

UNIVERSIDAD ESTATAL
PENÍNSULA DE SANTA ELENA

Facultad de Ciencias de la Ingeniería

Carrera de ingeniería industrial



INTEGRANTES DEL GRUPO:

RODRIGUEZ BALON YORLENI STEFANIA

RIVERA REYES JULEIDI GABRIELA

DE LA CRUZ RODRIGUEZ KENIC FRANCISCO

SERPA ARREAGA RUBEN DARIO

ASIGNATURA:

GESTION DE PROYECTOS

DOCENTE:

ING. VILLEGAS JOSE

CURSO:

INGENIERIA INDUSTRIAL 6/1

FECHA: 18 DE OCTUBRE DEL 2024

PROYECTO DE LA CREACION DE UNA MECANICA AUTOMOTRIZ EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA PARA EL CANTON SALINAS

CASO DE NEGOCIO

Este proyecto ha sido realizado para satisfacer las necesidades de reparación del parque automotriz del cantón salinas con el fin de ofrecer un servicio de calidad y ganarse una buena reputación en el medio automotriz.

JUSTIFICACION DEL PROYECTO

A causa del crecimiento del parqueadero automotriz en el cantón salinas se vio en la necesidad de implementar un taller mecánico automotriz, con el fin de satisfacer todas las necesidades de reparación de los usuarios de vehículos.

El desarrollo del nuevo taller de vehículos creará nuevas oportunidades de empleo para técnicos, mecánicos y personal de apoyo, contribuyendo al desarrollo de la economía local. Esto a su vez estimulará la formación técnica de los jóvenes de la región, promoviendo la formación vocacional y el desarrollo de habilidades en la industria automotriz.

OBJETIVO GENERAL

El establecimiento de un taller de servicios para automóviles estimulará el crecimiento económico, al crear perspectivas laborales para técnicos, mecánicos y asistentes de automóviles, además de esto también fomentará la educación técnica de los jóvenes, impulsando el desarrollo profesional.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Fomentar el desarrollo profesional de los empleados a través de capacitaciones en habilidades técnicas y de servicio al cliente.
- Ofrecer un servicio integral es decir que incluya tanto el diagnostico, mantenimiento preventivo, reparación y optimización de vehículos, etc.

SUPUESTO

- cuenta con la información necesaria para la creación del taller automotriz que se pide
- el propietario cuenta con un área adecuada para la construcción del taller.

RESTRICCIONES

- el financiamiento del proyecto podría estar limitado por el presupuesto disponible para el proyecto esto quiere decir que afectara tanto a la calidad de los materiales y el cumplimiento de plazos del proyecto.
- la construcción del taller debe seguir las leyes locales lo que puede limitar el diseño del taller.
- Falta de materiales y mano de obra calificada lo que atrasaría algunas fases del proyecto.

1.1. Proyecto

Este proyecto ha sido estructurado con el fin de satisfacer las necesidades de parqueadero automotriz del cantón salinas en cuestiones de reparaciones, mantenimientos todo a través de un taller mecánico automotriz.

1.1.1. Demanda del cliente

Por el crecimiento exponencial que ha venido teniendo el parqueadero del cantón salinas se vio la necesidad de implementar un taller de mecánica automotriz, con el fin de abastecer las necesidades de falta de servicio especializado.

Se debe realizar estudios técnicos para tener un panorama más claro de si es o no viable la construcción del taller automotriz

1.1.2. Resultados esperados

El taller se diseñará de tal manera que tanto se ofrezcan servicios correctivos y preventivos para la mayor comodidad de la clientela, con el fin de crear una reputación positiva en el mercado

1.1.3. Recomendaciones

Se recomienda realizar un estudio para el diseño, así como también las necesidades específicas de cada área de trabajo en el taller para poder definir los materiales, maquinaria, mano de obra necesaria, además de desarrollar un plan sostenible que utilice en lo que más se pueda materiales reciclables amigables con el medio ambiente.

1.1.4. Requisitos

El requisito principal en la construcción del taller automotriz es que estén alineados con la visión de la empresa

1.2. Equipo de análisis del caso de negocio

Este equipo debe estar compuesto por profesionales que supervisen y dirijan su construcción y todos los aspectos técnicos, logísticos y financieros del proyecto, este equipo se describe a continuación:

NOMBRES	DESCRIPCIÓN
Supervisor del proyecto (Rubén Serpa)	Responsable de dirigir y coordinar todas las actividades generales todo esto con el fin de asegurarse que se cumplan los cronogramas y especificaciones acordadas.
Director del Proyecto (Juleidy Rivera)	Este elemento se ocupará de la parte estratégica, gestión de recursos y la ejecución del proyecto.
Responsable Financiero (Kenic De la cruz)	Experto puesto a cargo de toda el área financiera que conlleva este proyecto.
Responsable técnico (Kenic De la cruz)	Supervisara los aspectos técnicos del diseño y la construcción, garantizando que los estándares de calidad se cumplan de acuerdo a lo establecido.
Asesor jurídico (Yorleny Rodríguez)	Experto en regulaciones y leyes locales, municipales y estatales el cual garantiza el cumplimiento de todas estas leyes y normativas en el proyecto

1.3. Explicación de la demanda

1.3.1. Descripción de la necesidad

Salinas es conocida como un destino turístico popular en Ecuador, con un aumento significativo en el número de residentes y turistas en los últimos años. El aumento de la actividad se ha traducido en un aumento del número de vehículos particulares y comerciales. Sin embargo, la infraestructura actual de servicios automotrices no está creciendo al mismo ritmo, lo que ha creado muchas necesidades insatisfechas y, por lo tanto, justifica el establecimiento de talleres automotrices de servicio completo en el área.

1.3.2. Fases del proyecto

La construcción de proyecto constara de diversas fases para asegurar su correcta ejecución, las fases a nombrar son las siguientes:

- Fase 1: planificación y diseño a nivel básico: completar estudios técnicos, diseños preliminares todo con el fin de establecer los requisitos necesarios para la construcción del taller.
- Fase 2: permisos y aprobación: se realizará la respectiva gestión de permisos requeridos por las autoridades locales.
- Fase 3: inicio y finalización de construcción: la construcción del taller automotriz cumplirá con las normas de seguridad y calidad hasta la entrega final del proyecto.

1.4.Propósito del proyecto

1.4.1. Caso de negocio

El proyecto se estructura para satisfacer las necesidades del cantón Salinas mediante un diseño y construcción de un taller mecánico automotriz, este espacio estará destinado para las necesidades del cantón por la falta de servicio especializado en la localidad. Este proyecto permitirá mejoras como el desarrollo económico, competencia técnica en el área automotriz en el cantón Salinas.

Características claves del taller:

- Áreas de trabajo
- Estaciones especializadas
- Oficinas

El proyecto incluirá

- Zonas de descanso
- Sala de capacitación
- Espacios de almacenamiento

El diseño del taller automotriz tendrá la aplicación de normativas como RT2012 en la materia de construcción y sostenibilidad, tendrá un enfoque en la eficiencia energética para que se minimiza el consumo de energía. Este proyecto permitirá contribuir en los objetivos ambientales del cantón Salinas y un impacto positivo en la localidad.

1.4.2. Logros y objetivos

Objetivos del proyecto:

La mejora de calidad en los servicios automotrices
Fomentación de la formación profesional y técnica
Contribución con el desarrollo económico del cantón.

Metas del proyecto:

Capacitación a los personales tanto técnico como administrativos
Tener un mínimo de vehículos mensuales
La implementación de medidas para la eficiencia energética
Fomentación de prácticas sostenibles en el taller

Logros esperados del proyecto:

Posicionar al taller por ser un referente de calidad de sus servicios en el cantón.
Establecer Tener un impacto positivo en el cantón.
Contribuir al desarrollo técnico de los jóvenes.

1.5.Descripción del proyecto

1.5.1. Criterios de éxito del proyecto.

Para que nuestro proyecto en el cantón Salinas tenga éxito, se tendrá que cumplir criterios dentro de los presupuestos y plazos establecidos:

- Finalizar correctamente el diseño básico y obtener los permisos de contribución
- Completar el diseño detallado del taller automotriz los pabellones en 28 días.
- Se dará inicio a la construcción una vez obtenido todos los permisos, con un plazo estimado de 10 meses

1.5.2. Requisitos principales del proyecto.

Requisitos que se deberán cumplir en el proyecto:

- La coordinación de manera eficiente con el propietario dueño del terreno.
- Realizar estudios previos que validen e incluyan los aspectos técnicos como presupuestarios.
- Asegurar la colaboración de los diferentes departamentos del cantón para garantizar que los espacios satisfaga las necesidades del cliente.
- Implementación las medidas de sostenibilidad para minimizar el impacto ambiental.

1.5.3. Restricción del proyecto.

Restricciones significativas que podrían afectar a el proyecto:

- Limitar los recursos financieros para poder completar el proyecto en el tiempo previsto.
- Cumplimiento de las normativas locales de construcción.

1.6 Identificación de riesgo

Los riesgos potenciales del proyecto:

Riesgo	Descripción	Probabilidad	Impacto	Nivel de riesgo	Medidas de mitigación
Incremento de insumo	El costo del proyecto se presenta como un riesgo debido a que el transcurso de su ejecución puede presentar cambios en el valor de sus materiales o falta de los mismos.	ALTO	ALTO	CRITICO	Para mitigar este riesgo es necesario que se lleve una correcta planificación de los recursos y el control de los gastos generados durante el proceso del proyecto.
Retraso de material	El retraso de materia prima ocasiona que el proyecto no se inicie en el día acordado mediante la planificación, afectando también al cronograma generado cambios en el.	MEDIO	MEDIO	MODERADO	La sección de varios proveedores y que estos se encuentren cerca del lugar donde se ejecuta el proyecto.
Accidente laboral	Durante la implementación del taller se puede presentar accidente como	ALTO	ALTO	CRITICO	Capacitar al personal y vigilar que cumplan los requerimientos

	golpe, caídas, sobreesfuerzo, etc.				de seguridad para prevenir cualquier inconveniente.
Personal no calificado	Personal con poco conocimiento, desempeño y experiencia en el área de trabajo no solo genera retrasos durante la ejecución del proyecto sino también influye en el costo y la calidad de este.	ALTO	ALTO	CRITICO	Realizar una evaluación previa para seleccionar al personal, capacitarlo de acuerdo al área de trabajo y llevar el seguimiento y control sobre su desempeño.
Cambios	Debido a los inconvenientes que se presenta durante el transcurso del proyecto pueden existir cambios lo que afecta la calidad y desvió en tiempo y alcance del proyecto.	MEDIO	MEDIO	MODERADO	Presentar a detalle el alcance del proyecto, tener una amplia comunicación con los stakeholders y evaluar puntos afectados por los cambios para implementar las medidas adecuadas.

1.7 Entregable del proyecto

Para la creación de una mecánica automotriz en la provincia de Santa Elena, cantón Salinas, en este apartado se detallarán cada una de las fases que garantizan la ejecución exitosa del proyecto. A continuación, se presentan los detalles de las fases:

Fase 1:

Diseño básico para el permiso de construcción

Documentos de diseño: Se presentan los estudios realizados, los planos de la planta y requerimientos.

Lista de interesados y contratistas: Se asocian todas las partes involucradas.

Calendario de reuniones y entregas: Plan programado de reuniones y fechas importantes.

Estimación de presupuesto: Se proponen un presupuesto para el proyecto y este debe estar detallado.

Fase 2

Diseño de detalle para iniciar la ejecución

Planos finalizados y detallados: Diseños de planos que incluyan todos los aspectos técnicos (instalaciones eléctricas, sistemas de ventilación, hidráulica, etc.).

Documento de control de calidad: Informes de calidad para asegurar el cumplimiento de estándares técnicos.

Presupuesto final: Debe existir una revisión para confirmar el presupuesto total y este debe basarse en criterios técnicos.

Cronograma final: Se debe detallar el cronograma de acuerdo a los estudios y planificación.

Acuerdos contractuales finalizados: Se presentan documentos que validen los contratos de quien son parte del proyecto.

Fase 3

Ejecución de la obra y finalización del proyecto

Finalización de la mecánica automotriz: Estructuras terminadas con las condiciones y otros requerimientos cumplidos.

Certificación de funcionamiento: Garantizar que las instalaciones y los equipos cumplan con los requisitos de operación segura y eficiente.

Entrega final y aprobación: Revisión de documentos, estructura y conformidad de todas las partes interesadas, junto con el registro oficial del inicio de operaciones.

1.8 Resumen del cronograma

La presente tabla muestra las actividades planificadas para la ejecución del proyecto. Estas actividades pueden ser modificadas en el transcurso del proyecto y adaptadas a la creación real la mecánica automotriz.

Actividades	Responsable	Inicio	Final
Planificación		2/9/2024	21/10/2024
Elaboración del plan del proyecto	Kenic De La Cruz	2/9/2024	16/9/2024
Gestión de recursos e insumos	Ruben Serpa	9/9/2024	23/9/2024
Cronograma	Yorleni Rodriguez	23/9/2024	7/10/2024
Presupuesto y financiamiento	Kenic De La Cruz	7/10/2024	21/10/2024
Diseño		21/10/2024	18/11/2024
Diseño técnico	Juleidy Rivera	21/10/2024	11/11/2024
Aprobación y permiso	Kenic De La Cruz	11/11/2024	18/11/2024
Construcción		18/11/2024	31/3/2025
Preparación del terreno	Ruben Serpa y Kenic De La Cruz	18/11/2024	9/12/2024
Construcción del taller automotriz	Ruben Serpa y Kenic De La Cruz	9/12/2024	3/2/2025
Instalaciones eléctricas y sanitarias	Juleidy Rivera y Yorleni Rodriguez	3/2/2025	3/3/2025
Acabados y detalles finales	Kenic De La Cruz	24/2/2024	31/3/2025
Aprovisionamiento		31/3/2025	19/5/2025
Selección de proveedores	Juleidy Rivera	31/3/2024	21/4/2025
Compras de equipos y herramientas	Kenic De La Cruz	21/4/2025	12/5/2025
Planificación logística	Yorleni Rodriguez	12/5/2025	19/5/2025
Dotacion de personal		19/5/2025	9/6/2025
Contratar personal	Ruben Serpa	19/5/2025	26/5/2025
Capacitacion al personal	Yorleni Rodriguez	26/5/2025	9/6/2025
TOTAL		2/9/2024	9/6/2025
		10 meses	

1.9 Resumen del presupuesto

A continuación, se presenta de forma resumida el presupuesto de la ejecución del proyecto, **creación de una mecánica automotriz en la provincia de santa elena para el cantón salinas.**

Costo de construcción: \$145000

Costos de equipamiento: \$90000

Costos de permisos: \$370000

Costos de recursos humanos: \$30500

Costos de marketing: \$5000

Costos imprevistos: \$30000

1.10 Lista de los principales interesados

Alcalde de Salinas: Quien se encargará de la aprobación y alineación del proyecto.

Departamento de Obras Públicas de Salinas: Se encarga de la supervisión del cumplimiento de las normativas de construcción.

Inversor principal: Financiador del proyecto y responsable de tomar decisiones estratégicas.

Gerente del proyecto: Coordinador del desarrollo del proyecto y encargado de supervisar su ejecución.

Arquitectos e Ingenieros: Responsables de la creación de los planos y la validación de los aspectos técnicos.

Equipo de construcción: Encargados de llevar a cabo las obras físicas.

Consultores en sostenibilidad: Especialistas que aseguran que el proyecto cumpla con sostenibilidad.

Representantes comunitarios: Interesados en cómo el proyecto afecta o favorece a la comunidad local.

Futuros clientes de la mecánica: Beneficiarios directos que participarán en estudios de necesidades y expectativas.

Autoridades ambientales: Encargadas verificar el cumplimiento de las normativas ambientales.

1.11 DIRECCIÓN DEL PROYECTO

Las responsabilidades principales recaen en el director del proyecto, quien se encarga de que se cumpla cada etapa, y se desarrolle conforme al plan y en los tiempos establecidos con ayuda de los demás que conforma el equipo.

Se deben encargar de las siguientes actividades en base al cronograma ya establecido:

- ✓ Asegurar que el presupuesto se destine en cada área para evitar sobrecostos.
- ✓ Seleccionar y negociar con proveedores para los materiales y herramientas necesarios que necesitará el Taller Automotriz.
- ✓ Supervisar las obras (construcción de la infraestructura) y equipamiento del Taller Automotriz.
- ✓ Gestionar todos los documentos del proyecto (planos, permisos, contratos, licencias y reportes financieros) para operar el Taller Automotriz.

1.12 ALINEACIÓN ESTRATÉGICO

Para lograr que los componentes en el Taller Automotriz trabajen en conjunto, se necesita de diferentes puntos claves para adaptarse al mercado, optimizar recursos y lograr un crecimiento sostenible.

- Definir la misión, visión y políticas de calidad.
- Objetivos específicos (Work Breakdown Structure).
- Contratar equipo calificado y proveedores para los materiales y equipos necesarios.
- Analizar la competencia para propuestas de mejora que diferencie a los demás talleres.
- Estudio del mercado para las necesidades del cliente.

1.13 APROBACIONES

Para implementar el Taller automotriz en el cantón Salinas, se necesitará la aprobación de varias autoridades locales y nacionales.

- Para el certificado de uso de suelo ante el municipio o GAD.
- Para los planos de la estructura del Taller Automotriz ante Arquitecto o Ingeniero Civil.
- Para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y Licencia Ambiental ante el Ministerio del Ambiente o de la autoridad ambiental local.
- Para el permiso de construcción y licencia de funcionamiento ante la dirección de planificación o construcción del GAD de Salinas.

2.1. Recopilación de requisitos

2.1.1. Entradas

2.1.1.1. Acta de Constitución del Proyecto

El Acta de Constitución del Proyecto es el documento que formaliza el inicio del proyecto. Su función principal es definir el objetivo general, el alcance preliminar y las principales restricciones del proyecto. Ejemplo:

Estructura del Acta de Constitución

Título del Proyecto

Creación de Taller de Mecánica Automotriz en Salinas, Provincia de Santa Elena

Propósito y Justificación del Proyecto

Propósito: Establecer un taller de mecánica automotriz en el cantón Salinas para satisfacer la creciente demanda de servicios de mantenimiento y reparación de vehículos en la zona.

Justificación: El aumento del parque automotor en Santa Elena y la escasez de servicios automotrices especializados en la región justifican la creación de un taller equipado para atender diversos problemas mecánicos, eléctricos y de mantenimiento en vehículos de particulares y comerciales.

Objetivos del Proyecto

Implementar un taller de mecánica con servicios de diagnóstico, reparación, mantenimiento preventivo, y servicios complementarios como alineación y balanceo.

Ofrecer un servicio de calidad, rápido y accesible a los residentes de Salinas y áreas circundantes.

Generar oportunidades de empleo para mecánicos locales y personal auxiliar.

Alcance Preliminar

El proyecto incluirá la adecuación de un local, la adquisición de equipos de diagnóstico y herramientas especializadas, y la contratación de personal cualificado.

Servicios planificados: mecánica general, diagnóstico computarizado, electricidad automotriz, cambio de aceite, alineación y balanceo.

Requisitos del Proyecto

Cumplimiento de las normativas de funcionamiento para talleres automotrices.

Contratación y capacitación de personal calificado.

Adquisición de herramientas y equipos de diagnóstico avanzados.

Presupuesto Preliminar

Se estima un presupuesto inicial de [\$Monto Aproximado] que cubra la adecuación del local, equipamiento, contratación de personal y publicidad inicial.

Cronograma Inicial

Duración estimada: 9 meses para la implementación completa, desde la adquisición del local hasta la apertura al público.

Criterios de Éxito

El taller debe estar operativo y equipado para ofrecer todos los servicios anunciados dentro del tiempo y presupuesto estimados.

Debe contar con un mínimo de [número de clientes] en los primeros tres meses.

Patrocinador

Nombre del patrocinador o inversionista que aprueba el inicio del proyecto.

Registro de Interesados

El Registro de Interesados documenta a las personas y grupos que tendrán un interés directo o indirecto en el proyecto. Este registro es clave para la comunicación y la gestión de expectativas.

Estructura del Registro de Interesados

Identificación del Interesado

- Clientes Potenciales: Residentes de Salinas y conductores que frecuenten la provincia de Santa Elena.
- Empleados Potenciales: Mecánicos, técnicos en electricidad automotriz, personal administrativo y de atención al cliente.
- Proveedores de Insumos: Empresas de repuestos automotrices y proveedores de herramientas y equipos.
- Autoridades Locales: Gobernación y municipalidad de Salinas, para los permisos y regulaciones de funcionamiento.
- Competencia: Otros talleres y servicios automotrices en la región.
- Inversionistas y Patrocinadores: Personas o entidades que financian o aportan capital para el proyecto.

Intereses y Expectativas

- Clientes Potenciales: Esperan recibir un servicio de calidad y precios accesibles, con disponibilidad para distintos servicios de mantenimiento y reparación.
- Empleados Potenciales: Buscan estabilidad laboral y condiciones adecuadas para realizar su trabajo con eficiencia.
- Proveedores de Insumos: Esperan establecer relaciones comerciales continuas y suministro constante de materiales y repuestos.
- Autoridades Locales: Aseguran que el taller cumpla con las regulaciones y normas ambientales.
- Competencia: Observan la entrada de un nuevo taller y potencial competencia en el mercado local.
- Inversionistas y Patrocinadores: Esperan que el proyecto sea rentable y genere un retorno de inversión en el tiempo estimado.

Influencia en el Proyecto

- Los clientes potenciales influyen en la selección de los servicios y los precios.
- Los empleados potenciales influyen en la calidad del servicio prestado y en la imagen del taller.
- Los proveedores impactan en la disponibilidad de insumos y repuestos.

- Las autoridades locales tienen influencia directa en la aprobación y operación legal del taller.
- La competencia afecta la estrategia de marketing y diferenciación del servicio.
- Los inversionistas influyen en la aprobación del presupuesto y el enfoque financiero del proyecto.

Estrategia de Gestión para Cada Interesado

- Clientes Potenciales: Realizar estudios de mercado y encuestas para conocer sus preferencias; establecer canales de comunicación claros para escuchar sus opiniones.
- Empleados Potenciales: Ofrecer capacitación continua y beneficios que mejoren el ambiente laboral.
- Proveedores: Establecer contratos que garanticen la disponibilidad de repuestos; buscar proveedores locales para reducir tiempos de entrega.
- Autoridades Locales: Mantener contacto para asegurar cumplimiento regulatorio; realizar trámites anticipadamente para evitar retrasos.
- Competencia: Realizar un análisis de la competencia y crear una propuesta de valor que distinga al taller.
- Inversionistas: Proporcionar informes de progreso y transparencia financiera para asegurar su satisfacción y apoyo continuo.

2.1.2. Herramientas y Técnicas para la Recopilación de Requisitos

2.1.2.1. Entrevistas

Las entrevistas son una técnica eficaz para recopilar información detallada directamente de los interesados. En el contexto del taller de mecánica, podríamos entrevistar a residentes locales, dueños de vehículos y representantes de empresas de transporte en Salinas. A través de preguntas estructuradas y abiertas, se pueden explorar sus expectativas sobre los servicios, sus experiencias previas con otros talleres y sus necesidades específicas. Las entrevistas nos permitirán profundizar en aspectos como la calidad esperada del servicio, tiempos de atención y tipos de reparaciones más solicitadas.

2.1.2.2. Grupos de Opinión

Los grupos de opinión reúnen a pequeños grupos de personas con características en común, como ser propietarios de autos o trabajadores del sector automotriz, para discutir sus necesidades y expectativas. Facilitar una discusión en grupo puede ayudar a descubrir problemas comunes, preferencias y expectativas que podrían no surgir en entrevistas individuales. Este enfoque permite obtener una visión colectiva sobre el tipo de servicios que serían más valorados en el taller y sobre los aspectos de la experiencia del cliente que son más importantes en la comunidad.

2.1.2.3. Talleres Facilitados

Los talleres facilitados reúnen a los interesados clave en sesiones colaborativas. En el caso de este proyecto, se podrían organizar talleres con mecánicos, expertos en el sector automotriz y potenciales clientes. En estos encuentros se pueden definir de manera colaborativa los servicios específicos del taller y los aspectos técnicos que serían necesarios para satisfacer las necesidades locales. Estos talleres pueden ayudar a construir una visión compartida del proyecto y a establecer requisitos prioritarios en cuanto a los servicios y al tipo de equipo a adquirir.

2.1.2. 4. Técnicas Grupales de Creatividad

Las técnicas de creatividad en grupo, como lluvia de ideas, mapas mentales y métodos de asociación libre, son útiles para generar ideas innovadoras en torno al diseño del taller y los servicios a ofrecer. Estas técnicas permiten a los participantes aportar ideas sin limitaciones y pueden resultar en propuestas únicas, como una sala de espera con wifi gratuito o un servicio exprés de diagnóstico. Fomentar la creatividad puede ayudar a identificar características del taller que lo hagan atractivo y diferenciado frente a la competencia.

2.1.2.5. Técnicas Grupales de Toma de Decisiones

Para priorizar los requisitos y tomar decisiones colectivas, se pueden utilizar técnicas de toma de decisiones grupales, como votación, técnica Delphi o análisis multicriterio. En el caso de este proyecto, estas técnicas pueden ser útiles para decidir qué servicios ofrecer primero y qué recursos asignar a cada aspecto del taller. Por ejemplo, si se establece que la alineación y balanceo son prioridades para los clientes, el grupo puede acordar asignar más presupuesto a equipos específicos para estos servicios.

2.1.2.6. Cuestionarios y Encuestas

Las encuestas y cuestionarios permiten recopilar información cuantitativa de un gran número de personas. En el caso del taller, se podrían distribuir cuestionarios en sitios estratégicos de Salinas o realizar encuestas en línea dirigidas a propietarios de vehículos de la zona. Las preguntas pueden abordar temas como la frecuencia de uso de servicios automotrices, los tipos de servicios que más se requieren y el presupuesto promedio que los clientes están dispuestos a gastar. Este método proporciona datos que ayudan a comprender las preferencias generales de la comunidad y ajustar los servicios del taller a las demandas del mercado local.

2.1.2.7. Observaciones

La observación directa implica ver cómo funcionan otros talleres en la zona y analizar las prácticas comunes y los servicios más demandados. Esta técnica puede ayudar a identificar procesos y prácticas exitosas, así como carencias en el mercado que el nuevo taller podría cubrir. Observar el comportamiento de los clientes y los tiempos de espera, por ejemplo, puede proporcionar información útil para optimizar el flujo de trabajo en el taller y diseñar una experiencia de cliente eficiente.

2.1.2.8. Prototipos

Los prototipos permiten mostrar ejemplos o representaciones iniciales de los servicios o áreas del taller. En este proyecto, podrían crearse planos o diseños de la distribución del espacio y los equipos, permitiendo a los interesados visualizar el taller antes de su implementación. También se podrían realizar simulaciones de servicios básicos como el cambio de aceite o revisiones rápidas, lo que daría a los clientes potenciales una idea de cómo se desarrollarán estos servicios y qué pueden esperar en términos de tiempos y calidad.

2.1.3. Salidas del Proceso de Recopilación de Requisitos

2.1.3.1. Documentación de Requisitos

La Documentación de Requisitos detalla todas las necesidades y expectativas recogidas de los interesados. Para el taller de mecánica automotriz, este documento incluiría una lista de los servicios solicitados, como mecánica general, alineación, balanceo, y diagnóstico por computadora. También incluirá las especificaciones técnicas de las instalaciones y los equipos, las normas de seguridad necesarias y cualquier otro requerimiento operacional. Este documento es esencial, ya que garantiza que el equipo del proyecto tenga una referencia clara de lo que se espera lograr.

2.1.3.2. Plan de Gestión de Requisitos

El Plan de Gestión de Requisitos define cómo se recopilarán, documentarán y gestionarán los requisitos a lo largo del proyecto. En el caso del taller, este plan establecerá los procedimientos para realizar cambios en los requisitos iniciales, los roles y responsabilidades del equipo en relación con la gestión de estos, y los métodos para validar que cada requisito se cumpla correctamente. Esto asegura que cualquier ajuste en las necesidades de los interesados sea controlado y se integre sin afectar el desarrollo general del proyecto.

2.1.3.3. Matriz de Trazabilidad de Requisitos

La Matriz de Trazabilidad de Requisitos permite hacer un seguimiento de cada requisito desde su identificación hasta su implementación y validación. En el taller de mecánica, esta matriz relacionará cada requisito con su fuente (ya sea un interesado, normativa o directriz interna) y permitirá verificar que todos los aspectos solicitados estén cubiertos en los resultados finales del proyecto. Esto es crucial para asegurar que ningún requisito importante se pase por alto y que el taller funcione conforme a lo planificado.

2.2. Definir el alcance

2.2.1. Entradas

5.2.1.1. Acta de constitución del Proyecto.

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

PROYECTO DE LA CREACION DE UNA MECANICA AUTOMOTRIZ EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA PARA EL CANTON SALINAS

Fecha de Inicio del Proyecto: 2/09/2024

Fecha de Finalización Estimada: 9/06/2025

Propósito del Proyecto:

El propósito del proyecto se estructura para satisfacer las necesidades del cantón Salinas mediante un diseño y construcción de un taller mecánico automotriz, este espacio estará destinado para las necesidades del cantón por la falta de servicio especializado en la localidad. Este proyecto permitirá mejoras como el desarrollo económico, competencia técnica en el área automotriz en el cantón Salinas.

Objetivos del Proyecto:

El objetivo es estimulará el crecimiento económico del cantón, al crear perspectivas laborales para técnicos, mecánicos y asistentes de automóviles, además de esto también fomentará la educación técnica de los jóvenes, impulsando el desarrollo profesional.

Fomentar el desarrollo profesional de los empleados a través de capacitaciones en habilidades técnicas y de servicio al cliente. Ofrecer un servicio integral es decir que incluya tanto el diagnóstico, mantenimiento preventivo, reparación y optimización de vehículos, etc.

1. Implementar un taller de mecánica con servicios de diagnóstico, reparación, mantenimiento preventivo, y servicios complementarios como alineación y balanceo.
2. Ofrecer un servicio de calidad, rápido y accesible a los residentes de Salinas y áreas circundantes.
3. Generar oportunidades de empleo para mecánicos locales y personal auxiliar.

Alcance del Proyecto:

Levantar un taller automotriz que permita la excelencia en el mantenimiento y reparación de vehículos mediante una planificación estratégica, con el fin de brindar un buen servicio satisfaciendo las necesidades del cliente.

El proyecto incluirá la adecuación de un local, la adquisición de equipos de diagnóstico y herramientas especializadas, y la contratación de personal cualificado.

Servicios planificados: mecánica general, diagnóstico computarizado, electricidad automotriz, cambio de aceite, alineación y balanceo.

Beneficios del Proyecto:

- Mejora de los servicios automotrices en el cantón, ofreciendo un taller accesible y de alta calidad para la comunidad.
- Creación de empleo y oportunidades de capacitación para jóvenes, fortaleciendo sus habilidades técnicas y facilitando su incorporación al mercado laboral.
- Desarrollo económico local mediante el impulso al sector automotriz y la atracción de clientes de otros cantones cercanos.
- Contribución al cuidado del medio ambiente al implementar un modelo de taller sostenible y responsable en el uso de recursos.

Presupuesto:

A continuación, se presenta de forma resumida el presupuesto de la ejecución del proyecto, creación de una mecánica automotriz en la provincia de santa elena para el cantón salinas.

- Costo de construcción: \$145000
- Costos de equipamiento: \$90000
- Costos de permisos: \$370000
- Costos de recursos humanos: \$30500
- Costos de marketing: \$5000
- Costos imprevistos: \$30000

Cronograma:

- Planificación (02/09/24-21/10/24)
- Diseño (21/10/24-18/11/24)
- Construcción /18/11/24-31/03/25)

- Aprovisionamiento (31/03/25-19/05/25)
- Dotación del personal (19/05/25-09/06/25)

Partes Interesadas:

Gobierno del Cantón: Financiamiento y aprobación del proyecto.

Departamento de Obras Públicas: Supervisión y control de la construcción.

Instituciones educativas: Colaboración para la capacitación de jóvenes y adultos.

Comunidad local: Usuarios potenciales y beneficiarios de los servicios del taller.

Aprobación:

Firma

Representante del Gobierno del Cantón

Firma

Rivera Reyes Juleydi Gabriela

Director del Proyecto

Firma

Representante de la Comunidad

2.2.1.2. Documentación de Requisitos.

DOCUMENTACIÓN DE REQUISITOS DEL PROYECTO
PROYECTO DE LA CREACION DE UNA MECANICA AUTOMOTRIZ EN LA PROVINCIA
DE SANTA ELENA PARA EL CANTON SALINAS

Responsable:

Rivera Reyes Juleydi Gabriela

30 de octubre del 2024

Requisitos Funcionales

Estos requisitos describen las funciones y servicios específicos que el taller automotriz debe proporcionar para cumplir con los objetivos del proyecto.

Servicios de Mecánica Automotriz:

- Realizar diagnósticos y reparaciones en sistemas de frenos, motores, electricidad y transmisión.
- Ofrecer servicios de mantenimiento preventivo (cambio de aceite, revisión de líquidos, ajustes menores).
- Disponer de un sistema de gestión de citas y atención al cliente.

Estaciones de Trabajo Especializadas:

- Contar con estaciones especializadas para cada área de servicio (frenos, motor, electricidad, transmisión).
- Incluir una estación de diagnóstico con equipos de escaneo automotriz de última generación.

Capacitación Técnica:

- Ofrecer programas de capacitación teórica y práctica en mecánica automotriz para jóvenes y adultos del cantón.
- Tener aulas equipadas para clases teóricas, con capacidad mínima para 20 personas.

Gestión Administrativa:

- Implementar un sistema de gestión para el control de inventario, facturación y registro de clientes.
- Disponer de oficinas para el personal administrativo y un área de recepción para clientes.

Requisitos No Funcionales

Estos requisitos describen características de calidad que el taller debe cumplir para asegurar la satisfacción del cliente, la eficiencia y la sostenibilidad.

Seguridad y Cumplimiento Normativo:

- Cumplir con todas las normativas de seguridad laboral y de construcción, incluidas las reglamentaciones específicas para talleres mecánicos.

- Disponer de sistemas de protección contra incendios y equipos de primeros auxilios en caso de emergencias.

Eficiencia Energética:

- Implementar medidas de eficiencia energética, como el uso de iluminación LED y sistemas de ventilación eficientes.
- Integrar aislamiento térmico y otros elementos constructivos que reduzcan el consumo de energía en al menos un 20% respecto a un taller estándar.

Sostenibilidad y Gestión de Residuos:

- Incluir un sistema para la recolección y reciclaje de residuos automotrices (aceites, baterías, neumáticos).
- Minimizar el uso de materiales contaminantes y fomentar el uso de insumos ecoamigables.

Accesibilidad y Comodidad:

- Asegurar accesibilidad para personas con discapacidades, con rampas y baños adaptados.
- Proporcionar un ambiente de trabajo cómodo con zonas de descanso y áreas verdes.

Capacidad de Expansión:

- Diseñar el taller de manera que permita futuras ampliaciones o la incorporación de nuevos servicios automotrices.

Requisitos Técnicos

Estos requisitos detallan los aspectos técnicos necesarios para la operación del taller.

Equipamiento Mecánico:

- Contar con elevadores de vehículos, herramientas de diagnóstico, compresores de aire y herramientas manuales y eléctricas de calidad.
- Equipos de alineación y balanceo de última generación para asegurar un servicio completo y profesional.

Instalación de Software de Gestión:

- Instalar un software para la gestión de inventario, atención al cliente, y el control de citas y reparaciones.
- Integración del software con sistemas de facturación electrónica, de acuerdo a las normativas fiscales del país.

Infraestructura de Red y Comunicaciones:

- Incluir una red de comunicaciones para la conexión a internet en oficinas administrativas y en estaciones de diagnóstico.
- Integrar sistemas de cámaras de seguridad para monitoreo de áreas internas y externas.

Requisitos de Capacitación y Personal

Estos requisitos definen las necesidades de formación del personal y las competencias requeridas.

Capacitación del Personal Técnico:

- Asegurar que los técnicos estén capacitados en el uso de equipos modernos de diagnóstico y reparación.
- Ofrecer formación continua en nuevas tecnologías automotrices y normas de seguridad.

Capacitación en Servicio al Cliente:

- Capacitar al personal de recepción y atención al cliente en habilidades de comunicación y trato con el cliente.
- Instruir al personal administrativo en el uso del software de gestión y en procesos de facturación.

Personal Requerido:

- Al menos 5 técnicos automotrices especializados en diferentes áreas (frenos, motor, electricidad, transmisión).
- 2 empleados administrativos para la gestión de citas, atención al cliente, y facturación.
- 1 gerente de taller responsable de supervisar operaciones y gestionar la capacitación del equipo.

Requisitos de Implementación y Cronograma

Estos requisitos detallan el proceso de implementación del proyecto y los tiempos estimados para cada fase.

- Fase 1
Planificación (02/09/24-21/10/24)
- Fase 2
Diseño (21/10/24-18/11/24)
- Fase 3
Construcción /18/11/24-31/03/25)
- Fase 4
Aprovisionamiento (31/03/25-19/05/25)

- Fase 5
Dotación del personal (19/05/25-09/06/25)

Firmas de Aprobación:

Firma

Representante del Gobierno del Cantón

Firma

Rivera Reyes Juleydi Gabriela

Director del Proyecto

Firma

Representante de la Comunidad

2.2.1.3. Activos de los Procesos de la Organización.

Activos que se utilizarán en el proyecto para los procesos de la organización:

1. Procesos, Políticas y Procedimientos
2. Bases de Conocimientos Organizacionales
3. Herramientas y Sistemas de Gestión de Proyectos
4. Directrices para la Integración del Proyecto con la Comunidad y el Gobierno Local
5. Estándares y Normativas a Seguir
6. Procedimientos para el Control de Cambios y Gestión de Configuración

2.2.2. Herramientas y Técnicas

2.2.2.1. Juicio de Expertos.

Consultar a expertos en construcción de talleres automotrices, arquitectos, ingenieros y expertos en seguridad laboral para definir los aspectos técnicos y estructurales necesarios. Esto ayuda a prever posibles problemas y a definir los requerimientos del proyecto de manera más precisa.

2.2.2.2. Análisis del Producto.

Analizar las características del taller que se desea construir. Esto incluye estudiar el tipo de servicios que ofrecerá (mecánica general, mantenimiento preventivo, pintura, etc.) y especificar los equipos necesarios para dichos servicios. El análisis permite entender las necesidades físicas y técnicas del espacio.

2.2.2.3. Identificación de Alternativas.

Evaluar varias opciones de diseño y disposición del espacio, como la cantidad de bahías de trabajo, el diseño del flujo de trabajo para evitar cruces innecesarios y optimizar el uso del espacio. Comparar alternativas para elegir la que mejor se adapte a los objetivos, presupuesto y tiempo disponible.

2.2.2.4. Talleres Facilitados.

Organizar talleres con los interesados principales (propietarios del taller, equipo de diseño, futuros empleados) para definir y confirmar el alcance. En estos talleres se pueden discutir aspectos como el flujo de clientes, la disposición de equipos y los requisitos específicos para cada área del taller.

2.2.3. Salidas

2.2.3.1. Enunciado del Alcance del Proyecto.

Descripción General del Proyecto

Este proyecto se trata sobre el levantamiento de un taller automotriz en el cantón Salinas que permita la excelencia en el mantenimiento y reparación de vehículos mediante una planificación estratégica, con el fin de brindar un buen servicio satisfaciendo las necesidades del cliente. El proyecto incluirá la adecuación de un local, la adquisición de equipos de diagnóstico y herramientas especializadas, y la contratación de personal cualificado. Este proyecto busca establecer una infraestructura que sirva a la comunidad, ofreciendo empleo local y fortaleciendo el sector automotriz en la región

Áreas de Trabajo

- Área de Mecánica General.
- Área de Diagnóstico computarizado.
- Área de eléctrica
- Área de Cambio de Aceite y Mantenimiento Preventivo

Recepción y Sala de Espera para Clientes

- Recepción
- Sala de Espera
- Pantalla Informativa

Oficina Administrativa y Áreas de Almacenamiento

- Oficina Administrativa
- Área de Almacenamiento de Herramientas y Repuestos
- Estante de Almacenamiento para Residuos Peligrosos

Requerimientos de Seguridad y Equipo Específico

- Extintores y Equipo contra Incendios
- Sistema de Ventilación y Extracción de Gases
- Iluminación Adecuada
- Rutas de Evacuación y Señalización
- Equipo de Protección Personal (EPP)

Criterios de Calidad y Estándares de Construcción

- Estándares de Construcción
- Criterios de Calidad en Equipamiento y Materiales
- Inspecciones y Pruebas de Calidad
- Cumplimiento de Normas Ambientales

2.2.3.2. Actualizaciones a los Documentos del Proyecto

Este paso se realizará para la revisión y actualización de documentos relacionados, como el Plan de Gestión del Proyecto.

2.3. Crear la EDT

2.3.1 Entradas

1. Enunciado del Alcance del Proyecto

El objetivo del proyecto es crear un taller de mecánica automotriz en Salinas que ofrezca servicios de reparación y mantenimiento de vehículos, además de brindar oportunidad laboral.

2. Documentación de requisitos

Los requisitos incluyen el taller, herramientas específicas y personal capacitado en mecánica automotriz.

3. Activos de los Procesos de la Organización

- ✓ Políticas para la gestión de proyectos en el ámbito de mecánica automotriz.
- ✓ Uso de plantillas EDT utilizadas en proyectos similares.

2.3.2 Herramientas y Técnicas

1. Descomposición

Identificamos los entregables que son la estructura, herramientas y personal calificado.

Nivel 1:

Proyecto de Mecánica Automotriz

Nivel 2:

Adquisición de equipos y herramientas

Contratación y Capacitación del Personal

Nivel 3:

Adecuación de la estructura.

Instalación eléctrica y otros.

2.3.3 Salidas

1. EDT

La EDT concluida debe tener detallada los niveles de forma jerárquica de todo el proyecto.

2. Diccionario de la EDT

- ✓ **Identificador del código de cuentas:** 1.0. Establecimiento del taller
- ✓ **Descripción del trabajo:** Elección y adecuación del taller.
- ✓ **Organización responsable:** Directivo del proyecto.
- ✓ **Lista de hitos del cronograma:**
 - Planificación (02/09/24-21/10/24)
 - Diseño (21/10/24-18/11/24)
 - Construcción /18/11/24-31/03/25)
 - Aprovisionamiento (31/03/25-19/05/25)
 - Dotación del personal (19/05/25-09/06/25)

- ✓ **Actividades asociadas:**

Planificación

Elaboración del plan del proyecto

Gestión de recursos e insumos

Cronograma

Presupuesto y financiamiento

Diseño

Diseño técnico

Aprobación y permiso

Construcción

Preparación del terreno

Construcción del taller automotriz

Instalaciones eléctricas y sanitarias

Acabados y detalles finales

Aprovisionamiento

Selección de proveedores

Compras de equipos y herramientas

Planificación logística

Dotación de personal

Contratar personal

Capacitación al personal

- ✓ **Recursos necesarios:** Personal para la construcción y presupuestos.
- ✓ **Estimados de costo:** \$670500.
- ✓ **Requisitos de calidad:** Cumplimiento de normas
- ✓ **Criterios de aceptación:** Los directivos inspeccionan el proyecto finalizado.

3. Línea Base del Alcance

El desarrollo del nuevo taller de vehículos creará nuevas oportunidades de empleo para técnicos, mecánicos y personal de apoyo, contribuyendo al desarrollo de la economía local. Esto a su vez estimulará la formación técnica de los jóvenes de la región, promoviendo la formación vocacional y el desarrollo de habilidades en la industria automotriz.

4. Actualizaciones a los Documentos del Proyecto

Si se decide incluir un servicio adicional, es necesario actualizar la documentación para reflejar nuevos requisitos.

2.4 Verificar el alcance

La verificación del alcance en este proyecto implica asegurar que todos los entregables relacionados con la apertura y operación de la mecánica automotriz sean aceptados formalmente por el cliente o patrocinador.

2.4.1 Entradas

1. Plan para la Dirección del Proyecto

- **Enunciado del Alcance del Proyecto:**

El desarrollo del nuevo taller de vehículos creará nuevas oportunidades de empleo para técnicos, mecánicos y personal de apoyo, contribuyendo al desarrollo de la economía local. Esto a su vez estimulará la formación técnica de los jóvenes de la región, promoviendo la formación vocacional y el desarrollo de habilidades en la industria automotriz.

- **EDT:**

Construcción del taller, adquisición de maquinaria y contratación de personal.

- **Diccionario de la EDT:**

- ✓ **Identificador del código de cuentas:** 1.0. Establecimiento del taller
- ✓ **Descripción del trabajo:** Elección y adecuación del taller.
- ✓ **Organización responsable:** Directivo del proyecto.
- ✓ **Lista de hitos del cronograma:**

- Planificación (02/09/24-21/10/24)
- Diseño (21/10/24-18/11/24)
- Construcción /18/11/24-31/03/25)
- Aprovisionamiento (31/03/25-19/05/25)
- Dotación del personal (19/05/25-09/06/25)

- ✓ **Actividades asociadas:**

Planificación

Elaboración del plan del proyecto

Gestión de recursos e insumos

Cronograma

Presupuesto y financiamiento

Diseño

Diseño técnico

Aprobación y permiso

Construcción

Preparación del terreno

Construcción del taller automotriz

Instalaciones eléctricas y sanitarias

Acabados y detalles finales

Aprovisionamiento

Selección de proveedores

Compras de equipos y herramientas

Planificación logística

Dotación de personal

Contratar personal

Capacitación al personal

- ✓ **Recursos necesarios:** Personal para la construcción y presupuestos.
- ✓ **Estimados de costo:** \$670500.
- ✓ **Requisitos de calidad:** Cumplimiento de normas
- ✓ **Criterios de aceptación:** Los directivos inspeccionan el proyecto finalizado.

2. Documentación de Requisitos

Los requisitos incluyen cumplir con las diferentes normas y obtener licencias del taller, herramientas específicas y personal capacitado en mecánica automotriz.

3. Matriz de Rastreabilidad de Requisitos

Esta matriz debe incluir certificación del personal, cumplimiento de normativas ambientales, contratación de certificado e implementación de sostenibilidad.

4. Entregables Validados

Los entregables validados deben incluir el taller terminado además de todas las instalaciones requeridas y la obtención de las licencias operativas.

2.4.2 Herramientas y Técnicas

1. Inspección

Se realizarán inspecciones regulares durante la construcción del taller para asegurar que se cumpla con lo programado, también se realizarán revisiones periódicas del equipo adquirido para verificar su funcionamiento adecuado.

2.4.3 Salidas

1. Entregables Aceptables

En los entregables aceptados incluyen la firma del contrato por parte del propietario del taller y un informe que documente la aceptación formal por parte del financiador.

2. Solicitudes de Cambio

Si algún entregable no es aceptado, se documentarán los motivos y se presenta una solicitud de cambio para corregir defectos o ajustar especificaciones.

3. Actualizaciones a los Documentos del Proyecto

Si durante el proceso de verificación del alcance se realizaron cambios, en este apartado se debe incluir el informe final con los documentos que se requirieron.

CONTROLAR EL ALCANCE

PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO

Documentar lo que se va hacer dentro del Taller Automotriz

- Lugar que se encuentre zonificado para uso industrial y permitir el fácil acceso a servicios públicos y transporte para los empleados.
- Herramientas y equipos de alta calidad para los servicios del Taller Automotriz.
- Personal capacitado para las diversas áreas de trabajo en el proceso de producción.

DESEMPEÑO DEL TRABAJO

Monitorear el progreso de las actividades, esto permite identificar si las tareas se están completando según lo planificado o si requieren ajustes.

Actividades	Tiempo (Semanas)	Nivel de dominio	Encargados	Acciones necesarias
Planificación	7	Alto	-	-
Diseño	4	Alto	-	-
Construcción	19	Medio	-	-
Aprovisionamiento	7	Medio	-	-
Dotación de personal	3	Alto	-	-

DOCUMENTACIÓN DE REQUISITOS

La Matriz de Rastreabilidad de Requisitos específica para la implementación del Taller Automotriz, que incluye los requisitos más comunes y relevantes para el proyecto.

Descripción del Requisito	Fuente	Prioridad	Estado	Criterios de Aceptación	Responsable
---------------------------	--------	-----------	--------	-------------------------	-------------

Instalación de área de recepción y espera	Cliente	Alta	Pendiente	Espacio amueblado y señalizado	Arquitecto
Área de reparación mecánica con herramientas especializadas	Cliente	Alta	Pendiente	Espacio con equipo de elevación, compresores y herramientas asignadas	Jefe de Taller
Área de almacén para piezas y suministros	Normativa de seguridad	Media	Pendiente	Área segura con almacenamiento de acuerdo con regulaciones de seguridad	Administrador

SOLICITUDES DE CAMBIO

Son esenciales para gestionar cualquier modificación en el alcance, las especificaciones o los requisitos que se presenten durante el desarrollo del proyecto, ya sea en el diseño, nuevas necesidades detectadas o cambios en la normativa.

Descripción de la Solicitud de Cambio	Razón	Impacto en Costo	Impacto en Tiempo	Estado	Aprobación	Comentarios
Modificación del diseño del área de trabajo	Mejora del flujo de trabajo	Moderado	Retraso de 1 semana	En revisión	En espera	Requiere reubicación de equipos.
Cambio en materiales de construcción en área de trabajo	Aumentar durabilidad	Moderado	Sin impacto	Aprobado	Supervisor	Materiales más resistentes para tráfico alto.

Adición de equipo de diagnóstico para vehículos eléctricos	Ampliación de servicios	Alto	2 semanas adicionales	Aprobado	Cliente y jefe del taller	Aumenta la gama de servicios del taller.
--	-------------------------	------	-----------------------	----------	---------------------------	--

En base a todo lo detallado, la implementación de los temas en el Taller Automotriz cumpla con los objetivos establecidos, manejando adecuadamente cualquier cambio que surja, y permite un control continuo del alcance para entregar un resultado que cumpla con las expectativas de calidad y funcionalidad.