



Universidad Latina de Heredia
Sede Regional San José

Facultad de Ciencias Empresariales

Licenciatura en
Administración de Negocios Énfasis en Finanzas

Trabajo Final de Graduación

Estudio de pre factibilidad para la Carrera Técnica de Peritaje Automotriz en Costa
Rica

Autora
Shirley León Ureña

San José, Febrero de 2018

TRIBUNAL EXAMINADOR



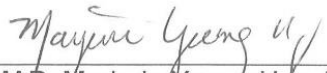
MBA. Mike Osejo Villegas

Tutor



Msc. Edgardo Muñoz Valenciano

Lector



MAP. Marjorie Young Hernández

Representante de Rectoría

CONSEJO ASESOR



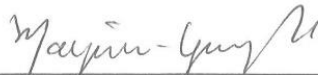
MBA. Mike Osejo Villegas

Tutor



Msc. Edgardo Muñoz Valenciano

Lector



MAP. Marjorie Young Hernández

Representante de Rectoría

DECLARACIÓN JURADA

La suscrita Shirley León Ureña, con cédula de identidad número 9 099 367, declaro bajo fe de juramento, conociendo las consecuencias penales que conlleva el delito de perjurio: Que soy el autor del presente trabajo final de graduación, modalidad proyecto; para optar por el título de Licenciatura en Administración de Negocios con énfasis en Finanzas de la Universidad Latina, campus Heredia, y que el contenido de dicho trabajo es obra original del suscrito.

Heredia, 01 de Febrero , 2018



Shirley León Ureña

Cédula n° 9 099 367

MANIFESTACIÓN EXONERACIÓN DEL RESPONSABILIDAD

La suscrita Shirley León Ureña con cédula de identidad número 9 099 367, exonerado de toda responsabilidad a la Universidad Latina, campus Heredia; así como al Tutor y Lector que han revisado el presente trabajo final de graduación, para optar por el título de Licenciatura en Administración de Negocios con énfasis en Finanzas de la Universidad Latina, campus Heredia; por las manifestaciones y/o apreciaciones personales incluidas en el mismo. Asimismo, autorizo a la Universidad Latina, campus Heredia, a disponer de dicho trabajo para uso y fines de carácter académico, publicitando el mismo en el sitio web; así como en el CRAI.

Heredia, 01 de Febrero , 2018



Shirley León Ureña

Cédula nº 9 099 367

Heredia, 01 de febrero de 2018

Sres.

Miembros del Comité de Trabajos Finales de Graduación

SD

Estimados señores:

He revisado y corregido el Trabajo Final de Graduación, denominado: Estudio de Prefactibilidad para la implementación de la Carrera Técnica de Peritaje Automotriz en Costa Rica, elaborado por la estudiante: Shirley Leon Ureña, como requisito para que la citada estudiante pueda optar por Licenciatura en Administración de Empresas, con énfasis en Finanzas

Considero que dicho trabajo cumple con los requisitos formales y de contenido exigidos por la Universidad, y por tanto lo recomiendo para su defensa oral ante el Consejo Asesor.

Suscribe cordialmente,



MBA. Mike Osejo Villegas

Tutor

Heredia, 01 de febrero de 2018

Sres.

Miembros del Comité de Trabajos Finales de Graduación

SD

Estimados señores:

He revisado y corregido el Trabajo Final de Graduación, denominado: Prefactibilidad para la implementación de la Carrera Técnica de Peritaje Automotriz en Costa Rica, elaborado por el la estudiante : Shirley León Ureña, como requisito para que la citada estudiante pueda optar por la Licenciatura en Administración de Empresas , con énfasis en Finanzas.

Considero que dicho trabajo cumple con los requisitos formales y de contenido exigidos por la Universidad, y por tanto lo recomiendo para su defensa oral ante el Consejo Asesor.

Suscribe cordialmente,



Msc. Edgardo Muñoz Valenciano

Lector

**UNIVERSIDAD LATINA SEDE
REGIONAL SAN JOSÉ**

**CARTA DE APROBACIÓN POR PARTE DEL FILÓLOGO
DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN**

San José, 9 de febrero del 2018

Señores
Miembros del Comité de Trabajos Finales de Graduación
SD

Estimados señores:

Leí y corregí el Trabajo Final de Graduación, denominado: **"ESTUDIO DE PRE
FACTIBILIDAD PARA LA CARRERA TÉCNICA DE PERITAJE AUTOMOTRIZ
EN COSTA RICA"** elaborado por la estudiante Shirley León Ureña: para optar por
el grado académico de Licenciatura en Administración de Negocios Énfasis en
Finanzas.

Corregí el trabajo en aspectos tales como: construcción de párrafos, vicios del
lenguaje que se trasladan a lo escrito , ortografía, puntuación y otros relacionados
con el campo filológico y desde ese punto de vista considero que está listo para
ser presentado como Trabajo Final de Graduación; por cuanto cumple con los
requisitos establecidos por la Universidad.

Suscribe de ustedes cordialmente,



Prof. Mario Boza Chacón
Filólogo. Cédula 1 03580444
Afiliado al Colegio de Licenciados y
Profesores Carné Número 5034

Contenidos

CAPÍTULO 1 : PROBLEMA Y PROPÓSITO	16
1.1. Estado actual de la Investigación.....	16
1.2. Problema de investigación:	18
1.3. Justificación.....	22
1.3.1. Justificación práctica.....	23
1.3.2 Justificación teórica.....	24
1.3.3. Justificación Metodológica	24
1.4. Objetivos general y específicos.....	25
1.4.1. Objetivo General.....	25
1.4.2. Objetivos específicos	25
CAPÍTULO 2 : FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	26
2.1.Marco Teórico	26
2.2. Estudio de Pre factibilidad.....	27
2.3. Peritaje Automotriz	31
2.4. Educación	32
CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA.....	35
3.1 Enfoque metodológico y el método seleccionado	35
3.2. Descripción del contexto o del sitio, en dónde se lleva a cabo el estudio ...	36
3.3. Las características de los participantes y las fuentes de información.	37
3.4. Técnicas e instrumentos para la recolección de los datos	38
CAPÍTULO 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	43
4.1 Estudio de Mercado	43
4.1.1 Descripción del Servicio.....	44
4.1.2 El mercado del proyecto	45
4.1.2.1 El mercado proveedor	45
4.1.2.1.1 El mercado proveedor de posibles docentes.....	45
4.1.2.1.2 El mercado proveedor de Insumos	49
4.1.2.1.3 El mercado consumidor	51
4.1.2.1.3.1 INA:.....	52
4.1.2.1.3.2 Colegios Técnicos Profesionales del MEP	54
4.1.3 La Oferta.....	60

4.1.4 La Demanda	61
4.1.4.1 Población y muestra	61
4.1.4.2 Cálculo de la muestra	61
4.1.4.3 Demanda Actual y Proyectada	63
4.1.4.3.1 Estimación de la demanda actual.....	63
4.1.4.3.2 Estimación de la demanda proyectada.....	65
4.1.4.3.2.1 Horizonte de Evaluación del proyecto.....	65
4.1.4.3.2.2 Cálculo de la demanda proyectada	65
4.1.4.4 El Precio	67
4.1.5. La Plaza	68
4.1.6. La Promoción.....	70
4.1.6.1 Mercado Meta.....	70
4.1.6.2 Encuesta.....	71
4.1.6.2.1 Información personal.....	71
4.1.6.2.2 Información de la Carrera de Peritaje Automotriz	76
4.1.6.2.3 Ubicación y Medios de Comunicación.....	82
4.2 Estudio Técnico.....	87
4.2.1 Servicio	87
4.2.2 Requisitos	89
4.2.3. Inversión Inicial y Gastos Fijos	90
4.2.3.1 Inversión Inicial.....	90
4.2.3.1.1 Gastos de Puesta en Marcha	90
4.2.3.1.2 Capital de Trabajo	91
4.2.3.1.3 Equipos.....	92
4.2.3.2 Gastos Fijos.....	93
4.2.3.2.1 Alquiler.....	93
4.2.3.2.2 Salarios	96
4.2.3.2.3.Publicidad	97
4.2.3.2.4.Servicios Públicos.....	98
4.2.3.2.5. Suministros y Materiales	99
4.2.4. El Precio	100
4.2.5. Ubicación	102
4.2.6. Capacidad Instalada	104
4.3 Estudio Organizacional- Administrativo y Legal	106

4.3.1 Estudio Administrativo Organizacional.....	106
4.3.1.1 Organigrama.....	106
4.3.1.2 Estructura organizacional	107
4.3.1.3 Misión, Visión y Objetivos:.....	108
4.3.1.4 Análisis FODA	109
4.3.2 Estudio Legal	110
4.3.2.1.Leyes comerciales.....	111
4.3.2.2.Leyes Tributarias	113
4.3.2.3. Leyes Laborales	114
4.4 Estudio Financiero:	118
4.4.1 Inversión Inicial	118
4.4.2 Depreciación	118
4.4.3 Estimación de ventas.....	119
4.4.4. Costo de Capital	120
4.4.5. Flujo de Efectivo	121
4.4.6.Rendimiento:.....	122
4.4.7. Análisis de Sensibilidad	122
CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	126
5.1. Conclusiones.....	126
5.2. Recomendaciones	126
Bibliografía	128
ANEXOS	130

Tablas

Tabla N°1: Cantidad de Vehículos importados nuevos y usados. Periodo 2006-2017	18
Tabla N°2 Cantidad de centros que imparten formación en la carrera de Seguros	46
Tabla N°3 Cantidad de Centros que imparten la carrera de Administración de Empresas o Negocios.....	47
Tabla N°4 Cantidad de Centros Privados que imparten la Carrera de Mecánica Automotriz	49
Tabla N°5 Estudiantes graduados en la Carrera Técnica de Mecánica de Vehículos, período 2013-2016.....	53
Tabla N°6 Distribución de los Colegios Técnicos Profesionales que imparten la Carrera de Mecánica Automotriz.....	57
Tabla N°7 Cantidad de estudiantes graduados en la especialidad Automotriz, en los Colegios Técnicos profesionales para el período 2013-2016.....	59

Tabla N°8 Promedio de estudiantes graduados para la Carrera Técnica de Mecánica de Vehículos en el INA y en los Colegios Técnicos Profesionales, para el período 2013-2016	62
Tabla N°9 Estudiantes que matricularían la Carrera Técnica de Peritaje automotriz	64
Tabla N°10 Demanda Actual respecto a los egresados de la Carrera de Mecánica, Período 2013-2016.....	65
Tabla N°11 Cambio porcentual en la cantidad de estudiantes graduados, período 2013-2016	66
Tabla N°12: Estimación de cantidad de graduados para el período 2017-2022	67
Tabla N°13 Demanda Proyectada, período 2017-2022.....	67
Tabla N°14 Género de los entrevistados	72
Tabla N°15: Rango de edad de los entrevistados.	73
Tabla N°16 Distribución de las cantidades respecto al lugar de Residencia de los entrevistados. .	74
Tabla N°17 Estado civil de los entrevistados.	75
Tabla N°18 Conocimiento de la Profesión de Peritaje Automotriz por parte de los entrevistados. ..	76
Tabla N°19. Cantidad de estudiantes interesados en iniciar estudios de Peritaje Automotriz.	77
Tabla N°20 Motivaciones para iniciar estudios en la Carrera de Peritaje Automotriz.	78
Tabla N°21 Período de permanencia en la Carrera de Peritaje Automotriz.	79
Tabla N°22 Montos máximos que pagarían los estudiantes por cursar la Carrera de Peritaje Automotriz.	80
Tabla N°23 Aspiración Salarial con Títulos de Técnicos en Mecánica y en Peritaje Automotriz.	82
Tabla N°24 Provincia de Preferencia para recibir la Carrera de Peritaje Automotriz.	83
Tabla N°25 Medios de transporte que utilizan los estudiantes.	84
Tabla N°26 Medio de comunicación por consultar	85
Tabla N°27 Información de fechas de matrícula y meses que abarca cada semestre de la carrera.	87
Tabla N°28 Horas y días en que se imparten los cursos teóricos y los laboratorios.	88
Tabla N°29 Detalle del programa de la Carrera Técnica de Peritaje Automotriz.	89
Tabla N°30 Detalle de los gastos de puesta en marcha.	91
Tabla N°31 Detalle del Capital de Trabajo para tres meses.....	91
Tabla N°32 Cantidad y precio de herramientas y equipo requerido inicialmente.	92
Tabla N°33 Detalle del monto de la Inversión Inicial para la Carrera de Peritaje Automotriz.	92
Tabla N°34 Centros educativos que reúnen las características buscadas para la Carrera de Peritaje automotriz(parte teórica)	94
Tabla N°35 Listado de Talleres que cumplen condiciones para desarrollar la parte práctica de la Carrera de Peritaje Automotriz.	95
Tabla N°36 Opciones de alquiler de oficinas para personal administrativo.....	96
Tabla N°37 Lista de Salarios y cargas sociales mensuales.	97
Tabla N°38 Oferta de Agencias Publicitarias.	98
Tabla N°39 Montos aproximados que se cancelarán por concepto de los diferentes servicios.....	98
Tabla N°40 Detalle de gasto por suministro y material de oficina y limpieza.	99

Tabla N°41 Detalle de Gastos Fijos	100
Tabla N°42 Precios y duración de la Carrera de Mecánica Automotriz en instituciones privadas.	101
Tabla N°43 Precios para matrícula y mensualidades de la Carrera Técnica de Peritaje Automotriz, sugeridos por el criterio de expertos.	102
Tabla N°44 Equipos, Herramientas y materiales requeridos que den tener los inmuebles que se alquilan para desarrollar la Carrera de Peritaje Automotriz.	103
Tabla N°45 distribución de aulas y laboratorios para los 17 grupos en el Horario de Lunes a Miércoles.	105
Tabla N°46 distribución de aulas y laboratorios para los 17 grupos en el Horario de Lunes a Miércoles.	105
Tabla N°47 Listado de colaboradores requeridos y modalidad bajo la que trabajan	108
Tabla N°48 Depreciación de los activos fijos.	119
Tabla N°49 Estimación de ventas, período 2018-2022.	119
Tabla N°50 Estimación del Costo de Capital.	120
Tabla N°51 Estado de Resultados y flujo de efectivo proyectado, período 2017-2021	121
Tabla N°52 Demanda proyectada con una tasa del 15%, período 2017-2022	123
Tabla N°53 Estado de Resultados y flujo de efectivo proyectado, con una tasa de demanda del 15%, período 2017-2021	123
Tabla N°54 Estimación de las ventas, con ajuste en el precio, para período 2017-2022	124
Tabla N°55 Estado de Resultados y flujo de efectivo proyectado, con ajuste en el precio, para período 2017-2022	125

Gráficos

Gráfico N°1 Distribución según el Grado Académico en la Carrera de Seguros.....	47
Gráfico N°2 Distribución referente al Grado Académico en la Carrera de Administración de Empresas o Negocios.	48
Gráfico N°3 Talleres de la Zona de La Uruca aptos para funcionar como laboratorio de la carrera de Peritaje Automotriz	50
Gráfico N°4 Talleres que muestran interés en funcionar como laboratorios para la carrera de peritaje automotriz.....	50
Gráfico N°5 Estudiantes graduados en la Carrera de Mecánica de Vehículos, período 2012-2016 53	
Gráfico N°6 Estudiantes graduados en la especialidad Automotriz, en los Colegios Técnicos profesionales para el período 2013-2016.	59
Gráfico N°7 Porcentajes de estudiantes que estarían dispuestos a iniciar estudios de Peritaje Automotriz	64
Gráfico N°8 Género de la población entrevistada.....	72
Gráfico N°9 Porcentaje de los rangos de edad de los entrevistados.....	73
Gráfico N°10 Porcentajes respecto del lugar de residencia de los entrevistados	74
Gráfico N°11 Porcentajes referentes al estado civil de los entrevistados.	75

Gráfico N°12 Porcentaje de estudiantes que conocen de la Carrera de Peritaje Automotriz.	76
Gráfico N°13 Porcentaje de estudiantes con interés en estudiar Peritaje Automotriz.	77
Gráfico N°14 Porcentajes de motivaciones para estudiar la Carrera de Peritaje Automotriz.	78
Gráfico N°15 Porcentajes del período de permanencia en la Carrera de Peritaje Automotriz.	79
Gráfico 16 Porcentaje de los montos máximos que los estudiantes estarían dispuestos a pagar por la Carrera de Peritaje Automotriz.	81
Gráfico N°17 Aspiración Salarial con Títulos de Técnicos en Mecánica y en Peritaje Automotriz... 82	
Gráfico N°18 Porcentaje de la preferencia por provincias, de los estudiantes para recibir la Carrera de Peritaje Automotriz.	84
Gráfico N°19 Porcentajes respecto a medios de transporte que utilizan los estudiantes.	85
Gráfico N°20 Porcentajes referentes de los Medios de Comunicación que los estudiantes consultarían para buscar información.	86

Figuras

Figura 1 Análisis del Mercado	43
Figura N°2 Cantidad de Centros Educativos o Servicios de Educación Técnica, período 2007-2016	55
Figura N°3 Localización de los Colegios Técnicos en Costa Rica.	56
Figura N°4 Graduados en la Modalidad Industrial por Especialidad	58
Figura N°5 Ecuación Estadística para proporciones poblacionales.	62
Figura 6 Croquis de las instalaciones del Colegio Universitario Iparamédica.	69
Figura N°7 Croquis de las instalaciones del Taller Tres Erres.	70
Figura N°8 Croquis que muestra la distancia existente entre Taller Tres Erres y Colegio Universitario Iparamédica.....	104
Figura N°9 Organigrama de la empresa	106
Figura N°10 Análisis FODA.....	110
Figura N°11 Documentos requeridos para la obtención de los permisos sanitarios de funcionamiento.	112
Figura N°12 Requisitos para la Obtención de Patente Municipal.	113
Figura N°13 Requisitos para la inscripción como contribuyente tributario.	114
Figura N°14 Requisitos para la inscripción en la CCSS para el patrono.	115
Figura N°15 Penalizaciones para patronos que incumplan con la Ley N° 7983.	116
Figura N°16 Cargas sociales recaudadas por la CCSS mediante cobro de planillas.	116
Figura N°17 Requisitos para las suscripción de la póliza de riesgos del trabajo por parte del patrono.	117

CAPÍTULO 1: PROBLEMA Y PROPÓSITO

1.1. Estado actual de la Investigación

En la actualidad existe en Costa Rica una carencia en la formación de peritos automotrices que operan en la industria automotriz y aseguradora, ya que, en la mayoría de los casos, no cuentan con una certificación que les acredite como tal, además de que no existe ninguna institución que se especialice en la formación integral de esta especialidad.

Un perito, según el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española se define como: “sabio, experimentado, hábil, práctico en una ciencia o arte”, por lo cual los peritos automotrices son personas con un grado de conocimiento mayor a cualquiera en aspectos, tales como: materia automotriz, valoración y cuantificación de daños posteriores a un siniestro y tasación.

En nuestro país, los peritos automotrices que se desempeñan en instituciones tales como aseguradoras, talleres reparadores, agencias de vehículos, arrendadoras y otras, poseen, en su gran mayoría, una formación de tipo empírica, la cual carece de sustento teórico y práctico, contrario al caso de países como Colombia, México, España, Brasil, y otros, que cuentan con instituciones de alto prestigio y reconocimiento en el nivel mundial, entre ellas: Allianz Deutschland, Centro Zaragoza, CESVI, IIHS/HLDI, Jiken Center.Co.JP, KART, por mencionar algunas.

En el país existen instituciones y organizaciones, tales como el ICOVAL(Instituto Costarricense de Valuación), que nace bajo el marco del XV CONGRESO PANAMERICANO DE ASOCIACIONES DE VALUACIÓN, realizado en el Estado de Puebla México, en setiembre del año 1992, y que se dedica a trabajar por el desarrollo y mejora de la valuación en Costa Rica, al ofrecer a sus agremiados, capacitaciones y conocimientos actualizados.

También existe en el CFIA (Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica) el nombramiento de Peritos, que de acuerdo con lo establecido en su Reglamento Interno, específicamente, en el Reglamento para el Nombramiento de Peritos y Árbitros, su objetivo, según lo expuesto en el Capítulo I, es: “regular el nombramiento de peritos y árbitros del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica y la designación en los casos particulares que se presenten”.

En ambas instituciones no hay incorporados peritos automotrices propiamente, más bien sobresalen profesionales en ramas de la ingeniería mecánica, electromecánica y de mantenimiento industrial, prácticas que si bien es cierto manejan un perfil idóneo para el desempeño del peritaje automotriz, no lo están ejerciendo en ningún caso.

Referente a la formación en el área específica del peritaje automotriz, no se ha desarrollado por parte de ninguna institución en Costa Rica, ni pública ni privada, la carrera como tal.

A pesar de que existen entidades que imparten cursos y carreras técnicas, concernientes al mundo automotriz, tanto en el sector público (INA, Colegios Técnicos Profesionales) como en el sector privado (Instituto Vargas Matamoros, Instituto CEA, Instituto Cosvic, etc) , ninguna se ha especializado, ni ocupado de formar y certificar a este grupo de expertos que operan sin ningún tipo de regulación ni licencia en Costa Rica, por lo cual no existe un estudio de viabilidad y de factibilidad financiera que evalúe el análisis financiero, técnico, de mercado y otros, elementales, para determinar si es o no conveniente el desarrollo de un proyecto de este tipo.

Se puede concluir que en el nivel nacional no existen investigaciones académicas sobre la tema de peritaje automotriz, por cual la información sobre la factibilidad para la implementación de una carrera técnica de peritaje automotriz en Costa Rica es nula.

1.2. Problema de investigación

Costa Rica es un país que tiene una población cercana a los 5 millones de habitantes, posee una flota vehicular que le hace ubicarse en la segunda posición en el nivel centroamericano, superado únicamente por Guatemala cuya población triplica la nuestra.

Para los años 80, Costa Rica contaba con una flota vehicular de 180 986 vehículos y poco más de tres décadas después, ésta supera el millón de autos, entre automóviles, motocicletas, vehículos de carga liviana y pesada.

En un informe actualizado al año 2017, realizado por CentralAmericaData.com, se muestra la siguiente información : " Cifras del reporte "Parque vehicular de Centroamérica", elaborado por el área de Inteligencia Comercial de CentralAmericaData, señalan que a enero de 2017 circulaban 1,5 millones de vehículos, de los cuales más de la mitad corresponde a automóviles. (Data, 2017)

Dicha cifra va en aumento y la importación y venta de vehículos en Costa Rica representa uno de los mercados de mayor crecimiento porcentual en Latinoamérica.

Según datos del Registro de Importaciones del Ministerio de Hacienda, la importación de vehículos nuevos y usados para el período transcurrido entre el año 2006 y el año 2017, asciende a 609.795 vehículos. (Hacienda, s.f.). Así lo muestra la Tabla N° 1.

Tabla N°1: Cantidad de Vehículos importados nuevos y usados. Periodo 2006-2017

PERÍODO	ESTADO	PARTIDA	CANTIDAD
TOTAL 2006-2015			
	NUEVO	8703	273.321
		8704	70.741
	Suma NUEVO		344.062
	USADO	8703	231.036

		8704	34.697
	Suma USADO		265.733
TOTAL 2006-2017			609.795

8703: Vehículos automóviles.

8704: Vehículos para el transporte de mercancías.

Fuente: Elaboración propia, tomado del Registro de importaciones ER/DGT/DGA/
<http://www.hacienda.go.cr/contenido/13578-toda-estadistica-de-autos>

Paralelo a este crecimiento desmedido en la flota vehicular, se incrementan problemas en las limitadas carreteras que van desde presas diarias, a casi toda hora del día, hasta colapso vial y múltiples colisiones y siniestros.

Al dejar de lado la importancia en las numerosas pérdidas humanas que los accidentes de tránsito dejan diariamente en nuestro país, se suman las millonarias pérdidas materiales y daños en general, que sufren los automotores.

En relación con lo anterior, el mercado de seguros en Costa Rica, ofrece una amplia gama de productos para que las personas puedan optar por cualquiera de ellas y asegurar su automotor. Dentro de las firmas que ofrecen estas opciones están el INS, Mapfre, ASSA, Quálitas, Oceánica, Lafise Seguros y otras.

Según indica un artículo publicado en el periódico El Financiero, cada vez más son las personas que acuden a asegurar sus vehículos, siendo muy pronunciada la mayoría porcentual que el Instituto Nacional de Seguros (INS) mantiene : “A julio pasado, había 34 instrumento registrados en el ramo “automóvil” en la Superintendencia General de Seguros (SUGESE).

La compañía con más opciones de pólizas es el INS, con 11 productos, seguido de Mapfre que cuenta con 8. El grueso de los vehículos asegurados se ubica entre los modelos 2008 al 2014, dijo Grace Segura, de la dirección técnica de suscripción del Instituto Nacional de Seguros (INS), entidad que tiene un 90% de penetración en esta línea”. (Cisneros, 2015)

En cada uno de los entes aseguradores, existe un procedimiento que el asegurado debe seguir, en caso de que sufra un siniestro automovilístico.

Según se indica en la página oficial del Instituto Nacional de Seguros (INS) : “ En caso de que el vehículo asegurado sufra un evento que se presume amparado por alguno de los Productos del Seguro de Automóviles, el Asegurado deberá realizar la valoración y la reparación de los daños del vehículo en los Talleres que conforman la Red de Servicios Auxiliares, designados por el INS” (Seguros, s.f.)

Los talleres de mecánica y de enderezado y pintura autorizados pertenecientes a la Red de Servicios Auxiliares de la aseguradora, deben contar con el equipo, las herramientas y el personal adecuado para garantizar, en primer lugar, un correcto avalúo automotriz concerniente a los daños o afectaciones del vehículo y, en segundo lugar, una correcta reparación de los mismos.

Lo anterior lo afirman los señores Valverde y Matamoros, ambos gerentes de dos talleres automotrices ubicados en el sector de la Uruca: “Tanto Carlos Matamoros como Adrián Valverde, de los talleres Fernando Matamoros y Tres Erres, dijeron que un local de ese tipo debe reunir ciertas condiciones mínimas, como, por ejemplo, un banco de medición. Con este aparato se obtiene un mejor diagnóstico de los daños, ya que el equipo toma las medidas exactas de fábrica mediante un software que lleva incorporados los planos o fichas técnicas de vehículos de diferentes marcas. (Katsavavakis, 2000)

Adicional al tema de las herramientas y equipos, estos centros de reparación deben contar con personal apropiado, dentro del personal con el que deben contar los talleres autorizados de la red, se encuentra la figura del perito automotriz, que es aquella persona que posee un alto grado de conocimiento en materia automotriz, tanto en valoración y cuantificación de daños, como en la reparación que prosigue a un siniestro automovilístico.

A pesar de que, como se menciona, los talleres deben contar con equipo, herramienta y personal pertinente, es común encontrar personal empírico y con conocimiento técnico insuficiente, por lo que a menudo se cometen errores, de todo tipo, dentro del ejercicio profesional.

Por ejemplo, casos como el que el señor Adrián Valverde, gerente del Taller Tres Erres y presidente de la Cámara Nacional de Talleres de Enderezado y Pintura, expone en una entrevista concedida al periódico La Nación, ocurren diariamente en todos los talleres del país. Textualmente comenta: “algunos talleres suelen ofrecerle al cliente reducir el deducible, lo cual no es conveniente, indicó Valverde, porque esto afecta la calidad y el servicio en general. El deducible es un porcentaje del valor total de la reparación que el INS descuenta al asegurado (Katsavavakis, 2000)

Discrepancias y errores, de todo tipo, se cometen diariamente por falta de homologación en los conocimientos y criterios de valoración que existe en el gremio de peritos automotrices. La situación para los usuarios de las pólizas de seguros se complica aun más por el hecho de que la valoración de un vehículo debe contar con la aprobación de un segundo perito o supervisor, el cual brinda servicio a la entidad aseguradora mediante un sistema de supervisión remota.

Así lo indica, el sitio web oficial del INS: “Este sistema permite realizar las supervisiones de los avalúos realizados en los Centros de Valoración designados por el INS. Los supervisores reciben el avalúo, establecen contacto con el técnico que hizo la estimación de los daños, a través de video conferencia y visualizan el vehículo por medio de las cámaras instaladas en el área de valoración, autorizando inmediatamente la valoración de daños, si la misma está correcta.

En caso de que el daño sea una pérdida total (daño general, estructural y de los sistemas de un vehículo automotor que a criterio de la compañía aseguradora, impiden su reparación para posterior circulación por razones de seguridad jurídica y vial) evidente, se cuenta con asesores de ajuste, quienes en un plazo máximo de 48 horas dan el informe respectivo para que la Sede ejecute el proceso indemnizatorio. (Seguros, s.f.)

La falta de homologación de criterios lleva a una frecuente controversia entre peritos de la aseguradora y peritos del taller valuator, lo que hace que el proceso de aprobación de los daños y reparación del vehículo se prolongue, en muchas ocasiones, por períodos extremadamente largos, al generar reprocesos que terminan traducándose en pérdidas económicas y de tiempo tanto para los talleres como para los propietarios de los vehículos.

Así lo aseguran el Señor Adrián Valverde y el señor Mariano Vargas, Presidente y Fiscal, respectivamente, de la Cámara Nacional de Talleres de Enderezado y Pintura, en una entrevista concedida al Diario Extra: "...en Estados Unidos y Europa se tarda 7 días y medio en el arreglo de un carro y en el Costa Rica hasta tres meses". (Lanzas, 2017)

Es por todo lo anteriormente mencionado, y algunas otras razones, que se hace evidente la necesidad de profesionalizar el gremio de peritos automotrices.

A pesar de que en Costa Rica existen varios centros de formación automotriz, tanto de carácter público como privado, no existe a la fecha, ningún centro que forme peritos como tales, razón por la que quienes operan bajo esta figura en entidades como talleres, aseguradoras, agencias de vehículos, arrendadoras y otras, son personas empíricas que, en su mayoría, no poseen el conocimiento técnico suficiente para desempeñar dicha función.

Es entonces, mediante el presente trabajo de investigación que desea responder: ¿ Es factibilidad para la implementación de una carrera técnica de peritaje automotriz en Costa Rica. Caso: Talleres de enderezado y pintura autorizados por el Instituto Nacional de Seguros (INS), en el distrito de la Uruca?

1.3. Justificación

La razón por las cuales se desarrolla el presente trabajo se expresan mediante tres tipos de justificaciones: Justificación práctica, teórica y metodológica.

Cesar Bernal Torres, hace referencia a la justificación práctica de la siguiente manera: “...ayuda a resolver un problema o, por lo menos, propone estrategias que al aplicarse contribuirían a resolverlo”. (Torres, 2010)

Referente a la justificación teórica, el mismo autor menciona: “Si en una investigación se proponen nuevos paradigmas o se hace una reflexión epistemológica, se tiene una justificación eminentemente teórica, aunque al implementarla se vuelve práctica” (Torres, 2010)

Y finalmente, menciona Torres respecto de la justificación metodológica: “se da cuando el proyecto que se va a realizar propone un nuevo método o una nueva estrategia para generar conocimiento válido y confiable” (Torres, 2010, pág. 107)

De manera tal, las justificaciones son:

1.3.1. Justificación práctica

El estudio de pre factibilidad para la implementación de la Carrera técnica de peritos automotrices en Costa Rica, se llevará a cabo con el fin de responder al planteamiento del problema, el cual pretende evaluar la factibilidad financiera de ejecutar dicho proyecto.

Con el presente estudio se obtendrá información referente a requerimientos técnicos, de infraestructura, de personal, de calidades y mucha más, con las que será de gran utilidad contar si se decidiera llevar a cabo la impartición de dicha carrera.

Con la implementación de una carrera técnica de peritaje automotriz se proveerá al mercado de personal capacitado en la cuantificación de daños, se logrará establecer un método de trabajo adecuado en la valoración de vehículos siniestrados y se dotará a los aspirantes de peritos con criterios técnicos idóneos para determinar el alcance de los daños presentes en una colisión en las áreas de carrocería, mecánica y pintura.

En general se atenderá una necesidad existente en la sociedad costarricense, específicamente en el área automotriz y se preverá al país de una nueva propuesta curricular que servirá entre otras cosas, para homologar criterios y profesionalizar la actividad pericial de automotores.

1.3.2 Justificación teórica

Mediante el presente trabajo de investigación, se pretende también facilitar un modelo para la implementación de una carrera técnica de peritaje automotriz.

Es mediante el uso de algunas herramientas financieras, que se podrá determinar la viabilidad del proyecto, herramientas esenciales tales como la Tasa Interna de Retorno (TIR) y EL Valor Actual Neto (VPN), al lograrse así, emitir un criterio lo suficientemente substancioso para arrojar una recomendación.

Como resultado de este estudio, surge la recomendación de su aprobación, su continuación a niveles más profundos de estudios, su abandono o su postergación hasta que se cumplan determinadas condiciones mínimas que deberán explicarse. (Chain N. S., 2008)

1.3.3. Justificación Metodológica

Además de las necesidades y beneficios mencionados anteriormente, surge una necesidad más por satisfacer, y es conocer el nivel de conocimiento y el desempeño que los peritos existentes ejecutan en su trabajo.

Existe una clara diferencia en cuanto a conocimiento y experiencia de los diferentes peritos que se desempeñan en el mercado nacional y con ello también poca claridad en las tarifas salariales con las que se remuneran, actualmente los salarios de tales funcionarios se relacionan más con el tipo de institución que les contrata que con sus habilidades, conocimientos o grado académico.

Por tal razón, en el presente estudio se utilizarán diferentes técnicas y prácticas de recolección de datos y análisis de los mismos, tales como entrevistas, cuestionarios, observaciones, entre otros. Todo esto con la intención de arrojar información que ayude a clarificar el panorama y permita cuantificar aspectos tan esenciales para la toma de decisiones alrededor del proyecto de implementación.

Con las razones antes mencionadas, el presente trabajo de investigación sustenta su justificación y propósito.

1.4. Objetivos general y específicos.

1.4.1. Objetivo General

Determinar la pre factibilidad para la implementación de una carrera técnica de peritaje automotriz en Costa Rica.

1.4.2. Objetivos específicos

1. Determinar el mercado potencial para la implementación de la carrera técnica de peritaje automotriz en Costa Rica.
2. Establecer las necesidades técnicas para la implementación de la carrera de peritaje automotriz en Costa Rica.
3. Reconocer los aspectos organizacionales, administrativos y legales para la implementación de la carrera técnica.
4. Desarrollar del estudio financiero y de rentabilidad para la implementación de la carrera técnica de peritaje automotriz en Costa Rica, en la provincia de San José.

CAPÍTULO 2: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1.Marco Teórico

Según el Bernal Torres, el Marco Teórico, se entiende como: “... la fundamentación teórica dentro de la cual se enmarcará la investigación que va a realizarse. Es decir, es una presentación de las principales escuelas, enfoques o teorías existentes sobre el tema objeto de estudio, en que se muestre el nivel del conocimiento en ese campo, los principales debates, resultados, instrumentos utilizados, y demás aspectos pertinentes y relevantes sobre el tema de interés” (Torres, 2010)

De esta forma el Marco Teórico resulta elemental para el desarrollo del presente proyecto, es mediante éste que se logra establecer el sustento teórico sobre el cual se basa el proyecto. Cumple también una serie de funciones, de gran importancia, tales como las indica Bernal Torres:

“De acuerdo con Tamayo y Tamayo (2002), el marco teórico de una investigación tiene, entre otras, las siguientes funciones:

- Sirve de base para la descripción o el enunciado del problema. Integra la teoría con la investigación y sus relaciones mutuas.
- Sirve para cuestionar, así como para conducir a una reformulación e incluso a un cambio del problema de investigación.
- Ayuda a precisar y a organizar los elementos contenidos en la descripción del problema.
- Delimita el área de la investigación.
- Sugiere guías de investigación, es decir, con el marco teórico pueden verse nuevas alternativas de enfoque para tratar el problema.
- Compendia conocimientos en el área que se va a investigar.
- Expresa proposiciones teóricas generales, postulados y marcos de referencia que

sirven como base para formular hipótesis, manejar variables y esbozar teoría sobre técnicas y procedimientos por seguir en el estudio que va a realizarse.” (Torres, 2010)

“Si bien no existe consenso entre los distintos investigadores respecto a qué se entiende por marco teórico, según Briones, citado por Cerda (1998): El marco teórico a niveles más específicos y concretos comprende la ubicación del problema en una determinada situación histórico-social, sus relaciones con otros fenómenos, las relaciones de los resultados por alcanzar con otros ya logrados, como también definiciones de nuevos conceptos, redefiniciones de otros, clasificaciones, tipologías por usar, etcétera. (p. 171). “ (Torres, 2010)

2.2. Estudio de Pre factibilidad

En el presente trabajo, se desarrolla el estudio de pre factibilidad para la implementación de la Carrera de Peritaje automotriz en Costa Rica, entendiéndose este como aquel estudio que “profundiza en la investigación, y se basa principalmente en información de fuentes secundarias para definir, con cierta aproximación, las variables principales referidas al mercado, a las alternativas técnicas de producción y a la capacidad financiera de los inversionistas, entre otras. En términos generales, se estiman las inversiones probables, los costos de operación y los ingresos que demandará y generará el proyecto. (Chain N. S., 2008)

Dentro de este estudio se desarrollan otros estudios, que en conjunto determinarán la factibilidad, o no, del proyecto ellos son:

Estudio de Mercado

Consta de la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización. (Urbina, 2010)

Estudio Técnico

Presenta la determinación del tamaño óptimo de la planta, la determinación de la localización óptima de la planta, la ingeniería del proyecto y el análisis organizativo, administrativo y legal (Urbina, 2010)

Estudio organizacional, administrativo y legal

El área organizacional busca definir la estructura organizativa de la operación del proyecto, a través de ella se conocen necesidades de personal calificado para la gestión, lo que permite estimar los costos indirectos de mano de obra

Por su lado, la parte administrativa del estudio define los procedimientos administrativos por implementarse, y la influencia que tienen en la cuantía de las inversiones y en los costos del proyecto.

Por último, el estudio legal; “ Aunque no responde a decisiones internas del proyecto, como la organización y los procedimientos administrativos, influye indirectamente en ellos y, en consecuencia, sobre la cuantificación de sus desembolsos”.

Estudio Financiero o Económico

Ordena y sistematiza la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores y elabora los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica (Urbina, 2010)

De este último estudio se logra determinar el grado de rentabilidad financiera que el proyecto posee, para lo cual se entiende por:

Rentabilidad Financiera o Evaluación económica

Describe los métodos actuales de evaluación que toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, como son la tasa interna de rendimiento y el valor presente neto; se anotan sus limitaciones de aplicación y se comparan con métodos contables de evaluación que no toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, y en ambos se muestra su aplicación práctica. (Urbina, 2010)

En cada uno de los estudios descritos anteriormente, existen conceptos y elementos esenciales para el desarrollo del estudio de pre factibilidad.

En el caso del estudio de Mercado será necesario conocer la demanda existente en este mercado, siendo éste uno de sus objetivos primordiales. Según Baca Urbina la demanda se define como: “ la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado” (Urbina, 2010).

También es importante conocer la oferta existente , para definir este concepto Sapag Chain lo plantea de la siguiente forma : “El término oferta se puede definir como el número de unidades de un determinado bien o servicio que los vendedores están dispuestos a ofrecer a determinados precios”. (Chain N. S., 2001)

Así mismo, es necesario conocer los conceptos de Población y Muestra, ya que con ellas se logra determinar la materia con la cual se podrá trabajar para inferir resultados.

En el caso de la población, esta se define según Sampieri como: “ Conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (Sampieri R. H., 2014)

Con referencia a la muestra, según explica el autor Bernal Torres : Es la parte de la población que se selecciona, de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuarán la medición y la observación de las variables objeto de estudio. (Bernal, 2010)

AL determinar dichos factores, y algunos otros más, en el estudio de mercado, se podrá determinar aspectos importantes como la necesidad real existente, el precio, la población a la que se dirige, etc.

Con respecto al estudio financiero y de rentabilidad, algunos de sus componentes son:

Inversión de capital :

Desembolso de fondos por parte de la firma, del cual se espera que genere beneficios durante un periodo mayor de un año.

Costo de Capital :

Representa el costo del financiamiento de una compañía y es la tasa mínima de rendimiento que debe ganar un proyecto para incrementar el valor de la empresa. (Lawrence J.Gitman, 2012)

Valor Actual Neto (VPN):

Técnica más desarrollada de elaboración del presupuesto de capital; se calcula restando la inversión inicial de un proyecto del valor presente de sus flujos de entrada de efectivo descontados a una tasa equivalente al costo de capital de la empresa. (Lawrence J.Gitman, 2012)

La fórmula para calcular el VAN es:

$$\text{VAN} = \sum_{t=1}^n \frac{V_t}{(1+k)^t} - I_0$$

Para lo cual, se tiene:

Vt: representa los flujos de caja en cada periodo t.

Io: es el valor del desembolso inicial de la inversión.

n: es el número de períodos considerado.

t: es el tiempo

k: es la tasa de interés del costo de capital

Bajo un criterio de decisión:

Si el VAN > 0, aceptar el proyecto.

Si el VAN < 0, rechazar el proyecto.

VAN = 0 No aumentará ni disminuirá el capital de la empresa, por lo tanto el proyecto es indiferente

Tasa Interna de Retorno (TIR)

Tasa de descuento que iguala el VPN de una oportunidad de inversión con \$0 (debido a que el valor presente de las entradas de efectivo es igual a la inversión inicial); es la tasa de rendimiento que ganará la empresa si invierte en el proyecto y recibe las entradas de efectivo esperadas. (Lawrence J.Gitman, 2012)

Estos, y otros componentes más del estudio financiero y de rentabilidad ayudarán a determinar la viabilidad financiera del proyecto.

2.3. Peritaje Automotriz

Por otro lado, referente a la temática del Peritaje Automotriz y todos los conceptos que se mueven alrededor de este, se puede iniciar mencionando que un Perito, según el diccionario de la Real Academia Española se define como: “sabio, experimentado, hábil, práctico en una ciencia o arte”.

Por tanto se espera, que un perito automotriz sea capaz de manejar temas automotrices con un grado de conocimiento mayor al de otras personas, en aspectos, tales como: materia vehicular, valoración y cuantificación de daños posteriores a un siniestro y tasación.

Otros conceptos relacionados con el tema y de importancia para el presente estudio, lo conforman aquellos relacionados con el ámbito laboral de los peritos automotrices. En Costa Rica, estos se pueden desempeñar en espacios como :

Aseguradoras: “ Son entidades aseguradoras con presencia física en Costa Rica (sociedades anónimas o sucursales de aseguradoras extranjeras), facultadas para operar en el mercado, deben contar con las licencias respectivas una vez completos los requisitos y procesos reglamentarios correspondientes ante la Superintendencia General de Seguros(SUGESE). (SUGESE, s.f.)

Las aseguradoras manejan el riesgo asegurable, el cual se define como :” la posibilidad de que ocurra un evento futuro e incierto que no depende de la voluntad del asegurado.” (La gaceta, 2011)

Esos eventos son conocidos como accidentes o siniestros, y se definen de la manera siguiente: “la manifestación concreta del riesgo asegurado que hace exigible la obligación del asegurador” (La gaceta, 2011)

Otro campo en el que se pueden desempeñar los peritos automotrices es en los talleres de reparación de vehículos, los cuales tiene como fin comercial la reparación y mantenimiento de los automotores. Estos pueden variar en tamaño, calidad de sus trabajos y precios.

En Costa Rica, existe un número grande de talleres, ubicados en todo el territorio Nacional, el tamaño y número de colaboradores , varía. Pertenecientes a la red de talleres reparadores autorizados por el Instituto Nacional de Seguros (INS) se contabilizan 243, y quedan por fuera de este listado, los talleres que por diferentes razones no pertenecen a la red de talleres de esta institución.

Los Peritos Automotrices también se pueden desempeñar en Agencias de Vehículos, las cuales son empresas que se dedican al negocio de vehículos o partes de ellos, al mantenimiento y a la comercialización de los mismos.

En Costa Rica, sobresalen agencias como: Nissan, Toyota, Hyundai, Ford, Mercedes Benz, Audi, BMW, ente otras.

2.4. Educación

Con respecto del tema de la formación en la Carrera Técnica de Peritaje Automotriz, es importante, mencionar en qué consiste un grado académico. Los grados académicos hacen referencia a los niveles de preparación, a los que un profesional puede optar una vez que finaliza los estudios correspondientes al tercer ciclo de la Educación General Básica (de 7º a 9º año) o a la Educación Diversificada (de 10º a 11º o 12º año)

El nivel de conocimiento y especialización con el que concluye un estudiante, al optar por cada uno de los grados existentes va a variar.

Para clasificar los diferentes grados, existen tres grandes divisiones: pregrados, grados y posgrados.

Pregrados: Corresponden a programas más cortos, se enfocan en áreas técnicas para poder proveer con títulos y conocimiento de manera rápida y eficaz. Existen dos tipos:

- **Diplomado:** Es un programa corto sobre un área específica. Para su ingreso requiere el Título de Bachillerato en Educación Media (el título del cole). (CR, s.f.)
- **Técnico:** Es semejante al Diplomado, pero te certifica como técnico en un área en particular. Usualmente, se relacionan con labores mecánicas, ingenieriles o de diseño. Requiere título de noveno año. (CR, s.f.)

Por otro lado, y en un nivel superior, se encuentran las carreras en el nivel universitario, que se denominan grados.

Grados: Se refiere a grados como el estudio y finalización de una carrera en una universidad. Existen dos niveles de grados en Costa Rica.

- **Bachillerato:** Grado mínimo profesional que se puede obtener en una carrera universitaria. (CR, s.f.)
- **Licenciatura:** Consiste en una serie de cursos especializados dentro de una carrera. (CR, s.f.)

Posgrados: Van más allá de los estudios regulares. Este nivel académico se lleva a cabo cuando se quiere sacar una especialidad completa en algún campo relacionado con el estudio principal universitario que se tiene. Existen tres niveles distintos:

- Maestría. Es una especialidad enfocada en un tema en particular del área de estudio, se puede obtener una vez que se haya completado el grado de Bachillerato o Licenciatura.
- Especialidad. Se refiere a cursos o certificaciones en áreas muy específicas de la carrera cursada. Por lo general no proveen títulos de estudios, sino solamente certificaciones. Son muy cortos y proveen información muy específica pero detallada de un tema.
- Doctorado. Es una especialidad larga y muy a fondo acerca de temas en los que hay que realizar una investigación muy a fondo.. Se considera como la cumbre de estudio universitario en un área dada.

De esta forma el Marco Teórico brinda los conceptos básicos sobre los que se desarrolló el presente trabajo de graduación.

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

3.1 Enfoque metodológico y el método seleccionado

El presente proyecto de graduación comprende el conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema denominado proyecto de investigación. (Sampieri R. H., 2014)

El enfoque de la investigación, será en su mayoría de tipo cuantitativo, este enfoque como lo refiere Sampieri, es una técnica secuencial y probatoria. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar” o eludir pasos. El orden es riguroso, aunque desde luego, podemos redefinir alguna fase (Sampieri, 2014)

A pesar de utilizarse en su mayoría un enfoque cuantitativo, también se utilizarán en algunos aspectos elementos del enfoque cualitativo, el cual busca principalmente la “dispersión o expansión” de los datos e información (Sampieri, 2014).

El alcance de la investigación es de carácter exploratorio y descriptivo, donde se define que “Los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo de examinar es poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes.... Cuando la revisión de la literatura reveló que tan sólo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas”. (Hernández Sampieri, Metodología de la Investigación, 2014).

Como se mencionó en capítulos anteriores el tema sobre peritaje automotriz es poco estudiado en el país, generando que el estudio que se va realizar sea de carácter exploratorio. Según Sampieri (2014) los estudios exploratorios sirven fundamentalmente para descubrir y prefigurar nuevos temas.

Por lo general, los estudios descriptivos son la base de las investigaciones correlacionales, las cuales a su vez proporcionan información para llevar a cabo estudios explicativos, que

generan un sentido de entendimiento y están muy estructurados. Sampieri (2014), define los estudios descriptivos como aquellos que buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información, de manera independiente o conjunta, sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan estas.

3.2. Descripción del contexto o del sitio, en dónde se lleva a cabo el estudio

El estudio de pre factibilidad se realiza con el propósito de implementar la Carrera de Peritaje Automotriz en una zona urbana de la ciudad de San José, específicamente en el distrito de la Uruca, la cual es una zona altamente comercial, donde sobresalen negocios pertenecientes a la industria automotriz.

La Uruca, que es el séptimo distrito del cantón de San José, posee una superficie de 8.35 KM cuadrados, según los datos registrados en el Censo del 2011.

Este cantón cuenta con un alto tránsito de personas y de automotores, además posee un buen servicio de transporte público, lo que hace sencillo el traslado a la zona, desde cualquier lugar de la capital del país.

Por otro lado, la población de estudio, está determinada por los estudiantes de los Colegios Técnicos Profesionales, donde se imparte la Carrera de Mecánica Automotriz, y los estudiantes pertenecientes a la misma carrera, del Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), ubicados en el Gran Área Metropolitana.

La Gran Área Metropolitana (GAM), incluye a las provincias de San José, Alajuela, Heredia y Cartago, y cuenta con aproximadamente el 60% de la población de Costa Rica.

La GAM cuenta con una superficie de 2.044 kilómetros cuadrados y es la región más urbanizada y poblada del país, además es la zona económicamente más activa del país.

3.3. Las características de los participantes y las fuentes de información.

Referente a las fuentes de información , existen para cualquier investigación dos tipos de fuente:

- Fuentes primarias: Son todas aquellas de las cuales se obtiene información directa, es decir, de donde se origina la información. Es también conocida como información de primera mano o desde el lugar de los hechos. Estas fuentes son las personas, las organizaciones, los acontecimientos, el ambiente natural, etcétera. (Torres, 2010)
- Fuentes secundarias. Son todas aquellas que ofrecen información sobre el tema que se va a investigar, pero que no son la fuente original de los hechos o las situaciones, sino que sólo los referencian. Las principales fuentes secundarias para la obtención de la información son los libros, las revistas, los documentos escritos (en general, todo medio impreso), los documentales, los noticieros y los medios de información. (Torres, 2010)

Ambos tipos de fuentes son utilizadas para desarrollar el presente trabajo de graduación.

Se acude a las fuentes de información primarias, cuando se ponen en práctica las diferentes técnicas de recolección de información, dirigidas a funcionarios de talleres, personal de entidades aseguradoras, estudiantes y egresados de la carrera de mecánica, docentes, entre otros.

Y también se acude a las fuentes de información secundarias, al hacer uso de libros, artículos, sitios de Internet y demás documentos que poseen información primaria ya procesada.

Los participantes que serán tomados en cuenta para llevar a cabo el tema de investigación son principalmente personas que se desenvuelven en el mercado automotriz y sus diferentes ramas, en el mercado de seguros, y en el sector educativo, tanto privado como público.

Una participación importante la tendrán los estudiantes de las Carreras Técnica de Mecánica Automotriz que se imparte en los diferentes Colegios Técnicos Profesionales del área Metropolitana, y los estudiantes, de la misma carrera y zona, del Instituto Nacional de Aprendizaje (INA).

Estos estudiantes conformarán la población de donde se extraerá la muestra de estudio, en su mayoría son personas menores de 30 años, solteros, mayoritariamente del sexo masculino y aun dependientes económicamente de otros.

Con respecto al área automotriz, se cuenta con la colaboración de propietarios y gerentes de talleres, hombres en su totalidad y mayores de 35 años. También se acude a entrevistar a operarios de los talleres, entre ellos, mecánicos, peritos y recepcionistas, en su mayoría hombres, mayores de 25 años, oriundos de la GAM.

Se contacta también a gerentes de Agencias de Vehículos, ubicadas en el distrito de la Uruca, todos hombres y mayores de 45 años.

En el área de educación se conversa con distintos educadores de carreras técnicas en instituciones privadas, así como a directores de carrera y a directores de los centros, en este caso privados y públicos, todos ellos mayores de 30 años y también vecinos de la GAM.

Por último, se obtiene información de funcionarios de entes aseguradores, públicos y privados, en su mayoría hombres, profesionales y mayores de 35 años.

3.4. Técnicas e instrumentos para la recolección de los datos

Para llevar a cabo el desarrollo de la investigación será necesaria la recolección de datos que las diferentes fuentes, primarias y secundarias brindarán, proceso que según Sampieri implica “elaborar un plan detallado de procedimientos que nos conduzcan a reunir datos con un propósito específico” (Sampieri R. H., 2014)

Con el fin de recolectar los datos necesarios se utilizarán, a su vez, diferentes tipos de instrumentos de medición o recolección tanto cuantitativa como cualitativa, ya que la investigación como se mencionó con anterioridad tendrá características mixtas.

Una de las técnicas que se utilizará en el presente trabajo de investigación, será la entrevista, de la que Sampieri hace la siguiente referencia: “el proceso implica que una persona calificada (entrevistador) pueda aplicar un cuestionario a los participantes; el primero hace las preguntas a cada entrevistado y anota las respuestas, desempeñando este un papel muy importante en la investigación por ser primer filtro. La entrevista puede clasificarse como abierta o cerrada”. (Sampieri R. H., 2014)

Según hace referencia Cerda (2008), mencionado por Bernal Torres existen tres tipos de entrevistas:

- Entrevista estructurada: Cerda(1998) señala que a esta entrevista también se le denomina entrevista directiva; se realiza a partir de un esquema o formato de cuestiones previamente elaborado, el cual se plantea en el mismo orden y en los mismos términos a todas las personas entrevistadas.
- Entrevista semiestructurada: Es una entrevista con relativo grado de flexibilidad tanto en el formato como en el orden y los términos de realización de la misma para las diferentes personas a quienes está dirigida.
- Entrevista no estructurada: Este tipo de entrevistas se caracterizan por su flexibilidad, ya que en ella sólo se determinan previamente los temas que se van a tratar con el entrevistado. Durante la entrevista, el entrevistador puede definir la profundidad del contenido, la cantidad y el orden de las preguntas o cuestiones por tratar con las personas que van a entrevistarse. (Torres, 2010)

Para el presente trabajo se aplican una serie de entrevistas, del tipo semiestructuradas, dirigidas en su mayoría a expertos en las distintas áreas por considerar para desarrollar la parte investigativa del presente trabajo. Para detalle de las entrevistas, ver Anexos N° 1, 2 Y 3.

En tales entrevistas se pretender obtener respuestas que arrojen datos, que serán tomados en

cuenta, para dirigir y orientar el curso de la investigación.

Otra técnica que se utiliza en la recolección de datos es la observación, de la cual Bernal Torres , indica: “ La observación, como técnica de investigación científica, es un proceso riguroso que permite conocer, de forma directa, el objeto de estudio para luego describir y analizar situaciones sobre la realidad estudiada”. (Torres, 2010)

De acuerdo con Cerda (1998),mencionado por Bernal Torres, los elementos que conforman un proceso de observación y necesitan ser claramente definidos por el observador, en todo proceso de investigación fundamentado en la observación, son los siguientes:

- El sujeto que investiga.
- El objeto de estudio.
- Los medios en los que se da la observación.
- Los instrumentos que se van a utilizar.
- El marco teórico del estudio.

(Torres, 2010)

Al continuar con lo indicado con Cerda (1998), la observación de acuerdo con ciertos factores, puede ser de tres tipos:

- Observación natural: Es aquella en la que el observador es un mero espectador de la situación observada; por tanto, no hay intervención alguna de éste en el curso de los acontecimientos observados.
- Observación estructurada: Es la observación en la que el observador tiene un amplio control sobre la situación objeto de estudio; por tanto, el investigador puede preparar los aspectos principales de la situación de tal forma que reduzca las interferencias ocasionadas por factores externos al estudio y que se logren los fines de la investigación.

- Observación participante: En este tipo de observación, el observador es parte de la situación que observa. Según Cerda (1998), una de las premisas del investigador que opta por tal técnica de obtención de información es que debe estar el mayor tiempo en la situación que se observa, con el propósito de conocer de forma directa todo aquello que a su juicio puede constituirse en información para el estudio (Torres, 2010).

Dados esto tres tipos de observaciones, la empleada en el presente trabajo, es la observación estructurada, ya que se visitan lugares como talleres reparadores de vehículos e institutos privados de enseñanza Técnica y Universitaria y se procede como un observador meramente, sin realizar ningún tipo de acción de control.

CAPÍTULO 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Estudio de Mercado

El estudio de mercado, como indica el autor Baca Urbina, en su libro Evaluación de Proyectos: “proporciona información que sirve de apoyo para la toma de decisiones, la cual está encaminada a determinar si las condiciones del mercado no son un obstáculo para llevar a cabo el proyecto (Urbina, 2010)

En el presente trabajo, se determina el mercado y se analizan elementos esenciales, tales como demanda, oferta, precio, comercialización, entre otros, y es a partir de este análisis y de otros que se realizarán más adelante, que se considera la posibilidad de continuar con el desarrollo del proyecto.

La estructura del análisis del mercado, de manera general, se esquematiza en la Figura N° 1.

Figura N°1 Análisis del Mercado

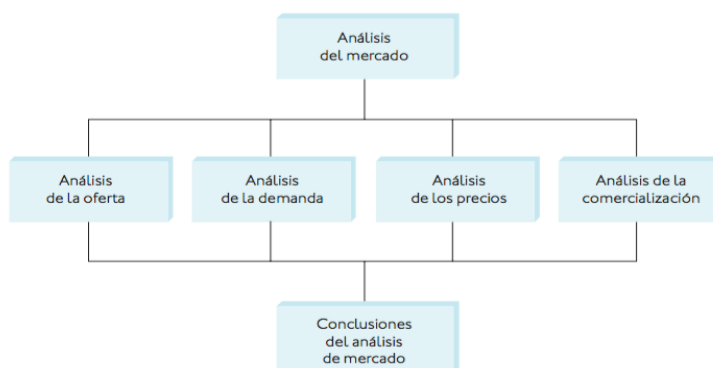


Figura 1. Fuente: Libro Evaluación de Proyectos del Autor Gabriel Baca Urbina.

4.1.1 Descripción del Servicio

El proyecto busca demostrar la factibilidad en la implementación de una Carrera Técnica, específicamente de Peritaje Automotriz, la cual consta de 13 cursos teórico-prácticos (presenciales), además de la práctica profesional.

Las clases se impartirán mediante dos modalidades, ambas presenciales, las cuales son :

1. Clases teóricas: Se brindan en espacios(aulas) debidamente equipadas, lo suficientemente cómodas, que cuentan con las condiciones y equipamientos necesarios para el adecuado proceso de enseñanza.
2. Laboratorios: Se imparten en instalaciones apropiadas, que también reúnen las condiciones, equipo, herramientas y material necesarios para llevar a cabo prácticas complementarias en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La carrera tiene una duración de alrededor de 1 año y medio y al concluirla el estudiante obtiene el Título de Técnico en Peritaje Automotriz.

Esta propuesta curricular se desarrolla para brindar mayor oportunidad de crecimiento profesional a todas las personas que cuenten ya, con el título de técnico en mecánica automotriz.

El mercado laboral en el cual los técnicos en peritaje automotriz pueden incursionar es amplio y diverso, por ejemplo, talleres automotrices, Empresas de Seguros, Compañías arrendadoras, Agencias de Vehículos, entidades gubernamentales, entre otras.

El rango salarial, en el que se mueven peritos automotrices, es de entre \$600.000,00 y \$1400.000,00 mensuales, esto va a depender, en gran medida, del contratante.

Esta carrera promueve la formación de profesionales íntegros, críticos y comprometidos, que cuenten con conocimientos técnicos suficientes y que manifiesten actitudes,

habilidades y destrezas que les permita desempeñarse como peritos calificados en cualquiera que llegue a ser su campo laboral.

4.1.2 El mercado del proyecto

Determinar el mercado del proyecto es básico para el desarrollo del presente estudio, considerar todas sus variables, realizar los análisis correspondientes y emitir las conclusiones pertinentes es lo que atañe en esta sección del trabajo.

Al estudiar el mercado de un proyecto es preciso reconocer los agentes que, con su actuación, tendrán algún grado de influencia sobre las decisiones que se tomarán al definir su estrategia comercial. En este sentido, son cinco los sub mercados que se reconocerán al realizar un estudio de factibilidad, a saber: proveedor, competidor, distribuidor, consumidor y externo. (Chain N. S., 2008)

Para el presente trabajo, dadas las características del tema, únicamente se tomarán en cuenta el mercado proveedor, competidor y consumidor.

4.1.2.1 El mercado proveedor

El mercado proveedor para la implementación de la carrera técnica de peritaje automotriz, es el que provee el insumo y el recurso humano requerido para impartir la carrera. Por tal se determinan dos grupos:

4.1.2.1.1 El mercado proveedor de posibles docentes

Como docentes de la Carrera de Peritaje Automotriz se requieren profesionales formados con o sin experiencia en el ámbito de Seguros, Automotriz y Administración de Empresas. Este criterio se establece a partir de la opinión emitida por expertos en el área de la Industria automotriz principalmente.

Se establece como mercado proveedor de posibles docentes, las Instituciones que forman profesionales en las áreas de Seguros, Automotriz Y Administración de Empresas o Negocios.

Al no existir en Costa Rica ningún centro educativo que imparta una carrera en donde se reúnan de forma integral esas tres áreas, se analiza entonces, la oferta de formación profesional en cada una de las carreras en forma separada.

Se determina que existe, con respecto a las carreras mencionadas, cuatro instituciones que imparten la carreras de Seguros, 30 la carrera de Administración y cinco la carrera de Mecánica Automotriz. (Ver Anexo N° 4 y 5)

Las especialidades y grados académicos se distribuyen de la forma en que se muestran, en las tablas y gráficos que se presentan a continuación. (Ver Anexo 5)

Carrera de Seguros

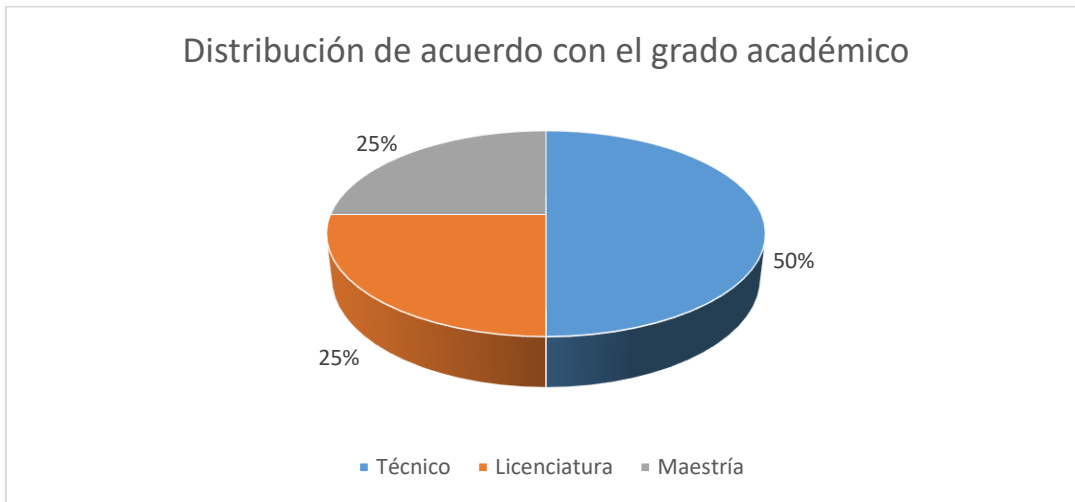
Tabla N°2 Cantidad de centros que imparten formación en la carrera de Seguros

Grado académico ofrecido	Cantidad	Porcentaje
Técnico	2	50%
Licenciatura	1	25%
Maestría	1	25%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia.

Se observa en la Tabla N°2, que la totalidad de centros que brindan formación en área de Seguros, tanto en el nivel técnico, como de grado y posgrado, en todo el país, son solo cuatro.

Gráfico N°1 Distribución según el Grado Académico en la Carrera de Seguros



Fuente: Elaboración propia basada en la información adquirida.

De acuerdo con lo que se muestra en el Gráfico N°1, de los cuatro centros de educación que imparten la carrera de seguros en el país, dos de ellos brindan la carrera en el nivel técnico, uno de ellos en el nivel de Licenciatura y uno también en el nivel de Maestría.

Carrera de Administración

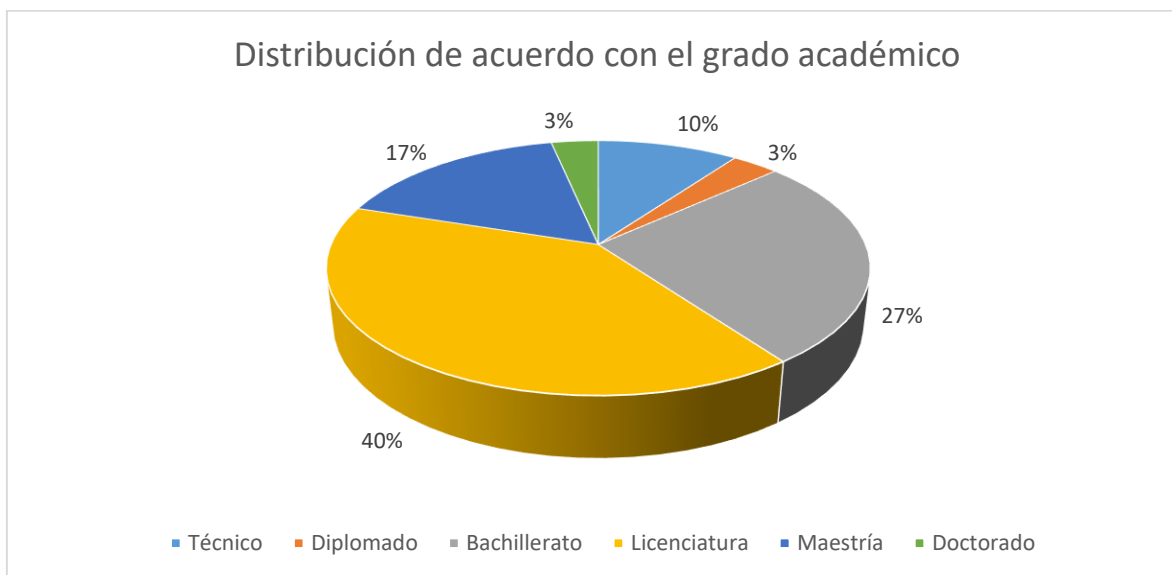
Tabla N°3 Cantidad de Centros que imparten la carrera de Administración de Empresas o Negocios.

Grado académico	Cantidad	Porcentaje
Técnico	3	10%
Diplomado	1	3%
Bachillerato	8	27%
Licenciatura	12	40%
Maestría	5	17%
Doctorado	1	3%
Total	30	100%

Fuente: Elaboración propia basada en la información adquirida.

La cantidad de Centros de Educación, según se aprecia en la Tabla N° 3, que imparten la Carrera de Administración de Negocios o de Empresas es de treinta, los cuales lo ofrecen en diferentes niveles y grados como se aprecia en el Gráfico N° 2. (Ver Anexo N°4)

Gráfico N°2 Distribución referente al Grado Académico en la Carrera de Administración de Empresas o Negocios.



Fuente: Elaboración propia basada en la información adquirida.

En el caso de la carrera de Administración de Empresas o Negocios, de las treinta instituciones que la ofrecen, sólo una de ellas la brinda en el nivel de doctorado, correspondiendo esto a un 3% del total, cinco la imparten en el nivel de maestría lo que significa un 10% del total, doce ofrecen el nivel de licenciatura, es decir el 40% del total, ocho en el nivel de bachillerato, es decir el 27%, solo una a nivel de diplomados, o sea un 3% y por último tres de ellas en el nivel técnico lo que significa el 10% del total.

Carrera Automotriz

En el caso de la formación en el área automotriz, existen cinco centros privados que imparten la carrera de Mecánica Automotriz, y todos ellos la ofrecen únicamente en el nivel de técnico, así lo muestra la Tabla N° 4.

Tabla N°4 Cantidad de Centros Privados que imparten la Carrera de Mecánica Automotriz

Grado académico	Cantidad	Porcentaje
Técnico	5	100%
Total	5	100%

Fuente: Elaboración propia basada en la información adquirida.

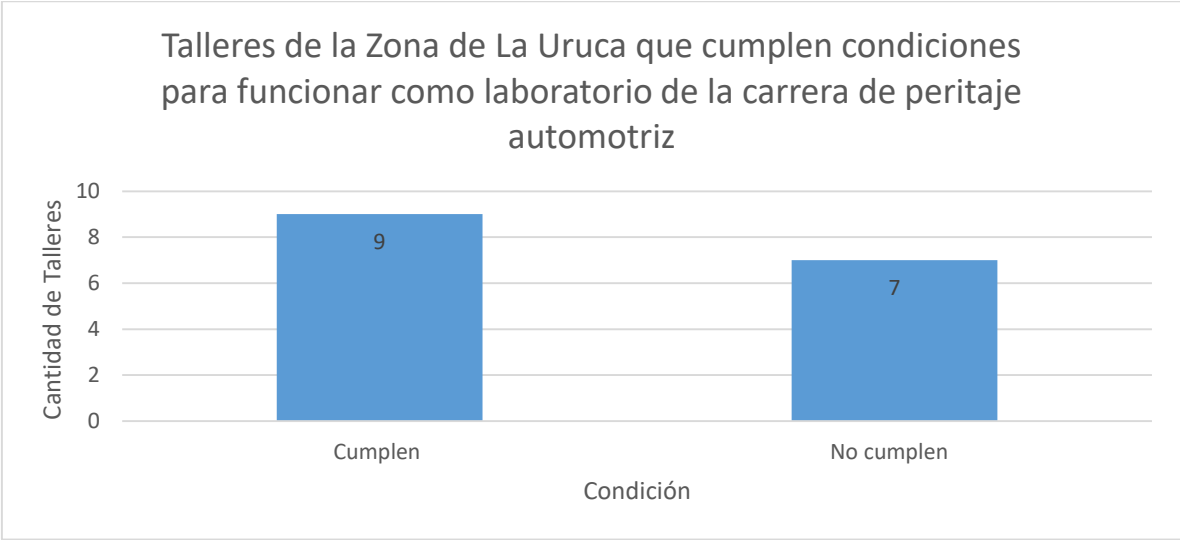
4.1.2.1.2 El mercado proveedor de Insumos

Con respecto de los proveedores de insumos como materiales y equipo de trabajo para impartir los laboratorios, se consideran los talleres Mecánicos y de Enderezado y Pintura ubicados en el área de La Uruca, esto, por tratarse de una zona que concentra un alto porcentaje de la industria automotriz del país, sin embargo, más adelante se analizará con mayor detalle las razones por las cuales se elige esta área.

Para el caso en estudio, se considera arrendar dicho espacio de trabajo, ya que estos talleres cuentan con la infraestructura, material y equipo específico requerido, pues en una etapa inicial, no se contempla la posibilidad de adquirir de forma propia tales elementos, esto por el alto nivel de inversión económica que requiere.

De los dieciséis talleres identificados en la zona, y mediante un trabajo de campo basado en la observación y consultas, principalmente, se determina que únicamente nueve de ellos cumplen con los requerimientos básicos que se necesitan para impartir los laboratorios de la carrera, tal como se muestra en el Gráfico N° 3. El criterio se toma a partir de la opinión de expertos, que cuentan con años de experiencia desempeñando la función de peritos automotrices.

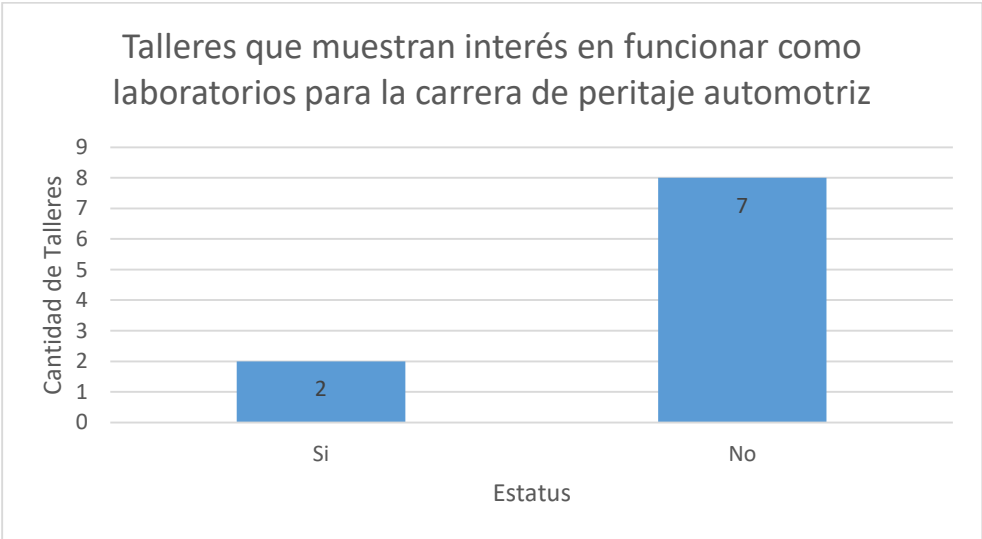
Gráfico N°3 Talleres de la Zona de La Uruca aptos para funcionar como laboratorio de la carrera de Peritaje Automotriz



Fuente: Elaboración propia basada en la observación realizada

De los nueve talleres que reúnen las condiciones para funcionar como proveedores de infraestructura, equipo y materiales , al conversar con sus propietarios, sólo dos de ellos muestra interés, inicialmente, en ofrecer este tipo de servicio. El detalle se aprecia en el Gráfico N° 4.

Gráfico N°4 Talleres que muestran interés en funcionar como laboratorios para la carrera de peritaje automotriz



Fuente: Elaboración propia basada en la información adquirida.

Como se aprecia, el mercado proveedor de infraestructura, material y equipamiento necesario para impartir los laboratorios de la carrera de peritaje automotriz es limitado.

4.1.2.1.3 El mercado consumidor

El mercado consumidor está conformado por las personas que tengan título de Mecánico Automotriz, egresados tanto de Colegios Técnicos Profesionales como del INA y de instituciones privadas. Además van a ser parte del Mercado Consumidor, las personas que operen como Mecánicos o Peritos Automotrices, y no cuenten con el título como tal, pero que tengan al menos tres años de experiencia laboral, y aprueben las pruebas de Admisión.(Ver Anexo N° 6). En cualquiera de los casos, la persona debe contar con título de aprobación del 9° año de la Educación General Básica.

Por ser un requisito primordial, contar con el título de Mecánico Automotriz, o con la experiencia comprobada, para poder ingresar a la carrera de peritaje automotriz, es que se toma como población de estudio a los estudiantes de dichas carreras.

En este estudio, se determina como futuros consumidores potenciales a los estudiantes de Colegios Técnicos Profesionales, del Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) o de Instituciones privadas que impartan la carrera de mecánica automotriz.

Para conocer más a fondo las características y aspectos relevantes de los posibles consumidores , así como el grado de interés y las posibilidades con las que cuentan para acceder a la carrera técnica de peritaje automotriz, se aplica una entrevista que más adelante se analizará a fondo.

Referente a las instituciones que se toman en cuenta , en el presente estudio, como proveedores de futuros clientes potenciales, el estudio se limita a considerar únicamente a los Colegios Técnicos Profesionales del Ministerio de Educación Pública(MEP) y a los estudiantes del INA.

Se excluyen del estudio a los estudiantes de las diferentes instituciones privadas, debido a la limitación que existe para conocer datos imprescindibles, los cuales dichas empresas

consideran como información de carácter confidencial, tales como matriculas anuales, deserción, promoción de graduados, entre otros.

4.1.2.1.3.1 INA

4.1.2.1.3.1.1 Generalidades del INA

El Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) es una entidad autónoma creada por la ley N°.3506 del 21 de mayo de 1965, reformada por su Ley Orgánica N°. 6868 del 6 de mayo de 1983. Su principal tarea es promover y desarrollar la capacitación y formación profesional de los hombres y mujeres en todos los sectores de la producción para impulsar el desarrollo económico y contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida y de trabajo del pueblo costarricense, mediante acciones de formación, capacitación, certificación y acreditación para el trabajo productivo, sostenible, equitativo, de alta calidad y competitividad. (CINTERFOR, s.f.)

La duración de los cursos del INA es muy variada, van desde los dos años y medio en la modalidad de Aprendizaje, hasta los tres meses en las modalidades de Habilitación y Complementación.

Uno de los recursos ofrecido por el INA es la Mecánica de Vehículos, compuesta por Mecánica Agrícola, Mecánica de Vehículos Livianos, Mecánica de Vehículos Pesados, Mecánica Pesada y Mecánica de Vehículos común. Este recurso será el enfoque de estudio.

4.1.2.1.3.1.2 Histórico de estudiantes graduados del INA

Con el fin de conocer el comportamiento de la población de estudiantes que se gradúan anualmente en el INA, en la Carrera de Mecánica de Vehículos, se recolectan datos históricos con los que cuenta la institución correspondientes al período 2012-2016. Los datos obtenidos son los que se muestran en la Tabla N° 5.

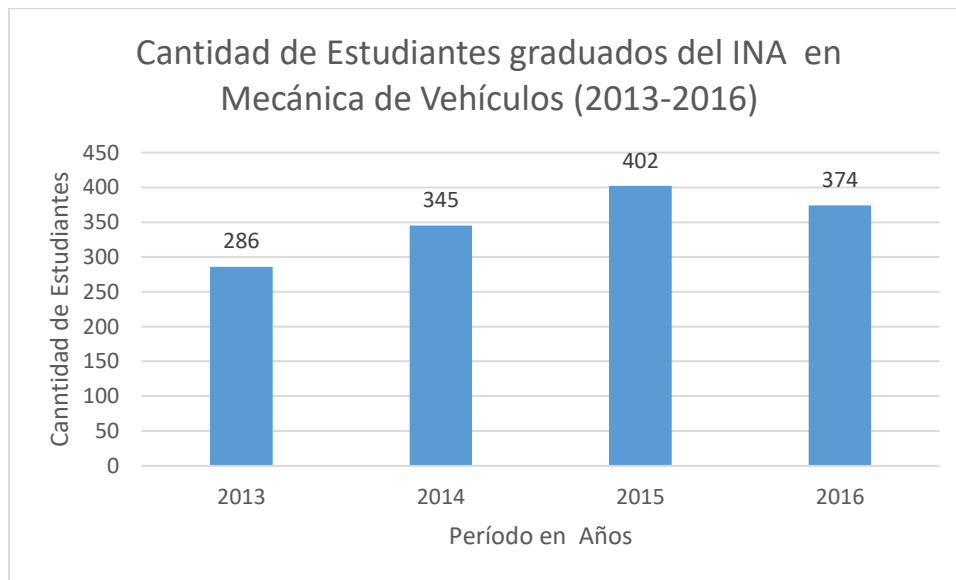
Tabla N°5 Estudiantes graduados en la Carrera Técnica de Mecánica de Vehículos, período 2013-2016

Graduados	2013	2014	2015	2016	Promedio
INA	286	345	402	374	352
Total	286	345	402	374	351,75
Crecimiento Porcentual		20,63%	16,52%	93,03%	43,40%

Fuente: Elaboración propia

La cantidad de estudiantes graduados durante el período 2013-2016 suma un total de 352 personas y el número donde hubo un mayor número de graduados fue en el año 2015, mientras que en el que hubo menos fue en el año 2013. Gráficamente el comportamiento se observa en el gráfico N° 5.

Gráfico N°5 Estudiantes graduados en la Carrera de Mecánica de Vehículos, período 2012-2016



Fuente: Elaboración propia a partir de la tabla 4.

De esta forma se aprecia que el comportamiento de la cantidad de estudiantes graduados tuvo un comportamiento ascendente hasta el año 2015, pero desciende en el año 2016.

Con la información recolectada en el presente apartado, se determina parte de la población que se utiliza para obtener la muestra sobre la cual se aplican las encuestas.

4.1.2.1.3.2 Colegios Técnicos Profesionales del MEP

4.1.2.1.3.2.1 Generalidades de los Colegios Técnicos Profesionales del MEP

La Educación Técnica Profesional es un subsistema del sistema educativo formal, cuyo origen se establece en la Ley Fundamental de Educación No. 2298, Art 17, del 22 de noviembre de 1958. (Pública, s.f.)

Los Colegios Técnico Profesionales constituyen una de las ofertas educativas más interesantes que ofrece Costa Rica, combinan la formación académica – que sigue permitiendo que los graduados de estos colegios aspiren con buen éxito a la formación universitaria – con una formación técnica centrada en las más modernas competencias, en áreas de alto nivel de empleabilidad, y con niveles de calidad y sofisticación crecientes. (2006-2014)

En los Centros y Servicios Educativos que imparten Educación Técnica, se recibe la formación correspondiente a la Rama Académica para obtener el título de Bachiller en Educación Media, y también el estudiante se especializa en un área técnica de su elección y recibe el título de Técnico en Nivel Medio. Para la obtención del Título de Técnico Medio, el estudiante cursa un año más de estudios que en la Rama Académica y debe realizar una Práctica Profesional en el campo correspondiente. (Estadística, 2017)

En total, al año 2016 se contabilizan 223 Centros Educativos y Servicios de Educación Técnica, distribuidos de la siguiente manera: 137 Colegios Técnicos Profesionales Diurnos, dos Colegios Técnicos Profesionales CTP Nocturnos y 86 Secciones Nocturnas. En este año se crearon dos Colegios Técnicos Profesionales Diurnos y tres Secciones Nocturnas. (Estadística, 2017)

El mayor crecimiento se presenta entre los años 2011 y 2016 al crearse 123 nuevos servicios de educación técnica: 20 Colegios Técnicos Profesionales nuevos, 27 conversiones de colegios existentes a Colegios Técnicos y 76 nuevas Secciones Nocturnas. (Estadística, 2017)

De estos 223 Centros Educativos y Servicios, 217 corresponden a dependencias de Educación Pública, 2 pertenecen a la Educación Privada y 4 son dependencias Subvencionadas (Estadística, 2017). El crecimiento del número de Centros de Educación Técnica, se aprecia en la Figura N°2.

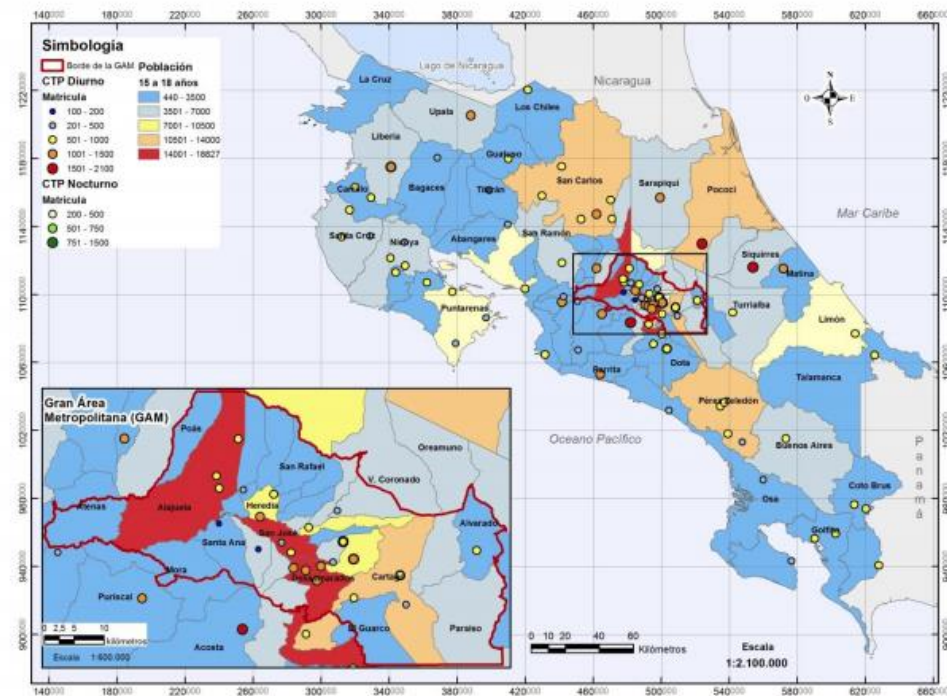
Figura N°2 Cantidad de Centros Educativos o Servicios de Educación Técnica, período 2007-2016



Fuente: http://www.mep.go.cr/indicadores_edu/indice_boletines

Los Colegios Técnicos profesionales, se distribuyen en diferentes zonas del país, tanto rurales como urbanas, como se puede apreciar en la Figura N°3.

Figura N°3 Localización de los Colegios Técnicos en Costa Rica.



Fuente: ProDUS con datos del Departamento de Análisis Estadístico del MEP y Censo Nacional de Población del INEC, 2011

La oferta de la Educación Técnica, abarca tres modalidades:

- Comercial y Servicios
- Agropecuaria
- Industrial

Dentro de las carreras que se imparten en la Modalidad Industrial, se encuentra la carrera de Mecánica Automotriz, la cual se imparte específicamente en 13 colegios.

La Carrera Automotriz, según el MEP. Forma Técnicos en la reparación de vehículos automotores por medio del uso de la metrología e instrumentos de medición de mecánica automotriz, así como registro de activos, entre otros conocimientos. (Estadística, 2017)

Los Colegios Técnicos Profesionales que imparten la Carrera Automotriz, ofrecen modalidad tanto diurna como nocturna y se distribuyen de la forma que se muestra en la Tabla N° 6.

Tabla N°6 Distribución de los Colegios Técnicos Profesionales que imparten la Carrera de Mecánica Automotriz.

N°	Colegio	Modalidad	Ubicación
1	CTP Calle Blancos	Diurno	San José
2	CTP Monseñor Sanabria	Diurno	San José
3	CTP Covao diurno	Diurno	Cartago
4	CTP Covao nocturno	Nocturno	Cartago
5	CTP Bolívar	Diurno	Alajuela
6	CTP Jesús Ocaña Rojas	Diurno	Alajuela
7	CTP Carlos Luis Fallas Sibaja	Nocturno	Alajuela
8	CTP Carlos Manuel Vicente Castro	Diurno	Puntarenas
9	CTP de Puntarenas Nocturno	Nocturno	Puntarenas
10	CTP de Puntarenas Diurno	Diurno	Puntarenas
11	CTP de Parrita	Diurno	Puntarenas
12	CTP de Limón	Diurno	Limón
13	CTP de Santa Cruz	Diurno	Guanacaste

Fuente: Elaboración propia

Para efectos del presente estudio solamente se tomará en cuenta la población de los Colegios diurnos, ubicados en el Área Metropolitana, esto debido a la limitación en horarios y distancias.

4.1.2.1.3.2.2 Histórico de estudiantes graduados de los Colegios Técnicos Profesionales del MEP

Al continuar con el estudio del comportamiento que existe en la población que perfila como futura clientela potencial para la carrera técnica de peritaje automotriz, se estudia, para efectos de este trabajo el número de graduados, así como el número de graduados para el período 2013-2016 de los Colegios Técnicos Profesionales del MEP.

Como se mencionó anteriormente, dentro de la modalidad Industrial de las Carreras Técnicas que estos Colegios imparten, se encuentra la especialidad de Mecánica Automotriz, y en la Figura N° 4 se muestran la cantidad de estudiantes graduados en la Modalidad Industrial por especialidad.

Figura N°4 Graduados en la Modalidad Industrial por Especialidad

**Graduados como Técnicos Medios, en la Modalidad Industrial
Por Especialidad
Dependencia Pública, Privada y Privada-Subvencionada
Periodo: 2007-2016**

Especialidad	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total	1.209	1.279	1.267	981	1.125	1.066	1.125	1.424	1.766	2.238
Administración, Logística y Distribución	-	-	-	-	-	-	32	35	83	222
Automotriz	-	1	29	48	115	117	130	102	129	135
Autorremodelado	6	14	13	12	8	-	-	1	3	-
Construcción Civil	30	19	38	33	34	35	38	34	32	46
Dibujo Arquitectónico	86	128	129	88	169	162	180	215	238	224
Dibujo Técnico	45	138	47	37	46	61	34	52	37	100
Diseño Gráfico	45	50	45	64	67	36	54	73	46	86
Diseño Publicitario	42	21	52	35	47	51	55	106	178	162
Diseño y Confección de la Moda	-	-	-	-	-	-	27	12	31	50
Diseño y Construcción Muebles de Madera	58	16	20	-	-	-	-	-	-	-
Diseño y Construcción de Muebles y Estructuras	-	5	1	11	10	16	8	13	6	10
Electromecánica	37	67	52	37	47	51	28	54	71	131
Electrónica en Mantenimiento de Equipo de Cómputo	81	85	82	63	86	68	54	101	83	93
Electrónica en Telecomunicaciones	-	30	13	49	15	34	48	51	45	80
Electrónica Industrial	126	105	127	106	75	107	90	153	252	328
Electrotecnia	123	92	121	89	140	97	126	148	181	140
Impresión OFFSET	13	14	6	13	9	9	6	10	9	8
Industria Textil	162	97	116	83	66	55	48	26	-	-
Mantenimiento Industrial	13	22	33	6	11	10	20	21	28	18
Mecánica Automotriz	140	150	95	43	-	-	-	-	-	-
Mecánica General	41	47	56	30	32	27	12	27	25	19
Mecánica de Precisión	119	153	150	114	130	104	96	111	149	136
Mecánica Naval	-	-	-	-	8	13	-	-	-	-
Productividad y Calidad	-	-	-	-	-	-	-	48	130	216
Refrigeración y Aire Acondicionado	42	25	42	20	10	13	39	31	10	34

Fuente: Fuente: http://www.mep.go.cr/indicadores_edu/indice_boletines

Se extrae de la figura anterior el dato preciso referente a la cantidad de estudiantes graduados en la especialidad Automotriz, para el período 2013-2016, así lo muestra la Tabla N°7.

Tabla N°7 Cantidad de estudiantes graduados en la especialidad Automotriz, en los Colegios Técnicos profesionales para el período 2013-2016.

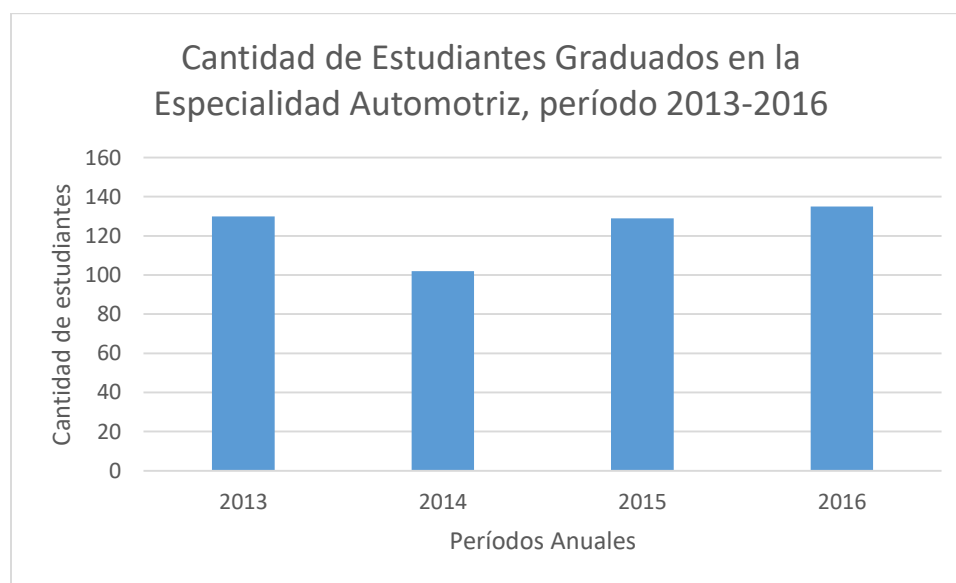
Graduados	2013	2014	2015	2016	Promedio
Colegios Técnicos Profesionales	130	102	129	135	124
Total	130	102	129	135	124

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar la cantidad de estudiantes graduados para este período ha sido irregular, se observa el mayor número de graduados para el año 2016, con 135 estudiantes, y el menor número se alcanza en el año 2014 para un total de 102 estudiantes, con esto se tiene que en promedio se graduaron 124 estudiantes para el período establecido.

De forma gráfica, el comportamiento de los graduados, se aprecia en el Gráfico N° 6.

Gráfico N°6 Estudiantes graduados en la especialidad Automotriz, en los Colegios Técnicos profesionales para el período 2013-2016.



Fuente : Elaboración Propia

Se aprecia que el comportamiento de la cantidad de estudiantes graduados no ha presentado un comportamiento constante, por el contrario desciende en el período 2013-2014 y para el año 2015 se vuelve a incrementar, comportamiento que se repite de forma ligera hacia el año 2015.

Con la información recopilada hasta esta sección se contará con la información requerida para calcular parte de la muestra que se tomará en cuenta para la realización de entrevistas.

4.1.3 La Oferta

Al realizar una investigación en el mercado automotriz, se determinó que no existe en el mercado nacional ningún centro de formación que imparta en el país la carrera de peritaje automotriz.

Por el contrario, fuera del territorio nacional, existen múltiples opciones para formarse en esta área específica, tal es el caso de países como México, Estados Unidos, Colombia Argentina, por citar algunos países del Continente Americano, pero también los hay en otras latitudes del mundo.

Tal es el caso de España, donde la oferta de centros para formación pericial es amplia y se ofrece tanto en el nivel universitario como técnico, además de que se brinda un gran y variado número de cursos, los cuales se imparten de modo presencial y on line.

Algunas de las instituciones que se ubican en España, y que ofrecen este tipo de formación, se pueden mencionar: La Universidad Politécnica de Madrid, El Centro de Experimentación y Seguridad Vial MAPRE(CESVIMAP) Y El Centro Zaragoza Instituto de Investigación sobre Vehículos S.A.

Si bien es cierto existen en el país entidades, tanto públicas como privadas, que se ocupan de la formación técnica en diferentes áreas del sector automotriz, no se muestra aun ningún

indicio de que se vaya a desarrollar la carrera de peritos. Se concluye entonces, que la oferta en el todo el territorio nacional en este ámbito es nula.

Así las cosas, se concluye, que la propuesta de la apertura de una carrera técnica de peritaje automotriz en Costa Rica, es totalmente innovadora y que podría entonces llegar de satisfacer una necesidad que la industria automotora posee.

4.1.4 La Demanda

La demanda es, como indica el autor Baca Urbina, la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado (Urbina, 2010)

4.1.4.1 Población y muestra

Se determina que la población por considerar son los estudiantes que cursan el último año de la carrera técnica de mecánica automotriz, en los cinco Colegios Técnicos Profesionales Diurnos y que pertenecen al GAM, y las dos sedes del INA, que la imparten. Como se mencionó anteriormente, se excluirá a la población pertenecientes a Colegios Nocturnos y que se encuentren ubicados fuera del GAM.

Para el análisis estadístico y el posterior cálculo de proyecciones, se considera los estudiantes graduados de ambas instituciones para el período 2013-2016, ya el lapso de tiempo para el cual se tiene registro.

4.1.4.2 Cálculo de la muestra

En este trabajo se determina el tamaño de la muestra mediante la aplicación de la fórmula que se aprecia en la Figura N° 5, la cual maneja un nivel de confianza de 95% y un margen de error del 10%:

Figura N°5 Ecuación Estadística para proporciones poblacionales.

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

n= Tamaño de la muestra
 Z= Nivel de confianza deseado
 p= Proporción de la población con la característica deseada (éxito)
 q= Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)
 e= Nivel de error dispuesto a cometer
 N= Tamaño de la población

Fuente: http://www.corporacionaem.com/tools/calc_muestras.php

Antes de aplicar la fórmula se necesita determinar un promedio de la cantidad de estudiantes que se graduarán, de acuerdo con el comportamiento del período 2013-2016. Dicho cálculo se realizó en las Tablas N°5 y N° 7, para lo cual se obtuvo que la cantidad promedio de graduados en el INA, para el período considerado, que son 352 estudiantes, mientras que los Colegios Técnico Profesionales son 124, para un promedio total de 476 estudiantes, tal y como lo muestra la Tabla N° 8.

Tabla N°8 Promedio de estudiantes graduados para la Carrera Técnica de Mecánica de Vehículos en el INA y en los Colegios Técnicos Profesionales, para el período 2013-2016

Graduados	2013	2014	2015	2016	Promedio
Colegios Técnicos	130	102	129	135	124
INA	286	345	402	374	352
Total	416	447	531	509	476

Fuente: Elaboración propia

Al aplicar la fórmula a los estudiantes de ambas instituciones se obtiene el siguiente resultado:

Estudiantes de Colegios Técnicos Profesionales. Se aplica la fórmula a la cifra de 123, que es el número de estudiantes promedio que se gradúan anualmente, se obtiene que la muestra es de 55 estudiantes.

Estudiantes del INA. Al aplicar la misma fórmula a la cifra de 352, que es el número de estudiantes promedio que se gradúan anualmente, se obtiene que la muestra es de 76 estudiantes.

El cálculo de la muestra indica que del total de estudiantes que se graduarán, en promedio, en la carrera de mecánica automotriz, tanto en los CTPS como en el INA, se deben entrevistar un total de 131 estudiantes.

4.1.4.3 Demanda Actual y proyectada

4.1.4.3.1 Estimación de la demanda actual

Para estimar la tasa de demanda actual, se realizan dos pasos:

- Paso I. Se calcula la tasa de demanda, tomando como base los 131 estudiantes que se estima que se graduarán para el año 2017 de los dos grupos institucionales. Con esto se determina, a su vez, la demanda de los estudiantes de último año de la Carrera de Mecánica Automotriz.
- Paso III. Se determina la demanda, al aplicar la tasa obtenida, a los egresados de la Carrera de Mecánica Automotriz, de ambos grupos institucionales, para el período 2013-2016.

Proceso I. Cálculo de la tasa de demanda y de la cantidad de estudiantes que la conforman

Para calcular la tasa de demanda, se realiza una entrevista a los 131 estudiantes que se determinaron como la muestra de estudio, referente a cuántos de ellos estarían dispuestos a matricular la carrera técnica de peritaje automotriz, una vez que finalicen su carrera de mecánica. Los resultados se observan en la muestra en la tabla N° 9

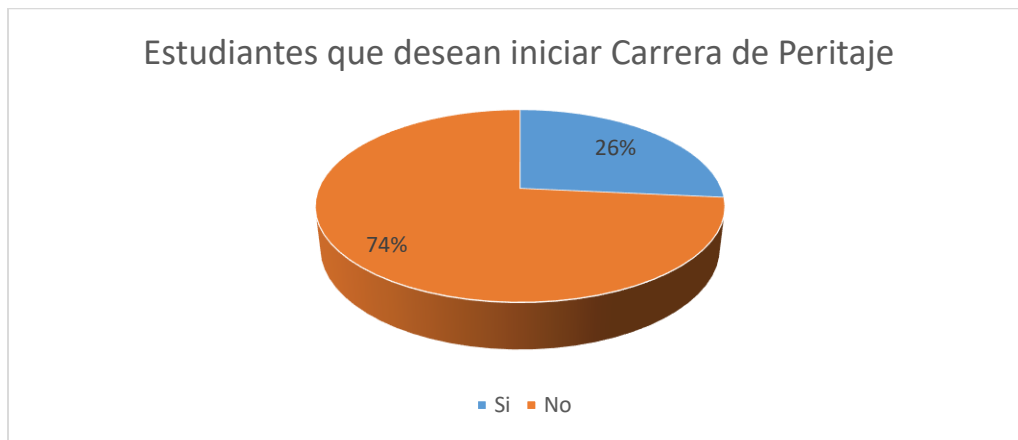
Tabla N°9 Estudiantes que matricularían la Carrera Técnica de Peritaje automotriz

Matrícula Carrera de Peritaje	Cifra Absoluta	Cifra Relativa
Sí	34	26%
No	97	74%
Total	131	100%

Fuente: Elaboración propia basada en resultados de la encuesta aplicada.

Se obtiene que, hay 97 estudiantes indican que no desearían continuar sus estudios en la carrera de peritaje automotriz, una vez que finalicen con la de mecánica, mientras que 34 estudiantes dijeron que sí lo harían. Esto indica, que el 26 % de la población entrevistada estaría de acuerdo, mientras que el 74% no lo está. Así se muestra en el gráfico N° 7

Gráfico N°7 Porcentajes de estudiantes que estarían dispuestos a iniciar estudios de Peritaje Automotriz



Fuente: Elaboración propia basada en resultados de la encuesta aplicada.

Con esto se concluye que la tasa de demanda es del 26%.

Paso II: Determinación de la demanda con respecto de los estudiantes egresados para el período 2013-2016.

En este paso se procede a aplicar la misma tasa de demanda (26%), es decir a realizar una inferencia, a la cantidad de estudiantes que se graduaron durante el período estudiado en ambos grupos institucionales.

Tabla N°10 Demanda Actual respecto a los egresados de la Carrera de Mecánica, Período 2013-2016.

Graduados	2013	2014	2015	2016	Total
Colegios Técnicos	130	102	129	135	496
INA	286	345	402	374	1407
Total	416	447	531	509	1903
Demanda Actual	108	116	138	132	495

Fuente. Elaboración propia.

Se obtiene como resultado que la demanda actual correspondiente a los egresados del período 2013-2017 es de 495 personas.

4.1.4.3.2 Estimación de la demanda proyectada

4.1.4.3.2.1 Horizonte de Evaluación del proyecto

Para el presente proyecto, se determina que el horizonte de evaluación que se utilizará será de cinco años, esto dado a que las opciones de alquiler de infraestructura, equipo y material se negocia por un período de cinco años. Se proyectarán cifras para el período 2017-2022 dado que en el momento de realizar este estudio no se cuenta con los datos referentes al año 2017, por lo que también se tendrá que estimar como parte de la demanda proyectada.

4.1.4.3.2.2 Cálculo de la demanda proyectada

Para calcular la demanda proyectada, se deben realizar los siguientes pasos:

- Paso I. Determinar la tasa anual de crecimiento de los estudiantes graduados de ambos grupos institucionales para el período 2013-2016.

- Paso II. Estimar la cantidad de estudiantes graduados que habrá para el período 2017-2022, al utilizar la tasa obtenida en el Paso I.
- Paso III. Calcular la demanda proyectada sobre la cantidad de estudiantes estimados para el período 2017-2022, al utilizar la tasa de demanda que se estableció en la Tabla N° 9.(26%).

Paso I. Determinar la tasa anual de crecimiento de los estudiantes graduados en el período 2013-2016

Para obtener esta tasa, se realiza el cambio porcentual de cada año con respecto del anterior, y con cada uno de esos porcentajes se calcula el promedio, así lo muestra la Tabla N° 11.

Tabla N°11 Cambio porcentual en la cantidad de estudiantes graduados, período 2013-2016

Graduados	2013	2014	2015	2016	Promedio
Colegios Técnicos	130	102	129	135	124
INA	286	345	402	374	352
Total	416	447	531	509	476
Cambio Porcentual		7,45%	18,79%	-4,14%	7,37%

Fuente : Elaboración propia a partir de las tablas N°6 y N°7.

Como se observa el promedio de crecimiento anual en la cantidad de estudiantes graduados para la carrera de Mecánica Automotriz, es de 7,37%..

Paso II. Estimar la cantidad de estudiantes graduados que habrá para el período 2017-2022.

Con la tasa de crecimiento obtenida en el Paso I (7, 37%), se procede a calcular la cantidad de graduados que habrá para el período 2017- 2022, tal como lo muestra la tabla N° 12.

Tabla N°12: Estimación de cantidad de graduados para el período 2017-2022

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total Graduados	546	587	630	676	726	780

Fuente : Elaboración propia.

De esta forma se estima que la cantidad total de estudiantes graduados en la Carrera de Mecánica Automotriz, iniciará con 546 para el año 2017 y se incrementará hasta 780 estudiantes graduados para el año 2022

Paso III. Calcular la demanda proyectada sobre la cantidad de estudiates

Para calcular la demanda proyectada con los datos obtenidos en el Paso II, se aplica la tasa de demanda con la que se ha venido trabajando y que se estableció en la Tabla N° 9.(26%), así como se muestra en la Tabla N°13.

Tabla N°13 Demanda Proyectada, período 2017-2022

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total Graduados	546	587	630	676	726	780
Demanda Proyectada	142	153	164	176	189	203

Fuente: Fuente : Elaboración propia a partir de las tablas N°10 y N°11.

Se concluye que la demanda proyectada para el período 2017-2022 inicia con 142 personas para el año 2017 y se incrementa hasta llegar a 203 personas para el año 2022.

Al finalizar el estudio de la demanda se han obtenido datos elementales, los cuales se utilizarán en secciones posteriores del presente trabajo de graduación.

4.1.4.4 El Precio

El precio es definido por el autor Gabriel Baca, como: “la cantidad monetaria a la cual los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio” (Urbina, 2010)

Para la determinación del precio de la Carrera, y dado a que no existe en el mercado local, quien imparta la carrera de Peritaje Automotriz, se toman en cuenta dos factores.

Primer Factor

Por un lado se realiza una recolección de datos y tarifas que establecen, diferentes instituciones privadas, las cuales ofrecen carreras similares, en cuanto a la temática, el período de tiempo que demora la carrera, la modalidad(teórica- práctica), entre otras.

Segundo Factor

Se toma en cuenta la opinión de expertos en áreas afines al tema, tal como Peritos, gerentes de talleres, educadores y directores de institutos técnicos.

Cada uno de los factores anteriormente mencionados, así como la determinación propiamente del precio del servicio se estudiará con mayor amplitud en lo que corresponde al Estudio Técnico.

4.1.5. La Plaza

Cuando se habla de la plaza, se hace referencia al lugar físico, a la ubicación en donde se comercializará, en este caso, la Carrera de Peritaje Automotriz.

Debido a que a que la naturaleza de la Carrera requiere de formación tanto teórica como práctica y dado a que se requeriría de una cuantiosa inversión para contar con la infraestructura, equipo y material para impartir los servicios en un solo recinto, se opta por contratar y arrendar de manera independiente los locales tanto para la parte teórica como la práctica, ambos con el equipo, herramientas y personal requerido.

Se busca además que ambos locales se encuentren a una distancia razonable y que sean de fácil acceso, tanto para el transporte público como para el transporte privado.

Después de un análisis en el mercado, se determina que las clases teóricas se impartirán en las instalaciones del Colegio Universitario Iparamédica, en donde la mayoría de carreras que se imparten actualmente están asociadas al área de salud, sin embargo se planifica ampliar la oferta académica al incursionar en áreas ajenas a la salud. La localización de la misma es en la zona de la Uruca, específicamente en la ubicación que se muestra en el siguiente croquis:

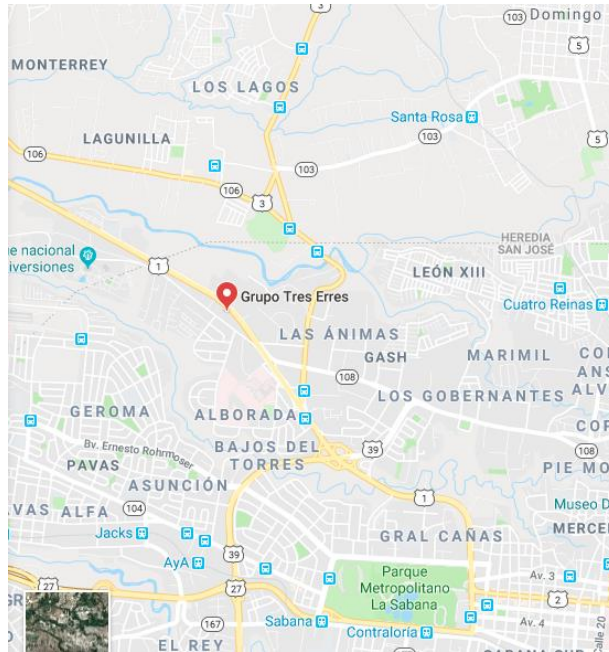
Figura N°6 Croquis de las instalaciones del Colegio Universitario Iparamédica.



Fuente: <https://www.google.co.cr/maps/place/Colegio+Universitario+Iparamédica>

Por otro lado, las clases de carácter práctico o los laboratorios, se impartirán en las instalaciones del Taller Tres Erres ubicado en la Uruca, cuya ubicación exacta es la que muestra el siguiente croquis:

Figura N°7 Croquis de las instalaciones del Taller Tres Erres.



Fuente: <https://www.google.co.cr/maps/search/Taller+Tres+Erres+Uruca>

4.1.6. La Promoción

La promoción, es todo aquello referente a los medios y formas que se utilicen para cautivar la atención y el deseo de consumir de los clientes potenciales.

En este caso , se determina considerar la contratación de una agencia de publicidad, para que con criterio de expertos y basados en factores como: marketing de carreras similares, gustos y preferencias de los potenciales clientes, entre otros, desarrollen un plan de promoción y publicidad que se analizará con más detalle también en la parte del estudio técnico.

4.1.6.1 Mercado Meta

El mercado meta está conformado por :

Estudiantes de la Carrera de Mecánica Automotriz (actuales y futuros) de:

Colegios Técnicos Profesionales

INA

Instituciones privadas

Egresados de cualquiera de las tres instituciones mencionadas en el punto anterior

Mecánicos automotrices que no sean titulados como tal, pero que cuenten con al menos tres años de experiencia en el área (estos deberán realizar una prueba de admisión para ingresar a la carrera) y título de 9º año.

Las personas que actualmente operen como peritos automotrices, pese a que no cuenten con un título que les acredite como tal (estos deberán realizar una prueba de admisión para ingresar a la carrera) y título de 9º año.

4.1.6.2 Encuesta

Referente a la encuesta realizada, la misma se aplica a un total de 131 estudiantes, de los cuales 34 pertenecen a Colegios Técnicos Profesionales ubicados específicamente en las provincias de San José, Alajuela y Heredia y los 97 estudiantes restantes pertenecen a la Carrera de Mecánica del INA. El detalle de la entrevista se analiza en los ítemes siguientes:
(Entrevista en Anexo 3)

4.1.6.2.1 Información personal

En la primera parte de la entrevista se realiza una serie de preguntas en donde el entrevistado emite repuestas que permitan, en cierto grado, conocer aspectos relevantes para tomar por parte de la agencia de publicidad.

Género. Del total de entrevistados 45 personas son mujeres y 86 son hombres, tal y como lo muestra la Tabla N° 14.

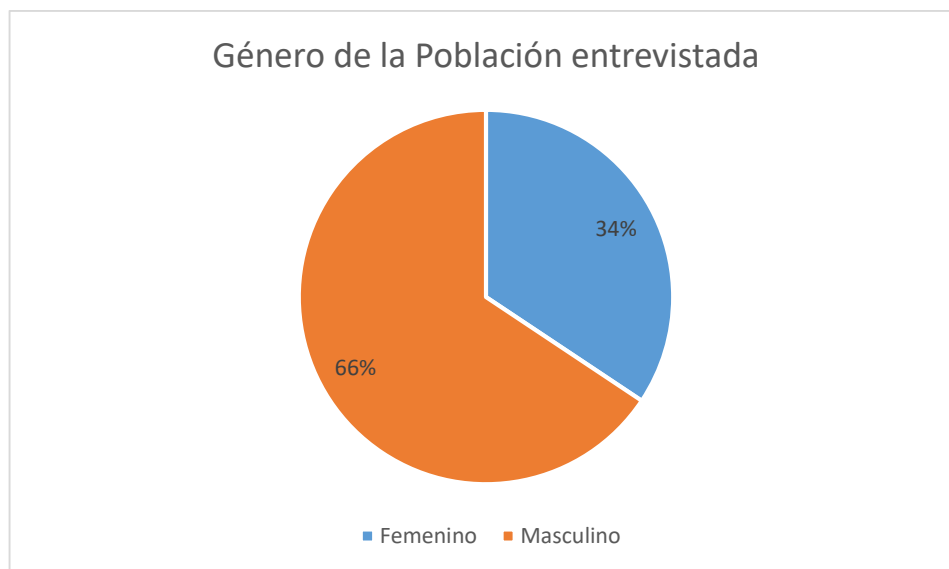
Tabla N°14 Género de los entrevistados

Género	Cifra Absoluta	Cifra Relativa
Femenino	45	34%
Masculino	86	66%
Total	131	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista realizada

Porcentualmente se tiene que un 34% de la población entrevistada pertenece al sexo femenino y 66% al masculino. Así lo muestra el Gráfico N° 8.

Gráfico N°8 Género de la población entrevistada



Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista realizada

Rango de Edad

El rango de edad de los entrevistados, está compuesto en su mayoría por el grupo que oscila entre los 15 y 20 años, posteriormente se encuentra el grupo de los 20 a 25 años y el que

menos cantidad de personas posee es el grupo de 35 a 40 años. El detalle se aprecia en la Tabla N° 15.

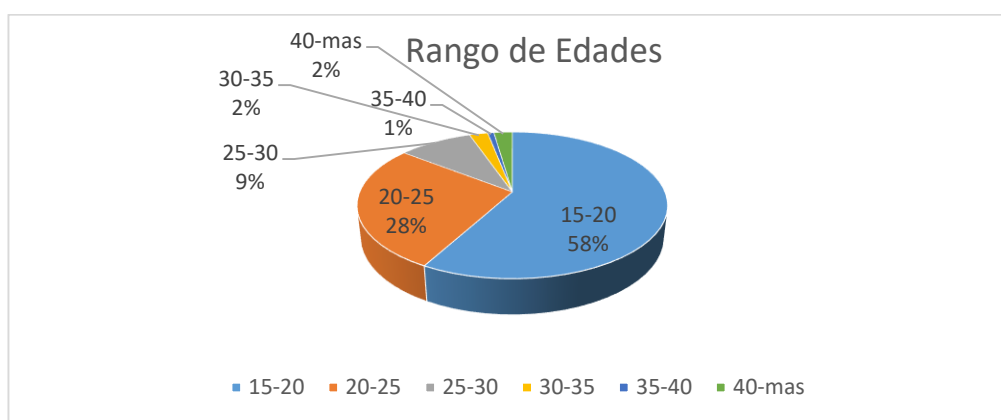
Tabla N°15: Rango de edad de los entrevistados.

Rango de Edad (en años)	Cifra Absoluta	Cifra Relativa
15-20	76	58%
20-25	36	28%
25-30	12	9%
30-35	3	2%
35-40	1	1%
40-mas	3	2%
Total	131	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista realizada

Gráficamente en la distribución, se aprecia que más del 50% de la población oscila entre los 15 y 20 años de edad, y que un 28% se encuentra entre los 20 y 25 años, y solamente un 5% de la población superan los 30 años de edad. Así lo muestra el Gráfico N° 9.

Gráfico N°9 Porcentaje de los rangos de edad de los entrevistados.



Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista realizada

Lugar de Residencia

Respecto al lugar de residencia, la mayoría de la población se concentra en la provincia de San José, un total de 74 personas exactamente, en Alajuela viven 23 personas, en Cartago 12 y en Heredia solamente 8 personas, tal y como se aprecia en la Tabla N°16.

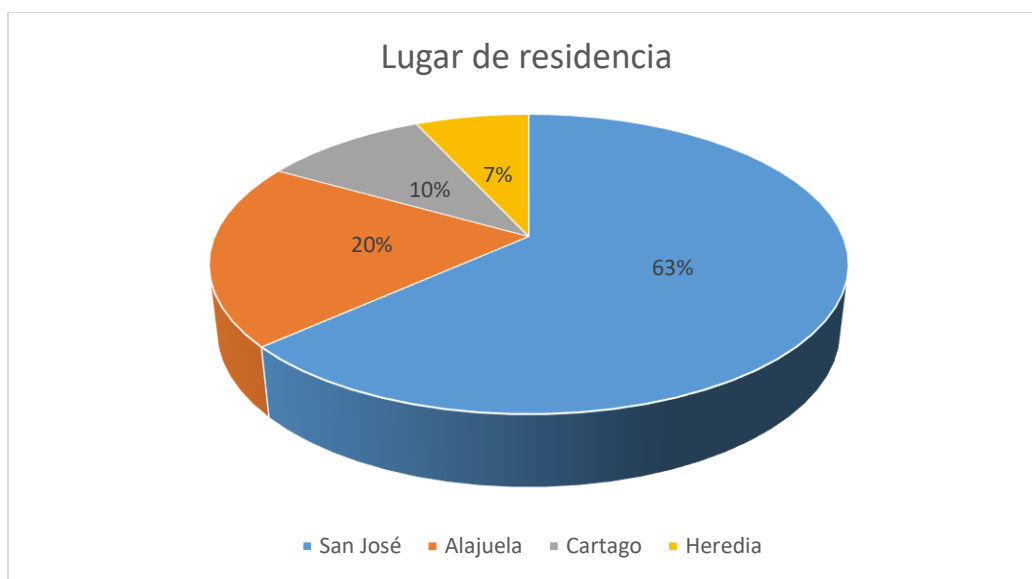
Tabla N°16 Distribución de las cantidades respecto al lugar de Residencia de los entrevistados.

Lugar de Residencia	Cifra Absoluta	Cifra Relativa
San José	83	63%
Alajuela	26	20%
Cartago	13	10%
Heredia	9	7%
Total	131	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista realizada

Porcentualmente la población se distribuye así: en San José vive un 63%, el 20% vive en Alajuela, el 10% en Cartago y el 7% en la provincia de San José.

Gráfico N°10 Porcentajes respecto del lugar de residencia de los entrevistados



Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista realizada

Estado Civil

La gran mayoría de los estudiantes entrevistados se encuentran solteros, 99 de ellos exactamente, 14 son casados, 17 viven en unión libre y una estudiante se encuentra divorciada, así se muestra en la Tabla N°17.

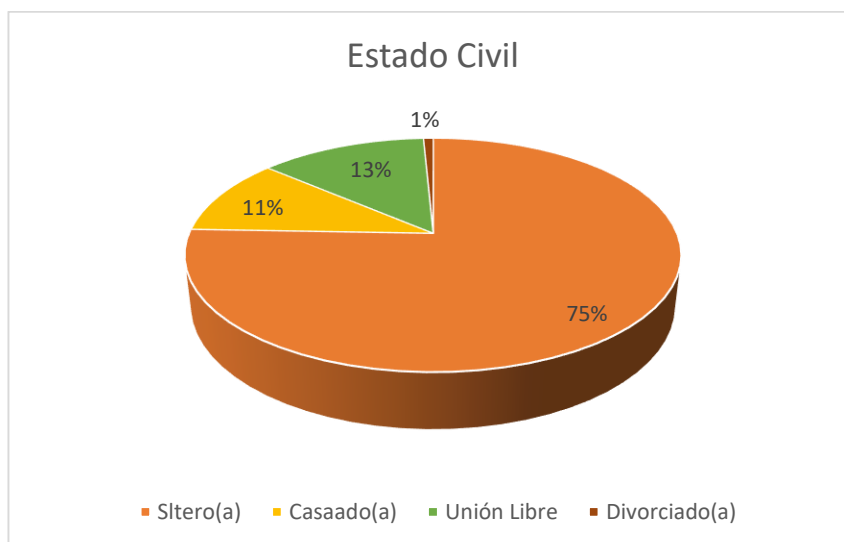
Tabla N°17 Estado civil de los entrevistados.

Estado Civil	Cifra Absoluta	Cifra Relativa
Soltero(a)	99	76%
Casado(a)	14	11%
Unión Libre	17	13%
Divorciado(a)	1	1%
Viudo	0	0%
Total	131	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista realizada

La distribución porcentual del estado civil de los entrevistados se muestra en el Gráfico N°11.

Gráfico N°11 Porcentajes referentes al estado civil e los entrevistados.



Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista realizada

4.1.6.2.2 Información de la Carrera de Peritaje Automotriz

En la Segunda parte de la Entrevista se realizan una serie de preguntas con las cuales se pretende conocer el grado de conocimiento e interés que los estudiantes tienen acerca de la Carrera de Peritaje Automotriz.

Conocimiento de la Carrera

A la pregunta:¿Conocen la Profesión de Peritaje Automotriz?, 115 estudiantes respondieron de forma afirmativa y 16 estudiantes no. Así se aprecia en la Tabla N°18

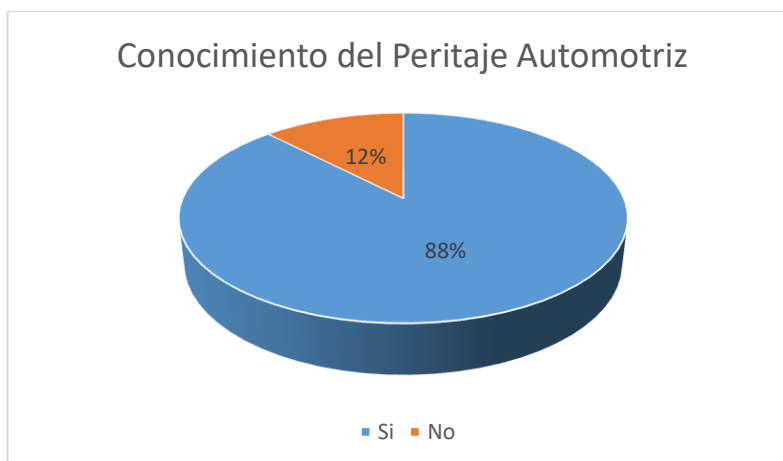
Tabla N°18 Conocimiento de la Profesión de Peritaje Automotriz por parte de los entrevistados.

Conocimiento de la Profesión de Peritaje Automotriz	Cifra Absoluta	Cifra Relativa
Sí	115	88%
No	16	12%
Total	131	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista realizada

De esta forma, un 88% de los entrevistados conocen acerca de la profesión de Peritaje Automotriz y un 12% la desconocen cómo se expresa en el Gráfico N°12.

Gráfico N°12 Porcentaje de estudiantes que conocen de la Carrera de Peritaje Automotriz.



Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista realizada

Interés en estudiar la Carrera de Peritaje Automotriz

Del total de entrevistados, 34 estudiantes indican que sí les interesaría continuar con los estudios de Peritaje Automotriz una vez que finalicen la Carrera de Mecánica y 97 estudiantes indican que no. Así se observa en la Tabla N° 19.

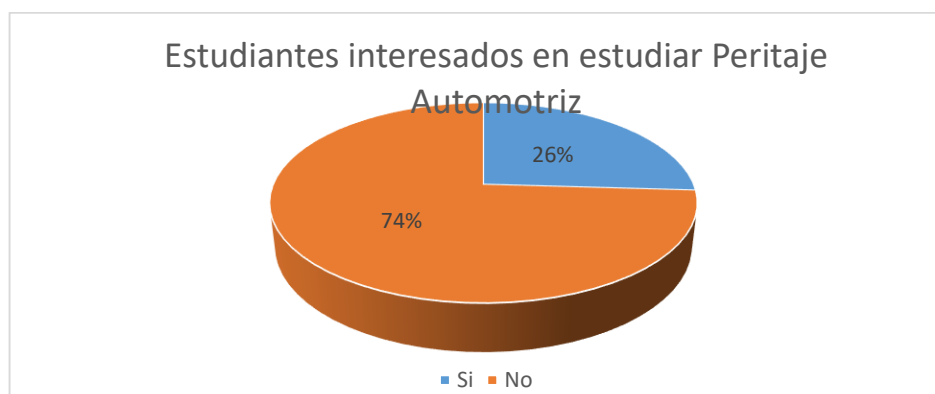
Tabla N°19. Cantidad de estudiantes interesados en iniciar estudios de Peritaje Automotriz.

Interés en estudiar la Carrera de Peritaje	Cifra Absoluta	Cifra Relativa
Sí	34	26%
No	97	74%
Total	131	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista realizada

Por tanto, el porcentaje de estudiantes entrevistados que muestran interés en continuar con sus estudios en el área automotriz, específicamente en el área de Peritaje Automotriz es de 26% y el restante 74% no tienen interés.

Gráfico N°13 Porcentaje de estudiantes con interés en estudiar Peritaje Automotriz.



Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista realizada

Aspectos que les motiva a estudiar Peritaje Automotriz

Según indican los entrevistados, las motivaciones que existen para iniciar estudios de Peritaje Automotriz una vez que finalicen la carrera de Mecánica de Vehículos se contabilizan como lo muestra la Tabla N° 20, donde la mayor motivación se encuentra en término de aspiración a mejor salario

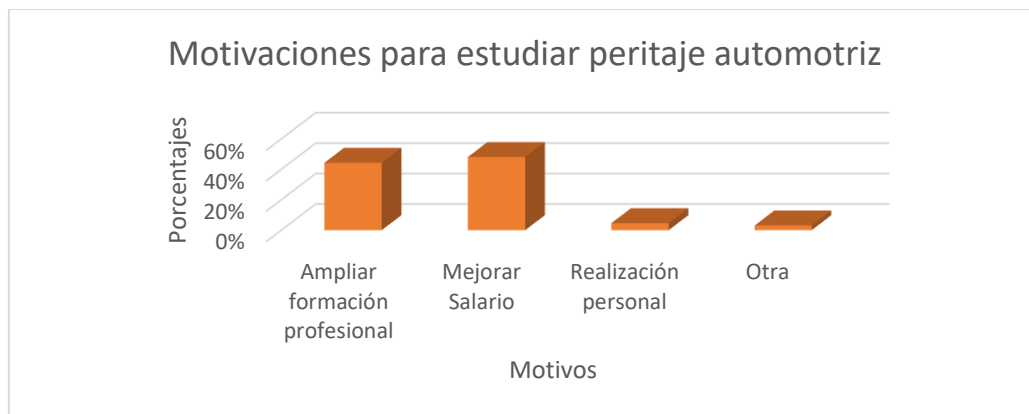
Tabla N°20 Motivaciones para iniciar estudios en la Carrera de Peritaje Automotriz.

Motivación para estudiar la Carrera de Peritaje	Cifra Absoluta	Cifra Relativa
Ampliar formación profesional	58	44%
Mejorar Salario	63	48%
Realización personal	6	5%
Otra	4	3%
Total	131	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista realizada

En cifras porcentuales la motivación es mayor en términos de aspirar a mejor salario, esto lo indica un 47% de los entrevistados, por otro lado el 44% indica que les motiva ampliar su formación profesional , el 5% manifiesta que el motivo es realización personal y el restante 3% dice tener otro tipo de motivaciones. Gráficamente se aprecia así:

Gráfico N°14 Porcentajes de motivaciones para estudiar la Carrera de Peritaje Automotriz.



Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista realizada

Período de Permanencia en la Carrera

Referente a los períodos de tiempo que los estudiantes estaría dispuestos a permanecer en la Carrera de Peritaje Automotriz, se determina que 111 de ellos no permanecerían más de dos años, 16 de ellos lo haría por un período de entre 2 y 2.5 años y solo 4 de los entrevistados podrían permanecer por un período de 2.5 a 3 años. Así se aprecia en la Tabla N° 21.

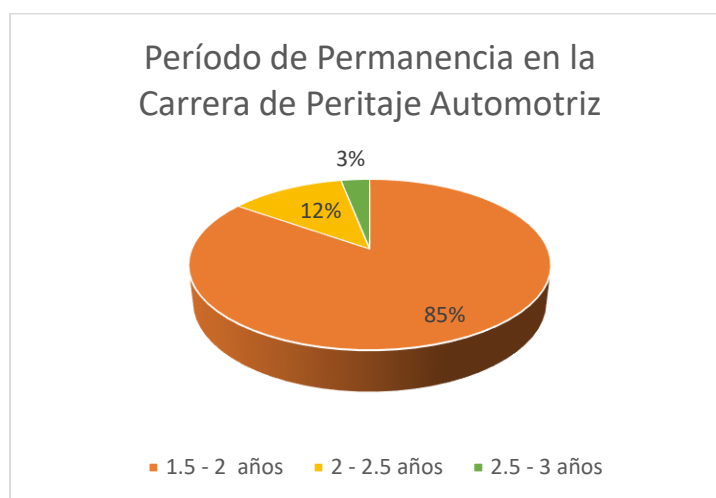
Tabla N°21 Período de permanencia en la Carrera de Peritaje Automotriz.

Período máximo de permanencia en la Carrera	Cifra Absoluta	Cifra Relativa
1.5 - 2 años	111	85%
2 - 2.5 años	16	12%
2.5 - 3 años	4	3%
Total	131	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista realizada

De manera porcentual, esto quiere decir que el 85% de la población entrevistada permanecería en la Carrera por un período de entre 1.5 a 2 años, el 12% lo haría en un período de 2 a 2.5 años y apenas un 3% estaría dispuesto a permanecer en un período de entre 2.5 a 3 años. De esta forma lo muestra el Gráfico N°15.

Gráfico N°15 Porcentajes del período de permanencia en la Carrera de Peritaje Automotriz.



Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista realizada

Monto económico por pagar por la Carrera de Peritaje Automotriz

Se les consulta a los entrevistados respecto de los montos económicos que estarían dispuestos a cancelar a cambio de recibir la Carrera en cuestión, se les indica que los montos a cancelar se harían de manera mensual. Se obtiene los resultados que se observan en la Tabla N°22.

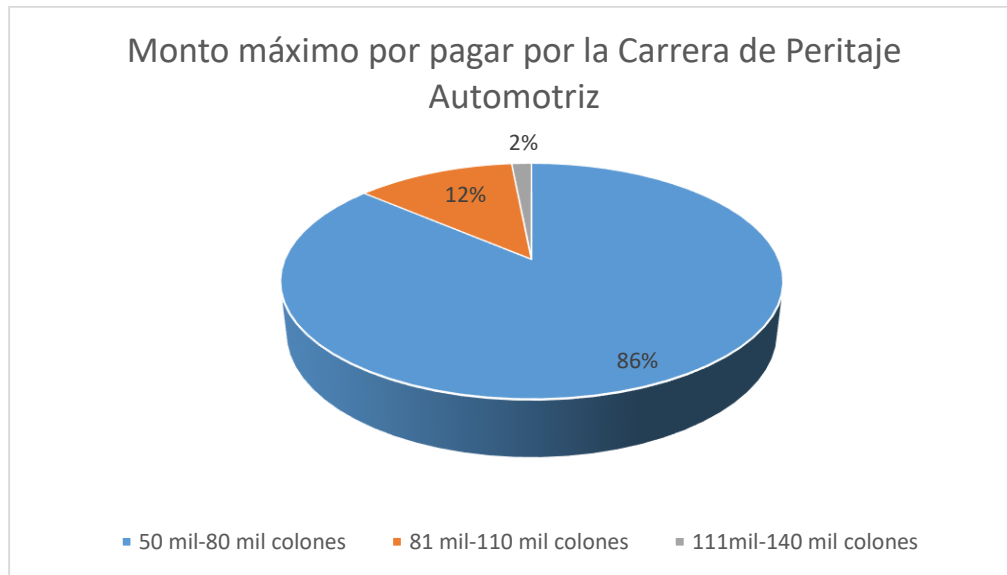
Tabla N°22 Montos máximos que pagarían los estudiantes por cursar la Carrera de Peritaje Automotriz.

Monto Mensual Máximo a pagar por la Carrera	Cifra Absoluta	Cifra Relativa
50 mil-80 mil colones	113	86%
81 mil-110 mil colones	16	12%
111 mil-140 mil colones	2	2%
Total	131	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista realizada

De la población total entrevistada el 86% pagaría un monto de entre 50 y 80 mil colones, el 12% estaría dispuesto a cancelar entre 81 y 110 mil colones y solo el 2% estaría dispuesto a pagar un monto de entre 11 y 140 mil colones, el Gráfico N°16 lo muestra así:

Gráfico 16 Porcentaje de los montos máximos que los estudiantes estarían dispuestos a pagar por la Carrera de Peritaje Automotriz.



Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista realizada

Aspiración Salarial

Para finalizar la segunda parte de la entrevista, se le consulta al estudiante cuál es su aspiración salarial una vez que obtuviera la Carrera de Peritaje Automotriz.

A esta pregunta, 65 de ellos indican que aspiran a un salario que se encuentra entre los 500 y 750 mil colones, 29 de ellos aspirarían a un salario que se encuentre en el rango de entre los 250 y 500 mil colones, 18 estudiantes indican que ellos aspiran a salarios que van entre los 750 mil colones y 1 millón, y por último 5 de los estudiantes indican que aspirarían a recibir salarios mayores a 1 millón de colones. Los detalles se muestra en la Tabla N°23.

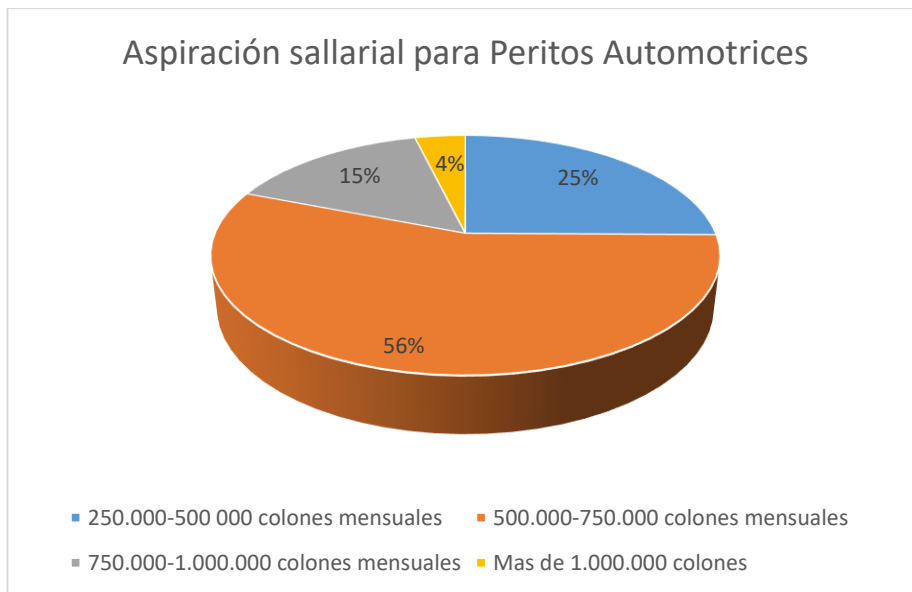
Tabla N°23 Aspiración Salarial con Títulos de Técnicos en Mecánica y en Peritaje Automotriz.

Rango salarial al que aspira al terminar la Carrera de Peritaje	Cifra Absoluta	Cifra Relativa
250.000-500 000 colones mensuales	33	25%
500.000-750.000 colones mensuales	73	56%
750.000-1.000.000 colones mensuales	20	15%
Más de 1.000.000 colones	5	4%
Total	131	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista realizada

Los mismos datos de manera porcentual se aprecian en el Gráfico N°17.

Gráfico N°17 Aspiración Salarial con Títulos de Técnicos en Mecánica y en Peritaje Automotriz



Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista realizada

4.1.6.2.3 Ubicación y Medios de Comunicación

En la tercera y última parte de la entrevista se indaga acerca de aspectos relacionados con las preferencias de los estudiantes en cuanto a ubicación del centro de formación para la

Carrera y de la preferencia de los medios de comunicación para enterarse de la oferta de la Carrera.

Ubicación

Al consultar a los estudiantes acerca de cuál provincia sería la de su preferencia para recibir la Carrera de Peritaje Automotriz, la gran mayoría conformada por 97 estudiantes indican que San José sería la provincia de su elección, 21 estudiantes indican que Alajuela, 8 estudiantes optan por Cartago y finalmente 5 estudiantes dicen que Heredia sería la provincia que preferirían. Dentro de las alternativas únicamente se les ofrece las provincias del GAM.

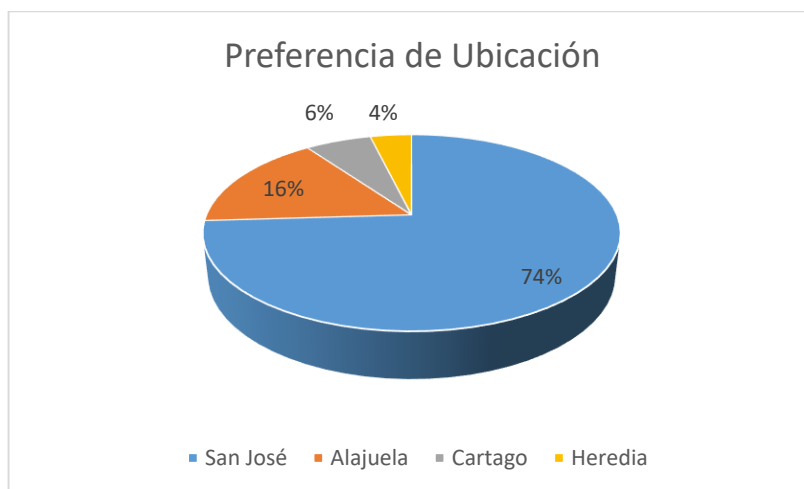
Tabla N°24 Provincia de Preferencia para recibir la Carrera de Peritaje Automotriz.

Provincia de Preferencia para ubicación de la Carrera	Cifra Absoluta	Cifra Relativa
San José	97	74%
Alajuela	21	16%
Cartago	8	6%
Heredia	5	4%
Total	131	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista realizada

Con los datos que se expresan en la Tabla N° 24 se realiza la representación porcentual del Gráfico N°18.

Gráfico N°18 Porcentaje de la preferencia por provincias, de los estudiantes para recibir la Carrera de Peritaje Automotriz.



Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista realizada

Medio de Transporte

Referente al medio de transporte que los estudiantes utilizan actualmente para trasladarse a sus centros educativos, se obtiene que 77 estudiantes viajan en autobús, 14 se transportan en vehículo propio, 3 viajan en taxi y 23 de ellos utilizan otros medios de transporte. Así lo muestra la Tabla N°25.

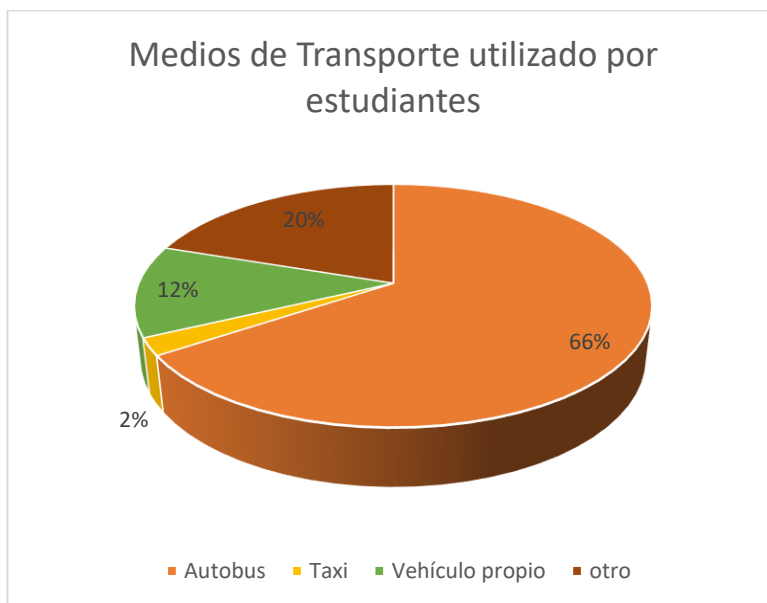
Tabla N°25 Medios de transporte que utilizan los estudiantes.

Medio de Transporte que utiliza	Cifra Absoluta	Cifra Relativa
Autobús	86	66%
Taxi	3	2%
Vehículo propio	16	12%
otro	26	20%
Total	131	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista realizada

El Gráfico N° 19 expresa esas cifras de modo porcentual

Gráfico N°19 Porcentajes respecto de medios de transporte que utilizan los estudiantes.



Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista realizada

Medio de Comunicación

Por último, se le consulta a los estudiantes acerca de cuál sería el medio de comunicación que utilizaría para enterarse de la oferta académica que el mercado ofrece en la Carrera de Peritaje Automotriz, a lo que 66 estudiantes responden que utilizarían Internet, 35 estudiantes indican que Redes Sociales, 3 estudiantes indican que la Televisión y 27 utilizarían otros. Así se muestra en la Tabla N°26.

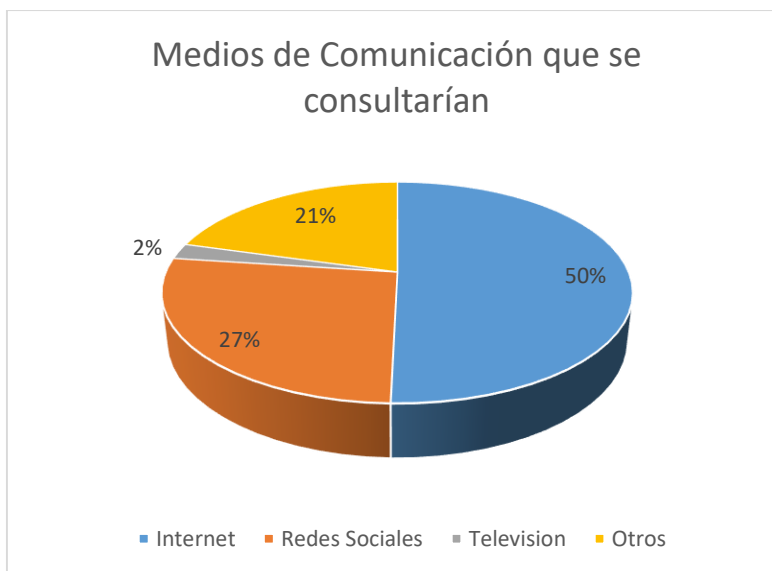
Tabla N°26 Medio de comunicación a consultar

Medio de Comunicación a consultar	Cifra Absoluta	Cifra Relativa
Internet	66	50%
Redes Sociales	35	27%
Televisión	3	2%
Otros	27	21%
Total	131	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista realizada

De manera tal, que estos datos demuestran que el 50% de la población entrevistada consultaría Internet para adquirir la información referente a la Oferta de la Carrera de Peritaje Automotriz, el 27% lo haría en Redes Sociales, 2% utilizaría la Televisión y 21% buscaría acceso en otro medio de comunicación. La información porcentual se aprecia en el Gráfico N°20.

Gráfico N°20 Porcentajes referentes a los Medios de Comunicación que los estudiantes consultarían para buscar información.



Fuente: Elaboración propia a partir de la entrevista realizada:

Con el análisis de los resultados de la entrevista realizada se obtiene información relevante que ayudan a definir el perfil del consumidor potencial, los cuales deben ser considerados por la Agencia de Publicidad que desarrollará el plan promocional y publicitario para la Carrera de Peritaje Automotriz.

Al finalizar el Estudio de Mercado se obtiene un panorama más claro referente a aspectos esenciales que contribuirán en la toma de decisión para determinar si es factible o no continuar con el proyectos.

Aspectos como la determinación de la demanda, actual y proyectada, la oferta, el precio, la ubicación y la comercialización del servicio amplían el panorama referente a la factibilidad

de desarrollar la Carrera de Peritaje Automotriz y las condiciones y requerimientos que facilitarán el desarrollo del proyecto.

4.2 Estudio Técnico

En el presente estudio técnico, se establecen aspectos importantes POR tomar en cuenta en la viabilidad del proyecto, algunos de ellos son los recursos requeridos y los montos de inversión, así como el capital necesario, entre otros.

El análisis de tales elementos y otros más, facilitan y son determinantes para concluir si el proyecto de implementar la carrera técnica de peritaje automotriz en Costa Rica es factible.

4.2.1 Servicio

El servicio del cual se pretende estudiar su factibilidad es la implementación de una carrera técnica de peritaje automotriz, misma de la que carece por completo nuestro país.

La carrera técnica constará de trece cursos, los cuales tienen una duración de entre tres y cinco semanas, para un total de sesenta y seis semanas.

La carrera se divide en bloques semestrales, y para obtener el título de Perito Automotriz se deben cursar y aprobar tres semestres, incluye la práctica profesional. La Matrícula de primer ingreso se ofrece durante dos fechas en el año.

Toda la información descrita anteriormente, se resume la Tabla N°27.

Tabla N°27 Información de fechas de matrícula y meses que abarca cada semestre de la carrera.

Nº de Matrícula	Mes de Matrícula	Fecha de Inicio de lecciones	Período de los Bloques
1º	Diciembre	Enero	Enero a Junio
2º	Junio	Julio	Julio a Diciembre

Fuente: Elaboración propia.

Las clases se impartirán en las horas y días que se indican en la Tabla N°28.

Tabla N°28 Horas y días en que se imparten los cursos teóricos y los laboratorios.

Horario	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
08 - 11 am	Teórica(Aula)	Práctica(Laboratorio)	Teórica(Aula)	Práctica(Laboratorio)	Teórica(Aula)	Práctica(Laboratorio)
01 - 04 pm	Teórica(Aula)	Práctica(Laboratorio)	Teórica(Aula)	Práctica(Laboratorio)	Teórica(Aula)	Práctica(Laboratorio)
05 - 08 pm	Teórica(Aula)	Práctica(Laboratorio)	Teórica(Aula)	Práctica(Laboratorio)	Teórica(Aula)	Práctica(Laboratorio)

La definición de los temas, contenidos, habilidades blandas, duración, horarios y objetivos se establecen a partir del criterio de expertos en la materia y homologación de cursos con Instituciones internacionales como CESVI España

Se cuenta con la colaboración de la Sra. Indra Calderón, quien tiene 15 años de experiencia en el área de formación técnica y que se desempeñó como directora del Centro Nacional de Estudios Técnicos (CENET) , el Sr. Adrián Valverde, Gerente General de Grupo Tres Erres de Costa Rica, quien tiene 30 años de experiencia en el Mercado y el Lic. Luis Diego Murillo, Administrador de empresas, Técnico en Seguros y perito automotriz desde hace 20 años.

La información referente al programa de estudio y otros aspectos relevantes en el desarrollo de la carrera se resumen en la Tabla N° 29.(Ver Anexo N° 7)

Tabla N°29 Detalle del programa de la Carrera Técnica de Peritaje Automotriz.

COD.	NOMBRE DEL CURSO	DURACIÓN EN SEMANAS	HORAS PRÁCTICA	HORAS TEÓRICA
TPAM001	INTRODUCCIÓN A LA CARROCERÍA	5	15	15
TPAM002	ENDEREZADO	5	15	15
TPAM003	PINTURA	5	15	15
TPAM004	DETALLADO	4	16	8
TPAM005	ELECTROMECAÁNICA	5	15	15
TPAM006	SEGURO DE AUTOMÓVILES	4	8	16
TPAM007	INTRODUCCIÓN A LA TÉCNICA PERICIAL	5	15	15
TPAM008	ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE DAÑOS	6	21	15
TPAM009	FOTOGRAFÍA PERICIAL	2	9	9
TPAM0010	TRÁNSITO Y PLANIMETRÍA	4	4	8
TPAM0011	REDACCIÓN DE INFORMES PERICIALES	5	24	6
TPAM012	SISTEMAS TECNOLÓGICOS DE TECNOLÓGICOS DE VALORACIÓN DE SINIESTROS	4	16	8
TPAM013	SERVICIO AL CLIENTE Y TÉCNICAS DE NEGOCIACIÓN	4	4	20
TPAM014	PRÁCTICA PROFESIONAL	8		

Fuente: Elaboración propia a partir del programa de estudio desarrollado por la Sra. Indra Calderón.

4.2.2 Requisitos

Los requisitos mínimos exigidos para el ingreso a la Carrera Técnica de Peritaje Automotriz son:

1. Contar con el Título de Mecánica Automotriz, emitido por una entidad pública o privada.

En caso de no contar con el título que le acredite como tal deberá:

- Presentar carta del patrón actual o anteriores, en donde indique que cuenta con experiencia en el área de mecánica, de al menos tres años

- Realizar prueba de admisión, y aprobarla con una nota mínima de 70 (Ver Anexo N° 6)
2. Contar con el título de 9° año (Tercer Ciclo de Educación General Básica
 3. Presentar cédula de identidad, en caso de ser menor de edad debe presentar la Tarjeta de Identificación de Menores(TIM), y adicional una carta firmada por un adulto responsable que autorice la matrícula del menor de edad. En caso de extranjeros deberán contar con residencia permanente o temporal.

4.2.3. Inversión Inicial y Gastos Fijos

Para la determinación de los elementos que se requieren para iniciar con el proyecto y que por tanto determinan los montos de inversión, se consideran:

1. Inversión Inicial. Capital de Trabajo, Gastos de Puesta en Marcha y Equipos.
2. Gastos fijos. Alquiler, Salarios, Publicidad, Servicios Públicos y Suministros de materiales

4.2.3.1 Inversión Inicial

4.2.3.1.1 Gastos de Puesta en Macha

Referente a los gastos de Puesta en Marcha, se van a considerar todos los gastos fijos y no fijos en los que se incurra por un período de tres meses previo, a la inicialización de la Carrera de Peritaje Automotriz .El detalle y el monto de tales gastos, se muestran en la Tabla N° 30.

Tabla N°30 Detalle de los gastos de puesta en marcha.

Nombre	Mes 3	Mes 2	Mes 1	Total
Alquiler	₡470.250,00	₡470.250,00	₡470.250,00	₡1.410.750,00
Salarios				
Gerente General	₡1.095.000,00	₡1.095.000,00	₡1.095.000,00	₡3.285.000,00
Asistente de Gerencia	₡584.000,00	₡584.000,00	₡584.000,00	₡1.752.000,00
Atencion al Cliente	₡474.500,00	₡474.500,00	₡474.500,00	₡1.423.500,00
Miselaneo	₡429.240,00	₡429.240,00	₡429.240,00	₡1.287.720,00
Profesor 1	₡0,00	₡0,00	₡985.500,00	₡985.500,00
Profesor 2			₡985.500,00	₡985.500,00
Servicios Profesionales	₡0,00	₡0,00	₡120.000,00	₡120.000,00
Servicios Publicos	₡0,00	₡166.000,00	₡166.000,00	₡332.000,00
Materiales y Suministros	₡36.460,00	₡36.460,00	₡36.460,00	₡109.380,00
Promocion(Publicidad)	₡855.000,00	₡855.000,00	₡855.000,00	₡2.565.000,00
Trámites Legales	₡230.032,50			
Total	₡4.174.482,50	₡4.110.450,00	₡6.201.450,00	₡14.256.350,00

Fuente: Elaboración propia

Los gastos de Puesta en Marcha asciende a un monto total de ₡14.256.350,00.

4.2.3.1.2 Capital de Trabajo

El Capital de Trabajo considera dos meses de operaciones posterior a la inicialización de la Carrera de Peritaje Automotriz, el monto y detalle del mismo se desglosa en la Tabla N° 31.

Tabla N°31 Detalle del Capital de Trabajo para tres meses.

Nombre	Cant	Costo Mensual	Mes 3	Mes 2	Mes 1	Total
Alquiler	1	₡470.250,00	₡470.250,00	₡470.250,00	₡470.250,00	₡1.410.750,00
Deposito de Garantía	1	₡470.250,00	₡470.250,00	₡0,00	₡0,00	₡470.250,00
Salarios				₡0,00	₡0,00	₡0,00
Gerente General	1	₡1.095.000,00	₡1.095.000,00	₡1.095.000,00	₡1.095.000,00	₡3.285.000,00
Asistente de Gerencia	1	₡584.000,00	₡584.000,00	₡584.000,00	₡584.000,00	₡1.752.000,00
Atención al cliente	1	₡474.500,00	₡474.500,00	₡474.500,00	₡474.500,00	₡1.423.500,00
Miscelaneo	1	₡429.240,00	₡429.240,00	₡429.240,00	₡429.240,00	₡1.287.720,00
Profesor	2	₡985.500,00	₡1.971.000,00	₡1.971.000,00	₡1.971.000,00	₡5.913.000,00
Servicios Profesionales	1	₡120.000,00	₡120.000,00	₡120.000,00	₡120.000,00	₡360.000,00
Servicios Publicos	1	₡166.000,00	₡166.000,00	₡166.000,00	₡166.000,00	₡498.000,00
Materiales y Suministros	1	₡36.460,00	₡36.460,00	₡36.460,00	₡36.460,00	₡109.380,00
Publicidad	1	₡198.000,00	₡198.000,00	₡198.000,00	₡198.000,00	₡594.000,00
Total			₡6.014.700,00	₡6.014.700,00	₡6.014.700,00	₡18.044.100,00

Fuente: Elaboración propia

Los gastos por concepto de Capital de Trabajo corresponden a un monto total de ₡18.044.100,00.

4.2.3.1.3 Equipos.

Referente al equipo de trabajo, en todo lo que respecta a las aulas y laboratorios para impartir las clases, el alquiler de dichos espacios incluyen lo requerido.

Por otro lado, en el área administrativa, todo el mobiliario de oficina, el equipamiento de cocina y comedor, ciertas herramientas de limpieza y otros, se incluye con el alquiler del local también

De manera que se requeriría la compra las 3 computadoras de escritorio para el personal administrativo y una impresora multifuncional. Los precios y cantidades se aprecian en la Tabla N°32.

Tabla N°32 Cantidad y precio de herramientas y equipo requerido inicialmente.

Equipo/ Herramientas	Cantidad	Precio	
		Unitario	Precio Total
Computadoras	3	¢269.876,00	¢809.628,00
Multifuncional	1	¢33.425,00	¢33.425,00
Total	4	¢303.301,00	¢843.053,00

Fuente: Elaboración propia a partir de cotización en diferentes comercios.

De modo que la Inversión inicial queda determinada por un monto total de ¢33.143.503,00, distribuidos según se resume en la Tabla N°33.

Tabla N°33 Detalle del monto de la Inversión Inicial para la Carrera de Peritaje Automotriz.

Elemento	Monto
Equipo	¢843.053,00
Gastos de Puesta en Marcha	¢14.256.350,00
Capital de trabajo	¢18.044.100,00
Total	¢33.143.503,00

Fuente: Elaboración propia

4.2.3.2 Gastos Fijos

En el rubro de Gastos Fijos, se incluyen todos los gastos en los que de forma fija se incurre mes a mes para mantener la operatividad del negocio.

Dentro de los rubros que se califican como gastos fijos, se encuentran:

- Alquiler de las Oficinas Administrativas
- Salarios con su respectiva Carga Social
- Servicios Públicos
- Suministros de Oficina y Limpieza
- Publicidad

A continuación se analizan cada uno de los gastos fijos establecidos y se determinan los montos económicos correspondientes a cada uno.

4.2.3.2.1 Alquiler

Para el desarrollo de la Carrera de Peritaje Automotriz se va a requerir de infraestructura para llevar a cabo tres procesos:

- La administración del Negocio
- La impartición de clases teóricas
- La impartición de clases prácticas(laboratorios)

En esta primer etapa se considera la posibilidad de rentar la infraestructura con el equipo, espacio y personal que se requiere, ya incluidos, esto para minimizar costos y aprovechar la existencia de entidades que ya cuentan con lo requerido. Finalmente se opta por rentar cada uno de los espacios por separado.

Aulas para clases teóricas y laboratorios

Las aulas y los laboratorios, deben estar equipadas con el material e instrumentación necesaria, iluminación , ventilación y espacios adecuados. Además deben tener áreas de comedor, baños y parqueo.

Se realiza un sondeo, en el área de la Uruca, de los posibles sitios que podrían ser utilizados para la impartición de la Carrera.

El resultado del sondeo deja ver, que para la parte teórica de la carrera, existen cuatro sitios principales que podrían reunir las características necesarias. Estos se mencionan en la tabla N° 34.

Tabla N°34 Centros educativos que reúnen las características buscadas para la Carrera de Peritaje automotriz(parte teórica)

Nombre	Ubicación	Categoría	Costo Alquiler Mensual
FUNDEPOS	La Uruca	Universidad	No alquilan aulas
IPARAMÉDICA	La Uruca	Colegio Universitario	10% sobre matrícula y mensualidades
Universidad Politécnica Internacional	La Uruca	Universidad	No alquilan aulas
Instituto Vargas Matamoros	La Uruca	Instituto Técnico	No alquilan aulas

Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado para la parte práctica, se encuentra que al menos nueve de los centros automotrices cuentan con el mínimo requerido para funcionar como laboratorio , tal y como lo muestra la Tabla N° 35.

Tabla N°35 Listado de Talleres que cumplen condiciones para desarrollar la parte práctica de la Carrera de Peritaje Automotriz.

Nombre	Ubicación	Categoría	Costo Alquiler Mensual
Taller Tres Erres	La Uruca	Taller	20% sobre matrícula y mensualidades
Taller Kineret	La Uruca	Taller	Anuente pero en un futuro
Carrocería Romero Fournier	La Uruca	Taller	No alquilan instalaciones
Larosh SA	La Uruca	Taller	No alquilan instalaciones
Taller Purdy Motors	La Uruca	Agencia y taller	No alquilan instalaciones
Taller Vargas Matamoros	La Uruca	Instituto y Taller	No alquilan instalaciones
Grupo Q	La Uruca	Agencia y taller	No alquilan instalaciones
Bavarian Motors CR SA	La Uruca	Agencia y taller	No alquilan instalaciones
Autostar Vehículos SA	La Uruca	Agencia y taller	No alquilan instalaciones

Fuente: Elaboración propia.

Con la información recaudada, se determina rentar las aulas del Colegio Universitario IPARAMÉDICA que además incluyen el personal (repcionista, limpieza, seguridad, parqueo) y demás insumos necesarios para la impartición de las clases teóricas.

Complementariamente se rentan las instalaciones del Taller Tres Erres que ofrecen lo requerido para desarrollar los laboratorios de la carrera. También incluyen personal, material y las herramientas que se requieren.

Ambas con una modalidad de cobro porcentual sobre los ingresos mensuales que se generen a partir del cobro de la matrícula y mensualidades. En el caso de IPARAMÉDICA un 10%, y en el caso del Taller Tres Erres un 20%.

Oficinas para el área administrativa

Referente a las oficinas para la ubicación del área administrativa, también se realiza un análisis de las opciones que existen para rentar en el mismo sector de la Uruca.

Este debe contar con espacio para al menos tres personas, parqueo, área de comedor, baños, seguridad, sala de reuniones y además ofrecer servicios públicos como agua y luz, tener Internet, línea telefónica y contar con la iluminación y ventilación apropiada.

Para ello se cotizan diferentes espacios y se obtiene las opciones que se resumen en la Tabla N° 36.

Tabla N°36 Opciones de alquiler de oficinas para personal administrativo.

Espacio	Ubicación	Metros cuadrados	Costo Mensual*	Depósito de Garantía*
Oficina 1	Uruca	80	\$700	\$700
Oficina 2	Uruca	65	\$825	\$825
Oficina 3	Uruca	90	\$1.350	\$1.350

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la información recaudada se elige la oficina 2, ya que esta cuenta con los requerimientos y además es amueblada (escritorios, mesas, sillas, teléfonos, equipo de cocina y persianas)

De esta forma se determina que por el Rubro de Alquiler se cancelará un monto mensual de aproximadamente \$470.250,00, al utilizar un tipo de cambio de 570

4.2.3.2.2 Salarios

Para la implementación de la Carrera y dadas las condiciones con las que se alquilan los locales para las clases teóricas y los laboratorios, , los cuales ya incluyen el personal de planta, únicamente se contratará :

- Un Administrador
- Un Asistente administrativo
- Una persona de atención al público
- Una Personal de Limpieza

- Dos profesores (por los tres primeros años, para el año 4 y 5 , se requerirá de un profesor más, con horario de tiempo parcial).
- Un Contador (outsourcing)

El detalle de salario y otras cargas es el que se muestra en la Tabla N° 37.

Tabla N°37 Lista de Salarios y cargas sociales mensuales.

Costos legales y Cargas Sociales	Contribución del Patrono	Gerente General	Asistente de Gerencia	Atención al Público	Misceláneo	Profesor Tiempo Completo	Profesor Tiempo Completo	Total
Salario Base		€750.000,00	€400.000,00	€325.000,00	€294.000,00	€675.000,00	€675.000,00	€3.119.000,00
Invalidez, Vejez y Muerte	5,08%	€38.100,00	€20.320,00	€16.510,00	€14.935,20	€34.290,00	€34.290,00	€158.445,20
Salud, Enfermedad y Maternidad	9,25%	€69.375,00	€37.000,00	€30.062,50	€27.195,00	€62.437,50	€62.437,50	€288.507,50
Banco popular y desarrollo comunal	0,50%	€3.750,00	€2.000,00	€1.625,00	€1.470,00	€3.375,00	€3.375,00	€15.595,00
Asignaciones familiares	5,00%	€37.500,00	€20.000,00	€16.250,00	€14.700,00	€33.750,00	€33.750,00	€155.950,00
Instituto mixto de ayuda social (IMAS)	0,50%	€3.750,00	€2.000,00	€1.625,00	€1.470,00	€3.375,00	€3.375,00	€15.595,00
Instituto Nacional de Aprendizaje (INA)	1,50%	€11.250,00	€6.000,00	€4.875,00	€4.410,00	€10.125,00	€10.125,00	€46.785,00
Fondo de capitalización laboral	3,00%	€22.500,00	€12.000,00	€9.750,00	€8.820,00	€20.250,00	€20.250,00	€93.570,00
Fondo de pensiones complementarias	1,50%	€11.250,00	€6.000,00	€4.875,00	€4.410,00	€10.125,00	€10.125,00	€46.785,00
Total Cargas sociales obligatorias	26,33%	€197.475,00	€105.320,00	€85.572,50	€77.410,20	€177.727,50	€177.727,50	€821.232,70
Cesantía	5,33%	€39.975,00	€21.320,00	€17.322,50	€15.670,20	€35.977,50	€35.977,50	€166.242,70
Preaviso	1,84%	€13.800,00	€7.360,00	€5.980,00	€5.409,60	€12.420,00	€12.420,00	€57.389,60
Vacaciones	4,17%	€31.275,00	€16.680,00	€13.552,50	€12.259,80	€28.147,50	€28.147,50	€130.062,30
Aguinaldo	8,33%	€62.475,00	€33.320,00	€27.072,50	€24.490,20	€56.227,50	€56.227,50	€259.812,70
Total Provisiones de ley	19,67%	€147.525,00	€78.680,00	€63.927,50	€57.829,80	€132.772,50	€132.772,50	€613.507,30
Total Obligatorio	46,00%	€345.000,00	€184.000,00	€149.500,00	€135.240,00	€310.500,00	€310.500,00	€1.434.740,00
Costos por Salario Mensual		€1.095.000,00	€584.000,00	€474.500,00	€429.240,00	€985.500,00	€985.500,00	€4.553.740,00

Fuente Elaboración Propia

Los gastos por concepto de salarios suman un total de_€4.553.740,00 mensuales

4.2.3.2.3.Publicidad

Para el tema del manejo de la publicidad se decide contratar el servicio de una agencia publicitaria, quien se encargará mes a mes de realizar campañas, promoción y marketing. Se realiza una cotización, con diferentes agencias y se obtiene los resultados que muestra la Tabla N°38.

Tabla N°38 Oferta de Agencias Publicitarias.

Nombre	Servicios	Costo Mensual	Costo Semestral	Costo Anual
Orson	Plan Publicidad	₡198.000,00	₡1.188.000,00	₡2.376.000,00
	Plan Promocional	₡855.000,00		
Interaction	Plan Publicidad	₡205.000,00	₡1.230.000,00	₡2.460.000,00
	Plan Promocional	₡1.025.000,00		
Alma Creativa	Plan Publicidad	₡210.000,00	₡1.260.000,00	₡2.520.000,00
	Plan Promocional	₡1.355.000,00		

Fuente Elaboración Propia

Se decide trabajar con la Agencia Orson, la cual ofrece precios más favorables, un monto de ₡855.000,00 por el plan publicitario promocional y **₡198.000,00** por la publicidad mensual

4.2.3.2.4.Servicios Públicos.

Los servicios públicos que se deben cancelar son los correspondientes a los servicios de Electricidad, Agua y también se cancela Internet y Teléfono.

Tomando como referencia los montos cancelados promedios en el último año por parte del inquilino anterior de las oficinas alquiladas, y según indica el propietario, se tiene que los montos por cancelar serán los mostrados en la Tabla N°39.

Tabla N°39 Montos aproximados que se cancelarán por concepto de los diferentes servicios.

Servicio	Monto Mensual	Monto Semestral	Monto Anual
Electricidad	₡75.000,00	₡450.000,00	₡900.000,00
Agua	₡21.000,00	₡126.000,00	₡252.000,00
Internet	₡38.000,00	₡228.000,00	₡456.000,00
Teléfono	₡32.000,00	₡192.000,00	₡384.000,00
Total	₡166.000,00	₡996.000,00	₡1.992.000,00

Fuente: Elaboración propia.

Los gastos por concepto de Servicios Públicos, suman un total de ¢1.992.000,00 mensuales.

4.2.3.2.5. Suministros y Materiales

Para realizar el cálculo del monto correspondiente a gastos por suministros y material, únicamente se consideran los suministros de oficina y limpieza para el área administrativa, ya que todo el material y suministro para las aulas y el taller lo provee el inquilino de los locales. El detalle del gasto se resume en la Tabla N°40.

Tabla N°40 Detalle de gasto por suministro y material de oficina y limpieza.

Materiales y Suministros	Cant.	Precio Unitario	Precio Mensual	Precio Total Semestral	Precio Total Anual
Suministros de Oficina	1	¢21.786,00	¢21.786,00	¢130.716,00	¢261.432,00
Suministros de limpieza	1	¢14.674,00	¢14.674,00	¢88.044,00	¢176.088,00
Total		¢36.460,00	¢36.460,00	¢218.760,00	¢437.520,00

Fuente : Elaboración propia.

Esto indica que los gastos mensuales concernientes a servicios públicos son de ¢36.460,00.

De síntesis , se muestra el detalle y montos correspondientes a los gastos fijos mediante la Tabla N° 41.

Tabla N°41 Detalle de Gastos Fijos

Detalle	Gasto Mensual	Gasto Semestral	Gasto Anual
Alquiler	¢470.250,00	¢2.821.500,00	¢5.643.000,00
Salarios	¢4.533.740,00	¢27.202.440,00	¢54.404.880,00
Publicidad	¢198.000,00	¢1.188.000,00	¢2.376.000,00
Servicios Públicos	¢166.000,00	¢996.000,00	¢1.992.000,00
Materiales y Suministros	¢36.460,00	¢218.760,00	¢437.520,00
Total	¢5.404.450,00	¢32.426.700,00	¢64.853.400,00

Fuente: Elaboración propia

Se concluye entonces que los Gastos Fijos Mensuales corresponden a un monto de ¢64.853.400,00.

4.2.4. El Precio

Para definir el precio de la carrera técnica de peritaje automotriz, se analizan dos factores :

1. Los precios de mercado de carreras similares, las Carreras Técnicas en Mecánica Automotriz
2. El criterio de expertos en el área de formación técnica.

Precios de mercado de carreras similares

Al no existir en el país ningún ente que imparta la Carrera de Peritaje Automotriz, se lleva a cabo un recorrido por los principales centros de formación privados que ofrecen la Carrera de Mecánica Automotriz.

Se obtienen los precios que se cobran, así como ciertas características relevantes. Los resultados obtenidos se aprecian en la Tabla N° 42.

Tabla N°42 Precios y duración de la Carrera de Mecánica Automotriz de instituciones privadas.

Nombre de la Institución	Duración(en meses)	Matricula	Mensualidad	Costo total Carrera
Instituto Vargas Matamoros	28	₡84.000,00	₡76.000,00	₡2.277.000,00
Instituto CEA	12	₡35.000,00	₡110.000,00	₡1.355.000,00
Instituto Cosvic	18	₡40.000,00	₡96.000,00	₡1.768.000,00
Escuela de Mecánica I.F.T.A	18	₡30.000,00	₡40.000,00	₡750.000,00
ECAC	16	₡60.000,00	₡60.000,00	₡1.020.000,00

Fuente: Información recolectada en cada institución

En la totalidad de las instituciones se cobra un monto fijo de matrícula, y un monto fijo de mensualidad.

Los precios que el mercado cobra oscilan entre los 30 mil y 84 mil colones en el rubro de matrícula y en el rubro de mensualidades entre los 40 y 110 mil colones.

Criterio de Expertos

También se toma encuentra el criterio de expertos, en este caso la señora Indra Calderón, directora del Centro Nacional de Estudios Técnicos (CENET) quien es la creadora del plan de estudio, de acuerdo con su experiencia en el desarrollo de carreras técnicas en el país se sugiere los siguientes precios que se aprecian en la Tabla N° 43.

Tabla N°43 Precios para matrícula y mensualidades de la Carrera Técnica de Peritaje Automotriz, sugeridos por el criterio de expertos.

Rubro	Monto
Matrícula	¢70.000,00
Mensualidad	¢70.000,00
Cantidad de Mensualidades	18
Costo Total de la Carrera	¢1.330.000,00

Fuente: Elaboración propia con base en la opinión sugerida de la Señora Indra Calderón

Se decide fijar un precio por concepto de matrícula y mensualidad de ¢70.000,00 para matricular y estudiar la Carrera de Peritaje Automotriz, para un costo total de la carrera de ¢1.330.000,00

4.2.5. Ubicación

Ubicación Física de la Empresa

En vista de que existe un concepto de formación dual en este tipo de carrera técnica (teórica y práctica) y debido a la inexistencia de un sitio que reúna ambas condiciones, se decide que la carrera será impartida en dos instituciones diferentes. Ambas se rentarán con las herramientas, equipo y materiales requeridos y de igual forma se rentan las oficinas administrativas que también son amuebladas y equipadas.

Los equipamientos, materiales y herramientas requeridas, son las que se muestran en la Tabla N° 44.

Tabla N°44 Equipos, Herramientas y materiales requeridos que deben tener los inmuebles que se alquilan para desarrollar la Carrera de Peritaje Automotriz.

Oficinas Administrativas	Aulas	Laboratorios
Escritorios	Escritorio para el docente	Plataforma de Enderezado
Sillas	Computador	Herramientas Neumáticas
Recepción	Proyector	Banco de medición manual y eléctrico
Mesa de Juntas	Pizarras	Banco de preparación de pintura
Sofás	Pupitres y sillas	Cabinas de Pintura
Archiveros	Pilots	Materiales varios
Utensilios de Limpieza	Borrador	
Electrodomésticos de Cocina		

Fuente: Elaboración propia

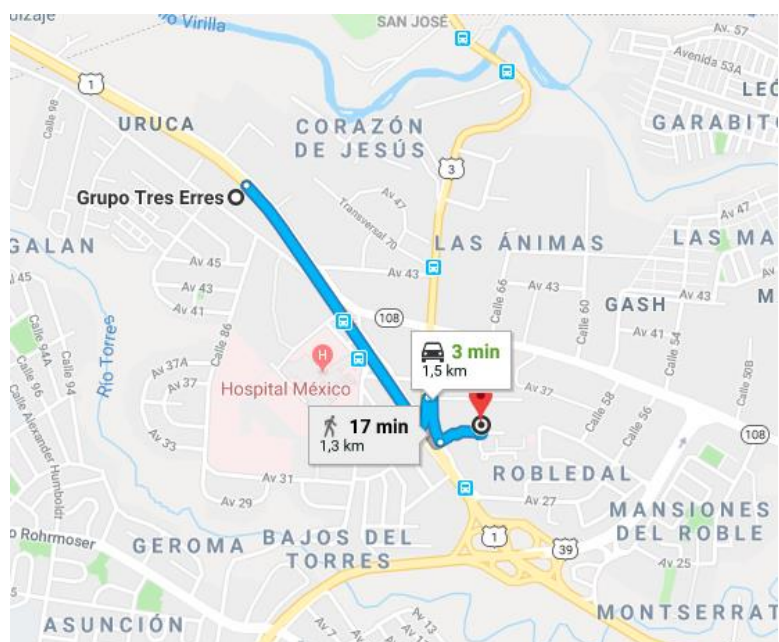
Las clases teóricas se impartirán en las instalaciones del Colegio Universitario Iparamédica y los laboratorios, se impartirán en las instalaciones del Taller Tres Erres ubicados ambos en el cantón de la Uruca.

Entre las principales razones por las cuales se elige esta ubicación para llevar a cabo la impartición de clases tanto teóricas como prácticas son las siguientes:

- Existe alta concentración del mercado automotriz del país, tanto talleres como agencias de vehículos y otros más.
- La facilidad para desplazarse en transporte público, o caminando en la zona es muy alta debido a que el cantón de la Uruca es una zona muy céntrica de la capital.
- Múltiples carreteras que provienen de diferentes partes del país se conectan con el área por lo que también hay mucha facilidad para movilizarse en transporte privado.

La distancia entre ambas entidades es de 1.5 Km aproximadamente, lo cual se puede caminar en un tiempo aproximado de 17 minutos o recorrer en vehículo en aproximadamente 3 minutos, tal cual se muestra en la Figura N° 8.

Figura N°8 Croquis que muestra la distancia existente entre Taller Tres Erres y Colegio Universitario Iparamédica.



Fuente: <https://www.google.co.cr/maps/place>

4.2.6. Capacidad Instalada

Aulas y Laboratorio

Las cantidad de aulas de las que se disponen en el Colegio Universitario IPARAMÉDICA, es de 2 inicialmente, con capacidad para 25 estudiantes cada una de ellas. Dadas las características del curso y con el fin de optimizar el proceso de enseñanza- aprendizaje los grupos estarán conformados, como máximo por 15 estudiantes. Las 2 aulas de las que se acuerda utilizar en IPARAMÉDICA, están disponibles en horario de lunes a sábado, de 8 am a 8pm.

Por otro lado, las dos estaciones de trabajo que se acuerda utilizar en el Taller Tres Erres es un área con capacidad para 15 estudiantes y el docente, máximo, cada una. Estas estaciones están disponibles únicamente los días martes, jueves y sábado en horario de 8 am a 8 pm, esto por logística y capacidad instalada del taller.

De esta manera es posible manejar un total de 18 grupos de 15 estudiantes cada uno, lo que suma un total de 270 estudiantes por semestre. La distribución de las clases y laboratorios para los 18 grupos se muestra en la Tabla N° 45 y la Tabla N° 46.

Tabla N°45 distribución de aulas y laboratorios para los 17 grupos en el Horario de lunes a miércoles.

Horario	Lunes				Martes				Miércoles			
	Aula 1	Aula 2	Lab.1	Lab 2	Aula 1	Aula 2	Lab.1	Lab 2	Aula 1	Aula 2	Lab.1	Lab 2
08 - 11 am	Grup 1	Grup 2	N/D	N/D			Grup 13	Grup 14	Grup 7	Grup 8	N/D	N/D
01 - 04 pm	Grup 3	Grup 4	N/D	N/D			Grup 15	Grup 16	Grup 9	Grup 10	N/D	N/D
05 - 08 pm	Grup 5	Grup 6	N/D	N/D			Grup 17	Grup 18	Grup 11	Grup 12	N/D	N/D

Grup=Grupo

Lab= Laboratorio

N/D= No Disponible

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N°46 distribución de aulas y laboratorios para los 17 grupos en el Horario de lunes a miércoles.

Horario	Jueves				Viernes				Sábado			
	Aula 1	Aula 2	Lab.1	Lab 2	Aula 1	Aula 2	Lab.1	Lab 2	Aula 1	Aula 2	Lab.1	Lab 2
08 - 11 am			Grup 1	Grup 2	Grup 13	Grup 14	N/D	N/D			Grup 7	Grup 8
01 - 04 pm			Grup 3	Grup 4	Grup 15	Grup 16	N/D	N/D			Grup 9	Grup 10
05 - 08 pm			Grup 5	Grup 6	Grup 17	Grup 18	N/D	N/D			Grup 11	Grup 12

Grup=Grupo

Lab= Laboratorio

N/D= No Disponible

Fuente: Elaboración propia.

Con la finalización del Estudio Técnico se obtienen el dato referente a los principales recursos que se requieren para desarrollar la Carrera Técnica de Peritaje Automotriz, así como la inversión que se debe realizar en los mismos.

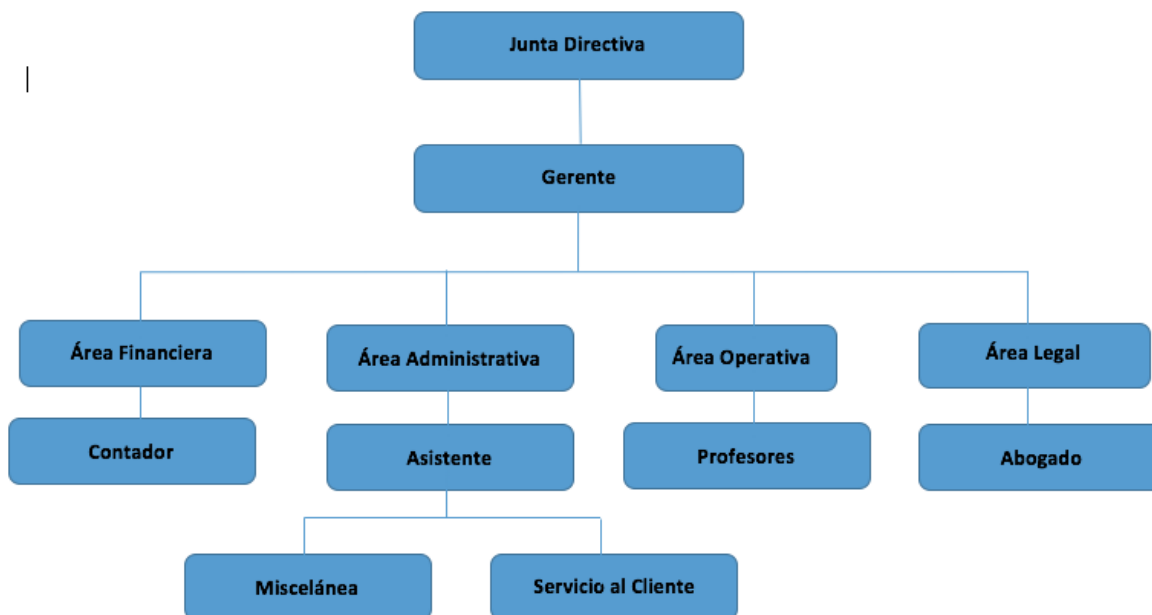
4.3 Estudio Organizacional- Administrativo y Legal

4.3.1 Estudio Administrativo Organizacional

4.3.1.1 Organigrama

Como parte de la organización que se debe tener una estructura de trabajo definida que ayuda, entre otras cosas, a definir roles, jerarquías y relaciones entre los colaboradores o departamentos. El organigrama del proyecto se aprecia en la Figura N° 9.

Figura N°9 Organigrama de la empresa



Fuente: Elaboración propia.

Como se aprecia en la figura, el mandato superior está a cargo del gerente, quien tiene cuatro departamentos a su mando, el financiero, el administrativo, el operativo y el legal. Algunos de estos departamentos poseen colaboradores contratados bajo modalidad outsourcing y otros de forma directa.

4.3.1.2 Estructura organizacional

Referente a la estructura organizacional , se contratará personal en tres modalidades:

1. Personal contratado de forma directa. Este personal va a ser contratado como empleados directos, y su patrono laboral será la sociedad que se constituirá. Este tipo de colaboradores, cumplirán con una jornada laboral de 8 horas diarias, 6 días a la semana(de lunes a sábado y tendrán las garantías y derechos que la ley de Costa Rica estipula.
2. Personal Outsourcing: Este personal será contratado bajo esta figura y que va a operar de manera en algunos casos y en otros con cierta regularidad.
3. El personal que pertenece a las empresas a las que se alquila los espacios de trabajo: Este personal pertenece y trabaja de forma directa para las empresas a las que se les alquila la infraestructura para los laboratorios y las clases teóricas de la carrera, pero brindarán servicio a colaboradores y estudiantes cuando se estén utilizando tales instituciones.

Para los colaboradores contratados de manera directa, el horario de trabajo consiste en una jornada de 8 horas de lunes a sábado, a excepción de uno de los profesores contratados, cuyo horario será de medio tiempo, al menos en una etapa inicial.

El listado de funcionarios que se requieren se muestra en la Tabla N° 47, además indica la modalidad bajo la que operan.

Tabla N°47 Listado de colaboradores requeridos y modalidad bajo la que trabajan

Contratados Directos	Colaboradores de las empresas que se alquilan	Outsourcing
Gerente	Asistentes del taller	Contador
Asistente de Gerencia	Recepcionistas	Abogado
Atención al cliente	Cajeras	
Miscelánea para oficina	Misceláneos	
Profesores	Seguridad y parqueo	

Fuente : Elaboración propia

4.3.1.3 Misión, Visión y Objetivos

El planteamiento de los objetivos , en cualquier proyecto, son trascendentales, ya que indican hacia donde debe caminar la empresa, cuál es el punto al que se quiere llegar en el corto y largo plazo.

Dentro de los objetivos que la Carrera de Peritaje Automotriz pretende alcanzar, se encuentran los siguientes:

Objetivo General:

Proveer al mercado de una propuesta curricular que ayude a profesionalizar la rama del peritaje automotriz, logrando satisfacer una necesidad que existe en el mercado automotriz.

Objetivos específicos

1. Promover la formación técnica en el país, ofreciendo una herramienta para el crecimiento profesional y personal de quienes así lo deseen

2. Satisfacer una necesidad presente en el mercado automotriz, contribuyendo a la homologación de criterios y profesionalización de la industria.
3. Proveer al mercado de mano de obra calificada, contribuyendo a que el país alcance un mayor grado de competitividad.

Con respecto a la Misión y la Visión, estas determinan el compromiso que el proyecto tiene, la forma en la que desea alcanzar sus objetivos y hasta donde desea llegar.

Misión

Proveer al Mercado de profesionales en el Área del Peritaje Automotriz, mediante una propuesta curricular innovadora y de calidad, que responda a las necesidades que la industria posee.

Visión

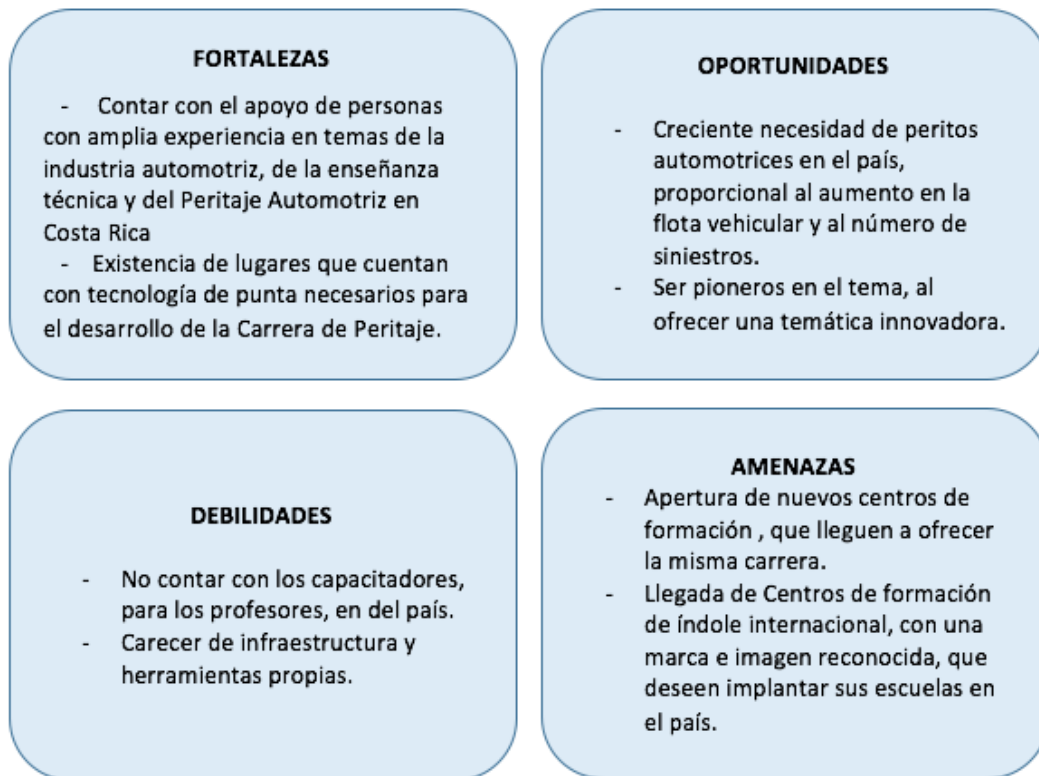
Ser los mejores formadores de peritos automotrices en el país y los proveedores de profesionales en el tema, manteniendo la más alta calidad y excelencia en el mercado.

4.3.1.4 Análisis FODA

El planteamiento del análisis FODA fomenta la reflexión, respecto de puntos de mejora o puntos, que por el contrario deben fortalecerse.

En general el análisis FODA se puede utilizar como herramienta para definir o modificar aspectos importantes del plan estratégico existente o que se vaya a desarrollar.

Figura N°10 Análisis FODA.



Fuente: Elaboración propia

De esta forma, se aprecia la manera en que organizacional y administrativamente se maneja la empresa que desea llevar a cabo el proyecto del desarrollo de una Carrera Técnica de Peritaje Automotriz en Costa Rica.

Todos estos elementos, tiene peso y se deben considerar para la toma de decisión respecto a lo viable, o no , que podría ser este proyecto.

4.3.2 Estudio Legal

El estudio legal es otro elemento de gran importancia que se debe considerar para la toma de decisión, referente a si llevar a cabo el proyecto, o no, este indica una serie de mandatos y muestra lineamientos, que obedecen a las leyes vigentes y las cuales deben seguirse para el desarrollo del proyecto.

En Costa Rica no existe regulación alguna para los centros de formación, privados , de Educación Técnica, no existen Sistemas de acreditación o certificación, en el nivel nacional para las carreras técnicas.

A pesar de la existencia del Sistema Integrado Nacional de Educación Técnica para la Competitividad (SINETEC), el cual es un órgano adscrito al MEP, creado por decreto N° 27113-MP-PLAN del Presidente de la República y de Planificación Nacional y Política, no es obligatoria la inscripción por parte de los centros de formación pública ni privada.

De esta forma, para la implementación de la Carrera Técnica de Peritaje Automotriz en Costa Rica, únicamente es obligatorio el cumplimiento de requisitos generales que abarcan leyes de carácter tributarias, laborales, comerciales

4.3.2.1.Leyes comerciales

Inscripción ante el Registro Nacional

La inscripción de la persona jurídica ante el Registro Nacional es un requisito que toda empresa debe realizar. La suscripción se puede realizar de forma física o en línea, pero cuando se decide realizarlo en línea, se debe tomar en cuenta que existen tres excepciones:

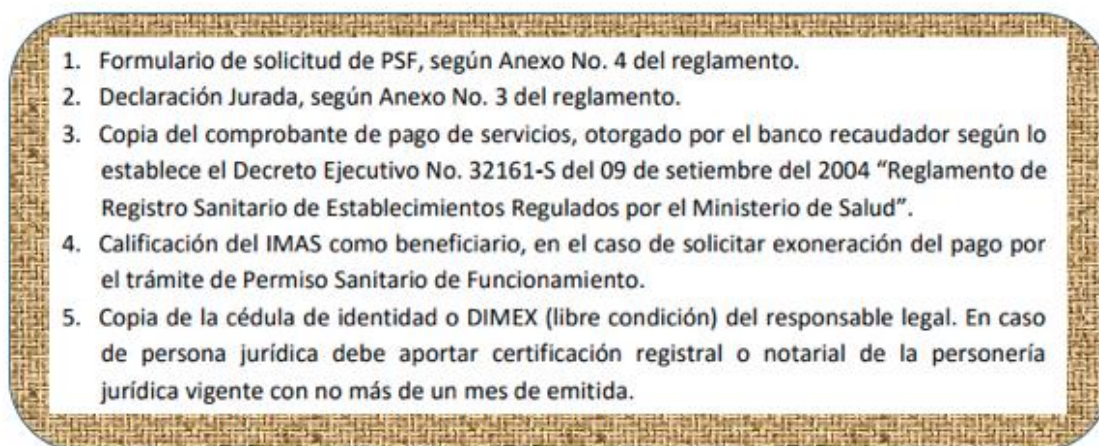
1. Que la moneda pactada para el capital social no sea en colones
2. Otorgamiento de poder a una persona que no sea parte de la Junta Directiva.
3. Pago del capital mediante bienes

La constitución de la sociedad debe ser realizada por un notario público, el trámite durará un período máximo de cinco días. Una vez inscrita la sociedad , se realiza el trámite para la obtención de los libros legales.

Permisos Sanitarios de funcionamiento ante el Ministerio de Salud

Al tratarse la actividad de servicio, ésta se encuentra sujeta al trámite, los requerimientos y plazos definidos en el Decreto Ejecutivo N°39472-S del 18 de enero del 2016: “Reglamento General para el otorgamiento de permisos sanitarios de funcionamiento del Ministerio de Salud”. Los requisitos que se deben presentar ante el área rectora de salud, son los que se muestran en la figura N° 11.

Figura N°11 Documentos requeridos para la obtención de los permisos sanitarios de funcionamiento.

- 
1. Formulario de solicitud de PSF, según Anexo No. 4 del reglamento.
 2. Declaración Jurada, según Anexo No. 3 del reglamento.
 3. Copia del comprobante de pago de servicios, otorgado por el banco recaudador según lo establece el Decreto Ejecutivo No. 32161-S del 09 de setiembre del 2004 “Reglamento de Registro Sanitario de Establecimientos Regulados por el Ministerio de Salud”.
 4. Calificación del IMAS como beneficiario, en el caso de solicitar exoneración del pago por el trámite de Permiso Sanitario de Funcionamiento.
 5. Copia de la cédula de identidad o DIMEX (libre condición) del responsable legal. En caso de persona jurídica debe aportar certificación registral o notarial de la personería jurídica vigente con no más de un mes de emitida.

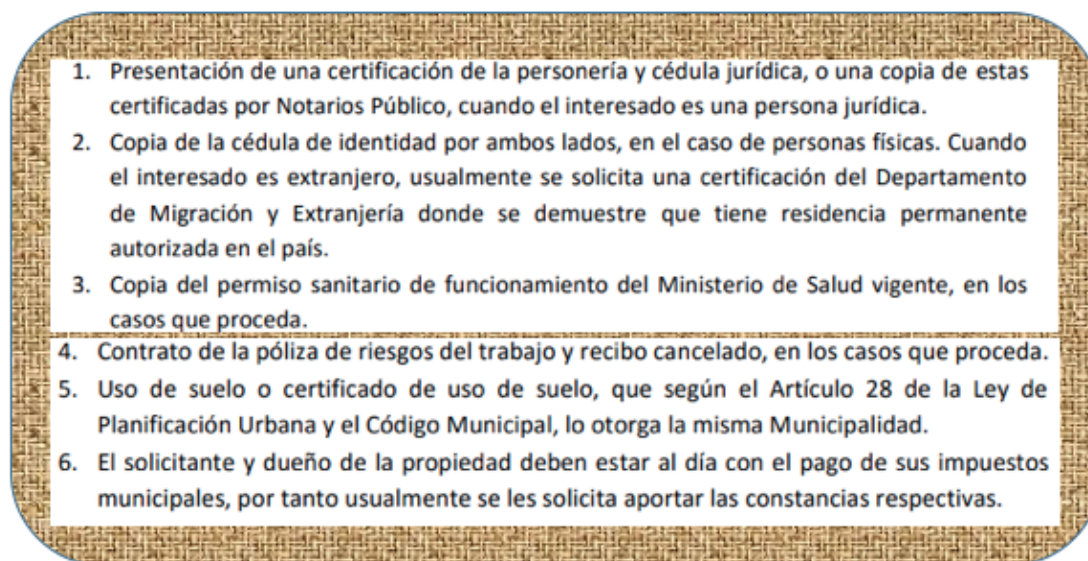
Fuente : Fuente: <http://camara-comercio.com/>

Patente Municipal

Al tratarse de una actividad lucrativa, lo que se va a llevar a cabo, se requiere una licencia o patente, de la Municipalidad de San José. Esto implica, que se deberá pagar un impuesto durante el tiempo en que opere la empresa, según lo indica el Código Municipal de la Ley N° 7794, Art 79.

Los requisitos que se deben presentar para la obtención de la patente municipal, se detallan en la Figura N° 12.

Figura N°12 Requisitos para la Obtención de Patente Municipal.

- 
1. Presentación de una certificación de la personería y cédula jurídica, o una copia de estas certificadas por Notarios Público, cuando el interesado es una persona jurídica.
 2. Copia de la cédula de identidad por ambos lados, en el caso de personas físicas. Cuando el interesado es extranjero, usualmente se solicita una certificación del Departamento de Migración y Extranjería donde se demuestre que tiene residencia permanente autorizada en el país.
 3. Copia del permiso sanitario de funcionamiento del Ministerio de Salud vigente, en los casos que proceda.
 4. Contrato de la póliza de riesgos del trabajo y recibo cancelado, en los casos que proceda.
 5. Uso de suelo o certificado de uso de suelo, que según el Artículo 28 de la Ley de Planificación Urbana y el Código Municipal, lo otorga la misma Municipalidad.
 6. El solicitante y dueño de la propiedad deben estar al día con el pago de sus impuestos municipales, por tanto usualmente se les solicita aportar las constancias respectivas.

Fuente : Fuente: <http://camara-comercio.com>

Según indica la Ley de Impuestos de Patentes de Actividades Lucrativas de la Municipalidad de San José, Ley 5694, en su artículo N°17, toda actividad lucrativa que inicie operaciones y que como consecuencia no disponga de declaración sobre la renta, pagará para el primer período una tarifa de 60.000 mil colones aproximadamente, monto que deberá cancelar de forma trimestral.

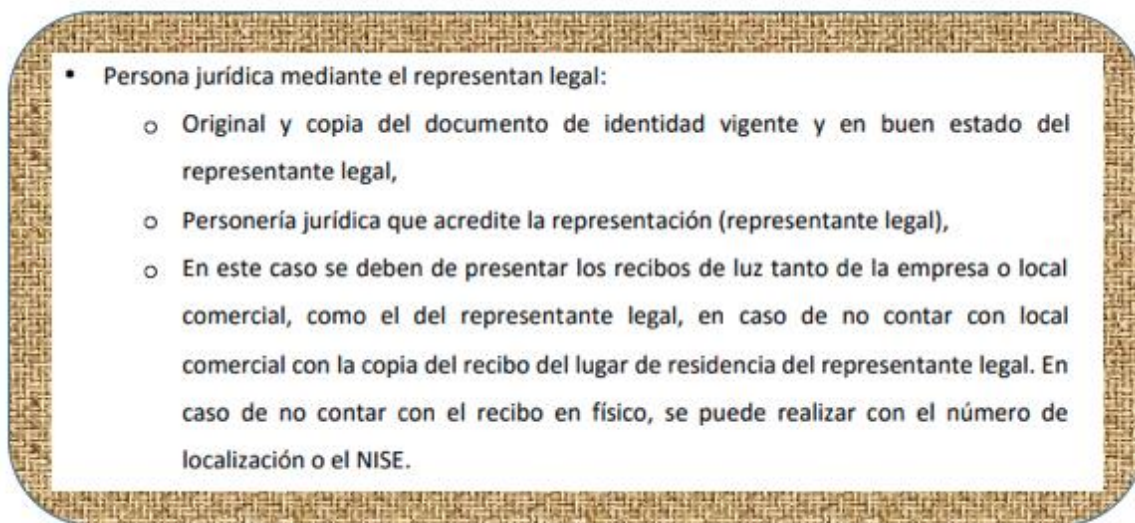
Menciona la misma ley , que el impuesto sufrirá un incremento de 0,30% durante el segundo año y de 0,35% a partir del tercer años, sobre las ventas o ingresos brutos.

4.3.2.2.Leyes Tributarias

La inscripción como contribuyente tributario es de carácter obligatorio, se debe realizar en la Dirección General de Tributación.

Los requisitos para realizar la inscripción , se demuestran en la figura N° 13.

Figura N°13 Requisitos para la inscripción como contribuyente tributario.

- 
- Persona jurídica mediante el representan legal:
 - Original y copia del documento de identidad vigente y en buen estado del representante legal,
 - Personería jurídica que acredite la representación (representante legal),
 - En este caso se deben de presentar los recibos de luz tanto de la empresa o local comercial, como el del representante legal, en caso de no contar con local comercial con la copia del recibo del lugar de residencia del representante legal. En caso de no contar con el recibo en físico, se puede realizar con el número de localización o el NISE.

Fuente: <http://camara-comercio.com>

Esta inscripción, obliga al pago de tributos, el cual se determina de acuerdo con las ventas y compras, que se realicen durante un período fiscal, que en Costa Rica, se extiende del 1 de octubre al 30 de setiembre del siguiente año.

Se trabaja con el régimen tributario tradicional, en el cual se debe llevar la contabilidad de forma separada: un libro para ventas y otro para renta. El impuesto de venta establecido es del 15% y el de renta va a variar de acuerdo con los ingresos anuales.

4.3.2.3. Leyes Laborales

Caja Costarricense del Seguro Social

Se procederá a inscribir la empresa ante la Caja Costarricense del Seguros Social (CCSS), ya que el patrono, se encuentra obligado, a contribuir al régimen de seguridad social de los trabajadores. Los requisitos para la debida inscripción en la CCSS, se detallan en la figura N°14.

Figura N°14 Requisitos para la inscripción en la CCSS para el patrono.

1. Original de Certificación de Personería Jurídica extendida por el Registro Nacional o por un Notario Público o certificación digital, con no más de un mes de emitida.
2. Fotocopia de la Escritura de Constitución de la sociedad.
3. Fotocopia de la cédula de identidad del representante legal. En caso de personas extranjeras, aportar el original y fotocopia del documento de identificación migratorio (ya sea cédula de residencia, carné de refugiado, pasaporte u otro).
4. Fotocopia de la cédula de identidad de cada trabajador. En caso de contar con trabajadores extranjeros, aportar fotocopia del documento de identificación migratorio (ya sea cédula de residencia, carné de refugiado, pasaporte u otro) de cada trabajador, es deseable presentar fotocopia del carné de asegurado de cada trabajador.
5. Fotocopia del recibo de electricidad, a efecto de registrar el número de localización como dirección de correspondencia*.
6. Llenar el Formato de Solicitud de Inscripción o Reanudación patronal (patrono Jurídico), éste debe ser firmado por el patrono o representante patronal.
7. Indicar lugar o medio para notificaciones.
8. Brindar un correo electrónico para la presentación de planillas en línea.
9. Deseable: en caso de contar con Póliza de Riesgos del Trabajo del INS, detallar el número de póliza del INS.

Fuente: <http://camara-comercio.com>

Esta inscripción trae consigo, la obligación de remitir y pagar las planillas referente al pago realizado a sus colaboradores, en las fechas y de la forma que la Ley de Protección al trabajador N° 7983 indica. De no cumplirse con lo estipulado en dicha ley, las penalizaciones para el patrón son las que se enlistan en la figura N°15.

Figura N°15 Penalizaciones para patronos que incumplan con la Ley N° 7983.

1. Recargo por presentación tardía de un 2% sobre el monto total de las cuotas obrero-patronal, correspondiente a las cotizaciones de enfermedad y maternidad (Reglamento del Seguro de Salud, Artículo 70).
2. Recargo por mora que consiste en un 2% progresivo por cada mes o fracción hasta un máximo de 24%, sobre las cuotas de enfermedad y maternidad (Reglamento del Seguro de Salud, Artículo 70).
3. Recargo por mora para las cuotas de invalidez, vejez y muerte, que consiste en un 1% durante los primeros quince días de atraso y de un 2% progresivo por cada mes o fracción hasta un máximo de 24% (Reglamento de Invalidez, Vejez y Muerte, Artículo 38).
4. Multa de 3 salarios base por no pago de la cuota patronal (Ley Orgánica de la CCSS, Artículo 44).
5. Cierre del establecimiento cuando exista una mora por más de dos meses (Ley Orgánica de la CCSS, Artículo 44).
6. Acusación ante los Tribunales de Justicia por retención indebida, pudiendo incurrir en las sanciones establecidas en el artículo 216 Código Penal.

Fuente: <http://camara-comercio.com>

Cuando el patrono realiza la inscripción en la CCSS está en la obligación de cancelar las cargas sociales, que se detallan en la figura N° 16.

Figura N°16 Cargas sociales recaudadas por la CCSS mediante cobro de planillas.

COTIZACIONES	PATRONO (%)	TRABAJADOR (%)
REGÍMENES QUE ADMINISTRA LA CCSS		
Seguro Enfermedad y Maternidad	9.25	5.50
Seguro Invalidez, Vejez y Muerte	5.08	2.84
Total	14.33	8.34
OTRAS INSTITUCIONES		
Banco Popular y de Desarrollo Comunal ⁵	0.50	1.00
Fondo de Asignaciones Familiares	5.00	-
Instituto Mixto de Ayuda Social	0.50	-
Instituto Nacional de Aprendizaje ⁶	0.50	-
Fondo de Capitalización Laboral ⁷	3.00	-
Fondo de Pensiones Complementarias ⁸	1.50	-
Totales	26.33	9.34

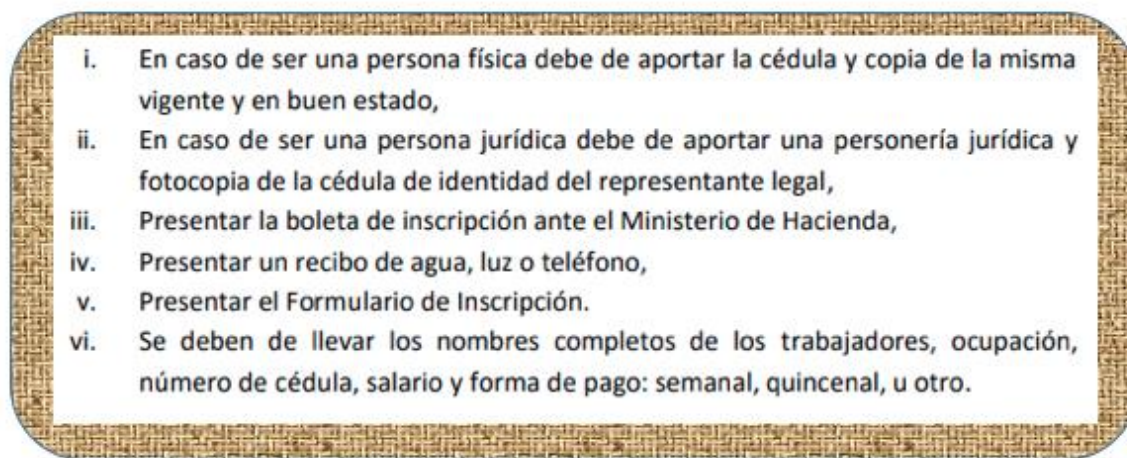
Fuente: <http://camara-comercio.com>

Póliza de Riesgos del Trabajo del INS

El seguro por riesgos del trabajo es de carácter obligatorio, para el patrono, de acuerdo con lo que establece el Código de Trabajo en Costa Rica. Por tanto, el patrono deberá suscribir dicha póliza con una entidad aseguradora autorizada.

Los requisitos que se deben de presentar para realizar la debida suscripción ante la entidad aseguradora son los que se muestran en la Figura N° 17.

Figura N°17 Requisitos para las suscripción de la póliza de riesgos del trabajo por parte del patrono.

- 
- i. En caso de ser una persona física debe de aportar la cédula y copia de la misma vigente y en buen estado,
 - ii. En caso de ser una persona jurídica debe de aportar una personería jurídica y fotocopia de la cédula de identidad del representante legal,
 - iii. Presentar la boleta de inscripción ante el Ministerio de Hacienda,
 - iv. Presentar un recibo de agua, luz o teléfono,
 - v. Presentar el Formulario de Inscripción.
 - vi. Se deben de llevar los nombres completos de los trabajadores, ocupación, número de cédula, salario y forma de pago: semanal, quincenal, u otro.

Fuente: <http://camara-comercio.com>

Una vez suscrita la póliza se debe enviar, mensualmente, un estado de planillas. De incumplirse con esta obligación, se podría recibir sanciones por infracciones a las leyes laborales, incluso se puede llegar al cierre del negocio y además se podría llegar a tener que cubrir las prestaciones médicas y económicas en las que la aseguradora tenga que incurrir si los trabajadores sufrieran algún accidente laboral.

Con la conclusión del estudio Organizacional –Administrativo y Legal, se conoce los requerimientos referentes a este tópico , necesarios y obligatorios para desarrollar la Carrera de Peritaje Automotriz dentro de las fronteras costarricenses.

4.4 Estudio Financiero

El estudio financiero, finalmente permite analizar la capacidad que existe para hacer sustentable, viable y rentable, la implementación de una Carrera de Peritaje Automotriz.

4.4.1 Inversión Inicial

El monto correspondiente a la inversión inicial que asciende a ₡33.143.503,00, será financiado en su totalidad por 4 inversionistas costarricenses , que pondrán el proyecto en marcha, por lo que no se requerirá financiamiento con ningún ente bancario o de financiamiento.

El detalle de la inversión inicial es el indicado en la Tabla N° 33 del estudio Técnico, descrito en el presente trabajo.

4.4.2 Depreciación

La depreciación , que hace referencia al desgaste que sufren los activos fijos, durante su vida útil, al ser utilizados para producir ingresos, en el presente caso, se le aplicará a las tres computadoras adquiridas para el personal administrativo, ya que el resto de activos que se requieren para impartir la Carrera son propiedad de los dueños de los locales , tanto del laboratorio como del Colegio Para universitario.

El método que se utiliza es el de depreciación en línea recta, y la vida útil que se aplica es de 5 años, según lo indica el Ministerio de Hacienda, en su sitio oficial. De esta manera la depreciación de los equipos mencionados es la que se muestra en la Tabla N° 48.

Tabla N°48 Depreciación de los activos fijos.

Equipo	Vida útil en años	Monto a depreciar	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Computadora 1	5	¢269.876,00	¢53.975,20	¢53.975,20	¢53.975,20	¢53.975,20	¢53.975,20	¢53.975,20
Computadora 2	5	¢269.876,00	¢53.975,20	¢53.975,20	¢53.975,20	¢53.975,20	¢53.975,20	¢53.975,20
Computadora 3	5	¢269.876,00	¢53.975,20	¢53.975,20	¢53.975,20	¢53.975,20	¢53.975,20	¢53.975,20
Total		¢809.628,00	¢161.925,60	¢161.925,60	¢161.925,60	¢161.925,60	¢161.925,60	¢161.925,60

Fuente : Elaboración propia

4.4.3 Estimación de ventas

Para la estimación de las ventas anuales por un período de cinco años, se toma como base la demanda proyectada que se estimó en el Estudio de mercado del presente trabajo, la cual se aprecia en la Tabla N° 13 del estudio de Mercado.

Con esta información, se procede a realizar la estimación de las ventas, de acuerdo con el precio establecido de 70 000 mil colones la mensualidad y el mismo monto para la matrícula, la cual se cancela una vez que se inicia la carrera y nada más. El detalle de la estimación de ventas se describe en la Tabla N° 49.

Tabla N°49 Estimación de ventas, período 2018-2022.

Año	Demanda Proyectada	Demanda Acumulada(Semestre)	Monto Matrícula	Monto Mensualidad	Monto del Semestre	Monto Anualidad	Ventas Totales
2017	142		¢70.000,00	¢50.000,00	¢300.000,00	¢600.000,00	¢95.199.880,93
2018	153	142	¢70.000,00	¢50.000,00	¢300.000,00	¢600.000,00	¢144.839.987,02
2019	164	153	¢70.000,00	¢50.000,00	¢300.000,00	¢600.000,00	¢155.510.224,89
2020	176	164	¢70.000,00	¢50.000,00	¢300.000,00	¢600.000,00	¢166.966.530,05
2021	189	176	¢70.000,00	¢50.000,00	¢300.000,00	¢600.000,00	¢179.266.811,40
2022	203	189	¢70.000,00	¢50.000,00	¢300.000,00	¢600.000,00	¢192.473.243,94

Fuente: Elaboración propia

Como se aprecia, en el mejor de los escenarios, las ventas se incrementa a lo largo del período, llegando casi a duplicarse los montos correspondientes a las ventas.

4.4.4. Costo de Capital

Como se mencionó al principio de este apartado, la inversión total del proyecto, será financiada por cuatro inversionistas costarricense, los cuales, al tratarse éste de un proyecto innovador y que no posee ningún tipo de garantía, exigen una tasa de rendimiento elevada.

Al existir mayor riesgo en el tipo de negocio al que están apostando, mayor será la exigencia en la rentabilidad esperada, por lo cual ellos determinan que estudiando las ofertas que ofrece el mercado, esperan para este proyecto un rendimiento del 20% cada uno.

De manera tal que le detalle del cálculo del costo de capital se aprecia en la Tabla N° 50.

Tabla N°50 Estimación del Costo de Capital.

	Monto de la Inversión	Proporción de Participación	Costo de Capital	Costo Ponderado
Inversionista 1	₡8.285.876	25,00%	20,00%	5,00%
Inversionista 2	₡8.285.876	25,00%	20,00%	5,00%
Inversionista 3	₡8.285.876	25,00%	20,00%	5,00%
Inversionista 4	₡8.285.876	25,00%	20,00%	5,00%
TOTAL	33.143.503	100%		20,00%

Fuente: Elaboración propia

Como se aprecia en la tabla la tasa retorno que se espera del proyecto será de un 20,44% , y será mediante el análisis del Estado de resultados, que se determinará la rentabilidad, o no, de este proyecto.

4.4.5. Flujo de Efectivo

El flujo de efectivo, se calcula inicialmente sin considerar el efecto de la inflación, y al asumir que, de manera conservadora, sólo el 20% de los estudiantes calculados mediante la estimación de la demanda proyectada, matricularán la carrera de Peritaje Automotriz, lo cual da como resultado el Estado de Resultados y flujo de efectivo proyectado que se aprecia en la Tabla N° 51 que se detalla a continuación.

Tabla N°51 Estado de Resultados y flujo de efectivo proyectado, período 2017-2021

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos		152.695.682	163.944.642	176.022.304	188.989.716	202.912.427
Costos y Gastos(-)						
Alquiler		5.643.000	5.643.000	5.643.000	5.643.000	5.643.000
Salarios		54.644.880	54.644.880	54.644.880	59.900.880	59.900.880
Servicios Profesionales(contador)		1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000
Publicidad		2.376.000	2.376.000	2.376.000	2.376.000	2.376.000
Suministros y Materiales		219.660	219.660	219.660	219.660	219.660
Equipo		843.053				
Servicios Públicos		1.992.000	1.992.000	1.992.000	1.992.000	1.992.000
Comision del propietario de las aulas (10%)		15.269.568	16.394.464	17.602.230	18.898.972	20.291.243
Comision del propietario del Laboratorio (20%)		30.539.136	32.788.928	35.204.461	37.797.943	40.582.485
Depreciacion		161.926	161.926	161.926	161.926	161.926
Amortizacion(gastos puesta en Marcha)		1.188.029	1.188.029	1.188.029	1.188.029	1.188.029
Total Gastos y Costos(-)		114.317.252	116.848.887	120.472.186	129.618.410	133.795.223
Utilidada antes de Impuestos e Intereses(UAll)		38.378.430	47.095.755	55.550.118	59.371.306	69.117.204
Gastos financieros(-)						
Utilidad antes de Impuestos		38.378.430	47.095.755	55.550.118	59.371.306	69.117.204
Impuestos (30%)		11.513.529	14.128.726	16.665.035	17.811.392	20.735.161
Utilidad Neta despues de impuestos e intereses		26.864.901	32.967.028	38.885.082	41.559.914	48.382.043
Flujo Neto de Efectivo						
Depreciacion(+)		161.926	161.926	161.926	161.926	161.926
Amortizacion de gastos iniciales(+)		1.188.029	1.188.029	1.188.029	1.188.029	1.188.029
Inversion Inicial	- 33.143.503,00					18.044.100
Flujo de efectivo neto	- 33.143.503,00	28.214.855	34.316.983	40.235.037	42.909.869	67.776.097
Tasa de Corte	20,00%					
VAN	85.415.390,18					
TIR	98,18%					

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en la tabla anterior, los indicadores financieros VAN y TIR, demuestran que el proyecto es completamente viable, ambos valores son positivos y eso demuestra la rentabilidad del mismo.

VAN	85.415.390,18
TIR	98%

4.4.6.Rendimiento

Bajo este escenario, optimista se analizarán los instrumentos financieros VAN y TIR para determinar la rentabilidad del proyecto.

Se debe tomar en cuenta que se determinó que el rendimiento requerido por los inversionistas, es de 20%.

Tasa Interna de Retorno TIR

Al observar que la tasa de rendimiento requerida se estableció en 20 % y que se obtuvo una TIR de 98%, se puede concluir que el proyecto es rentable, ya que la TIR obtenida supera a la tasa esperada.

Valor Actual Neto

Al obtener un VAN de 85.415.390,18, se concluye que el proyecto es financieramente rentable.

4.4.7. Análisis de Sensibilidad

Para sensibilizar el proyecto, se analizarán dos escenarios, en los cuales, se estime los nuevos flujos de efectivo, así como una nueva VAN y TIR, al modificar algunas variables .

1. Disminución en la Matrícula

En un escenario menos optimista, se modifican los datos del proyecto, al estimar que la tasa de demanda no será de 26%, sino que disminuirá a un de 15%.

De este modo, al mantener las mismas condiciones, para los factores restantes, se obtendría una nueva demanda proyectada, la cual se detalla a continuación:

Tabla N°52 Demanda proyectada con una tasa del 15%, período 2017-2022

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total Graduados	546	587	630	676	726	780
Demanda Proyectada	82	88	94	101	109	117

Fuente: Elaboración propia

Con esta nueva demanda proyectada, los resultados en los flujos de efectivo se modifican y se obtiene un nuevo VAN y TIR, donde el proyecto no resulta rentable.

Tabla N°53 Estado de Resultados y flujo de efectivo proyectado, con una tasa de demanda del 15%, período 2017-2021

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos		114.521.761	122.958.482	132.016.728	141.742.287	152.184.320
Costos y Gastos(-)						
Alquiler		5.643.000	5.643.000	5.643.000	5.643.000	5.643.000
Salarios		54.644.880	54.644.880	54.644.880	59.900.880	59.900.880
Servicios Profesionales(contador)		1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000
Publicidad		2.376.000	2.376.000	2.376.000	2.376.000	2.376.000
Suministros y Materiales		219.660	219.660	219.660	219.660	219.660
Equipo		843.053				
Servicios Públicos		1.992.000	1.992.000	1.992.000	1.992.000	1.992.000
Comision del propietario de las aulas (10%)		11.452.176	12.295.848	13.201.673	14.174.229	15.218.432
Comision del propietario del Laboratorio (20%)		22.904.352	24.591.696	26.403.346	28.348.457	30.436.864
Depreciacion		161.926	161.926	161.926	161.926	161.926
Amortizacion(gastos puesta en Marcha)		1.188.029	1.188.029	1.188.029	1.188.029	1.188.029
Total Gastos y Costos(-)		102.865.076	104.553.039	107.270.513	115.444.181	118.576.791
Utilidad antes de Impuestos e Intereses(UAll)		11.656.685	18.405.442	24.746.215	26.298.106	33.607.529
Gastos financieros(-)						
Utilidad antes de Impuestos		11.656.685	18.405.442	24.746.215	26.298.106	33.607.529
Impuestos (30%)		3.497.006	5.521.633	7.423.864	7.889.432	10.082.259
Utilidad Neta despues de impuestos e intereses		8.159.680	12.883.810	17.322.350	18.408.674	23.525.270
Flujo Neto de Efectivo						
Depreciacion(+)		161.926	161.926	161.926	161.926	161.926
Amortizacion de gastos iniciales(+)		1.188.029	1.188.029	1.188.029	1.188.029	1.188.029
Inversion Inicial	- 33.143.503,00					18.044.100
Flujo de efectivo neto	- 33.143.503,00	9.509.634	14.233.764	18.672.305	19.758.629	42.919.325
Tasa de Corte	20,00%					
VAN	22.248.457,06					
TIR	41,17%					

Fuente : Elaboración propia

En este escenario, el VAN tiene un valor positivo y el TIR es superior a la tasa de rendimiento requerido, por lo que se concluye que el proyecto, sigue siendo factible.

2. Disminución en los precios

Ahora, se plantea un escenario en el que más bien se considera una disminución en el precio, al pasar este de 70.000 colones la mensualidad a 50.000 colones, en la matrícula para el período 2017-2021, con lo que al mantener el resto de condiciones, la nueva estimación de ventas es la siguiente:

Tabla N°54 Estimación de las ventas, con ajuste en el precio, para período 2017-2022

Año	Demanda Proyectada	Demanda Acumulada(Semestre)	Monto Matrícula	Monto Mensualidad	Monto del Semestre	Monto Anualidad	Ventas Totales
2017	82		¢70.000,00	¢50.000,00	¢300.000,00	¢600.000,00	¢54.923.008,23
2018	88	82	¢70.000,00	¢50.000,00	¢300.000,00	¢600.000,00	¢83.561.530,98
2019	94	88	¢70.000,00	¢50.000,00	¢300.000,00	¢600.000,00	¢89.717.437,44
2020	101	94	¢70.000,00	¢50.000,00	¢300.000,00	¢600.000,00	¢96.326.844,26
2021	109	101	¢70.000,00	¢50.000,00	¢300.000,00	¢600.000,00	¢103.423.160,42
2022	117	109	¢70.000,00	¢50.000,00	¢300.000,00	¢600.000,00	¢111.042.256,12

Fuente: Elaboración propia

Con la variación de este dato, referente al precio, se obtiene el siguiente Estado de Resultados y flujos de Efectivo Proyectado.

Tabla N°55 Estado de Resultados y flujo de efectivo proyectado, con ajuste en el precio, para período 2017-2022

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos		144.839.987	155.510.225	166.966.530	179.266.811	192.473.244
Costos y Gastos(-)						
Alquiler		5.643.000	5.643.000	5.643.000	5.643.000	5.643.000
Salarios		54.644.880	54.644.880	54.644.880	59.900.880	59.900.880
Servicios Profesionales(contador)		1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000
Publicidad		2.376.000	2.376.000	2.376.000	2.376.000	2.376.000
Suministros y Materiales		219.660	219.660	219.660	219.660	219.660
Equipo		843.053				
Servicios Públicos		1.992.000	1.992.000	1.992.000	1.992.000	1.992.000
Comision del propietario de las aulas (10%)		14.483.999	15.551.022	16.696.653	17.926.681	19.247.324
Comision del propietario del Laboratorio (20%)		28.967.997	31.102.045	33.393.306	35.853.362	38.494.649
Depreciacion		161.926	161.926	161.926	161.926	161.926
Amortizacion(gastos puesta en Marcha)		1.188.029	1.188.029	1.188.029	1.188.029	1.188.029
Total Gastos y Costos(-)		111.960.544	114.318.562	117.755.454	126.701.538	130.663.468
Utilidad antes de Impuestos e Intereses(UAll)		32.879.443	41.191.663	49.211.076	52.565.273	61.809.776
Gastos financieros(-)						
Utilidad antes de Impuestos		32.879.443	41.191.663	49.211.076	52.565.273	61.809.776
Impuestos (30%)		9.863.833	12.357.499	14.763.323	15.769.582	18.542.933
Utilidad Neta despues de impuestos e intereses		23.015.610	28.834.164	34.447.753	36.795.691	43.266.843
Flujo Neto de Efectivo						
Depreciacion(+)		161.926	161.926	161.926	161.926	161.926
Amortizacion de gastos iniciales(+)		1.188.029	1.188.029	1.188.029	1.188.029	1.188.029
Inversion Inicial	- 33.143.503,00					18.044.100
Flujo de efectivo neto	- 33.143.503,00	24.365.565	30.184.119	35.797.708	38.145.646	62.660.898
Tasa de Corte	20,00%					
VAN	72.416.459,32					
TIR	86,62%					

Fuente: Elaboración propia.

Bajo este escenario, se concluye que el proyecto es rentable también, ya que el TIR sigue superando la tasa de rendimiento requerida y el VAN sigue siendo un valor positivo, por esta razón ambos indicadores demuestran que el proyecto es factible financieramente hablando.

CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

1. Se concluye en primera instancia que la demanda estimada, es suficiente para llevar a cabo el proyecto. Esto, a pesar de que, por diferentes limitaciones, se deja un porcentaje alto, de la posible demanda, sin estudiar.
2. Los requerimientos técnicos necesarios para poner en marcha el proyecto, tales como: material, infraestructura, personal, entre otros, son completamente accesibles y fáciles de conseguir.
3. Se determina que no existen leyes ni regulaciones, específicas del área, a las cuales las carreras técnicas en Costa Rica se deban sujetar.
4. La estructura organizativa requerida es básica y de manejo sencillo, es lo que regularmente se maneja en cualquier empresa costarricense.
5. La conclusión final del presente trabajo de Graduación , es que el proyecto es factible, esto según se muestra en el análisis financiero y según los datos que arrojan los diferentes instrumentos utilizados.

5.2. Recomendaciones

1. Se recomienda realizar un estudio más amplio, para poder considerar a la población que no pertenece únicamente a los centros educativos, sino que se abarque a egresados que se encuentran incorporados al mercado laboral.

2. Considerar la posibilidad de comprar la infraestructura y equipo de trabajo propio, esto con el fin de no limitarse a la disponibilidad de los lugares a los cuales se les pretende alquilar el espacio.
3. Conseguir entes certificadores o acreditaciones, fuera del país, ya que dentro del territorio nacional se carece de este servicio.
4. Otra recomendación , es analizar la posibilidad de contratar personal propio en las aulas y talleres, para generar una cultura y establecer estándares de calidad propios.
5. Por último, se recomienda replantear los análisis financieros con datos que incluyan a los sectores que no fueron tomados en cuenta en el presente trabajo de graduación.

Bibliografía

- 2006-2014, M. I. (s.f.). <http://www.mep.go.cr/>. Obtenido de Memoria Institucional 2006-2014:
<http://www.mep.go.cr/sites/default/files/page/adjuntos/memoria-mep-web-cap-iv.pdf>
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la Inverrigación*. Colombia: PEARSON.
- Chain, N. S. (2001). *Evaluacion de proyectos de inversion en la empresa* (1 ed.). Argentina: PEARSON EDUCATION S.A.
- Chain, N. S. (2008). El estudio de Mercado. En N. S. Chain, *Preparación y Evaluación de Proyectos* (pág. 64). Bogotá, Colombia: McGraw-Hill Interamericana S.A.
- CINTERFOR, O. (s.f.). *Organizacion Internacional del Trabajo CINTERFOR*. Obtenido de Organizacion Internacional del Trabajo CINTERFOR:
<https://www.oitcinterfor.org/instituci%C3%B3n-miembro/instituto-nacional-aprendizaje-costa-rica-ina>
- Cisneros, M. F. (18 de Octubre de 2015). Mercado ofrece 34 productos para aseguara su vehículo. *El Finaciro*.
- CR, U. (s.f.). *universidadescr.com*. Obtenido de www.universidadescr.com:
<https://www.universidadescr.com/blog/sabes-que-son-los-grados-academicos/>
- Data, C. A. (17 de Abril de 2017). *Central America Data. Información de Negocios*. Obtenido de <https://www.centralamericadata.com>:
https://www.centralamericadata.com/es/article/home/Qu_y_cunto_del_parque_vehicular_de_Costa_Rica
- Estadística, I. (2017). *Ministerio de Educación Pública*. Obtenido de Información estadística/ Boletines: http://www.mep.go.cr/indicadores_edu/indice_boletines.html
- Guitierrez, T. (2016). INS tenía 98,2% del mercado hace un lustro y hoy tiene 74,6%. *CR Hoy*.
- Hacienda, M. d. (s.f.). *Ministerio de Hacienda Costa Rica*. Obtenido de <http://www.hacienda.go.cr>:
<http://www.hacienda.go.cr/contenido/13578-toda-estadistica-de-autos>
- Katsavavakis, G. (29 de Julio de 2000). Si choco ¿ Que hago? *La Nación*.
- La Gaceta. (17 de junio de 2011). LEY REGULADORA DEL CONTRATO DE SEGUROS. *Ley No. 8956 de 17 de junio del 2011*. La Gaceta.
- Lanzas, M. S. (09 de Marzo de 2017). Asegurados recibirán plata del INS para talleres y repuestos. *Diario Extra*.

- Lawrence J.Gitman, C. J. (2012). *Principios de Administración Financiera*. Mexico, DF: PEARSON.
- Pública, M. d. (s.f.). *Ministerio de Educación Pública*. Obtenido de www.mep.go.cr: www.mep.go.cr/educación-tecnica
- Sampieri, R. H. (2014). ¿Cómo se define la investigación? En R. H. Sampieri, *Metodología de la Investigación* (pág. 4). México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Sampieri, R. H. (2014). ¿Qué implica la etapa de recolección de datos? México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES S.A DE C.V.
- Seguros, I. N. (s.f.). *Grupo INS*. Obtenido de www.ins-cr.com: <http://portal.ins-cr.com/portal.ins-cr.com/Personas/SegurosPa/VoluntarioAutomoviles/Valoraci%C3%B3n+de+Da%C3%B1os+del+Veh%C3%ADculo.htm>
- SUGESE. (s.f.). www.sugese.fi.cr/. Obtenido de SUGESE: http://www.sugese.fi.cr/mercado_seguros/aseguradoras/index.html
- Torres, C. A. (2010). Metodología de la investigación. En C. A. Torres, *Metodología de la investigación* (pág. 107). Colombia: PEARSON.
- Urbina, G. B. (2010). *Evaluación de Proyectos*. Méxco, D.F: Mc Graw Hill.

ANEXOS

Anexo N°1. Entrevista a expertos en formación técnica.

Entrevista Área: Formación Técnica

Objetivo de la entrevista:

- I. Obtener información real referente al mercado de la Educación Técnica en Costa Rica.
- II. Identificar debilidades y oportunidades para el desarrollo de la Carrera Técnica de Peritaje Automotriz
- III. Conocer acerca de la visión de expertos en el tema de Formación Técnica

- Nombre del Entrevistado: _____
- Nombre del lugar donde labora: _____
- Género: _____
- Edad: _____
- Nivel de Escolaridad: _____
- Función dentro de la empresa: _____
- Tiempo desempeñando el puesto que ocupa: _____

Preguntas:

1. ¿Cuáles han sido sus funciones en el área de formación técnica y por cuánto tiempo?
2. ¿Cómo define la educación técnica en Costa Rica?
3. ¿Qué opinión tiene de las instituciones públicas que ofrecen educación técnica?
4. ¿Qué opinión tiene de las instituciones privadas que ofrecen educación técnica?
5. ¿Qué requisitos se necesitan para implementar una Carrera Técnica en Costa Rica?
6. ¿A cuáles leyes o regulaciones se encuentra sujeta la educación técnica en Costa Rica?
7. ¿Existe la acreditación o Certificación de las Carreras Técnicas en Costa Rica?

Gracias

Entrevista Sector Automotriz

Objetivo de la entrevista:

- I. Obtener información real referente al desempeño de los peritos automotrices.
- II. Identificar necesidades por satisfacer referente a la función que desempeñan los peritos (debilidades y aspectos por mejorar)
- III. Conocer acerca de las expectativa que los clientes de los talleres tienen referente al servicio de los peritos.

- Nombre del Entrevistado:
- Nombre de la empresa:
- Género:
- Edad
- Nivel de Escolaridad:
- Función dentro de la empresa:
- Tiempo desempeñando el puesto que ocupa:

Preguntas:

1. ¿Cuál es la principal función de un perito automotriz?
2. ¿Considera importante tener un perito en su empresa?. ¿Por qué?
3. ¿Está satisfecho con la labor que su perito desempeña? ¿Por qué?
4. ¿Qué debilidades o carencias encuentra usted en su perito?
5. ¿Qué fortalezas o destrezas encuentra usted en su perito?
6. ¿Cómo considera usted que podría mejorar los conocimientos con los que cuenta su perito?
7. ¿Considera usted que sus clientes se encuentran satisfechos con la labor que realiza su perito?.
8. ¿Considera usted que existe congruencia entre el criterio de su perito y el criterio de otros peritos (aseguradoras)?
9. ¿Considera usted que la oferta de peritos en el mercado es suficiente, poca o mucha según la demanda del mercado?
10. ¿Considera usted que el salario que paga a su perito es el justo, debería ser mayor o menor?
11. ¿Conoce usted de la existencia en el país, de algún centro de formación para

peritos?

12. ¿Conoce usted el tipo de formación técnica y teórica que posee su perito?
13. ¿Considera usted que el nivel de conocimiento que su perito posee es el óptimo?
14. ¿Considera que sería útil la implementación de una carrera técnica de peritaje en Costa Rica?

Gracias

Anexo N°3. Entrevista a estudiantes de Mecánica Automotriz

Entrevista Estudiantes de Carrera Mecánica Automotriz

Objetivos de la entrevista

- I. Conocer ciertas características y particularidades de los estudiantes entrevistados, que permitan, entre otras cosas, acercarse a las necesidades, gustos y preferencias de los clientes potenciales de la carrera de peritaje automotriz.
- II. Determinar el grado de interés y la posibilidad que puede existir en ampliar su formación profesional, incursionando en el área del peritaje automotriz.

Cuerpo de la Entrevista:

- Nombre del Entrevistado: _____
- Género: _____
- Edad: _____
- Lugar de Residencia: _____
- Estado Civil _____

Preguntas:

1. ¿Por qué decidió estudiar Mecánica Automotriz?
2. ¿Una vez titulado como mecánico automotriz le interesaría ampliar sus conocimientos en la rama de los automotores?
 Sí
 No
3. ¿Para ampliar sus conocimientos en el área automotriz, cual medio utilizaría para conocer la oferta académica existente?
 Internet
 Redes Sociales

- Televisión
 - Periódico
 - Otros : _____
4. ¿Conoce acerca de la profesión de Peritaje Automotriz?
- Sí
 - No
5. ¿Una vez concluida su carrera de mecánica automotriz le interesaría estudiar y obtener el título de Técnico en Peritaje Automotriz?
- Sí
 - No
 - Tal vez
6. ¿De las siguientes opciones cuál sería su mayor motivación para estudiar la carrera técnica de peritaje automotriz?
- Adquirir una formación profesional más amplia
 - Aspirar a un mejor salario
 - Por realización personal
 - otra
7. ¿Cuál sería el período máximo (elija el rango) que estaría dispuesto a permanecer en la carrera para obtener su título de Técnico en Peritaje automotriz?
- 1.5 - 2 años
 - 2 - 2.5 años
 - 2.5 - 3 años
8. ¿Cuál sería el monto mensual máximo (elija el rango) que estaría dispuesto a pagar por esa carrera, si la misma tuviera una duración de dieciocho meses?
- 50 mil-80 mil colones
 - 81 mil-110 mil colones
 - 111mil-140 mil colones
9. ¿Cuál sería el rango salarial al que aspiraría una vez que obtenga el título de técnico en peritaje automotriz?

- 250.000-500 000 colones mensuales
- 500.000-750.000 colones mensuales
- 750.000-1.000.000 colones mensuales
- Mas de 1.000.000 colones

10. ¿En qué provincia le gustaría que se imparta esta carrera?

- San José
- Heredia
- Alajuela
- Cartago

11. ¿Cuál medio de transporte utiliza para desplazarse a su lugar de estudio?

- bus
- taxi
- vehículo propio
- otro

Gracias

Anexo N°4. Centros Educativos que imparten la Carrera de Administración de Empresas o Negocios, y Centros Educativos que imparten Formación en el Área Automotriz.

Centros de Formación en Administración de Empresas o Negocios				
Cant	Nombre de la Institución	Area	Nombre de la Carrera	Grado Académico
1	Univ. Politécnica Internacional	Admi.de Empresas	Admi.de Empresas	Licenciatura
2	Universidad Católica	Admi.de Empresas	Admi.de Empresas	Licenciatura
3	UAM	Admi.de Empresas	Admi.de Empresas	Técnico
4	Universidad de Costa Rica	Admi.de Empresas	Admi.de Empresas	Maestría
5	UNA	Admi.de Empresas	Admi.de Empresas	Licenciatura
6	TEC	Admi.de Empresas	Admi.de Empresas	Licenciatura
7	Universidad Magister	Admi.de Empresas	Admi.de Empresas	Licenciatura
8	U.I.A	Admi.de Empresas	Admi.de Empresas	Licenciatura
9	Tecnológico de Costa Rica TEC	Admi.de Empresas	Admi.de Empresas	Técnico
10	UNED	Admi.de Empresas	Admi.de Empresas	Diplomado
11	Universidad San Marcos	Admi.de Empresas	Admi.de Empresas	Licenciatura
12	UTC	Admi.de Empresas	Admi.de Empresas	Bachillerato
13	ULASALLE	Admi.de Empresas	Admi.de Empresas	Bachillerato
14	Univ. Intern. San Isidro Labrador	Admi.de Empresas	Admi.de Empresas	Bachillerato
15	Univ.de Ciencias Empresariales	Adm. de Negocios	Adm. de Negocios	Bachillerato
16	UNADECA	Adm. de Negocios	Adm. de Negocios	Bachillerato
17	Universidad Cristiana del Sur	Adm. de Negocios	Adm. de Negocios	Bachillerato
18	INCAE BUSINESS SCHOOL	Adm. de Negocios	Adm. de Negocios	Maestría
19	Universidad San Juan de la Cruz	Adm. de Negocios	Adm. de Negocios	Licenciatura
20	Universidad Hispanoamericana	Adm. de Negocios	Adm. de Negocios	Maestría
21	UACA	Adm. de Negocios	Adm. de Negocios	Licenciatura
22	Ufidélitas	Adm. de Negocios	Adm. de Negocios	Maestría
23	ULACIT	Adm. de Negocios	Adm. de Negocios	Licenciatura
24	UAM	Adm. de Negocios	Adm. de Negocios	Licenciatura
25	Universidad Latina de Costa Rica	Adm. de Negocios	Adm. de Negocios	Maestría
26	Univ. Politécnica Internacional	Adm. de Negocios	Adm. de Negocios	Técnico
27	Univ. Empresarial de Costa Rica	Adm. de Negocios	Adm. de Negocios	Doctorado
28	Univ.de las Ciencias y el Arte de Costa Rica	Adm. de Negocios	Adm. de Negocios	Licenciatura
29	Univ.Metropolitana Castro Carazo	Adm. de Negocios	Adm. de Negocios	Bachillerato
30	Univ.Autonóma de Monterrey	Adm. de Negocios	Adm. de Negocios	Bachillerato
Centros de Formación en el área Automotriz				
Cant	Nombre de la Institución	Area	Nombre de la Carrera	Grado Académico
1	Instituto Vargas Matamoros	Automotriz	Mecánica de Vehíc. Liviano	Técnico
2	Instituto CEA	Automotriz	Mecánica de Vehíc. Liviano	Técnico
3	Instituto Cosvic	Automotriz	Mecánica Automotriz	Técnico
4	Escuela IFTA	Automotriz	Mecánica Automotriz	Técnico
5	ECACtrónica	Automotriz	Autotrónica	Técnico

Anexo N° 5. Centros Educativos que imparten la Carrera de Seguros.

Centros de Formación en Seguros				
Cant	Nombre de la Institución	Area	Nombre de la Carrera	Grado Academico
1	Universidad FUNDEPOS	Seguros	Seguros	Técnico
2	Universidad San Marcos	Seguros	Seguros	Técnico
3	Universidad Juan Pablo II	Seguros	Adm. de Negocios(Seguros)	Licenciatura
4	Universidad Juan Pablo II	Seguros	Adm.de Riesgos y Seguros	Maestría

Anexo N°6. Prueba de Admisión para la Carrera Técnica de Peritaje Automotriz.

Examen de Admisión

CARRERA TÉCNICA PERITO AUTOMOTRIZ

Nombre Completo: _____

Correo Electrónico: _____

Cédula: _____

Número telefónico(*Opcional*): _____

INSTRUCCIONES:

1. El examen consta de 75 puntos distribuidos en cinco secciones. El valor de cada sección, así como sus instrucciones, están indicadas en el principio de la misma.
2. No se permite utilizar celular, computadora ni Tablet.
3. Tiempo máximo para resolver el examen: 120 minutos.
4. Se considerará la precisión en la definición de los conceptos, la propiedad en el uso del lenguaje y la solidez en la argumentación .

EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTO.

I Parte. 26 pts. Respuesta Breve. Completar cada una de los ítemes con la(s) respuesta(s) correcta(s).

1. Mencione al menos tres materiales que se utilizan en la fabricación de vehículos. 3pts

2. Mencione al menos tres pasos por seguir antes de realizar una sustitución parcial de pieza.3 pts.

3. ¿Qué equipo se necesita para la aplicación de soldadura blanda?. Mencione tres herramientas como mínimo.3 pts

4. Mencione tres pasos necesarios para el repintado plásticos.3 pts

5. Menciones al menos tres pasos que se deben seguir para reparar de plásticos.3 pts.

6. Mencione al menos tres materiales que se deben utilizar en el cambio de un parabrisas. 3 pts.

7. Mencione tres tipos de acero utilizados en la fabricación de automóviles. 3 pts.

8. Mencione cinco de las herramientas más comunes para realizar algún tipo de corte sobre algún vehículo siniestrado. 5 pts

II Parte. 5 pts. Complete. Completar cada enunciado con la palabra correcta. 1 pt cada uno.

1. ¿Cómo se le llama al vehículo que funciona con un motor de combustible fósil y un motor eléctrico? .

2. La seguridad del sistema de dirección y su geometría está sujeta al:

3. Conjunto de elementos que absorben las irregularidades del terreno por el que se circula para aumentar la comodidad y el control del vehículo. A este sistema se le llama:_____

4. Los puntos de referencia para realizar una medición tridimensional con sistemas electrónicos o manuales, se refieren a los puntos que determina:_____

5. El componente que permite acumular la electricidad necesaria para el función ambiente del vehículo se llama: _____

III Parte. 5 pts. Grafique. Dibujar lo solicitado.

1. Cree un diagrama que ilustre el proceso para una sustitución parcial con puntos de SOLDADURA. 5 pts.

IV Parte. 31 pts. Desarrollo. Responda y explique cada pregunta o planteamiento que se le presenta a continuación.

1. Sustituciones parciales, en el ámbito de ENDEREZADO ¿Qué significa?.2 pts.

2. Indicar qué es el proceso de estañado. 2 pts

3. Defina la carrocería de un automóvil. 2 pts

4. ¿Cuál es la función del banco de estiraje o bancada de enderezado como herramienta? 2 pts.

5. Explique el principio de la inercia aplicándola en automóviles. 2 pts

6. En qué consiste el proceso de 'despiece' de un vehículo. 2 pts.

7. Defina el concepto de soldaduras especiales. 2 pts

8. Defina 'enderezado estructural'. 2 pts.

9. ¿Qué tipo de tratamiento se debe llevar a cabo, previo, a la aplicación de pintura bicapa? 2 pts.

10. Explique las ventajas de la utilización de aluminio en la creación de las carrocerías. 2 pts

11. Explique de manera general el funcionamiento de los sistemas de ignición empleados en los motores de combustión interna de gasolina. 3 pts

12. Mencione tres diferencia existentes entre el proceso de reparación y el de sustitución de piezas. 3 pts

13. Explique la diferencia entre la medición electrónica y el reseteo de componentes electrónicos. 3 pts

14. Mencione a qué necesidades deben responder las carrocerías de los automóviles modernos. 2pts

V Parte.8 pts. Completar cada cuadro con la información solicitada.

4 pts. Explique brevemente los procesos de enderezado de lámina de:

ACERO	ALUMINIO

4 pts. Defina las siguientes modalidades de seguros de automóviles:

Seguro obligatorio	Seguro voluntario

Anexo N° 7. Programa de la Carrera Técnica de Peritaje Automotriz.

TEMA	CONTENIDO	HABILIDADES BLANDAS	DURACIÓN	PRÁCTICA
TPAM001 INTRODUCCIÓN A LA CARROCERÍA	Conocimiento y despiece. Reparación y sustitución de piezas Reparación de plásticos Vidrios en el automóvil Bancadas, fundamentos y tipos	Autoestima Motivación personal	30 HORAS 15 horas teóricas 15 horas prácticas 5 SEMANAS 2 veces por semana	15 horas, 5 horas por sábado Horario 8:00 am a 1:00 pm Objetivo, ampliar el conocimiento teórico con la experiencia práctica en los siguientes temas: <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de construcción de vehículos • Carrocerías integrales, con chasis y compuestas • Ensamblajes de fabricante • Identificación de piezas por grupo principal • Nomenclatura de las piezas • Tipos de materiales de construcción • Tipos de vidrios en la carrocería (instalación y fijación) • Tipos de plásticos y reparación • Equipos de reparación: (introducción) <ul style="list-style-type: none"> ○ Equipos de diagnóstico de daños (Medición) ○ Enderezado (estructural y lámina) ○ Pintura (alistado, preparación de colores, aplicación de pintura) ○ Ensamble de carrocería ○ Mecánica de colisión ○ Detallado

<p>TPAM002 ENDEREZADO</p>	<p>Equipos de Medición Enderezado de lámina</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Acero ○ Aluminio ○ Reparación de plásticos <p>Equipos de enderezado</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Liviano ○ Estructural <p>Enderezado estructural Enderezado de Chasis y Bastidor Soldaduras especiales</p>	<p>Pensamiento crítico</p>	<p>30 HORAS 15 horas teóricas 15 horas prácticas</p> <p>5 SEMANAS 2 veces por semana</p>	<p>XX horas, X horas por sábado Horario 8:00 am a 1:00 pm Objetivo, ampliar el conocimiento teórico con la experiencia práctica en los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipos de Diagnóstico de daños (Medición) Avanzado • Enderezado de: <ul style="list-style-type: none"> ○ Acero ○ Aluminio • Reparación de plásticos • Equipos de enderezado y su uso • Enderezado estructural de Carrocerías Integrales • Enderezado de Chasis y Bastidor • Uso de Adhesivos estructurales
<p>TPAM003 PINTURA</p>	<p>Pintado en fabricación Imprimación de fondo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Aceros ○ Aluminio ○ Plásticos <p>Pintado en reparación Pinturas de acabado Pinturas de acabado para plásticos</p>	<p>Manejo de la frustración</p>	<p>30 HORAS 15 horas teóricas 15 horas prácticas</p> <p>5 SEMANAS 2 veces por semana</p>	<p>15 horas, 5 horas por sábado Horario 8:00 am a 1:00 pm Objetivo, ampliar el conocimiento teórico con la experiencia práctica en los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipos de Pintura • Tratamiento del sustrato (piezas nuevas y reparadas) <ul style="list-style-type: none"> ○ Acero ○ Aluminio ○ Plásticos • Aplicación de primarios • Aplicación de color • Aplicación de transparente • Pintura de efectos especiales

<p>TPAM004 DETALLADO</p>	<p>Tratamiento de la pintura por tipo Lijado y Pulido del acabado Textura del acabado Espesor de las capas de acabado Propiedades químicas del acabado</p>	<p>Ser creativo</p>	<p>24 HORAS 4 horas teóricas 8 horas prácticas 4 SEMANAS 2 veces por semana</p>	<p>XX horas, X horas por sábado Horario 8:00 am a 1:00 pm Objetivo, ampliar el conocimiento teórico con la experiencia práctica en los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lijado y Pulido del acabado <ul style="list-style-type: none"> ○ Colores sin transparente ○ Colores con transparente ○ Colores mate (sin brillo) ○ Pintura sobre plástico • Uso de productos químicos
<p>TPAM005 ELECTROMECA- NICA</p>	<p>Sistema de suspensión Sistema y geometría de dirección Sistema de frenos Ruedas y neumáticos Sistema de tracción</p>	<p>Trabajo en equipo Tolerancia a la presión Creatividad</p>	<p>30 HORAS 15 horas teóricas 15 horas prácticas 5 SEMANAS 2 veces por semana</p>	<p>15 horas, 5 horas por sábado Horario 8:00 am a 1:00 pm Objetivo, ampliar el conocimiento teórico con la experiencia práctica en los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipos para desmontaje de suspensiones • Equipos para trabajo en frenos • Alineamiento de direcciones • Alineamiento de suspensiones • Relación entre suspensión y carrocería
<p>TPAM006 SEGUROS DE AUTOMÓVILES</p>	<p>El contrato de seguro El seguro obligatorio del automóvil El seguro voluntario Ente regulador Aseguradoras Legislación de seguros</p>	<p>Capacidad para resolver problemas</p>	<p>24 HORAS 8 horas teóricas 4 horas prácticas 4 SEMANAS 2 veces por semana</p>	<p>4 horas en un sábado Horario 8:00 am a 12:00 md Objetivo, ampliar el conocimiento teórico con la experiencia práctica en los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se compartirá en el taller la atención de los clientes con el Asesor de Servicio de forma que el estudiante se familiarice con los procedimientos

				administrativos y prácticos de las aseguradoras, así como con la expectativa del cliente.
TPAM007 INTRODUCCIÓN A LA TÉCNICA PERICIAL	Metodología de la peritación Funciones del perito Evaluación de los costes de reparación Peritación según tipo de colisión Identificación del vehículo Peritaciones manuales y electrónicas	Actitud positiva	30 HORAS 15 horas teóricas 15 horas prácticas 5 SEMANAS 2 veces por semana	15 horas, 5 horas por sábado Horario 8:00 am a 1:00 pm Objetivo, ampliar el conocimiento teórico con la experiencia práctica en los siguientes temas: <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de Daños • Identificación VIN / Número de Chasis o Bastidor • Estimación de daños Manual (introducción) • Estimación de daños Electrónica (introducción) • Páginas de Procedimientos
TPAM008 ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE DAÑOS	Valoración de las piezas a pintar Estimación de los daños: la superficie deformada Estimación de los daños: Arañazos superficiales Estimación de los daños: Difuminados Estimación de los daños: repintado completo del vehículo	Seguridad personal	36 HORAS 15 horas teóricas 21 horas prácticas 6 SEMANAS 2 veces por semana	21 horas, 5.15 horas por sábado Horario 8:00 am a 1:00 pm Objetivo, ampliar el conocimiento teórico con la experiencia práctica en los siguientes temas: <ul style="list-style-type: none"> • Se compartirá en el taller con el Perito valuador de daños, de forma que el estudiante se familiarice con los procedimientos administrativos y prácticos de las aseguradoras, el proceso de valoración de daños y el uso del sistema electrónico de valoración. • Se permitirá al estudiante interactuar con el perito del taller para que se transmita el conocimiento en el uso de la herramienta de valoración.

<p>TPAM009 FOTOGRAFÍA PERICIAL</p>	<p>Bases de la fotografía pericial Aplicaciones de la fotografía pericial Fotografías de acercamiento</p>	<p>Optimización del tiempo</p>	<p>18 HORAS 9 horas teóricas 9 horas prácticas 3 SEMANAS 2 veces por semana</p>	<p>9 horas, 4.5 horas por sábado Horario 8:00 am a 1:00 pm Objetivo, ampliar el conocimiento teórico con la experiencia práctica en los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ofreceríamos la oportunidad al estudiante de realizar las prácticas fotográficas en condiciones normales de trabajo así como la identificación de los elementos esenciales que deben de aparecer en las imágenes.
<p>TPAM010 TRÁNSITO Y PLANIMETRÍA</p>	<p>Planimetría Escala cartográfica Punto fijo y puntos de referencia Métodos de coordenadas: octagonal, triangular, Plano, cartesiano, Curvaturas, Pendulación o peralte</p>	<p>Espíritu de servicio</p>	<p>24 HORAS 8 horas teóricas 4 horas prácticas 4 SEMANAS 2 veces por semana</p>	<p>4 horas en un sábado Horario 8:00 am a 12:00 md Objetivo, ampliar el conocimiento teórico con la experiencia práctica en los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montaríamos accidentes simulados para que el estudiante pueda practicar los conocimientos teóricos en condiciones reales.
<p>TPAM011 REDACCIÓN DE INFORMES PERICIALES</p>	<p>Estructura del informe pericial Objeto. Antecedentes. Estudio técnico. Conclusiones. Anexos</p>	<p>Respeto a las opiniones</p>	<p>30 HORAS 6 horas teóricas 24 horas prácticas 5 SEMANAS 2 veces por semana</p>	<p>24 horas, 4.8 horas por sábado Horario 8:00 am a 1:00 pm Objetivo, ampliar el conocimiento teórico con la experiencia práctica en los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prácticas con casos reales. Se permitirá al estudiante realizar “casos de estudio” y gestionar informes periciales que luego se compararían con los casos reales para comparar las conclusiones.

<p>TPAM0012 SISTEMAS TECNOLÓGICOS DE VALORACIÓN DE SINIESTROS</p>	<p>Sistema Audatex</p>	<p>Liderazgo</p>	<p>24 HORAS 8 horas teóricas 16 horas prácticas 4 SEMANAS 2 veces por semana</p>	<p>16 horas, 4 horas por sábado Horario 8:00 am a 1:00 pm Objetivo, ampliar el conocimiento teórico con la experiencia práctica en los siguientes temas: Ofreceríamos la oportunidad al estudiante de realizar las prácticas de valoración en condiciones normales de trabajo, preparando avalúos con el sistema electrónico de valoración de daños y justificando el mismo ante un supervisor.</p>
<p>TPAM0013 SERVICIO AL CLIENTE Y TÉCNICAS DE NEGOCIACIÓN</p>	<p>Los fundamentos del servicio al cliente El cliente y tipos de clientes La gestión en la espera del servicio Calidad del servicio al cliente La comunicación humana La comunicación asertiva La comunicación en el servicio al cliente Técnicas de negociación</p>	<p>Control del estrés</p>	<p>24 HORAS 20 horas teóricas 4 horas prácticas 4 SEMANAS 2 veces por semana</p>	<p>4 horas en un sábado Horario 8:00 am a 12:00 md Objetivo, ampliar el conocimiento teórico con la experiencia práctica en los siguientes temas: <ul style="list-style-type: none"> • Atención de clientes en las diferentes etapas del proceso de atención: <ul style="list-style-type: none"> ○ Recepción del vehículo ○ Atención inicial del caso ○ Apertura del expediente ○ Explicación de los alcances del avalúo y posterior reparación ○ Seguimiento del proceso de reparación ○ Entrega del vehículo reparado </p>