2 %
	6	creativitv.com.br	1 %
	7	repositorio.ug.edu.ec	<1 %
	8	ojspace.ups.edu.ec	<1 %

Página 1 de 33 Número de palabras: 3456  
Text-only Report High Resolution Activado

Windows

Henry P. Bermejo Torres  
ING. DE SISTEMAS  
R. C.I.P. 96749