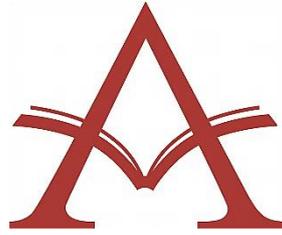


UNIVERSIDAD PERUANA DE LAS AMÉRICAS



ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

**Propuesta de Diseño e Implementación de Estándares de
Calidad para un Taller de Mantenimiento Mecánico
Basado en la Norma ISO 9001: 2008**

**PARA OPTAR EL GRADO DE LICENCIADO EN
ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS**

AUTOR:

Bach. Luis Alfredo Abanto Merino

ASESOR:

Mg. Silvia Liliana Salazar Llerena

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: PLANES ESTRATÉGICOS Y DESARROLLO INSTITUCIONAL

LIMA, PERÚ

JULIO 2017

Dedicatoria

A mi familia; por su apoyo incondicional, ellos saben del esfuerzo y las ganas que le puse a mis estudios, no soy un ejemplo para nadie, pero si se y estoy convencido de que todo lo que se inicia tiene que concluirse es como la ley de la vida me queda la satisfacción pues de la terea cumplida y sobre todo de lo profesional que uno tiene que ser siempre orientado en una misión, visión y sobre todo con valores.

Agradecimientos

A Dios quien conoce de mis mejores y peores momentos en la vida gracias a todos que de una u otra manera influyeron en mis decisiones. A todos, muchas gracias.

Resumen

La tesis está referida a la propuesta de diseño e implementación de estándares de calidad para un taller de mantenimiento mecánico basado en la norma ISO 9001:2008. El hilo conductor para el estudio de la propuesta del diseño fue la indagación respecto de las condicionantes que el entorno de la calidad de los servicios a través de una guía de aplicación de las normas de atención al usuario y no una valoración desde el punto de vista de los aspectos técnicos, excluyendo de acuerdo a la Norma NTP-ISO 9001:2008 los procesos de diseño y desarrollo de manufactura y que el autor estimó conveniente dejar estos estudios posteriores y consideraciones técnicas específicas.

Se proponen los estándares de calidad para un taller de mantenimiento mecánico basado en normas ISO 9001: 2008 y se aplicó los procedimientos para la implementación de estándares de calidad para el taller de mantenimiento mecánico, dando por concluida que existe la factibilidad de la aplicación a través de características con elaboración de guías de un proceso para implementar el diseño e implementación de estándares de calidad.

La tesis está estructurada en tres capítulos. En el primero, Planteamiento de problemas, determina los problemas existentes entre la calidad de atención de los servicios desestimando todo tipo de Norma establecida. En el segundo capítulo, Marco Teórico, el autor estima conveniente consultar las diferentes tesis tanto en los ámbitos Nacional, Internacional, con las bases teorías fundamentadas. Por último en el capítulo III, Alternativas de solución muestra que el conocimiento generado sirva como guía para la implementación del ISO en los talleres mecánicos siendo este un sistema de gestión

para mantenimiento que nos servirá para identificar oportunidades y mejorar sus procesos no solamente abocándonos al tema calidad sino al medioambiente y seguridad.

Palabras clave: calidad total, gestión de calidad, normas de calidad, quality management system (QMS), ISO 9001, servicios de información y documentación

Abstract

The thesis refers to the proposal of design and implementation of quality standards for a workshop of mechanical maintenance based on the standard ISO 9001:2008. The guiding thread for the study of the proposal of the design was the inquiry regarding the conditioning factors that the environment of the quality of the services through a guide of application of the rules of attention to the user and not a valuation from the point of view of the technical aspects, excluding according to the Norm NTP-ISO 9001: 2008 the processes of design and development of manufacture and that the author considered convenient to leave these later studies and specific technical considerations.. The author sees it as convenient to propose the quality standards for a mechanical maintenance workshop based on ISO 9001: 2008 standards and applied the procedures for the implementation of quality standards for the mechanical maintenance workshop, concluding that there is a feasibility of the application through characteristics with elaboration of guides of a process to implement the design and implementation of quality standards.

The thesis is structured in three chapters. In the first one, Problem Determination determines the problems existing on the quality of care of the services by dismissing all kinds of established norm. In the second chapter, Theoretical Framework, the author considers it convenient to consult the different theses in both the National and International, with the theoretical bases grounded. Finally, in Chapter III, Solution Alternatives shows that the generated knowledge serves as a guide for the implementation of the ISO in the mechanical workshops, being this a management system for maintenance that will serve to identify opportunities and improve their processes not only addressing the issue Quality, but also the environment and safety.

Keywords: total quality, quality management, quality standards, quality management system (QMS), ISO 9001, information and documentation services

Tabla de Contenido

Introducción.....	1
Capítulo I: Problema de la Investigación	3
1.1. Formulación del Problema.....	4
1.1.1 Problema general.....	4
1.1.2 Problemas específicos	4
1.1.3. Objetivo general.	4
1.1.4. Objetivos específicos.....	5
1.2 Casuística.	5
1.3. Justificación	6
1.3.1 Justificación practica	6
1.3.2. Justificación Administrativa	7
1.3.3 Justificación Social.....	7
Capítulo II: Metodología	8
2.1 Métodos y técnicas.....	8
2.1.1 Métodos.....	8
2.1.2 Técnicas.....	8
Capitulo III: Marco Teórico	48
3.1. Antecedentes de la investigación	48
3.1.1 Tesis internacional.....	48
3.1.2 Tesis nacionales.....	51
3.2. Bases teóricas	54
3.3. Definición de términos básicos	87
Capítulo III: Alternativas de Solución.....	96
Conclusiones.....	104
Recomendaciones	105
Referencias	106

Introducción

En los últimos años el concepto de calidad en la producción de bienes y servicios ha generado diferentes conceptos, con la finalidad de establecer las políticas de competitividad y mejoramiento continuo. El propósito es lograr un producto mejor acabado y que satisfaga al usuario o cliente.

Las exigencias de la oferta y la demanda en los mercados crean expectativas sobre el perfeccionamiento permanente, rentabilidad en los costos, oportunidad de negocios y otros términos vigentes para identificar, la demanda de excelencia en la atención al cliente que se incorpora para definir un marco contextual de exigencias. Las investigaciones enfocadas en la satisfacción del cliente se mueven en las calificaciones del buen o mal trato. Aspecto que parece contradictorio, pero determinan la vigencia, presencia y proyección de futuro de una marca. La buena o mala presentación y trato al cliente influye en la imagen de aceptación o rechazo al sistema de producción.

Los llamados estándares internacionales de producción permiten equilibrar en las ventajas competitivas a los productores que saben aplicarlos con estrategias de mejoramiento continuo y sistematizar los procesos para mantener calidad de producción, y desarrollar un sistema de gestión para que el control preserve el nivel alcanzado o reúna la experiencia para innovar, actualizar y crear procedimientos de soporte en el concepto de calidad. ii

Por otro lado; el aspecto social de influencia se hace presente para favorecer el posicionamiento social de la empresa, el producto, o de la marca, aspecto que es estudiado por la investigación de mercado, marketing, la publicidad y el estudio del consumidor para proyectarnos a ocupar un lugar y nivel de reconocimiento, aprobación y ventaja competitiva en el mercado.

La empresa ha tomado una filosofía que se orienta hacia la visión de futuro, con objetividad en el desarrollo, el control de procesos y costos que asegura la imagen de calidad

competitiva. La estructura organizacional se ve afectada por la exigencia y ha incorporado unidades de producción y control de la calidad, donde las unidades de seguridad e higiene laboral, no solo vigilan, sino que evalúa en forma permanente el progreso de la aplicación de los estándares de producción, para que la organización del tiempo y orden permitan generar valores agregados excepcionales para satisfacer al cliente.

Los principales productores automotrices instalan sus talleres con las medidas más exigentes para preservar la unidad social del centro de trabajo. La empresa donde laboraba era una transnacional que me dio la oportunidad de conocer un hombre de gran experiencia en procesos de control de talleres y atención al cliente, se trataba del Sr. Nikkei de Mitsui - Toyota del Perú. La Mitsui Instaló el primer taller con altos estándares en atención e infraestructura, Toyota del Perú al ver esta nueva idea traída de Japón y EEUU, implementó en todos sus concesionarios a nivel nacional exigiendo a todos los competidores a la actualización inmediata de sus sistemas, para tener vigencia en el mercado, no solo en Mitsui; TDP, Mitsubishi, Mercedes Benz nos muestran sus talleres de alto rendimiento y controles para satisfacción de sus clientes. El interés de este estudio será una contribución a la experiencia de la implementación de sistemas de gestión de calidad, para beneplácito de los clientes de los talleres automotrices.

Capítulo I: Problema de la Investigación

1. Planteamiento del problema

La competitividad en la oferta y demanda de los mercados han tenido como condicionamiento de su dinámica: la aceleración de los cambios en los diferentes ámbitos de producción donde la velocidad de respuesta, la calidad, excelencias y satisfacción son los primeros conceptos que dirigen la concepción de la administración, la economía y la ingeniería en el espacio industrial.

Entre los servicios profesionales de la ingeniería mecánica, el mercado automotriz es un espacio donde las expectativas del usuario cliente deviene en una exigencia primordial la precisión, la credibilidad, la economía, y la durabilidad. De ellos depende la estabilidad de vigencia de un servicio, de un producto, de una marca, de una técnica, de una metodología. Las personas implicadas en la organización de servicios requieren no solo de sus habilidades sino de orientación y asesoramiento para alcanzar los niveles mínimos aceptables de su producción y productividad.

El crecimiento social y económico alcanzado por el Perú en los últimos años ha permitido el crecimiento del parque automotor; con ello, ha crecido la demanda y necesidad de contar con oferta de servicios de calidad en mecánica que aseguren el buen tratamiento y conservación de las unidades motorizadas que poseen personas naturales y corporativas.

No es ajeno al conocimiento de los vendedores y consumidores de productos automotrices que sus unidades siguen un conjunto de normas de garantía de calidad y excelencia de producción; así como de normas de recomendación para el mantenimiento, reparación y remplazo de piezas en esas unidades automotrices, donde su fabricación ha seguido normas de calidad internacional.

Las normas internacionales de calidad de producción se han universalizado obligando a los diferentes escenarios a cumplir con su aplicación y seguimiento; nuestro país

no ha sido el espacio de excepción donde se obligue su aplicación, por lo que los profesionales, técnicos y empresas requieren implementar medidas para implementarlas a su experiencia, productiva. Conocida esta realidad el estudio se propone responder a las siguientes interrogantes:

1.1. Formulación del Problema

1.1.1 Problema general.

¿Cómo se construye una experiencia de diseño e implementación de estándares de calidad para un taller de mantenimiento mecánico basado en normas ISO 9001: 2008?

1.1.2 Problemas específicos

¿Cuáles son los procedimientos para la implementación de estándares de calidad para un taller de mantenimiento mecánico basado en normas ISO 9001: 2008?

¿Cuáles son las características de un diseño de procedimientos para la implementación de estándares de calidad para un taller de mantenimiento mecánico basado en normas ISO 9001: 2008?

¿Cuáles son los estándares de calidad para un taller de mantenimiento mecánico basado en normas ISO 9001: 2008?

¿Cuáles son los procedimientos para la implementación de estándares de calidad para un taller de mantenimiento mecánico basado en normas ISO 9001: 2008?

1.1.3. Objetivo general.

Conocer el proceso para implementar el diseño e implementación de estándares de calidad para un taller de mantenimiento mecánico basado en normas ISO 9001: 2008.

1.1.4. Objetivos específicos.

Determinar los procedimientos para la implementación de estándares de calidad para un taller de mantenimiento mecánico basado en normas ISO 9001: 2008.

Identificar las características de un diseño de procedimientos para la implementación de estándares de calidad para un taller de mantenimiento mecánico basado en normas ISO 9001: 2008.

Proponer los estándares de calidad para un taller de mantenimiento mecánico basado en normas ISO 9001: 2008.

Aplicar los procedimientos para la implementación de estándares de calidad para un taller de mantenimiento mecánico basado en normas ISO 9001: 2008?.

1.2 Casuística.

Entre la casuística encontrada sobre la experiencia de aplicación de las normas ISO 9001:1008 se ha podido identificar las siguientes:

5

La Distribuidora Volkswagen de Pachuca S.A; en México el año 2007: realizó la aplicación del Sistema de Calidad ISO 9001:2000; dirigido por el ingeniero Flores Paredes Carlos en la ciudad de Pachuca de Soto, se mejoró la eficiencia de las políticas de calidad en las actividades de trato directo con el cliente. Conformó que la importancia de implementar o mantener un sistema de gestión de la calidad, radica en el hecho de que sirve de plataforma para desarrollar el interior de la organización actividades, procesos y procedimientos, encaminados a lograr que las características del producto o del servicio cumplan con los requisitos de calidad, logrando así el porcentaje de ventas planificado por la organización con mayor organización en los procesos, mejorando tiempos de espera y decisiones para maximizar la satisfacción de los clientes.

El Taller de Mecánica de la Facultad De Ciencias Matemáticas, Física y Químicas de la Universidad Técnica de Manabi; de Portoviejo-Manabi-Ecuador Diseñó e implementó

un sistema de Gestión de mantenimiento basado en la norma ISO 9001, dirigida por los ingenieros: Moreira Mendoza; Néstor Roberto, Alava Mendoza; Gabriel Eduardo, Ángel Alberto Santamaría Macías, Freddy Eduardo Santamaría Macías demuestran que un sistema de gestión mejora de la organización del taller de mecánica, el personal regulador y responsable de las actividades que en el taller se realizan demostrando a nivel organizacional la importancia que tiene el taller de máquinas y herramientas para la carrera de ingeniería mecánica de la Universidad. El impacto del taller de mecánica se refleja por el buen funcionamiento y aplicación del sistema de gestión de mantenimiento. 6

La Empresa Tecnicentro Automotriz Guanoliquin; en la ciudad de Loja-Ecuador 2012 implementó un sistema de calidad en base a la norma ISO 9001:2008, el diagnóstico según la norma ISO 9001:2008 permitió El diagrama de procesos actual y revisado de la organización permite visualizar las interacciones entre las entradas y salidas en los procesos identificando la secuencia. El análisis DAFO permite ubicar a la organización en un nivel muy aceptable para iniciar la aplicación de un SGC ya que los criterios analizados garantizan la disponibilidad a aplicar la Norma ISO 9001:2008, es una fortaleza muy importante. lo que permitió plantearse en la misión, visión y política de calidad orientadas al cliente y al mejoramiento continuo de sus procesos, demuestra que si es factible la realización de un sistema de gestión de calidad (SGC) bajo la norma ISO 9001:2008.

1.3. Justificación

1.3.1 Justificación practica

La información reunida y los hallazgos permitirán alcanzar un conocimiento útil para mejorar la producción de procedimientos de atención con estándares de calidad en los talleres de mecánica automotriz, a través de la aplicación de las normas ISO con procedimientos que permitan a los profesionales y técnicos mecánicos mejorar el aprendizaje

bajo las normas la atención y procedimientos en la responsabilidad de sus tareas, de servicio técnico e interacción personal con colaboradores y clientes.

1.3.2. Justificación Administrativa

El estudio desarrollado permite la construcción de una metodología por estándares que permitirá actualizar la organización y control de procesos con la finalidad de crear condiciones de tiempo, espacio y oportunidad durante el desempeño de las tareas cumpliendo objetivos y metas de calidad en la producción de servicios de atención en mecánica auto motriz.

1.3.3 Justificación Social

El desempeño de producción bajo estándares de calidad define parámetros para el logro de procesos confiables, acreditados y éticos; ello redonda en el reconocimiento social de marca y productividad en el mercado donde se desarrolla la actividad empresarial, y su radio de influencia, es una forma de lograr aceptación y demanda que propicia reconocimiento social de la empresa para su posicionamiento en el mercado de oferta y demanda, aceptando la competitividad expectante.

Capítulo II: Metodología

2.1 Métodos y técnicas

2.1.1 Métodos

En la presente investigación aplicaremos el método cualitativo, a través del análisis teórico bibliográfico; para lo ello, se ha consultado un conjunto de fuentes teóricas y de experiencias que han permitido nutrir los aspectos conceptuales para desarrollar la experiencia propuestas en el presente estudio.

2.1.2 Técnicas

El concepto de calidad.

La calidad tiene diferentes definiciones que en el tiempo han evolucionado. La primera visión que tengo de calidad es la comparación de productos o servicios de su mismo tipo que se ajusten a las especificaciones. Para el estudio el concepto está directamente relacionada a la norma la definición que plantea el ISO, donde lo denomina en los términos: calidad “grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos”. (Norma ISO 9001:2008 traducción certificada pag.8 Sistema de la Gestión de la calidad – Fundamentos y vocabulario). ISO 9001 Cuarta Edición 2008-11-15 (traducción oficial). Sistema de Gestión ISO 9001

9

La norma ha sufrido una transformación desde su concepción definiéndose en una serie de estándares internacionales donde se especifican las recomendaciones y requerimientos enfocados a la eficacia.

El Sistema de Gestión de Calidad tiene 3 aspectos fundamentales:

Procedimientos: Que controla las acciones de la organización bajo pautas

establecidas.

Procesos: Satisface las necesidades del cliente bajo sucesiones completas de operaciones.

Recursos: Que se entienda no solo por los económicos sino humanos, técnicos y de otro tipo definidos por la dirección.

Definición y Alcance

Según definición la norma ISO 9001:2008 es un sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad que cumplan con los requisitos y reglamentos ya sea sobre la totalidad de sus procesos o sobre un área o producto en particular.

Campo de Aplicación de la Norma ISO 9001:2008

Cuando uno o varios requisitos de esta norma no aplican, debido a la naturaleza de la organización y su producto, pueden considerarse para su exclusión.

Principios de Gestión de la calidad

Para conducir y operar una organización en forma exitosa se requiere que esta se dirija y controle en forma sistemática y transparente. (Pag.vi Sistema de gestión de la calidad – fundamentos vocabulario)

Identificándose ocho principios que pueden ser utilizados por la alta dirección a fin de conducir a la organización hacia una mejora en el desempeño.

Enfoque al cliente: Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto debería de comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes.

Liderazgo: Los clientes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían de crear y mantener un ambiente interno, en el cual personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.

Participación del personal: El personal a todos los niveles, es la esencia de la organización, y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.

Enfoque basado en procesos: Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

Enfoque de sistema para la gestión: Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.

Mejora continua: La mejora continua del desempeño global de la organización debería de ser objetivo permanente de esta.

Enfoque basado en hechos para la toma de decisión: Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.

Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor: Una organización y sus

proveedores son interdependientes y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

Estos ocho principios de gestión de la calidad constituyen la base de las normas de sistemas de gestión de la calidad.

Procedimiento para implementar un sistema de gestión de calidad.

De acuerdo a la norma se describe los pasos para implementar y mantener un sistema de gestión de calidad dentro de la organización.

Familia de normas ISO 9000 (Dirección)

Capacitar a todos los niveles de la empresa. Considerar la realización de talleres, seminarios y/o cursos de formación disponibles para todo tipo de necesidades para aumentar los conocimientos generales sobre ISO 9001:2008. Cabe destacar que estas capacitaciones se deben realizar antes, durante y después de la implementación, según sea necesario.

Creación de un equipo y acuerdo de una estrategia (Dirección) El Proceso de implementación comienza por preparar la estrategia de la empresa. La responsabilidad de un SGC corresponde a la Dirección, por lo que es vital que esta participe en el proceso desde inicios y designe a un Responsable de Calidad.

Diagnóstico del Sistema de Calidad (Responsable de calidad)

Evaluación de la empresa y verificación de la situación actual desde el criterio de la

norma ISO 9001:2008.

Planificación de la implementación (Dirección y Responsable de Calidad)

Decisión sobre los recursos emplear y definición de la política y objetivos de calidad de la empresa.

Documentación del Sistema (Responsable de Calidad)

El desarrollo de toda la documentación necesaria para llevar a cabo el sistema: Manual de Calidad, Manual de Organización y Funciones, Manual de Procedimientos, entre otra documentación importante.

Implementación e información de los avances (Responsable de Calidad)

Los principios básicos de la implementación de un SGC son la comunicación y la formación. Durante la fase de implementación. Todos los involucrados deben seguir los procedimientos y registrar información que demuestre que realmente están haciendo lo que dicen.

Definición de objetivos (Dirección de la empresa y Responsable de Calidad)

Basándose en los datos obtenidos por medio de los registros, se definen objetivos estratégicos y mediante ellos, se elabora un plan de actuación y seguimiento del proceso para cerrar las brechas aún existentes y poder pulir el SGC.

Auditoria interna (Equipo de auditores)

Puede ser realizada por la propia empresa o subcontratada. Esta primera auditoria la debe realizar el personal formado en la norma ISO 9001 y ha de tener una experiencia mínima a definir por la propia empresa. Cabe resaltar que, dependiendo de la madurez organizacional, se debe realizar las auditorías internas necesarias.

Elección de la entidad de certificación (Dirección)

La entidad de certificación es un tercero que evalúa la eficacia del SGC y emite un certificado si este cumple los requisitos de la norma. La elección de una entidad de certificación puede resultar compleja puesto que hay muchas que operan en el mercado.

Pre-auditoria externa (Entidad de certificación y Responsable de Calidad) Es realizada por la entidad de certificación previamente a la de certificación, algunas semanas después de haber implantado el SGC. Su finalidad es identificar las áreas en las que la norma no se esté cumpliendo (si las hay). Esto permite corregir los posibles problemas antes de la auditoria de certificación.

Auditoria de certificación (Entidad de certificación y Responsable de Calidad)

La entidad de certificación estudia el SGC y determina la conveniencia de recomendar su certificación de acuerdo a la norma ISO 9001.

Auditorias de mantenimiento (Entidad de certificación y Responsable de Calidad)

Para conservar la certificación, se debe seguir utilizando el SGC. La entidad de

certificación lo comprobara periódicamente para garantizar que el SGC sigue cumpliendo los requisitos de la norma.

Todo este proceso puede tomar desde unos seis meses hasta varios años, dependiendo de la madurez organizacional y las buenas prácticas de gestión y manufactura que la empresa tenga implementadas al momento de empezar con la adopción del sistema de gestión de la calidad.

Normalización, certificación y sus beneficios

Normalización

Según, la norma ISO 9001 es el mejor método de trabajo considerado para mejorar la calidad y satisfacción del consumidor. Esto es a lo que aspira hoy toda la empresa competitiva que quiere no solo permanecer y sobrevivir en el exigente mercado actual sino sobresalir entre las empresas del sector.

Certificación

El sistema de calidad constituye una herramienta para la mejora continua y requiere de una inversión a largo plazo. El punto inicial para su implementación es el de gestionar y documentar los procesos que se realizan para luego tomar las medidas necesarias para optimizarlos. La certificación apunta a que la empresa pueda reducir costos significativamente, obtenga una mayor productividad y un mejor control de la gestión interna y externa. Todo ello incide favorablemente en el posicionamiento y en

la competitividad de los productos y servicios ofrecidos.

Actualmente, la certificación de un sistema de calidad tiene un carácter voluntario, no obstante, cada día es mayor el número de empresas que exigen a sus proveedores la certificación de sus sistemas de calidad conforme a alguna norma específica.

Se han identificado los siguientes pasos para certificar:

Lograr la implementación y realizar el seguimiento de la norma a certificar en toda la organización o de acuerdo al alcance de la misma.

Luego se deben realizar las auditorías internas necesarias ya sea por un equipo interno designado para llevarlas a cabo o se le puede encargar la tarea a una empresa consultora especializada.

Elegir y contactar a un organismo certificador de la norma en base a una serie de criterios como: experiencia en el rubro, costos, servicios que ofrece, tipo de contrato, entre otros.

Se realiza una pre-auditoria de certificación a cargo de la empresa certificadora para verificar los puntos de la norma que ya han sido cubiertos y los que aún faltan concretar. Con esto, la organización tiene la oportunidad de estar mejor preparada para la auditoria de certificación.

Se realiza la auditoria de certificación detectando las no conformidades y oportunidades de mejora que presenta la empresa. Con el resultado de auditoria en manos del Representante de la Dirección, la organización cuenta con un periodo

máximo de 6 meses para corregir los errores o faltas detectadas.

Después de haber resuelto las no conformidades, la certificadora emite el documento que deja constancia que el sistema de calidad concuerda con los requisitos establecidos en la norma ISO 9001.

La certificación tiene una validez de 3 años, periodo después del cual la organización debe certificarse nuevamente. Cabe resaltar que la empresa certificadora realiza una auditoria cada cierto tiempo para confirmar que el sistema de gestión de calidad se mantenga y desarrolle en forma adecuada.

Beneficios relacionados con la normalización y certificación

La normalización y posterior certificación de los sistemas de calidad otorga los siguientes beneficios a la organización:

Reduce el tiempo de producción y costos operativos, eliminando la no calidad y hace a la empresa competitiva.

Promueve la mejora e innovación de los procesos a través de la mejora continua del sistema.

Permite el crecimiento como organización y mejora de este, así como la planificación y coordinación interna.

Reduce el número de devoluciones y reclamos con sus beneficios y mejora la imagen.

Aumenta el prestigio frente a los clientes y la fidelidad de los mismos.

Motiva y responsabiliza a todas las personas que integran la empresa, a cualquier

nivel, sobre la totalidad de los procesos de la empresa.

Otorga ventaja en cuanto la certificación de la calidad de empresa que puede ser exigida a nivel nacional e internacional.

Mejora el control sobre los suministros, concertando calidades y evitando pérdidas de tiempo y energía en revisar cosas mal hechas por otros.

Mejora al máximo la calidad del conjunto de la actividad empresarial.

Mejora la eficacia de la gestión comercial.

Simplifica el comercio y elimina las barreras técnicas entre países o grupos.

Ayuda a cumplir con la normativa y requisitos de su respectiva industria.

Refleja un consenso mundial de las mejores prácticas de gestión de la calidad.

Permite trabajar con muchas organizaciones donde ISO 9001 es una obligación o expectativa.

Diagnóstico del lugar de observación

La observación del servicio en el lugar del estudio se ejecuta a través de la técnica del análisis de fortalezas oportunidades debilidades y amenazas – FODA; el diagrama causa y efecto, y el diagrama de Pareto que nos permiten conocer el estado actual de funcionamiento del taller analizado con el propósito de identificar indicadores que se presenta a continuación mejorar.

ANÁLISIS FODA

OPORTUNIDADES		AMENAZAS	
OP.1.	Reglamento de LEY 29783. Seguridad y Salud en el Trabajo.	A.1.	Reglamento es muy riguroso, requiere de recursos para su cumplimiento.
OP.2.	Apoyo en asesoría Normativa Legal por parte del Gobierno a través de PRODUCE y su Gobierno Regional (Gerencia de Trabajo y Promoción del Empleo)	A.2.	La normativa laboral, exige el cumplimiento en materias como seguridad, medioambiente por lo tanto la calidad va de la mano con las normas.
OP.3.	Crecimiento económico evidente en el país.	A.3.	El mercado exige cambios drásticos en los diferentes procesos.
OP.4.	Procesos de homologación oportunidad de ingresar a nuevos mercados a nivel nacional o más exigentes (normas, procedimientos).	A.4.	Empresas existentes certificadas ya marcan la diferencia en el mercado.
OP.5.	Empresas aun no cuentan con ISO 9001	A.5.	Oferta del mercado provoca un aumento en el poder de negociación con los clientes
OP.6.	Acceso a financiamientos	A.6.	Encarecimiento del capital humano y fuga de talentos
OP.7.	Una constante insatisfacción y exigencia del mercado en cuanto a atención del cliente.	A.7.	Los clientes buscan calidad y disponibilidad en sus equipos.
OP.8.	Empresas especializadas en implementación de ISO 9001 (consultoras).	A.8.	

FORTALEZAS		DEBILIDADES	
F.1.	Capacidad de financiamientos bancarios	D.1.	Procesos no definidos
F.2.	Liderar en la localidad donde se labore	D.2.	No existe una certificación ISO
F.3.	Aprovechar la ubicación del local.	D.3.	No se cuenta con un programa anual de capacitación para el personal
F.4.	Personal técnicos con experiencia y sobre todo homologados.	D.4.	No existe planificación estratégica, se planifica a corto plazo.
F.5.	Programa de pasantía para Supervisores y Asesores de Servicio a nivel nacional.	D.5.	Las operaciones están orientadas a generar mayor producción dejando de lado los procesos de mejora continua.
F.6.	Alianzas estratégicas con distribuidores y concesionarios a nivel nacional.	D.6.	El equipo de colaboradores se encuentra limitado no se ha actualizado y no se abastecen para desarrollar operaciones eficientes
F.7.		D.7.	No se cuenta con certificaciones que permitan competir con otros talleres.

FODA	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
FORTALEZAS	Emplear FORTALEZAS para aprovechar OPORTUNIDADES 1.- Implementar y obtener la certificación ISO 9001 a fin de diferenciarnos de nuestros competidores, asegurando altos estándares a nuestros clientes (F1, F2, F3, F4, F6, OP1, OP2, OP3, OP4, OP5, OP6, OP7, OP8). 2.- Asegurar nuestros procesos, a fin de obtener la homologación (F1, F2, F3, F4, F5, F6, OP3, OP4, OP5, OP6, OP7, OP8). 3.- Diseñar un plan de difusión sobre la certificación y homologación obtenida a fin de posicionarnos en nuevos mercados (F1, F2, F3, F4, F5, F6, OP1, OP2, OP3, OP4, OP5, OP6, OP7, OP8).	Emplear FORTALEZAS para anular AMENAZAS 4.- Conformar un equipo de trabajo competente encargado del desempeño y cumplimiento de la norma a fin de mantener altos estándares de calidad (F1, F2, F3, F4, A1, A2, A3, A4, A5)
	Aprovechar OPORTUNIDADES para eliminar DEBILIDADES 5.- En el proceso de diagnóstico solicitar apoyo en asesoría a una empresa especializada en normativa de calidad ISO 9001 y los requisitos legales exigidos (OP1, OP2, OP3, OP8, D2, D4, D5, D6). 6.- Después de implementar la norma solicitar la intervención de una empresa certificadora de prestigio a fin de pasar un proceso de auditoría (OP1, OP2, OP3, OP4, D1, D2, D4, D7).	Eliminar DEBILIDADES evitando AMENAZAS 7.- Implementar programas de capacitación continua y de seguimiento de indicadores de gestión a fin de mejorar los procesos y demostrar la valía de la norma ISO mediante el mejoramiento continuo (D1, D2, D3, D4, A1, A2, A3, A4).

El análisis FODA justifica en forma evidente la implementación de la norma ISO 9001

DIAGRAMA CAUSA Y EFECTO

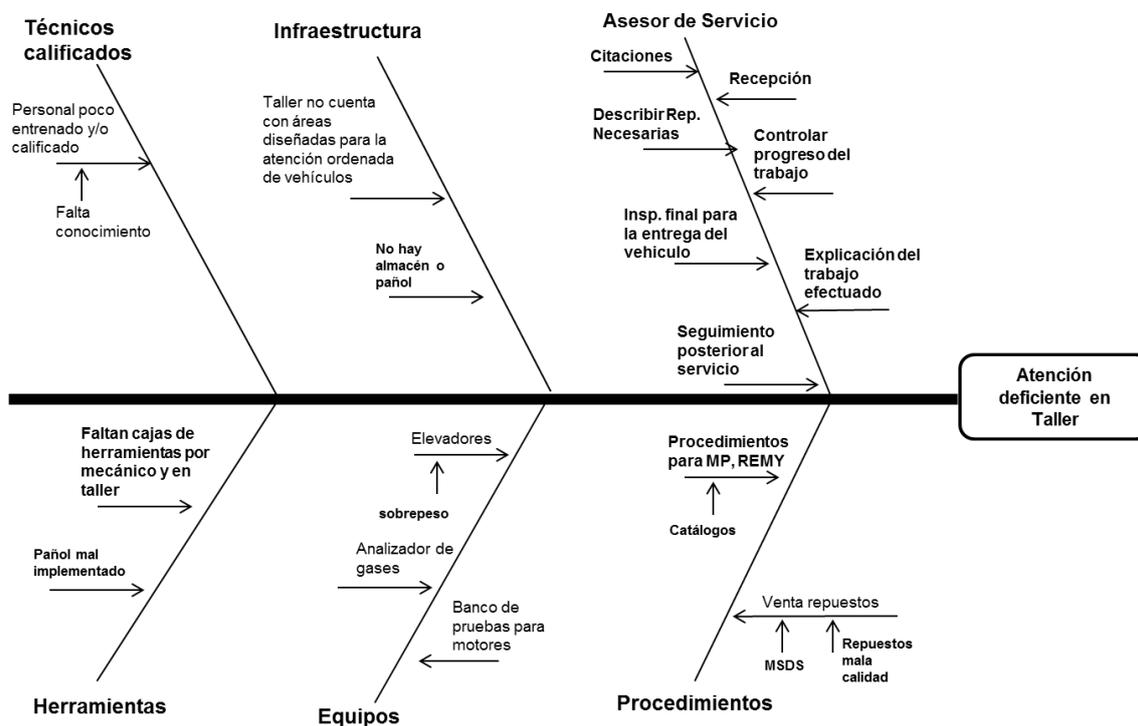
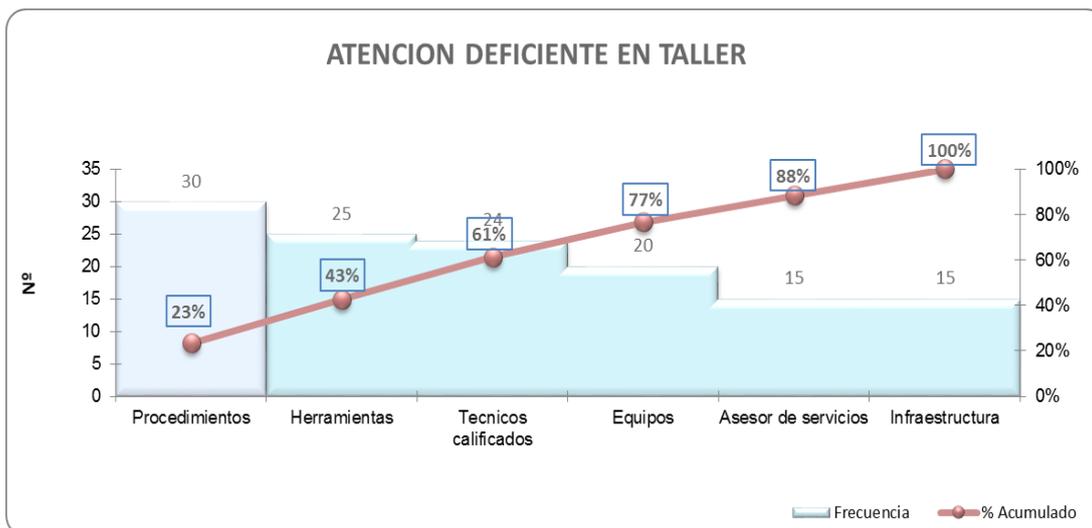


DIAGRAMA DE PARETO



Identificar las causas que generan aproximadamente el 80% del problema (% Acumulado), trabajar para reducirlas o eliminarlas.
Después de tomar acciones recopilar nuevamente los datos y analizar en cuanto ha sido la mejora

El diagrama de Pareto es una combinación de un gráfico de barras con una gráfica de línea, como una herramienta efectiva para revisar los problemas el cual nos permite separar los diferentes factores de un problema en dos clases: “Los poco vitales y los muchos triviales”.

Habilidades básicas para la atención del cliente

El trabajo de la implementación de estándares de calidad para el taller de mantenimiento mecánico se implementa de acuerdo a la norma ISO; cuyas etapas del proceso para la atención del cliente según un profesional del mantenimiento comprende:

Servicio Excelente

El asesor de servicio; es la denominación a la primera persona que recibe o recepciona vehículos en un taller mecánico para mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, mantenimiento predictivo y/o reparaciones, examinaremos que se puede hacer en un servicio ideal y como lograrlo al cual denominaremos servicio al cliente.

Atención al cliente en el taller de servicio

El concepto de servicio debe ser claro. Una tienda de víveres y un taller de servicio no pueden parecerse, pero ellos son similares en su aspecto – ambos son mercados minoristas. En lugar de vender mercancía como lo hacen las tiendas, el taller de servicio vende servicio, que es el trabajo de un técnico para las necesidades individuales.

La definición en el diccionario de “servicio” es “hacer algo por otra persona” y “servicio al cliente”, generalmente se refiere a varias cosas incluyendo:

La venta de ítems intangibles, tales como un paseo en un taxi o un servicio de lavandería.

La forma en la cual las necesidades del cliente son atendidas y/o la calidad de esta atención, por ejemplo “este restaurante da buen servicio”.

En el campo del servicio automotriz, “servicio” significa todo nuestro esfuerzo para mejorar la calidad de los automóviles de los clientes a fin de elevar la satisfacción de los clientes con el producto. Las reparaciones y mantenimiento son por supuesto los primeros ejemplos de esto.

Otro buen ejemplo es la instalación de accesorios, la respuesta o requerimientos concernientes a los vehículos de los clientes y la explicación de la garantía, la red de servicios, etc.

Evaluación del servicio por el cliente

La calidad del servicio ofrecido al cliente es determinada por la diferencia entre la expectativa de los clientes hacia ese servicio y el servicio que en realidad reciben ellos.

Realidad > expectativa: Servicio Excelente

“wow, yo no esperaba eso” (algún cliente repite)

Realidad = expectativa: buen servicio

“ho-hum !” (usted puede conservar este cliente si usted no tiene rivales)

Realidad < expectativa: servicio deficiente

“Yo nunca regresaré aquí nuevamente” (perdida de objetos de valor del cliente)

Buen servicio

“Buen servicio” es el servicio que reúne las necesidades y deseos de los clientes, y

estas son:

Cordialidad (actitud de ayuda, etc)

Etiqueta, modales (saludo, agradecimiento, etc)

Apariencia profesional (vestimenta, presencia, etc)

Forma de hablar (cortesía, amistad, etc)

Facilidades del cliente (confort, limpieza, etc)

Atención confiable y precisa

Razonables costos

Eficiencia (trabajo rápido, entrega puntual del vehículo) en otras palabras esmero en

el servicio (**CARE**).

Servicio excelente

Sin embargo, reunir las necesidades básicas del cliente no es suficiente hoy en día muchos talleres de servicio ya están haciendo eso, pero es necesario aun hacer más, algo que los clientes no esperaban recibir al cual denominaremos pequeños servicios extras ese el (pensamiento de más allá), como abrir temprano en las mañanas y permanecer abierto más tarde en la noche o suministrar un servicio de traslado libre entre otros.

Satisfacción del cliente

¿A menudo hablamos de la “satisfacción del cliente”, pero que significa realmente esto? ¿Porque es tan importante la satisfacción del cliente y como se relaciona esto con su trabajo?

¿Qué es la satisfacción del cliente?

“La satisfacción del cliente” puede ser definida como la “evaluación del cliente de los servicios recibidos comparado al que recibió anteriormente”.

El mejoramiento de la satisfacción del cliente involucra revisar todos los aspectos desde la fabricación del vehículo hasta las ventas, servicio y repuestos teniendo en mente las necesidades y deseos del cliente.

Clientes

Definamos que es un cliente para la empresa por lo tanto para el asesor de servicios.

¿Qué es un cliente?

- Un cliente es alguien que acude a comprar el servicio profesional que se ofrece.
- Un cliente es la personal más importante para su compañía, ya sea que el acuda a usted personalmente, le llame por teléfono o le escriba.
- Un cliente es la persona es la persona que lo mantiene en su trabajo. Sin él su compañía no será capaz de pagarle su sueldo.
- Un cliente no tiene que depender de nosotros – somos nosotros quienes debemos depender del cliente para nuestra subsistencia (el cliente puede ir siempre a algún otro taller de servicio si no le gusta su servicio).

En conclusión, el cliente es la persona más importante para la compañía, es la vida y la sangre sin la cual nuestra compañía no podría existir.

POR QUE SE PIERDE CLIENTES ?	%
Muerte del cliente	1
Cambio de domicilio	3
Amistad / conexiones	5
Razones competitivas (precios)	9
Insatisfaccion del producto	14
Actitud de indiferencia hacia el cliente por algunos empleados	48

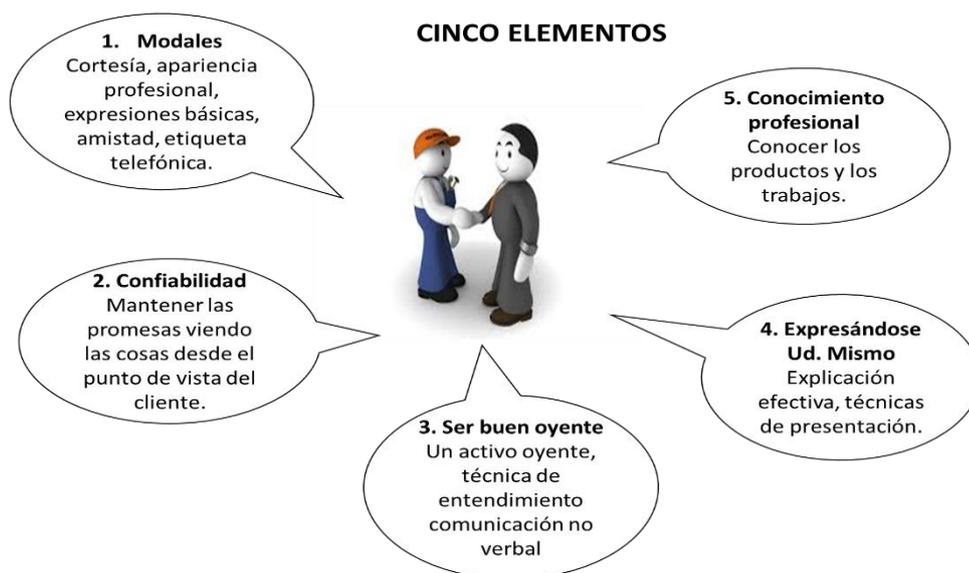
PORQUE Y QUE ATRAE REGULARMENTE A LOS CLIENTES	%
Atención Personal	45
Conveniencia	16
Mejores Técnicos	14
Franquicia del vehiculo	13
Precio	12

Fuente estadística Toyota del Perú (TDP).

Derechos del cliente

- 1) El cliente tiene derecho a escoger el taller.
- 2) El cliente tiene derecho a conocer que bienes o servicios está comprando.
- 3) El cliente tiene derecho a quejarse si el siente maltrato.
- 4) El cliente tiene derecho a rechazar la aceptación de un producto defectuoso o un servicio inadecuado.

Cinco elementos para la atención del cliente



Es importante destacar, que el rol del departamento de servicio es la de proveer satisfacción al cliente para mantener y expandir las ventas. El trabajo del asesor de servicio principalmente carga esta responsabilidad ya que el asesor es el punto de contacto entre el cliente y la empresa y es responsable por la propia administración del negocio entre ambos. La buena o mala impresión que un asesor deje se convierte en la opinión global que pueda tener un cliente es por eso que me permito en incluir una encuesta práctica y muy sencilla

que se puede ayudar a cualquier persona a identificar su estilo de trabajo y personalidad y establecer planes de acción para moldearse al estilo de otros.

EXPLORADOR DE PERSONALIDADES

Por favor escoja una de las dos alternativas en cada ítem, con la opción más apropiada a su sentir que completa la siguiente oración:

Yo disfruto mucho tareas de trabajo que me permiten ...

	A = EXIGENTE	B = EL AMIGABLE	C = EL EXPRESIVO	D = EL ANALÍTICO		
1		Saber quien está envuelto o afectado	Saber entender el porqué	1		
2		Ser incluido		Ser metódico	1	
3		Ser parte del equipo	1 Ser creativo			
4	Completar un trabajo		Ser creativo	1		
5	Ser el jefe	Ser incluido				
6	Saber el objetivo y comenzar a trabajar		1 Saber y entender el porqué	1		
7	Que se fijen en mis logros				Que se fijen en mi eficiencia	1
8			Saber y entender el porqué		Saber la manera correcta de hacerlo	1
9			Que se fijen en mis talentos		Que se fijen en mi eficiencia	1
10	Actuar firme		Hacer investigación	1		
11	Completar un trabajo	Ser parte del equipo	1			
12			Ser creativo		Analizar los datos	1
13		Ser incluido	1 Trabajar por mi cuenta			
14	Saber el objetivo y comenzar a trabajar	1			Saber la manera correcta de hacerlo	
15		Que se fijen en mis relaciones con otros			Que se fijen en mi eficiencia	1
16		Coordinar con otros	Hacer investigación			
17	Ser el jefe				Ser metódico	1
18	Actuar firme	Coordinar con otros	1			
19	Completar un trabajo				Analizar los datos	1
20	Que se fijen en mis logros	1 Que se fijen en mis relaciones con otros				
21			Hacer investigación	1	Seguir un sistema	
22		Que se fijen en mis relaciones con otros	1	Que se fijen en mis talentos		
23	Saber el objetivo y comenzar a trabajar	Saber quien está envuelto o afectado	1			
24		Ser parte del equipo	1		Analizar los datos	1
25		Coordinar con otros	1		Seguir un sistema	
26	Actuar con firmeza				Seguir un sistema	1
27	Ser el jefe	1		Trabajar por mi cuenta		
28		Saber quien está envuelto o afectado	1		Saber la manera correcta de hacerlo	
29	Que se fijen en mis logros	1		Que se fijen en mis talentos		
30			Trabajar por mi cuenta		Ser metódico	1

EXIGENTE	4	EL AMIGABLE	10	EL EXPRESIVO	5	EL ANALÍTICO	11
TOTAL							
30							

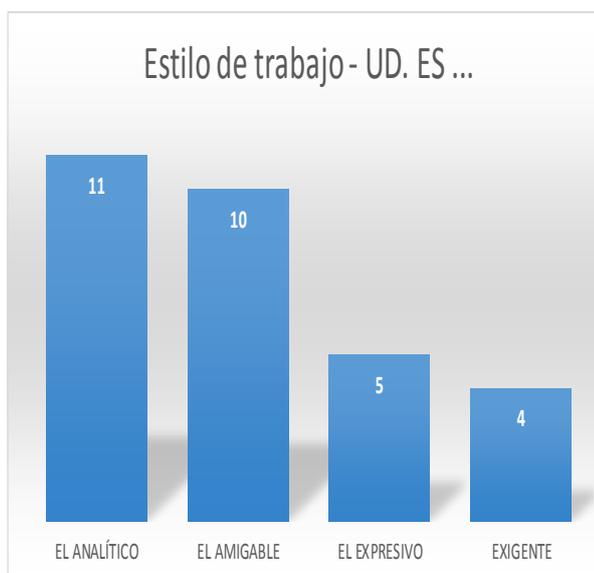
Nota: La suma total de A+B+C+D debe ser 30

Encuesta: Tomada del M-SAT

RESULTADOS

De acuerdo con los resultados obtenidos en la encuesta, de mayor a menor identifique cuál es su estilo de trabajo:

ESTILO DE TRABAJO	JUNTAJE
EL ANALÍTICO	11
EL AMIGABLE	10
EL EXPRESIVO	5
EXIGENTE	4



Curso básico para asesores de servicio “Hágalo bien desde la Primera Vez” Centro de Servicio Técnico para América Latina, Orlando, Florida. Mitsubishi Perú.

Descripción de la Empresa

Empresa dedicada al mantenimiento, reparación, venta de vehículos y repuestos originales, así como servicios complementarios, está conformada por un equipo de técnicos y profesionales especializados en el mantenimiento y reparación de vehículos.

Los colaboradores cuentan con permanente capacitación y actualización además de contar con una infraestructura, herramientas y equipos necesarios a fin de brindar un servicio de calidad y confiabilidad para la atención de los vehículos.

MISIÓN

Convertirnos en un socio de negocios confiable para nuestros clientes, brindando servicios y productos de calidad, confiables, a un óptimo costo, administrando adecuadamente el Recurso Humano, actuando con seguridad, preservando el Medio Ambiente y siendo responsable socialmente.

VISIÓN

Logar para el 2020 ser una empresa líder y referente regional en brindar servicios automotrices y complementarios.

POLÍTICA DE CALIDAD

La empresa tiene como propósito convertirse en empresa líder en el sector de mantenimiento y reparación de vehículos menores, procurando siempre el cumplimiento de los requisitos de sus clientes, para lo cual la empresa cuenta con su Sistema de Gestión de la Calidad, basado en la norma ISO 9001:2008, el cual asegura la calidad en la prestación de los servicios que se ofrecen y determina los lineamientos que permitan la mejora continua en los procesos de nuestra empresa.

OBJETIVOS DE CALIDAD

PROCESO	OBJETIVO ESTRATÉGICO	Nº	OBJETIVO	ESTADO	INDICADOR	CRITERIO DE MEDICIÓN	ECUENCIA DE MEDICIÓN	RESP.
REPARACION MANTENIMIENTO DE VEHICULOS Y VENTA DE REPUESTOS	Cumplir los requisitos ofertados a los clientes	1	Solo el 5% del total de vehículos atendidos tienen reproceso por mano de obra	Bueno	procesos (garantía de servicio) / Nº de vehículos atendidos	<=5% > 5 %	Mensual	SO
		2	el 5% del total de vehículos atendidos tienen quejas	Bueno	Nº de quejas / Nº de vehículos atendidos	<=5% > 5 %	Mensual	SO
		4	100% de vehículos se entregan haciendo una inspección de calidad	Bueno	Nº de inspecciones realizadas/Nº de vehículos que aplican inspección de calidad	100% <100%	Mensual	SO
		5	90% de vehículos se entregan haciendo una prueba de ruta	Bueno	Nº de pruebas de ruta realizadas/Nº de vehículos que aplican la prueba de ruta	100% <100%	Mensual	SO
		6	Cumplimiento del Programa de mantenimiento		# que ingresan / Nº unidades programadas	>= 90% <= 80 % o < 90 % < 80%	Mensual	PM
		7	90% de efectividad de horas hombre			>= 90% <= 80 % o < 90 % < 80%	Mensual	PM
		8	Obtener un mínimo de 75 % de calificación de bueno a más en cuanto a satisfacción de los Clientes por ventas de repuestos	Bueno	# de respuestas de encuestas calificadas como bueno y/o muy bueno / Número de encuestas realizadas	>= 75 % 60 % - 75 % <= 60 %	Trimestral	RED
		9	Obtener un mínimo de 75 % de calificación de bueno a más en cuanto a satisfacción de los Clientes por servicios	Bueno	# de respuestas de encuestas calificadas como bueno y/o muy bueno / Número de encuestas realizadas	>= 75 % 60 % - 75 % <= 60 %	Trimestral	RED
		LOGÍSTICA	Tener una provisión efectiva de materiales y equipos para el desarrollo de cada operación	9	Aceptar un plazo de 2 días en la recepción de pedidos transportados en bus.	Bueno	Pedidos a tiempo / Número de pedidos	= 100% < 100%
10	Obtener un mínimo de 80 % de proveedores calificados como buenos o muy buenos.				Número de proveedores calificados como bueno o muy bueno / Número total de proveedores evaluados	> = 80 % 60 % - 80 % < 60 %	Trimestral	SL
RECURSOS HUMANOS	Contar con personal idoneo para el puesto que desempeña	11	Cumplir con el 90 % de las capacitaciones programadas.	Bueno	Número de capacitaciones realizadas / Número de capacitaciones programadas	> = 90 70 % - 90 % < 70 %	Anual	RH
		12	El 100 % de los colaboradores recibirán por lo menos una capacitación en el año	BUENO	Numero de empleados capacitados / Número total de empleados	100% < 100 %	Anual	RH
MANTENIMIENTO	Contar con equipos operativos	13	plir con el 90 % del programa de mantenimiento de equipos	Bueno	Número de mantenimientos realizados / Número de mantenimientos programados	>= 80% < 80%	Trimestral	PM
AREA DE GESTIÓN DE CALIDAD	Contar con un Sistema de Gestión de Calidad que permita una mejora continua de los procesos	14	plementar por lo menos tres proyectos de Mejora al año		Número de proyectos al año	3 2 < 2	Anual	RED

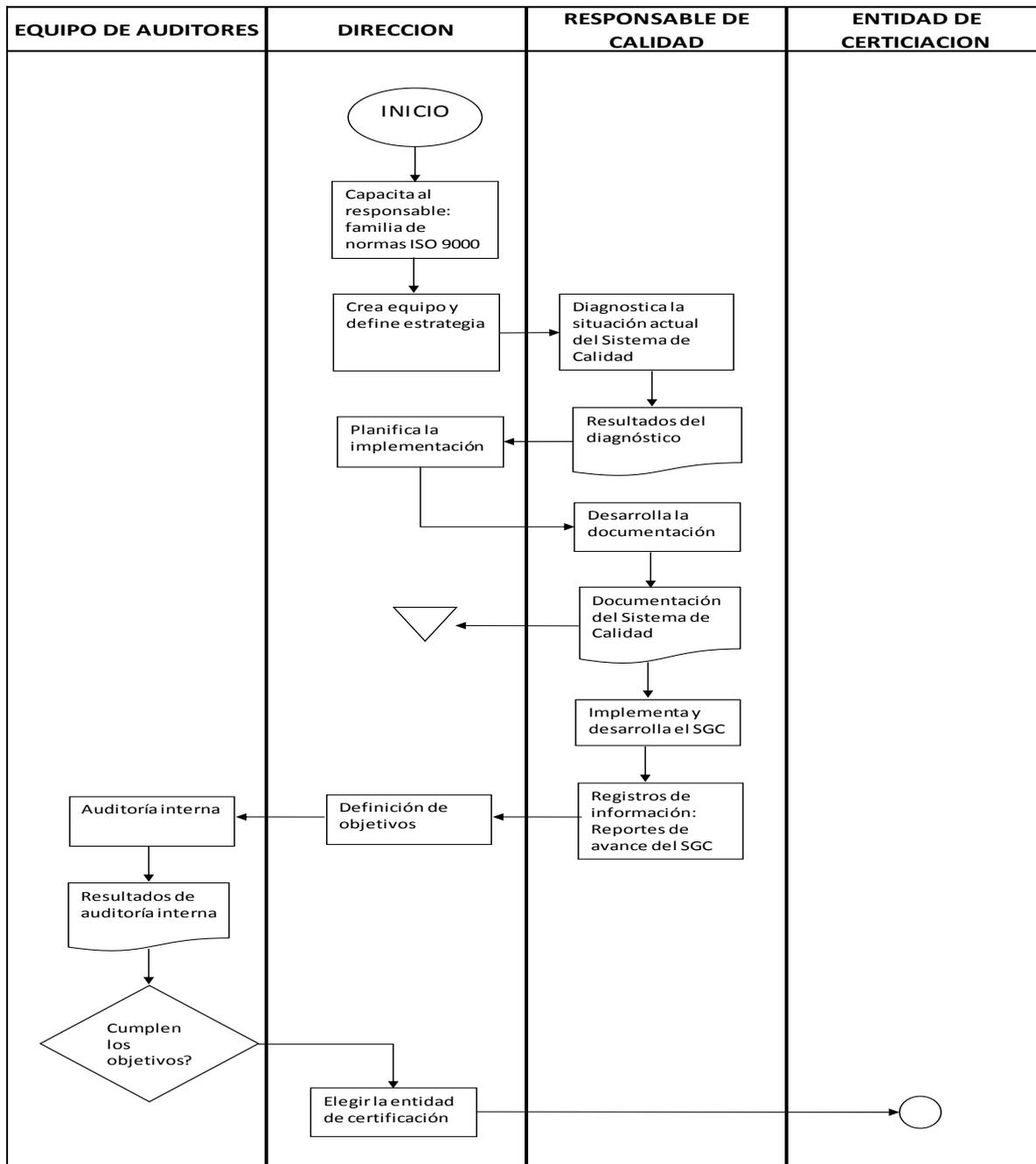
PLAN DE CALIDAD

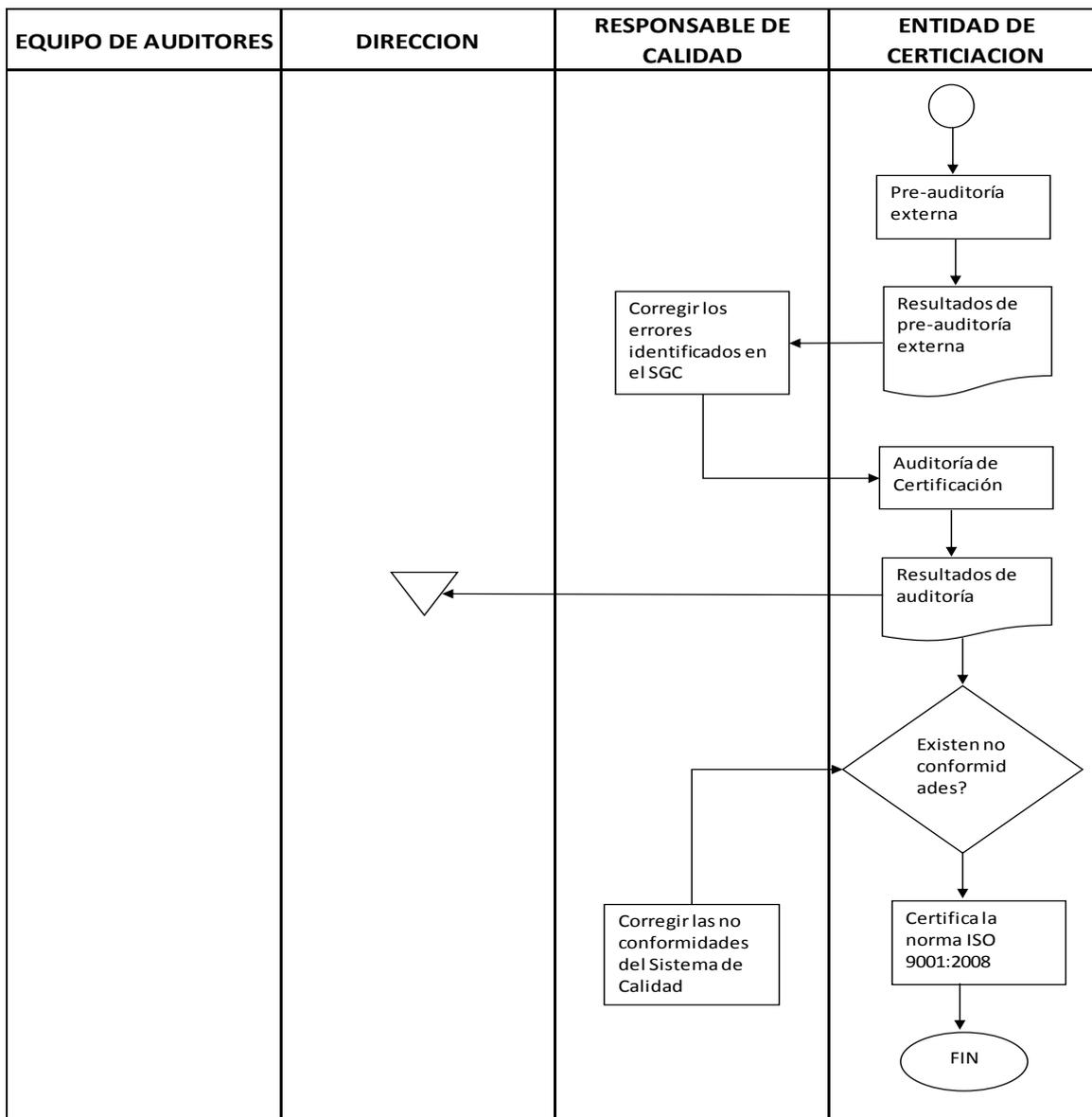
Proceso	Documentos y Registros	Requisitos de la Norma ISO 9001:2008	RECURSOOS		RESPONSABLE
			HUMANOS	INFRAESTRUCTURA	
Gestión de la Dirección	Plan de Calidad	4.1, 4.2.1, 5.1, 5.2, 5.3,			
Compromiso con el desarrollo e implementación del SGC y la mejora continua de su eficacia.	Organigrama de la empresa	5.4, 5.5, 5.6, 6.1, 6.2, 8.1,	Todo el personal	Oficinas, PC, Impresora, Telefono fijo, Internet, celular.	GG
	Politica de Calidad	8.2.3, 8.2.4, 8.4, 8.5			
	Tablero de Control				
	Mapa de procesos				
	Acta de revisión del Sistema de Calidad				
Gestión de la Calidad	Manual de la Calidad				
Comprende la documentación, el seguimiento y medición de productos y servicios así como el análisis y mejor SGC.	Control de Documentos y Registros	4.2, 5.1, 5.3, 5.4.1, 5.4.2,	Todo el personal	Oficinas, PC, Impresora, Telefono fijo, Internet, celular.	RED
	Auditorias Internas	5.5, 5.6, 8.2.2, 8.2.3,			
	Acciones Correctivas, Preventivas y Producto No Conforme	8.2.4, 8.3, 8.4, 8.5			
	Procedimiento de auditorias internas.				
	Back Up				
Mantenimiento	Atención de garantías				
Reparación y mantenimiento de vehículos	Atención de siniestros	6.3, 8.2.3, 7.1, 7.2, 7.5.1	Personal tecnico	Oficinas, taller, PC, Impresora, Telefono fijo, Internet, celular, manuales, herramientas, equipos, suministros	SUP. MEC
	Atencion de vehiculos clientes				
	Solicitud de servicios de terceros	7.5.4, 7.6, 8.2.3			
	Manual de Procedimientos estándar				
	Programa de Mantenimiento Preventivo				
Recursos Humanos	Manual de Organización y Funciones				
Efectuar la Gestión de Recurso	Evaluación de habilidades	6.2, 8.2.3	Todo el personal	Oficinas, PC, Impresora, Telefono fijo, Internet, celular.	GG
Humano, determinando la competencia de cada uno de los puestos y llevar los registros del personal, promover la capacitación permanente, además de evaluar constantemente el desempeño del personal operativo.	Identificación e Evaluación de la Capacitación				
	Lista de Asistencia				
Logistica	Procedimiento de comprar	7.1, 7.2, 7.4, 7.5.1, 7.5.4,			
Tener una provisión efectiva de materiales y equipos para los servicios.	Venta de repuestos	7.6, 8.2.3, 6.1	GG	Oficinas, PC, Impresoras, Telefono fijo, Internet, Celular.	GG
	Evaluación y seguimiento de proveedores				

FLUJOGRAMA

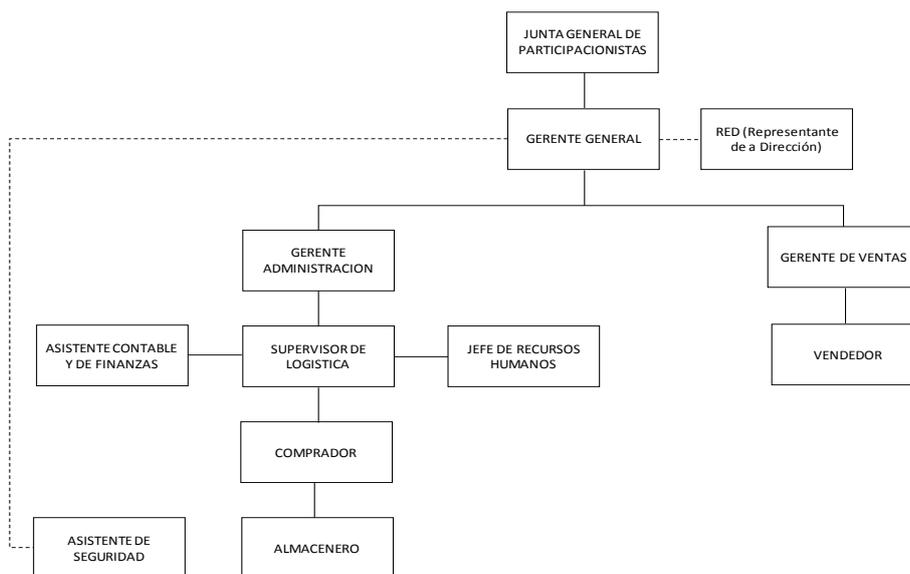
Flujograma matricial del procedimiento para la implementación del SGC donde se identifican las responsabilidades de cada uno de los pasos hasta la certificación del sistema.

IMPLEMENTACION DE SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD





ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA



PLAN DE IMPLEMENTACION DEL SGC

El plan de implementación que se presenta es una propuesta ordenada, coherente y estratégica para una efectiva implementación de acuerdo a la norma a través de un enfoque basado en procesos.

Lo que se busca con el diagnóstico que se realice en las empresas es el de cerrar brechas detectadas donde se debe plantear metas, plazos, actividades con sus respectivos responsables.

Actividades previas a la implementación SGC

Estas actividades son necesarias para demostrar a la alta gerencia los retos a afrontar en el proceso de la implementación y los beneficios que vendrán de la adopción efectiva en los procesos de la empresa.

Diagnóstico del servicio de gestión de calidad

Es la actividad que permite conocer claramente la brecha de cumplimiento con los requisitos exigidos con la norma el trabajo de campo y los resultados servirán para elaborar el informe del diagnóstico que se convierte en input para poder establecer un

tiempo estimado para el plan de implementación.

Elaboración del Plan e Implementación del servicio de gestión de calidad – SGC

Es la actividad en la cual un equipo multidisciplinario y debidamente capacitado establece tiempos de implantación responsable, recursos y etapas que conllevaran a elaborar un informe descriptivo de implementación de gestión en la empresa.

Gestión de Recursos y Evaluación de la Dirección

Esta actividad constara de la presentación a la Alta Dirección de los resultados del diagnóstico y del diseño del plan de implementación propuesto, dando alcance de las necesidades de la implementación y los beneficios económico- estratégicos que conllevaran al éxito de la implementación.

Módulo de Planificación:

En esta actividad se define la metodología de identificación de acceso e interpretación de requisitos legales y otros requisitos además de la identificación de requisitos del cliente/características del servicio y satisfacción del cliente.

Módulo de Implementación:

Este módulo define los procedimientos de la realización del producto, define la aplicación de la documentación de procedimientos de control operativo, incluye diseño, infraestructura, compras y proveedores, define la estructura documentación de control de producto No Conforme, documentación de Responsabilidad y Autoridad, documentación de competencias, capacitación y sensibilización, además

implementación de procedimientos de control operativo incluyendo comunicación a proveedores.

Módulo de Medición, Análisis y Mejora:

El módulo define el procedimiento de Monitoreo y Medición, el de Diseño de formatos para el registro de los resultados de monitoreo y medición, además de dar Implementación y Monitoreo y Medición, Control de Dispositivos de Seguimiento y Medición, Análisis de resultados, Revisión por la Dirección y establecer un marco constante de Mejora Continua según la metodología P-H-V-A que se mantiene mediante un programa anual de Auditorías Internas que son definidas de manera documentaria y explícita.

Módulo de revisión servicio de gestión de calidad - SGC:

El módulo ejecuta la Auditoría de revisión de no conformidades y ejecuta Revisión por la Dirección, para finalmente brindar mejoras al y mantener activo el ciclo de mejora continua. Finalmente, el lograr culminar esta etapa del plan de implementación significa que el sistema está implementado eficazmente y que puede estar sujeto a auditorías externas que buscan certificación si es que la alta dirección lo cree así pertinente.

Conclusiones, Recomendaciones y metodología a emplear.

Conclusiones:

Se deberá aplicar la interpretación a la norma ISO 9001 para realizar el planeamiento de implementación marcando doce meses en la carta gantt correspondiente.

Se recomienda analizar y/o modificar los procedimientos que sean necesarios.

Recomendaciones.

Es primordial hacer llegar el detalle de instrucciones de actividades críticas y generar estándares internos para poder mejorar los procesos, documentando y difundiendo el entendimiento de estas actividades.

Se recomienda siempre establecer una metodología clara y detallada de la interrelación de los procesos de manera de elaborar una documentación apropiada para cada área de la empresa.

Metodología

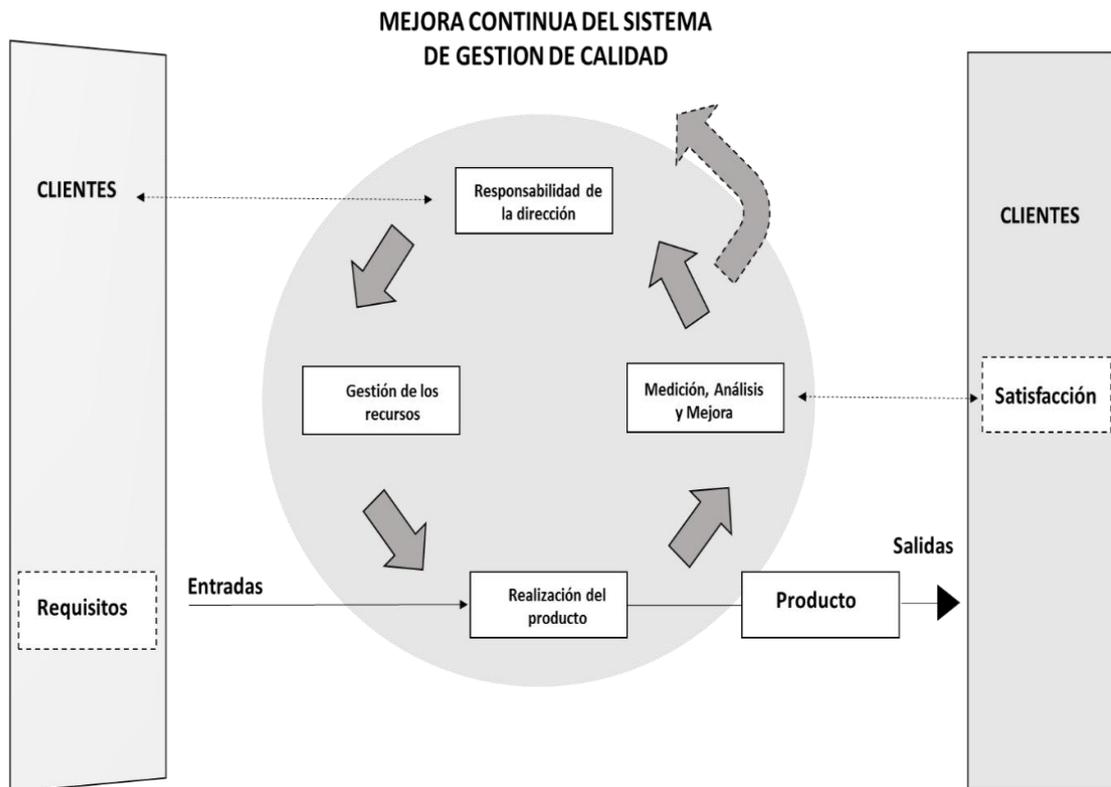
El equipo responsable de la implementación debe basarse en la metodología PHVA.

Planificar: Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo a los requisitos del cliente y las políticas de la organización.

Hacer: Implementar los procesos

Verificar: Realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto e informar sobre los resultados.

Actuar: Tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos.



Manual de calidad

Alcance

El Alcance del Sistema de Gestión de la Calidad para un taller moderno es aplicable a sus procesos de: “REPACIÓ Y MANTENIMIENTO DE VEHICULOS LIVIANOS MULTIMARCA” y “VENTA DE REPUESTOS” que incluye los procesos de apoyo: LOGISTICA, RECURSOS HUMANOS Y MANTENIMIENTO.

Exclusiones

De acuerdo con la Norma NTP-ISO 9001:2008, se excluye los siguientes requisitos:

Diseño y Desarrollo

Nuestro taller elegido no diseña ni desarrolla nuevos productos o servicios pues realiza el servicio de acuerdo a prácticas estándar determinadas por los fabricantes de diferente marca que se atienden, con las piezas y partes que los fabricantes producen.

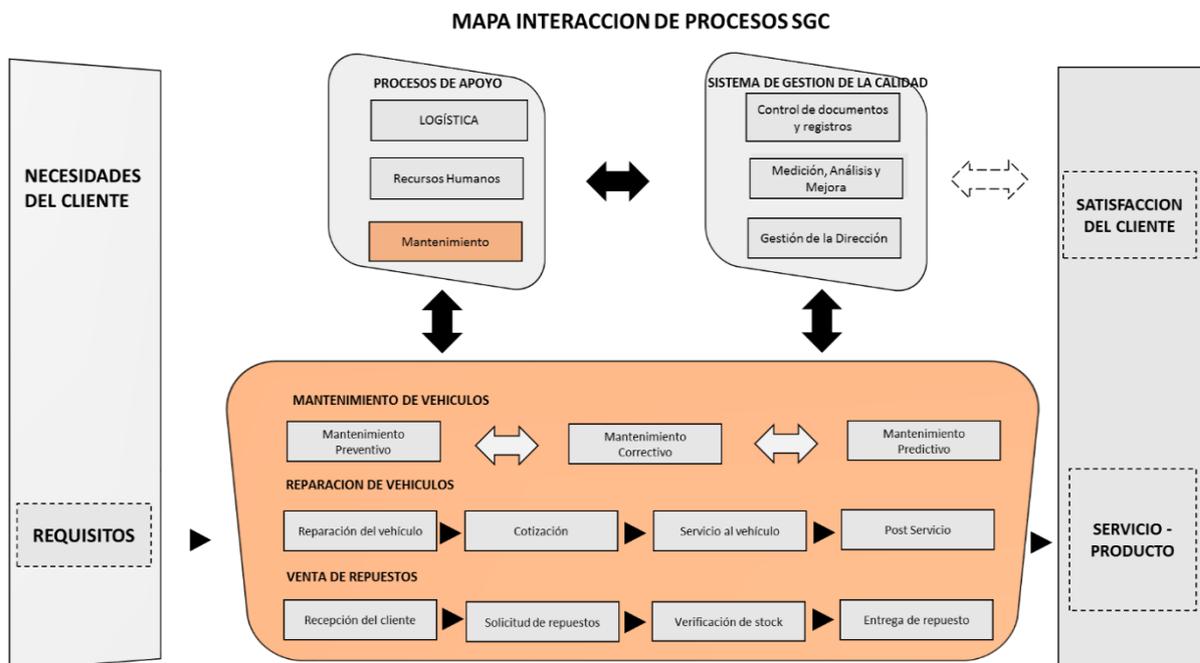
Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio.

No requiere de la validación de sus procesos de producción, debido a que es una empresa de servicios y el resultado de sus procesos puede verificarse mediante actividades de seguimiento, medición y pruebas a los vehículos materia de dichos procesos.

Estas exclusiones no afectan a los productos ni la capacidad, para brindar servicio; así mismo no lo absuelven de su responsabilidad de brindar servicios

que cumplan los requisitos del cliente y las reglamentaciones vigentes.

Interacción de Procesos



REFERENCIAS NORMATIVAS

Los siguientes documentos normativos contienen disposiciones o conceptos que son utilizados en el Sistema de Gestión de Calidad.

- NTP-ISO 9000:2007, Sistemas de Gestión de la Calidad, Principios y Vocabulario.
- NTP-ISO 9001:2008, Sistemas de Gestión de la Calidad, Requisitos
- NTP-ISO 9004:2001, Sistemas de Gestión de la Calidad, Guías para Mejora en el Desarrollo.

Sistema de gestión de la calidad

El Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) involucra un conjunto de procesos dirigidos a proporcionar una base documental asegurando que los procesos se desarrollen bajo condiciones controladas, brindando las herramientas necesarias para la mejora continua de los procesos involucrados, tales como indicadores de medición y criterios de aceptación para los procesos y servicios, auditorías internas, productos no conformes, acciones correctivas y acciones preventivas de acuerdo con los requisitos de la norma NTP-ISO 9001:2008

Control de documentos y requisitos

La documentación del SGC. Incluye la declaración documentada de la Política de Calidad incluidos en el Tablero de Control, Manual de la Calidad, procedimientos documentos y otros documentos requeridos, tales como, instructivos, formatos y

registros a fin de asegurar la planificación, operación y control eficaz de sus procesos.

También son parte de la documentación los registros que se van generando para el control de los parámetros establecidos; dichos documentos y registros son controlados mediante el Procedimiento Control de Documentos y Registros.

Gestión de la Dirección

La Alta Dirección, se compromete con el desarrollo e implementación del SGC y establecerá un sistema de mejora continua de la siguiente manera:

- Asegurando que se cumplan los requisitos de los clientes y comunicando a toda la organización la importancia de satisfacer estos requisitos incluyendo los implicados y reglamentarios.
- Estableciendo la Política de la Calidad, la cual es comunicada a todo el personal involucrado del SGC, asegurándose su total entendimiento mediante medios adecuados: comunicas, charlas, etc.; se encuentra a disposición del personal y es revisado por la dirección.
- Estableciendo los Objetivos de la Calidad para los procesos y los productos de su SGC, los cuales son medible y se les realiza un seguimiento periódico para asegurar su cumplimiento. Los Objetivos de la calidad son revisados en las revisiones por la dirección y se declaran en el Tablero de Control.
- Asegurando que se realiza la planificación del SGC en el Tablero de Control para poder así:

- 1) Cumplir con los requisitos citados en los puntos 4.1 de la NTP-ISO 9001:2001 y los Objetivos de la Calidad
- 2) Mantener la integridad del SGC, cuando se planifique e implementan cambios en éste.

Estableciendo las responsabilidades y autoridades del SGC con el Organigrama y en el Manual de Organización y Funciones para todo el personal involucrado en SGC y comunicándolos dentro de la organización

Designando a un miembro bajo la Gerencia como el representante de la Dirección (RED) mediante acta de nombramiento, quien tiene responsabilidad y autoridad para:

Asegurar que se establezcan, implementen y mantengan los procesos necesarios para el SGC de acuerdo con los requisitos de la norma NTP-ISO 9001:2008.

Informar a la Gerencia General sobre el desempeño del SGC y de cualquier necesidad de mejora.

Asegurar que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización involucrados en el SGC.

Asegurando que se establezcan los mecanismos apropiados para la comunicación interna dentro de la organización, con el fin de mantener la eficacia del SGC y promoviendo la retroalimentación del personal, a través de:

- Comunicados de la Gerencia General
- Informe de Auditoria Interna del SGC
- Acta de Revisión por la Dirección del SGC

Realizando revisiones por la dirección del SGC luego de cada auditoria interna o

externa, y cada vez que el Gerente General o el RED lo considere necesario. Los resultados de dichas revisiones incluyen las decisiones y acciones a tomar para la conveniencia, adecuación y eficacia continua del SGC. Asisten a estas revisiones la Gerente de Administración, el RED y todo el personal involucrado que ambos consideren conveniente. Se registran estas reuniones en el Acta de Revisión por la Dirección.

El taller determina, proporciona y mantiene la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del servicio. La infraestructura incluye edificio, espacio de trabajo, mobiliario, equipos para los procesos (hardware, software) y los servicios de apoyo (correo electrónico, teléfono, etc.).

El taller determina y gestiona el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del servicio.

Medición y Análisis

El taller mecánico planifica e implementa los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para:

- Demostrar la conformidad del servicio
- Asegurar la conformidad del SGC
- Mejorar continuamente la eficacia del SGC

El SGC contempla de realización del seguimiento y medición a:

La Satisfacción del Cliente, mediante el análisis de los datos registrados en las Encuestas de Satisfacción del Cliente en las que se evalúa la percepción general de los clientes respecto a su servicio y productos la que es realizada según lo determine el Administrador. El seguimiento a la satisfacción de los clientes se realiza mediante el Tablero de Control.

Los procesos del SGC y el servicio, se realiza mediante el Tablero de Control. Cuando no se alcancen los resultados esperados, se llevan a cabo mejoras y acciones correctivas, para asegurar la conformidad del servicio brindado.

Auditorías internas la Gerencia General realizará intervalos planificados, se auditará por lo menos una vez al año a todos los procesos para controlar que el Sistema de Gestión de la Calidad está correctamente implementado y es conforme con las disposiciones planificadas, con los requisitos de la NTP-ISO 9001:2008, con los requisitos establecidos por la organización y se mantiene de manera eficaz.

La empresa define en el procedimiento Auditorías Internas las responsabilidades, requisitos y actividades para la planificación y realización de auditorías, la presentación de resultados y el mantenimiento de los requisitos.

Mejora

En la empresa se identificarán necesidades de mejora a partir de:

- Revisión por la Dirección
- Evaluación del cumplimiento de la Política del SGC, Objetivos del SGC.

- Auditorías internas o externas del SGC.
- Análisis de datos
- Acciones correctivas y preventivas
- Control de Servicios No Conforme

La Empresa ha establecido también que el procedimiento Acciones correctivas, Preventivas y Servicio No Conforme define el tratamiento de las acciones correctivas, acciones preventivas y producto no conforme detectadas tanto en las auditorias como en otras situaciones.

Proceso principal.

La Empresa planifica y desarrolla su proceso de mantenimiento y reparación de vehículos y venta de repuestos en concordancia con los demás procesos principales del SGC.

Para la planificación de la prestación del servicio, la Empresa ha determinar los objetivos de la Calidad incluidos en el Tablero de Control y los requisitos el Servicio, las actividades para la verificación y seguimiento del servicio, así como los criterios de aceptación del mismo; y los requisitos que evidencian que los procesos y los servicios resultantes cumplen con los requisitos.

La Empresa planifica y lleva a cabo la prestación del servicio bajo condiciones controladas. Estas condiciones incluyen:

- Procedimientos que describen las características del servicio de reparación y mantenimiento de automóviles, así como la venta de repuestos y acciones de estos, los

cuales son:

Procedimientos de atención en taller:

- Atención de vehículos de flotas
- Atención e vehículos de clientes particulares
- Atención de garantías
- Atención de siniestros (seguros)
- Procedimientos de venta de repuestos

Venta de repuestos

Manuales externos como el Manual de procedimientos de reparaciones estándar que describe las tareas de detalladas de todos los servicios que se realiza dentro del proceso de reparaciones y mantenimiento de vehículos livianos por los mecánicos.

- Uso de herramientas y equipos apropiados
- Disponibilidad y uso de medios de comunicación y programas informáticos para el seguimiento y medición.
- Implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.

Se identifica el estado del servicio en cada etapa del proceso de mantenimiento o reparación respecto a los requisitos de seguimiento y medición a través del Tablero de Control.

La Empresa se asegurará de cuidar estos bienes que son propiedad del cliente, mientras están bajo su control o están siendo utilizados. Todos los bienes propiedad del

cliente son identificados, verificados, protegidos y salvaguardados. En caso de pérdida, deterioro o en los casos que el bien se considere inadecuado para el uso, este es registrado y es comunicado al cliente.

Procesos de apoyo

Los procesos de apoyo al proceso principal son aquellos que utiliza la Empresa para controlar, operar y entregar sus servicios a sus clientes. Estos son: Logística, Recursos Humanos y Mantenimiento.

Logística

La Empresa define los procedimientos y directrices cuyo fin es asegurar que los productos adquiridos cumplen con los requisitos especificados.

La Empresa establece el procedimiento Logística para asegurar el abastecimiento y control de los productos adquiridos.

La Empresa evalúa, selecciona, y realiza seguimiento a sus proveedores estableciendo criterios en función de su capacidad para suministrar productos y servicios, para ello se utiliza el registro, Evaluación y Seguimiento de Proveedores el cual es llenado cada 6 meses, dependiendo del resultado.

Recursos Humanos

La Empresa determina las competencias necesarias para el personal involucrado en todos los procesos del SGC que realiza trabajos que afectan la calidad del servicio. Estas competencias están descritas en el Manual de Organización y Funciones, y se mantiene registros apropiados de la educación, formación experiencia y las habilidades para el cumplimiento de dichas competencias y para el cumplimiento de los reglamentos legales.

La Empresa realiza una evaluación de las habilidades del personal las cuales están plasmadas en el registro Evaluación de Habilidades. Esta se realiza cada vez que haya

nuevo personal o un cambio en el perfil de puesto, y se vuelven a re-evaluar estas habilidades una vez al año.

La Empresa asegura que su personal es consciente de la importancia de sus actividades y como contribuyen al logro de los objetivos de la calidad de la organización mediante inducción y capacitación; determina las necesidades de brindar capacitación al personal y evalúa la eficacia de dichas capacitaciones y se registra en la Identificación y Evaluación de la Capacitación. La asistencia de los participantes de dichas capacitaciones se evidencia con los certificados que reciban o en todo caso mediante la Lista de Asistencia.

Mantenimiento

La Empresa se cerciora que sus herramientas y equipos se encuentren en condiciones óptimas en todo momento por ello lleva un control preventivo del buen estado de las herramientas y equipos a utilizar en su proceso de mantenimiento y reparación de vehículos con el Programa del Mantenimiento de Equipos y Herramientas.

Capítulo III: Marco Teórico

3.1. Antecedentes de la investigación

3.1.1 Tesis internacional.

Flores (2007) en su investigación titulada: “aplicación de calidad iso 9001:2000 en el área de servicio de distribuidora volkswagen de pachuca s.a” realizada en la ciudad de Pachuca de Soto, México para optar el Título de Ingeniero Industrial en la Universidad AUTONOMA DEL ESTADO DE HIDALGO la cual tiene conclusiones:

Se ha mejorado la atención del cliente a través de la aplicación del Sistema de Calidad ISO 9001:2000, en el área de servicio de Distribuidora Volkswagen entre el cliente y el departamento de servicio, ya que se han aplicado con eficiencia las políticas de calidad en las actividades que se realizan a diario en el trato directo con el cliente.

De acuerdo con los indicadores de satisfacción de los clientes que Volkswagen de México, S.A de C.V. envía de forma mensual a sus concesionarios, se puede determinar que los niveles han sido óptimos. Esto obliga a redoblar esfuerzos para seguir reteniendo a los clientes, lo que se reflejará en mayores beneficios, tanto para los empleados como para los clientes.

La importancia de implementar o mantener un sistema de gestión de la calidad, radica en el hecho de que sirve de plataforma para desarrollar el interior de la organización, una serie de actividades, procesos y procedimientos, encaminados a lograr que las características del producto o del servicio cumplan con los requisitos el cliente, pocas palabras sean de calidad, lo cual da mayores posibilidades de que sean adquiridos por este, logrando así el porcentaje de ventas planificado por la organización.

Es importante que Distribuidora Volkswagen de Pachuca S.A. continúe con la Certificación ISO 9001:2000 que otorga el TUV SUD de México, como parte de una

certificación corporativa de la casa automotriz alemana en relación a la gestión en los procesos de importación, comercialización, ventas y servicio postventa de vehículos de la marca Volkswagen.

Es importante alcanzar los estándares mundiales del grupo VW, la eficacia y su desempeño con otras empresas, así como los miembros de su red de concesionarios y clientes finales, logrando mayor organización en los procesos, mejorando los tiempos de espera y tomando en cuenta la opinión de sus clientes a la hora de decisiones para maximizar su satisfacción.

Moreira, Alava, Santamaría, y Santamaría (2015) en su investigación titulada: “diseño e implementación de un sistema de gestión de mantenimiento basado en la norma ISO 9001 para el taller de mecánica de la facultad de ciencias matemáticas, física y químicas de la universidad técnica de Manabí” realizada en la ciudad de Portoviejo-Manabi-Ecuador para optar el título de Ingeniero Mecánico en la Universidad Técnica de Manabí en la Facultad De Ciencias Matemáticas Físicas Y Químicas Escuela De Ingeniería Mecánica la cual tiene conclusiones:

La tesis presentada se muestra la importancia que tiene un sistema de gestión dentro de cualquier organización, tan importante como para haber sido aplicado de un taller mecánico, recopilando datos y creando toda la documentación necesaria para llevar a cabo el sistema de gestión de mantenimiento de esta manera los equipos tendrán un adecuado mantenimiento que será controlado y supervisado en base a la norma ISO 9001.

Se puede recalcar la mejora de la organización del taller de mecánica, el personal regulador y responsable de las actividades que en el taller se realizan. También se pudo reconocer la importancia y criticidad de cada equipo que se compone en taller, demostrando a nivel organizacional la importancia que tiene el taller de máquinas y herramientas para la carrera de ingeniería mecánica de la Universidad Técnica de Manabí.

El impacto en la mejora continua que presentará el taller de mecánica se verá reflejado por el buen funcionamiento y aplicación del sistema de gestión de mantenimiento presentado en esta tesis.

Titoana (2012) en su investigación titulada: **“propuesta de un sistema de calidad en base a la norma ISO 9001:2008 para la empresa tecnicentro automotriz Guanoliquin”** realizada en la ciudad de Loja-Ecuador para optar el título de Magister en Sistemas Integrados de Gestión en la Universidad Técnica Particular de Loja Escuela De Ciencias Biológicas Y Ambientales la cual tiene conclusiones:

La elaboración del diagnóstico según la norma ISO 9001:2008 permito a la organización identificar el porcentaje de cumplimiento de los requisitos para iniciar la aplicación de la documentación soporte del Sistema de Gestión de la Calidad.

El diagrama de procesos actual y revisado de la organización permite visualizar las interacciones entre las entradas y salidas en los procesos identificando la secuencia, el área de los responsables que garantizaran el cumplimiento del SGC propuesto en Técnico Centro Automotriz Guanoliquin, el responsable de la calidad toma un papel importante en el nuevo organigrama de la empresa.

El análisis DAFO permite ubicar a la organización en un nivel muy aceptable para iniciar la aplicación de un SGC ya que los criterios analizados garantizan la disponibilidad a aplicar la Norma ISO 9001:2008, es una fortaleza muy importante.

La propuesta del SGC permite a Técnico Centro Automotriz Guanoliquin plantearse su misión, visión y política de calidad orientadas al cliente y al mejoramiento continuo de sus procesos.

Asegurar que los servicios suministrados por Técnicentro Automotriz Guanoliquin sean medibles a través del tiempo permite garantizar el cumplimiento del SGC, además esto ayudara a optimizar recursos.

El desarrollo y presentación de este proyecto se demuestra que si es factible la realización de un SGC en Técnicentro Automotriz Guanoliquin bajo la norma ISO 9001:2008

3.1.2 Tesis nacionales.

Inga, Mora, y Taboada (2015) en su investigación titulada: “plan estratégico para TOYOTA USA 2011-2013”, realizada en la Ciudad de Lima – PERÚ para optar el título de Magister en Administración en la Universidad del Pacifico FACULTAD DE ADMINISTRACION la cual tiene conclusiones:

57

Se considera que la implementación de los cambios estratégicos en Toyota impacto negativamente en la eficiencia operativa y en la calidad, ya que la decisión de expansión mundial y crecimiento se realizó sacrificando los estándares de calidad asociados a sus componentes y al sistema de producción Toyota.

La calidad ha sido siempre el beneficio clave entregado por Toyota como parte del cumplimiento de su propuesta de valor. Cualquier esfuerzo por revertir el problema actual debe tener como sustento retomar y mejorar los estándares de calidad. Esta cualidad ha sido considerada en este trabajo como el punto central de diferenciación en la industria automotriz.

Toda empresa multinacional debe tener en cuenta la existencia e importancia de la brecha cultural entre la matriz y los mercados donde se desempeñan sus subsidiarias, a efectos de alinear los esfuerzos humanos y organizacionales para el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

La marca es un valor intrínseco de la organización y debe ser cuidado en todo momento, por lo que las empresas deben actuar rápidamente para protegerla en casos de crisis.

Las ventajas competitivas de Toyota combinadas con las estrategias sugeridas en el trabajo pueden revertir los problemas actuales y ayudar a su crecimiento sostenible en el futuro, considerando que se desenvuelve en un mercado altamente competitivo.

La importancia de la responsabilidad social empresarial debe llevar a las organizaciones a actuar de manera proactiva. En este caso, se observa que para TOYOTA USA será clave el enfoque en la seguridad y el cuidado del medio ambiente.

Rivera en su investigación titulada: “sistema de gestión del mantenimiento industrial” realizada en la Ciudad de Lima-Perú 2011 para optar el título de Ingeniero Industrial en la Universidad Nacional de San Marcos FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL la cual tiene conclusiones:

La gerencia general deberá dotar de recursos adicionales, como implementos de seguridad, protección para maquinaria, nueva indumentaria para operarios, realización de talleres, charlas de sensibilización, a fin de consolidar el seguimiento e implementación del sistema de seguridad y salud ocupacional dentro del cuadro de sistema de gestión de mantenimiento industrial.

La empresa realizara la verificación de aquellas no conformidades detectadas en la última auditoria interna. Lo cual permitirá al personal detectar oportunidades de mejora y nuevas acciones.

Cada integrante de la empresa debe conocer la política y los objetivos integrados de gestión. Esto se respalda sobre la base de auditorías y las verificaciones de las muestras en las áreas de trabajo.

Los responsables de cada área se aseguran, sobre la base de las actividades diarias de su personal, el cumplimiento de la política y objetivos.

El coordinador del SIG es el responsable de la actualización y mejora de la documentación de la empresa.

Tanto los procedimientos de identificación de aspectos e impactos ambientales, identificación de peligros y evaluación de riesgos, que por ejemplo sirven para integrar y demostrar cumplimiento y mejoramiento del SIG.

A inicios de la implementación de dichos procedimientos, el personal no presentara logros en el entendimiento. La realización de charlas, talleres y seguimiento de los jefes de área permitirán la permanente adecuación e intereses del personal.

La empresa elaborará e implementará el plan de capacitación para mejorar la competencia.

Durante el proceso implementación, las capacitaciones darán como consecuencia, que el personal se preste a mejorar continuamente sus actividades en beneficio propio y el de la empresa.

Villavicencio en su investigación titulada: “calidad de servicio en el área de carga y encomiendas y la satisfacción de los clientes de la empresa transportes línea S. A” realizada en la ciudad de Trujillo-Perú 2014 para optar el título de Licenciado en Administración en la Universidad Nacional de Trujillo FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS ESCUELA ACEDÉMICO PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN la cual tiene conclusiones:

Teniendo los resultados obtenidos en la encuesta que se aplicó a los clientes en la empresa Transportes Línea SA y comparándolo con la hipótesis planteada en la tesis llegamos a la conclusión que la hipótesis es nula.

La calidad de servicio del área de carga y encomiendas es eficiente por la confianza que esta brinda a sus clientes y su relación con estos es leal, pues estos muestran lealtad. El 35% acude diariamente, mientras que el 31% acude semanalmente.

El atributo mejor percibido los constituye la confiabilidad que la empresa emite a sus clientes con un 24.5% pues la empresa le brinda un buen trato, sobre todo personalizado y una respuesta inmediata frente a cualquier problema que se pueda presentar, creando en ellos un alto nivel de expectativa a la hora de efectuar la elección del servicio.

Las razones que generan cierta insatisfacción en los clientes son las instalaciones de la empresa, ya que el 34.11% de clientes percibieron esto, pues estas no van acordes con el servicio que ellos reciben. Así como también que la empresa no cuenta con un tarifario actualizado para que el cliente estén 100% informados de los precios que ellos deben pagar por sus envíos.

3.2. Bases teóricas

Definiciones de calidad

El público suele pensar en calidad como “excelencia” o “bueno” Juran [8] definió la calidad en 1964 como “aptitud para el uso”, concepto que más tarde evolucionó a “conformidad con los requerimientos”, ya que las especificaciones deben reflejar verdaderamente las necesidades del cliente. En 1983, la ASQS (sociedad estadounidense para el control de la calidad) definía la calidad como “la totalidad de los aspectos y características de un producto o servicio que se relacionan con su capacidad para satisfacer necesidades dadas”. (p.4) En 1986 Deming declara: “La calidad deberá estar dirigida a las necesidades presentes y futuras del consumidor”. (p. 197)

En 1986, Taguchi definió calidad como “la pérdida que un producto causa a la sociedad después de ser embarcado, que no sea cualquier pérdida causada por sus funciones intrínsecas”. Evocando la “aptitud para el uso”, la definición de Taguchi se relaciona con la

supervivencia a largo plazo de un producto cuando se usa en el ambiente al que está destinado. En cierto sentido, hemos hecho un círculo completo de regreso a la definición de Juran, con un gran ajuste de perspectiva: concentrándose en la ineptitud para el uso más que en la aptitud para el uso. En la actualidad se ha hecho evidente que es el cliente quien emite un juicio sobre la calidad, y que es por lo tanto su satisfacción real o percibida con un producto o servicio lo que debe constituir el foco principal. Cuando a una de mis asociadas se le pregunto acerca del mantenimiento y observación que requería su Toyota (una dimensión importante de la calidad), respondió: “Le pongo un cuarto de aceite cada dos o tres años, ya sea que lo necesite o no”. De modo humorístico e indirecto estaba estipulando la calidad desde la perspectiva de Taguchi. Lo que quieren los consumidores, aunque puedan mostrar reticentes a admitirlo, es un producto que dé un rendimiento exitoso cuando se use y abuse de él durante largos periodos. Así, el foco del control de calidad en este contexto realmente tiene que abordar la pregunta: “¿Cómo diseñamos y fabricamos productos que puedan sobrevivir al abuso humano continuo?”.

El punto principal aquí es que el diseño inicial del producto deberá tomar en cuenta el uso y abuso de parte del cliente, además de las limitaciones y capacidades inherentes de proceso de producción. Usar enfoques estadísticos sumamente complejos para “arreglar” el producto en el piso de producción después de que ha sido diseñado es sencillamente un caso de “demasiado poco, demasiado tarde”, o de “cerrar la puerta del establo después que el caballo se ha escapado”.

En los ambientes de ingeniería industrial, las matemáticas suelen ser secundarias, lo que tiene una importancia fundamental es identificar la pertinencia de los principios orientadores primarios implícitos. En el mayor de los casos, sus consecuencias son conocidas, al menos en un sentido cualitativo. Las técnicas pueden ser útiles para identificar los principios orientados implícitos o esenciales para ejecutar una solución detallada, y en

ese sentido son importantes. Pero los estudiantes universitarios pasan tanto tiempo aprendiendo técnicas útiles que erróneamente llegan a creer que la aplicación de las técnicas constituye la práctica total de la ingeniería industrial. La buena práctica consiste en 80% en identificar los principios orientadores fundamentales relacionados con una situación específica y en 20% en usar técnicas

El control del proceso asegurará la máxima calidad del producto dentro de las mucho más importantes que el control del proceso. Actualmente se reconoce que la verdadera causa implícita de 90% de los problemas de calidad es el diseño del producto. Por lo tanto, si usted quiere elevar al máximo de calidad del producto, entonces la selección del proceso debe ser una parte integral del diseño del producto. El sistema de calidad propuesto en la metodología de Taguchi supone una revolución de los sistemas de calidad tradicionales, donde predominaba el uso de herramientas para el control On Line. El enfoque de Taguchi destaca la importancia del control de la calidad Off Line y, por tanto, de un diseño apropiado del producto y del proceso. Este enfoque se basa más en aspectos relacionados con la infraestructura de la calidad que en aspectos relacionados con la filosofía de empresa y estadística

Deming (1989) afirmó: “Un producto o servicio tiene calidad si ayuda a alguien y goza de un mercado sustentable”.

Los 14 puntos de Deming: 1. Crear y dar a conocer a todos los empleados una declaración de los objetivos y propósitos de la empresa. La administración debe demostrar en forma constante su compromiso con esta declaración. 2. Aprender la nueva filosofía, desde los altos ejecutivos hasta las bases de la empresa. 3. Entender el propósito de la inspección, para la mejora de los procesos y reducción de los costos. 4. Terminar con la práctica de premiar los negocios basándose únicamente en el precio. 5. Mejorar el sistema de producción y servicio en forma continua y permanente. 6. Instituir la capacitación y el

entrenamiento. 7. Aprender e instituir el liderazgo. 8. Eliminar el temor. Crear confianza. Crear el ambiente adecuado para la innovación. 9. Optimizar los procesos en busca del logro de los objetivos y propósitos de la empresa mediante el esfuerzo de equipos, grupos y áreas de personal. Mejora de la Productividad Captación de mercado con mayor calidad y menor precio Permanencia en el negocio Crecimiento de más empleos cada vez 10. Eliminar las exhortaciones (instigaciones) en la fuerza laboral. 11. A) Eliminar las cuotas numéricas para la producción, en cambio, aprende a instituir métodos para mejora. B) Eliminar la administración por objetivos y en vez de ella aprender las capacidades de los procesos y como mejorarlos. 12. Eliminar las barreras que evitan que las personas se sientan orgullosas de su trabajo. 13. Fomentar la educación y la automejora en cada persona. 14. Aprender acciones para lograr la transformación.

La filosofía de Juran

En la definición de Juran, la calidad sugiere que se debe considerar desde una perspectiva interna y externa; es decir, la calidad se relaciona con “(1) el desempeño del producto que da como resultado la satisfacción del cliente; (2) productos libres de las deficiencias, lo que evita la insatisfacción del cliente”. Las normas en que los productos y servicios se diseñan, fabrican y entregan, así como los servicios que se les dan, contribuyen a la adaptación al uso. Por tanto, la búsqueda de la calidad se considera en dos niveles: 1) La misión de la empresa como un todo es lograr una alta calidad en el diseño 2) La misión de cada departamento de la empresa es lograr una alta calidad mediante la conformidad.

Las recomendaciones de Juran se concentran en tres procesos de calidad principales, llamados la trilogía de calidad:

- 1) Planeación de la calidad
- 2) Control de la calidad

3) Mejora de la calidad, proceso de alcanzar altos niveles de desempeño

Las Normas Industriales Japonesas (NIJ) definen así el control de calidad:

“Un Sistema de métodos de producción que económicamente genera bienes o servicios de calidad, acordes con los requisitos de los consumidores. El control de calidad moderno utiliza más métodos estadísticos y suele llamarse control de calidad estadístico”.

Puedo concluir en la siguiente definición:

La calidad es: Practicar el control de calidad es desarrollar, diseñar, facturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el más útil y siempre satisfactorio para el consumidor.

Para alcanzar esta meta, es precisó que en la empresa todos promuevan y participen en el control de calidad, incluyendo a estos a los altos ejecutivos, así como a todas las divisiones de empresa y a todos los empleados.

Al margen de la definición, quisiera esbozar algunos puntos relacionados con el control de calidad:

Hacemos control de calidad con el fin de producir artículos que satisfagan los requisitos de los consumidores. No se trata solo de cumplir una serie de normas o especificaciones nacionales. Esto sencillamente no basta. Las normas industriales japonesas no son perfectas, como tampoco lo son las normas fijadas por la Organización Internacional para la Normalización (ISO) o por la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI). Tienen muchos defectos. Los consumidores no siempre estarán satisfechos con un producto que cumpla las normas NIJ. También debemos de recordar que las exigencias de los consumidores varían de un año a otro. Aun cuando se modifiquen las normas industriales éstas generalmente no se mantienen al día con los requisitos de los consumidores.

ISO 9000.

Sistemas de gestión de calidad. Requisitos

Esta Norma Internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad, cuando una Organización:

- a) Necesita demostrar su capacidad para proporcionar regularmente productos que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables,
- b) Aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.

En esta Norma Internacional, el término "producto" se aplica a:

- a) El producto destinado a un cliente o solicitado por él,
- b) Cualquier resultado previsto de los procesos de realización del producto.

Aplicación

Todos los requisitos de esta Norma Internacional son genéricos y se pretende que sean aplicables a todas las organizaciones sin importar su tipo, tamaño y producto suministrado.

Cuando uno o varios requisitos de esta Norma Internacional no se puedan aplicar debido a la naturaleza de la organización y de su producto, pueden considerarse para su exclusión.

Referencias normativas

Los documentos de referencia siguientes son indispensables para la aplicación de este documento. Para las referencias con fecha sólo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición del documento de referencia (incluyendo cualquier modificación).

ISO 9000:2005, Sistemas de gestión de la calidad — Fundamentos y vocabulario términos y definiciones

Para el propósito de este documento, son aplicables los términos y definiciones dados en la Norma ISO 9000.

A lo largo del texto de esta Norma Internacional, cuando se utilice el término "producto", éste puede significar también "servicio".

Requisitos generales

La organización debe establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.

La organización debe:

- a) Determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización
- b) Determinar la secuencia e interacción de estos procesos,
- c) Determinar los criterios y los métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces,
- d) Asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos,

- e) Realizar el seguimiento, la medición cuando sea aplicable y el análisis de estos procesos,
- f) Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

La organización debe gestionar estos procesos de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.

En los casos en que la organización opte por contratar externamente cualquier proceso que afecte a la conformidad del producto con los requisitos, la organización debe asegurarse de controlar tales procesos. El tipo y grado de control a aplicar sobre dichos procesos contratados externamente debe estar definido dentro del sistema de gestión de la calidad.

1. Los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad a los que se ha hecho referencia anteriormente incluyen los procesos para las actividades de la dirección, la provisión de recursos, la realización del producto, la medición, el análisis y la mejora.
2. Un “proceso contratado externamente” es un proceso que la organización necesita para su sistema de gestión de la calidad y que la organización decide que sea desempeñado por una parte externa.
3. Asegurar el control sobre los procesos contratados externamente no exime a la organización de la responsabilidad de cumplir con todos los requisitos del cliente, legales y reglamentarios. El tipo y el grado de control a aplicar al proceso contratado externamente puede estar influenciado por factores tales como:
 - a) El impacto potencial del proceso contratado externamente sobre la capacidad de la organización para proporcionar productos conformes con los requisitos,
 - b) El grado en el que se comparte el control sobre el proceso,
 - c) La capacidad para conseguir el control necesario

Requisitos de la documentación

La documentación del sistema de gestión de la calidad debe incluir:

- a) Declaraciones documentadas de una política de la calidad y de objetivos de la calidad,
 - b) Un manual de la calidad,
 - c) Los procedimientos documentados y los registros requeridos por esta Norma Internacional, y
 - d) Los documentos, incluidos los registros que la organización determina que son necesarios para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos.
1. Cuando aparece el término “procedimiento documentado” dentro de esta Norma Internacional, significa que el procedimiento sea establecido, documentado, implementado y mantenido. Un solo documento puede incluir los requisitos para uno o más procedimientos. Un requisito relativo a un procedimiento documentado puede cubrirse con más de un documento.
 2. La extensión de la documentación del sistema de gestión de la calidad puede diferir de una organización a otra debido a:
 - a) el tamaño de la organización y el tipo de actividades,
 - b) la complejidad de los procesos y sus interacciones, y
 - c) la competencia del personal.
 3. La documentación puede estar en cualquier formato o tipo de medio.

Manual de la calidad

La organización debe establecer y mantener un manual de la calidad que incluya:

- a) El alcance del sistema de gestión de la calidad, incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión
- b) Los procedimientos documentados establecidos para el sistema de gestión de la calidad, o referencia a los mismos, y
- c) Una descripción de la interacción entre los procesos del sistema de gestión de la calidad.

Control de los documentos

Los documentos requeridos por el sistema de gestión de la calidad deben controlarse de acuerdo con los requisitos

Debe establecerse un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para:

- a) Aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión,
- b) Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente,
- c) Asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de la versión vigente de los documentos,
- d) Asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso,
- e) Asegurarse de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables,
- f) Asegurarse de que los documentos de origen externo, que la organización determina que son necesarios para la planificación y la operación del sistema de gestión de la calidad, se identifican y que se controla su distribución, y

- g) Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón.

Control de los registros

Los registros establecidos para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos, así como de la operación eficaz del sistema de gestión de la calidad deben controlarse.

La organización debe establecer un procedimiento documentado para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, la retención y la disposición de los registros.

Los registros deben permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables.

Responsabilidad de la dirección. Compromisos

La alta dirección debe proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del sistema de gestión de la calidad, así como con la mejora continua de su eficacia:

- a) Comunicando a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios,
- b) Estableciendo la política de la calidad,
- c) Asegurando que se establecen los objetivos de la calidad,
- d) Llevando a cabo las revisiones por la dirección, y
- e) Asegurando la disponibilidad de recursos.

Enfoque al cliente

La alta dirección debe asegurarse de que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente

Política de la calidad

La alta dirección debe asegurarse de que la política de la calidad:

- a) Es adecuada al propósito de la organización,
- b) Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del Sistema de gestión de la calidad,
- c) Proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad,
- d) Es comunicada y entendida dentro de la organización, y
- e) Es revisada para su continua adecuación.

Planificación

Objetivos de la calidad

La alta dirección debe asegurarse de que los objetivos de la calidad, incluyendo aquellos necesarios para cumplir los requisitos para el producto, se establecen en las funciones y los niveles pertinentes dentro de la organización. Los objetivos de la calidad deben ser medibles y coherentes con la política de la calidad.

Planificación del sistema de gestión de la calidad

La alta dirección debe asegurarse que:

- a) La planificación del sistema de gestión de la calidad se realiza con el fin de cumplir los requisitos citados en el apartado 4.1, así como los objetivos de la calidad, y
 - b) Se mantiene la integridad del sistema de gestión de la calidad cuando se planifican e implementan cambios en éste.
- a) Responsabilidad, autoridad y comunicación

Responsabilidad y autoridad

La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades están definidas y son comunicadas dentro de la organización.

Representante de la dirección

La alta dirección debe designar un miembro de la dirección de la organización quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener la responsabilidad y autoridad que incluya:

- a) Asegurarse que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad,
- b) Informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y de cualquier necesidad de mejora, y
- c) Asegurarse que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.

La responsabilidad del representante de la dirección puede incluir relaciones con partes externas sobre asuntos relacionados con el sistema de gestión de la calidad.

Comunicación interna

La alta dirección debe asegurarse de que se establecen los procesos de comunicación apropiados dentro de la organización y de que la comunicación se efectúa considerando la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

Deben mantenerse registros de las revisiones por la dirección

Información de entrada para la revisión

La información de entrada para la revisión por la dirección debe incluir:

- a) Los resultados de auditorías,

- b) La retroalimentación del cliente,
- c) El desempeño de los procesos y la conformidad del producto,
- d) El estado de las acciones correctivas y preventivas,
- e) Las acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas,
- f) Los cambios que podrían afectar al sistema de gestión de la calidad, y
- g) Las recomendaciones para la mejora.

Resultados de la revisión

Los resultados de la revisión por la dirección deben incluir todas las decisiones y acciones relacionadas con:

- a) la mejora de la eficacia del sistema de gestión de la calidad y sus procesos,
- b) la mejora del producto en relación con los requisitos del cliente, y
- c) las necesidades de recursos.

Gestión de los recursos. Provisión

La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para:

- a) Implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia, y
- b) Aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

Recursos humanos. Generalidades

El personal que realice trabajos que afecten a la conformidad con los requisitos del producto debe ser competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas.

La conformidad con los requisitos del producto puede verse afectada directa o indirectamente por el personal que desempeña cualquier tarea dentro del sistema de gestión de la calidad.

Competencia, formación y toma de conciencia

La organización debe:

- a) determinar la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la conformidad con los requisitos del producto,
- b) cuando sea aplicable, proporcionar formación o tomar otras acciones para lograr la competencia necesaria,
- c) evaluar la eficacia de las acciones tomadas,
- d) asegurarse de que su personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad, y
- e) mantener los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia

Infraestructura

La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto. La infraestructura incluye, cuando sea aplicable:

- a) Edificios, espacio de trabajo y servicios asociados,
- b) Equipo para los procesos (tanto hardware como software), y
- c) Servicios de apoyo (tales como transporte, comunicación o sistemas de información).

Ambiente de trabajo

La organización debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto.

El término "ambiente de trabajo" está relacionado con aquellas condiciones bajo las

cuales se realiza el trabajo, incluyendo factores físicos, ambientales y de otro tipo (tales como el ruido, la temperatura, la humedad, la iluminación o las condiciones climáticas).

Realización del producto. Planificación

La organización debe planificar y desarrollar los procesos necesarios para la realización del producto. La planificación de la realización del producto debe ser coherente con los requisitos de los otros procesos del sistema de gestión de la calidad

Durante la planificación de la realización del producto, la organización debe determinar, cuando sea apropiado, lo siguiente:

- a) Los objetivos de la calidad y los requisitos para el producto,
- b) La necesidad de establecer procesos y documentos, y de proporcionar recursos específicos para el producto,
- c) Las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, medición, inspección y ensayo/pruebas específicas para el producto, así como los criterios para la aceptación del mismo,
- d) Los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen los requisitos

El resultado de esta planificación debe presentarse de forma adecuada para la metodología de operación de la organización.

Un documento que especifica los procesos del sistema de gestión de la calidad (incluyendo los procesos de realización del producto) y los recursos a aplicar a un producto, proyecto o contrato específico, puede denominarse plan de la calidad.

La organización también puede aplicar los requisitos citados en el apartado para el desarrollo de los procesos de realización del producto.

Procesos relacionados con el cliente

Determinación de los requisitos relacionados con el producto

La organización debe determinar:

- a) Los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma,
- b) Los requisitos no establecidos por el cliente, pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido,
- c) Los requisitos legales y reglamentarios aplicables al producto, y
- d) Cualquier requisito adicional que la organización considere necesario.

Las actividades posteriores a la entrega incluyen, por ejemplo, acciones cubiertas por la garantía, obligaciones contractuales como servicios de mantenimiento, y servicios suplementarios como el reciclaje o la disposición final.

Revisión de los requisitos relacionados con el producto

La organización debe revisar los requisitos relacionados con el producto. Esta revisión debe efectuarse antes de que la organización se comprometa a proporcionar un producto al cliente (por ejemplo, envío de ofertas, aceptación de contratos o pedidos, aceptación de cambios en los contratos o pedidos) y debe asegurarse de que:

- a) Están definidos los requisitos del producto,
- b) Están resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente, y
- c) La organización tiene la capacidad para cumplir con los requisitos definidos.

Deben mantenerse registros de los resultados de la revisión y de las acciones originadas por la misma

Cuando el cliente no proporcione una declaración documentada de los requisitos, la organización debe confirmar los requisitos del cliente antes de la aceptación.

Cuando se cambien los requisitos del producto, la organización debe asegurarse de que la documentación pertinente sea modificada y de que el personal correspondiente sea consciente de los requisitos modificados.

En algunas situaciones, tales como las ventas por internet, no resulta práctico efectuar una revisión formal de cada pedido. En su lugar, la revisión puede cubrir la información pertinente del producto, como son los catálogos o el material publicitario.

Comunicación con El cliente

La organización debe determinar e implementar disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes, relativas a:

- a) La información sobre el producto,
- b) Las consultas, contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones,
- c) La retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas.

Diseño y desarrollo. Planificación

La organización debe planificar y controlar el diseño y desarrollo del producto.

Durante la planificación del diseño y desarrollo la organización debe determinar:

- a) Las etapas del diseño y desarrollo,
- b) La revisión, verificación y validación, apropiadas para cada etapa del diseño y desarrollo, y
- c) Las responsabilidades y autoridades para el diseño y desarrollo.

La organización debe gestionar las interfaces entre los diferentes grupos involucrados en el diseño y desarrollo para asegurarse de una comunicación eficaz y una clara asignación de responsabilidades.

Los resultados de la planificación deben actualizarse, según sea apropiado, a medida que progresa el diseño y desarrollo.

La revisión, la verificación y la validación del diseño y desarrollo tienen propósitos diferentes. Pueden llevarse a cabo y registrarse de forma separada o en cualquier combinación que sea adecuada para el producto y para la organización.

Elementos de entrada para el diseño y desarrollo

Deben determinarse los elementos de entrada relacionados con los requisitos del producto y mantenerse registros.

Estos elementos de entrada deben incluir:

- a) Los requisitos funcionales y de desempeño,
- b) Los requisitos legales y reglamentarios aplicables,
- c) La información proveniente de diseños previos similares, cuando sea aplicable,
- d) Cualquier otro requisito esencial para el diseño y desarrollo.

Los elementos de entrada deben revisarse para comprobar que sean adecuados. Los requisitos deben estar completos, sin ambigüedades y no deben ser contradictorios.

Resultados del diseño y desarrollo

Los resultados del diseño y desarrollo deben proporcionarse de manera adecuada para la verificación respecto a los elementos de entrada para el diseño y desarrollo, y deben aprobarse antes de su liberación.

Los resultados del diseño y desarrollo deben:

- a) Cumplir los requisitos de los elementos de entrada para el diseño y desarrollo,
- b) Proporcionar información apropiada para la compra, la producción y la prestación del servicio,
- c) Contener o hacer referencia a los criterios de aceptación del producto, y
- d) Especificar las características del producto que son esenciales para el uso seguro y correcto.

La información para la producción y la prestación del servicio puede incluir detalles para la preservación del producto.

Revisión del diseño y desarrollo

En las etapas adecuadas, deben realizarse revisiones sistemáticas del diseño y desarrollo de acuerdo con lo planificado para:

- a) Evaluar la capacidad de los resultados de diseño y desarrollo para cumplir los requisitos,
- b) Identificar cualquier problema y proponer las acciones necesarias.

Los participantes en dichas revisiones deben incluir representantes de las funciones relacionadas con la(s) etapa(s) de diseño y desarrollo que se está(n) revisando. Deben mantenerse registros de los resultados de las revisiones y de cualquier acción necesaria

Verificación del diseño y desarrollo

Se debe realizar la verificación, de acuerdo con lo planificado, para asegurarse de que los resultados del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de los elementos de entrada del diseño y desarrollo. Deben mantenerse registros de los resultados de la verificación y de cualquier acción que sea necesaria

Validación del diseño y desarrollo

Se debe realizar la validación del diseño y desarrollo de acuerdo con lo planificado para asegurarse de que el producto resultante es capaz de satisfacer los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto, cuando sea conocido. Siempre que sea factible, la validación debe completarse antes de la entrega o implementación del producto. Deben mantenerse registros de los resultados de la validación y de cualquier acción que sea necesaria

Control de los cambios del diseño y desarrollo

Los cambios del diseño y desarrollo deben identificarse y deben mantenerse registros. Los cambios deben revisarse, verificarse y validarse, según sea apropiado, y aprobarse antes de su implementación. La revisión de los cambios del diseño y desarrollo debe incluir la evaluación del efecto de los cambios en las partes constitutivas y en el producto ya entregado. Deben mantenerse registros de los resultados de la revisión de los cambios y de cualquier acción que sea necesaria.

Compras. Proceso

La organización debe asegurarse de que el producto adquirido cumple los requisitos de compra especificados. El tipo y el grado del control aplicado al proveedor y al producto

adquirido debe depender del impacto del producto adquirido en la posterior realización del producto o sobre el producto final.

La organización debe evaluar y seleccionar los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización. Deben establecerse los criterios para la selección, la evaluación y la re-evaluación. Deben mantenerse los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas Información de las compras

La información de las compras debe describir el producto a comprar, incluyendo, cuando sea apropiado:

- a) Los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos,
- b) Los requisitos para la calificación del personal, y
- c) Los requisitos del sistema de gestión de la calidad.

La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor.

Verificación de los productos comprados

La organización debe establecer e implementar la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados.

Cuando la organización o su cliente quieran llevar a cabo la verificación en las instalaciones del proveedor, la organización debe establecer en la información de compra las disposiciones para la verificación pretendida y el método para la liberación del producto.

Producción y prestación del servicio

Control de la producción y de la prestación del servicio

La organización debe planificar y llevar a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas. Las condiciones controladas deben incluir, cuando sea aplicable:

- a) La disponibilidad de información que describa las características del producto,
- b) La disponibilidad de instrucciones de trabajo, cuando sea necesario,
- c) El uso del equipo apropiado,
- d) La disponibilidad y uso de equipos de seguimiento y medición,
- e) La implementación del seguimiento y de la medición, y
- f) La implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega del producto.

Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio

La organización debe validar todo proceso de producción y de prestación del servicio cuando los productos resultantes no pueden verificarse mediante seguimiento o medición posteriores y, como consecuencia, las deficiencias aparecen únicamente después de que el producto esté siendo utilizado o se haya prestado el servicio.

La validación debe demostrar la capacidad de estos procesos para alcanzar los resultados planificados.

La organización debe establecer las disposiciones para estos procesos, incluyendo, cuando sea aplicable:

- a) Los criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos,
- b) La aprobación de los equipos y la calificación del personal,
- c) El uso de métodos y procedimientos específicos,
- d) Los requisitos de los registros, y
- e) La revalidación.

Identificación y trazabilidad

Cuando sea apropiado, la organización debe identificar el producto por medios adecuados, a través de toda la realización del producto.

La organización debe identificar el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición a través de toda la realización del producto.

Cuando la trazabilidad sea un requisito, la organización debe controlar la identificación única del producto y mantener registros (véase 4.2.4).

En algunos sectores industriales, la gestión de la configuración es un medio para mantener la identificación y la trazabilidad.

Propiedad del cliente

La organización debe cuidar los bienes que son propiedad del cliente mientras estén bajo el control de la organización o estén siendo utilizados por la misma. La organización debe identificar, verificar, proteger y salvaguardar los bienes que son propiedad del cliente suministrados para su utilización o incorporación dentro del producto. Si cualquier bien que sea propiedad del cliente se pierde, deteriora o de algún otro modo se considera inadecuado para su uso, la organización debe informar de ello al cliente y mantener registros

La propiedad del cliente puede incluir la propiedad intelectual y los datos personales.

Preservación del producto

La organización debe preservar el producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto para mantener la conformidad con los requisitos. Según sea aplicable, la preservación debe incluir la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección. La preservación debe aplicarse también a las partes constitutivas de un producto.

Control de los equipos de seguimiento y de medición

La organización debe determinar el seguimiento y la medición a realizar y los equipos de seguimiento y medición necesarios para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados.

La organización debe establecer procesos para asegurarse de que el seguimiento y medición pueden realizarse y se realizan de una manera coherente con los requisitos de seguimiento y medición.

Cuando sea necesario asegurarse de la validez de los resultados, el equipo de medición debe:

- a) Calibrarse o verificarse, o ambos, a intervalos especificados o antes de su utilización, comparado con patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales; cuando no existan tales patrones debe registrarse la base utilizada para la calibración o la verificación;
- b) Ajustarse o reajustarse según sea necesario;
- c) Estar identificado para poder determinar su estado de calibración;
- d) Protegerse contra ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medición;
- e) Protegerse contra los daños y el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento.

Además, la organización debe evaluar y registrar la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando se detecte que el equipo no está conforme con los requisitos. La organización debe tomar las acciones apropiadas sobre el equipo y sobre cualquier producto afectado.

Deben mantenerse registros de los resultados de la calibración y la verificación

5Debe confirmarse la capacidad de los programas informáticos para satisfacer su aplicación prevista cuando estos se utilicen en las actividades de seguimiento y medición de los

requisitos especificados. Esto debe llevarse a cabo antes de iniciar su utilización y confirmarse de nuevo cuando sea necesario.

La confirmación de la capacidad del software para satisfacer su aplicación prevista incluiría habitualmente su verificación y gestión de la configuración para mantener la idoneidad para su uso.

Medición, Análisis Y Mejora

La organización debe planificar e implementar los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para:

- a) Demostrar la conformidad con los requisitos del producto,
- b) Asegurarse de la conformidad del sistema de gestión de la calidad, y
- c) Mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

Esto debe comprender la determinación de los métodos aplicables, incluyendo las técnicas estadísticas, y el alcance de su utilización.

Satisfacción del cliente

Como una de las medidas del desempeño del sistema de gestión de la calidad, la organización debe realizar el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización. Deben determinarse los métodos para obtener y utilizar dicha información.

El seguimiento de la percepción del cliente puede incluir la obtención de elementos de entrada de fuentes como las encuestas de satisfacción del cliente, los datos del cliente sobre la calidad del producto entregado, las encuestas de opinión del usuario, el análisis de la pérdida de negocios, las felicitaciones, las garantías utilizadas y los informes de los agentes comerciales.

Auditoria interna

La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para determinar si el sistema de gestión de la calidad:

- a) Es conforme con las disposiciones planificadas con los requisitos de esta Norma Internacional y con los requisitos del sistema de gestión de la calidad establecidos por la organización, y
- b) Se ha implementado y se mantiene de manera eficaz,

Se debe planificar un programa de auditorías tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos y las áreas a auditar, así como los resultados de auditorías previas. Se deben definir los criterios de auditoría, el alcance de la misma, su frecuencia y la metodología. La selección de los auditores y la realización de las auditorías deben asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría. Los auditores no deben auditar su propio trabajo.

Se debe establecer un procedimiento documentado para definir las responsabilidades y los requisitos para planificar y realizar las auditorías, establecer los registros e informar de los resultados. Deben mantenerse registros de las auditorías y de sus resultados

La dirección responsable del área que esté siendo auditada debe asegurarse de que se realizan las correcciones y se toman las acciones correctivas necesarias sin demora injustificada para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas. Las actividades de seguimiento deben incluir la verificación de las acciones tomadas y el informe de los resultados de la verificación

Concordado con la Norma ISO 19011 para orientación.

Seguimiento y medición de los procesos

La organización debe aplicar métodos apropiados para el seguimiento, y cuando sea aplicable, la medición de los procesos del sistema de gestión de la calidad. Estos métodos deben demostrar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados. Cuando no se alcancen los resultados planificados, deben llevarse a cabo correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente.

Al determinar los métodos apropiados, es aconsejable que la organización considere el tipo y el grado de seguimiento o medición apropiada para cada uno de sus procesos en relación con su impacto sobre la conformidad con los requisitos del producto y sobre la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

Seguimiento y medición del producto

La organización debe hacer el seguimiento y medir las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo. Esto debe realizarse en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo con las disposiciones planificadas. Se debe mantener evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación.

Los registros deben indicar la(s) persona(s) que autoriza(n) la liberación del producto al cliente

La liberación del producto y la prestación del servicio al cliente no deben llevarse a cabo hasta que se hayan completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas, a menos que sean aprobados de otra manera por una autoridad pertinente y, cuando corresponda, por el cliente.

Control del producto no conforme

La organización debe asegurarse de que el producto que no sea conforme con los requisitos del producto, se identifica y controla para prevenir su uso o entrega no

intencionados. Se debe establecer un procedimiento documentado para definir los controles y las responsabilidades y autoridades relacionadas para tratar el producto no conforme.

Cuando sea aplicable, la organización debe tratar los productos no conformes mediante una o más de las siguientes maneras:

- a) Tomando acciones para eliminar la no conformidad detectada;
- b) Autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente;
- c) Tomando acciones para impedir su uso o aplicación prevista originalmente;
- d) Tomando acciones apropiadas a los efectos, reales o potenciales, de la no conformidad cuando se detecta un producto no conforme después de su entrega o cuando ya ha comenzado su uso.

Cuando se corrige un producto no conforme, debe someterse a una nueva verificación para demostrar su conformidad con los requisitos.

Se deben mantener registros de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente, incluyendo las concesiones que se hayan obtenido.

Análisis de datos

La organización debe determinar, recopilar y analizar los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del sistema de gestión de la calidad y para evaluar dónde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de la calidad. Esto debe incluir los datos generados del resultado del seguimiento y medición y de cualesquiera otras fuentes pertinentes.

El análisis de datos debe proporcionar información sobre:

- a) La satisfacción del cliente
- b) La conformidad con los requisitos del producto

- c) Las características y tendencias de los procesos y de los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas d) los proveedores

Mejora continua

La organización debe mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad mediante el uso de la política de la calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección.

Acción correctiva

La organización debe tomar acciones para eliminar las causas de las no conformidades con objeto de prevenir que vuelvan a ocurrir. Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.

Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:

- a) Revisar las no conformidades (incluyendo las quejas de los clientes),
- b) Determinar las causas de las no conformidades,
- c) Evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir,
- d) Determinar e implementar las acciones necesarias,
- e) Registrar los resultados de las acciones tomadas y
- f) Revisar la eficacia de las acciones correctivas tomadas.

Acción preventiva

La organización debe determinar acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia. Las acciones preventivas deben ser apropiadas a los efectos de los problemas potenciales.

Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:

- a) Determinar las no conformidades potenciales y sus causas,
- b) Evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades,
- c) Determinar e implementar las acciones necesarias,
- d) Registrar los resultados de las acciones tomadas, y
- e) Revisar la eficacia de las acciones preventivas tomadas

Diseño y competitividad del siglo XXI.-

Miranda, F (2000) en su tratado sobre "La gestión del proceso de diseño y desarrollo de productos", ha descrito las siguientes etapas de evolución en el concepto de diseño en relación a la competitividad del presente siglo, y afirma que los tiempos actuales conllevan a la evaluación de metas en relación a los procesos de producción y éstos se consolidan en la medida que generen satisfacción en el producto que contrata o adquiere el cliente. Por ello; que el desarrollo de nuevos productos es la clave para el éxito empresarial. Se ha logrado alcanzar la meta del siglo pasado para reducir el ciclo de fabricación, implementar sistemas de producción flexible, que propicio el cambio de perspectiva en el proceso de diseño y desarrollo de nuevos productos; donde la atención está centrada en la reducción del tiempo empleado para el diseño y desarrollo de nuevos productos.

Indudablemente la competencia contemporánea se centrada en el tiempo. Es un imperativo la rapidez en la respuesta a las necesidades del mercado; Kotler lo denomina "turbomarketing"; donde se aspira resultados estratégicos en reducción del tiempo a partir de:

1. Incremento en la productividad.
2. Incrementos en los precios, donde las personas pagan más en razón a causas subjetivas económicas.

3. Reducción del riesgo: previsiones más fiables, para reducir el riesgo de fracaso.
4. Incrementos en la cuota de mercado; los clientes confían en la capacidad para cumplir plazos previstos. Así se encuentra una ventaja competitiva.

Fases del proceso de diseño.

Miranda también sostiene que generalmente el proceso de desarrollo se suele dividir en cinco fases o etapas:

1. Identificación de oportunidades; se inicia identificando las oportunidades existentes, movimientos y reacciones de la competencia, posibilidades técnicas y requerimientos de fabricación. Esto permite establecer la arquitectura del nuevo producto. Se define el diseño del concepto, se seleccionan los mercados objetivos, el nivel de rendimiento, los recursos necesarios y el previsible impacto financiero del nuevo producto.
2. Evaluación y selección; implica un análisis de la viabilidad del producto desde diferentes puntos de vista: viabilidad comercial, económica, técnica, valoración de las reacciones de la competencia, ajuste a los objetivos de la organización.
3. El factor tiempo en el proceso de diseño; por la creciente importancia del tiempo como factor de ventaja competitiva ha motivado estudios centrados en analizar la importancia, efectos y determinantes de dicho tiempo de desarrollo. Diferentes conceptos o medidas del ciclo de desarrollo son definidos por algunos autores. Sobre tiempo de desarrollo (Griffin, 1993) considera al lapso que transcurre desde la fase de diseño detallado hasta la fase de introducción del producto. El de tiempo de mercado o time to market. Para (Vesey, 1992). Este concepto se define como el lapso que transcurre entre la definición del producto y el momento en que se encuentra disponible por el mercado (desde la fase de desarrollo del concepto a la introducción del producto en el mercado. El tiempo de aceptación o time-to-acceptance, es decir, el tiempo hasta alcanzar el total potencial de ventas del producto, cuando el producto es definitivamente aceptado por el mercado. Por

tanto, el tiempo de mercado, comprende desde la definición del producto hasta su aceptación por el mercado, hasta que es comprado por el cliente de forma masiva.

El interés de la empresa se mantiene hasta que el objetivo último de la gestión del tiempo sea aceptado por el mercado en el menor tiempo posible.

El ciclo de vida de la innovación, que se hace evidente la oportunidad del nuevo producto y el momento en que se satisface a los primeros clientes. Es decir, incluiría todas las fases enunciadas del proceso de desarrollo, desde la identificación de la oportunidad hasta la introducción del producto.

El ciclo de innovación comienza cuando aparece la oportunidad y no cuando comienza el desarrollo del producto y termina cuando se produce la primera venta y no cuando el producto alcanza su máximo potencial de ventas.

Fuzzy Front End; es un concepto de tiempo que transcurre desde el momento en que se podría haber comenzado el proceso de desarrollo y el momento en el que comienza realmente (Reinersten, 1994). La gestión adecuada de este tiempo puede conducir a importantes mejoras competitivas debido fundamentalmente a los siguientes motivos: a) representa aproximadamente entre una tercera parte y la mitad del tiempo de desarrollo total; b) los ahorros de tiempo en este período inicial son menos costosos de alcanzar. c) este tiempo ha recibido escasa atención por parte de los equipos directivos, su adecuada gestión puede ser un importante factor de diferenciación y servir de fundamento a la obtención de ventajas competitivas.

4. Pruebas y evaluación; es cuando se realizan las pruebas y evaluación correspondiente a los diseños resultantes de la tercera fase; para lo cual, se procede a la fabricación de prototipos y a la simulación del proceso de fabricación, tratando de detectar posibles deficiencias tanto del nuevo producto como de su proceso de fabricación. Se realiza pruebas de mercado que permiten simular las condiciones reales de mercado, bien sea

en un laboratorio (pretest de mercado) o bien en una pequeña zona del mercado al que se va a dirigir el producto (pruebas alfa de mercado), con objeto de seleccionar la estrategia de lanzamiento más adecuada y realizar una previsión de la cifra de ventas.

5. Comienzo de la producción; es cuando se inicia la fabricación a gran escala; se produce el lanzamiento al mercado del nuevo producto, su distribución inicial y las operaciones de apoyo al mismo. Las pruebas o prácticas y la evaluación concurrente se mantienen hasta alcanzar el diseño más adecuado a las exigencias de los consumidores, hasta que se converge al diseño final y se completan las especificaciones detalladas inicialmente. A este proceso se le conoce como Ciclo de diseño-fabricación-prueba o design-build-test cycle.

3.3. Definición de términos básicos

Autoridad: Es el derecho a tomar una decisión

Acción correctiva: Acción tomada para eliminar la(s) causa(s) de una no conformidad de un defecto o de cualquier otra situación indeseable existente y así evitar su repetición.

Acción preventiva: Acción tomada para eliminar la(s) causa(s) de una no conformidad potencial u otra situación potencial indeseable.

Alcance de la auditoria: Extensión y límites de una auditoria, incluye generalmente una descripción de las ubicaciones, las unidades de la organización, las actividades y los procesos, así como el periodo de tiempo cubierto.

Auditor: Persona con la competencia para llevar a cabo una auditoria.

Auditoria: Proceso sistemático, independiente y documentado, para obtener evidencias de

la auditoria y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplan los criterios de auditoria.

Actividad: Conjunto de actos administrativos. Activo corriente. Recursos económicos que son propiedad de una compañía y de los cuales se espera se generen beneficios en periodos futuros.

Administración: Disciplina cuyo objetivo es la coordinación eficaz y eficiente de los recursos de un grupo social, para lograr sus objetivos con la máxima productividad y calidad.

Autoridad: Derecho de girar instrucciones que otros deben acatar. Autoridad lineal. Emanada de la cadena de mando. Se representa en los organigramas con una línea continua.

Autoridad staff: Emanada de la función de asesoría; su carácter no es directo sino de asesoría y consejo. Se representa con una línea punteada en los organigramas.

Bienes de capital: Monto en el que el total de activos circulante excede al del pasivo circulante. Bienes inmuebles. Objetos que pueden trasladarse.

Base documental: Conjunto de procedimientos, instrucciones y registros del Sistema de Gestión de la Calidad.

Cadena de mando: Relación de autoridad que se extiende desde el más alto nivel jerárquico hasta el último inferior.

Calidad: Aquellas características del producto que responden a las necesidades del cliente. Valía, excelencia de una cosa.

Centralización: Sistema de organización en el que las decisiones más importantes se toman

en los niveles más altos.

Círculos de calidad: Grupos de dos o cinco trabajadores que voluntariamente y en forma continua, se reúnen para analizar y resolver problemas de calidad y eficiencia en su área de trabajo, a fin de implantar soluciones, proponer innovaciones y hacer efectivas las mejoras sugeridas y realizadas.

Círculos de mejora: Conocidos también como equipos de mejora, utilizan la misma metodología que los círculos de calidad, o sea las siete herramientas; se integran por personas de la administración media (mandos intermedios), que permanecen a distintas áreas, con el propósito de resolver un problema vital o desarrollar una mejora.

Competencias: son las fortalezas que distinguen a una organización y la hacen competitiva el proporcionar bienes o servicios que tienen un valor único para sus clientes.

Cliente: Cualquier persona sobre la que repercute el producto o proceso.

Cultura: se refiere al patrón único de características compartidas, como valores, que distinguen a los miembros de un grupo de las personas que integran otro.

Criterios de auditoria: Política, procedimientos o requisitos que se utilizan como una referencia frente a la cual se compara la evidencia de la auditoria.

Diferenciación: del producto: es su carácter único en calidad, precio, diseño, imagen de marca o servicio al cliente que le dan al producto de una empresa una ventaja sobre la otra.

Diferenciación: Significa que la organización está compuesta de unidades que trabajan en tareas especializadas que usan métodos de trabajo diferentes y requieren empleados con competencias únicas.

Delegación: Es el proceso de dar autoridad a una persona (o grupo o equipo) para tomar decisiones y actuar en ciertas situaciones.

Diversificación: se refiere a la variedad de bienes o servicios producidos por una organización y el número de diferentes mercados a los que sirve.

Diseño de producto: Significa que todas las funciones que contribuyen a un producto están organizadas bajo un gerente.

Diseño de red: Subcontrata algunas o muchas de sus operaciones a otras empresas y las combina para lograr metas específicas.

Diseño funcional: Significa agrupar a los gerentes y empleados de acuerdo con sus áreas de experiencia y los recursos que usan para desempeñar sus trabajos.

Empresa: conjunta: (joint ventures) de cierta manera involucra dos o más empresas que se asocian para formar una entidad separada.

Estrategia: desarrollo de producto: implica desarrollar bienes o servicios nuevos o mejorados para los mercados actuales.

Estándares: Son criterios para evaluar características cualitativas y cuantitativas y deben establecerse para cada característica medida.

Función: Grupo de actividades afines y coordinadas necesarias para alcanzar los objetivos del grupo social, de cuyo ejercicio generalmente es responsable un órgano o unidad administrativa.

Garantía de calidad: Consiste en adelantarse a los consumidores

Innovación: Introducción de alguna novedad.

Integridad: Calidad de integro. Desinteresado, recto, probo.

Individualismo: es una combinación del grado en que la sociedad espera que las personas cuiden de sí mismas y de sus familias inmediatas y el grado en que los individuos creen que son dueños de su propio destino.

Líder: Director, jefe o conductor de un grupo social o de otra colectividad.

Medio ambiente: Contexto físico y social en el que funciona un sistema, sea una persona, un grupo o una organización.

Método: Manera de efectuar una operación o una secuencia de operaciones.

Misión: Propósito, finalidad o aspiración fundamental que persigue en forma permanente u ocasionalmente una empresa, un área o un departamento.

Objetivos: Resultados que la empresa espera obtener. Fines por alcanzar, establecidos cuantitativamente y determinados para realizarse en el transcurso de un tiempo determinado.

Obligación: Calidad o estado de una persona sujeta a enjuiciamiento por una acción o un resultado, en relación con una tarea o misión, para cuya ejecución le fueron dadas autoridad y responsabilidad.

Operación: Cada una de las acciones físicas o mentales, paso o etapas, necesarias para llevar a cabo una actividad o labor determinada.

Organización formal: Interrelaciones establecidas por las políticas y procedimientos

oficiales de una empresa; esta estructura se representa a través de técnicas de organización.

Organigrama: Es un diagrama que ilustra las líneas de reporte entre unidades y personas de la organización.

No conformidad: Incumplimiento de un requisito.

Metas: Son resultados a alcanzarse y, por tanto, indican la dirección hacia la cual deberían dirigirse las decisiones y las acciones.

Perseverancia: Firmeza y constancia en los propósitos. Persistir en la adversidad.

Plan: Esquema detallado de lo que habrá de suceder en el futuro.

Política: Guías para orientar la acción, son criterios o lineamientos generales por observar en la toma de decisiones, sobre problemas que se repiten varias veces dentro de una organización.

Posicionamiento en el mercado: Proceso que consiste en colocar al producto o servicio en el segmento al que va dirigido.

Procedimiento: Sucesión cronológica o secuencia de operaciones concatenadas, necesarias para realizar una actividad. Proceso. Serie sistemática de acciones dirigidas al logro de un objetivo.

Productividad: Calidad de productivo que tiene virtud de producir, dicese de las obras de la naturaleza y, por extensión, de las del entendimiento. Relación entre la cantidad de insumos invertidos en un producto y el producto o resultado.

Producto: Salida de cualquier proceso. Producto bruto interno (PBI). Ingresos que tiene un país a través de los distintos mercados de producción.

Producto o Servicio: El servicio de mantenimiento y reparación de vehículos, así como la venta de repuestos que se brinda.

Programas: El término tiene múltiples significados: 1. Programa de instrucciones para computadoras y 2. Información general: informes, planes, instrucciones, advertencias, órdenes, etcétera.

Proveedor: Cualquier persona que suministra entradas a un proceso.

Responsabilidad: Obligación de un subordinado para ejecutar tareas que le han sido asignadas o delegadas. Soluciones alternativas y establecer la probabilidad de cada solución que conduce al resultado deseado.

Rendimiento: Utilidad o dividendos que produce un negocio.

Riesgo: se refiere a la condición bajo la cual los individuos pueden definir un problema, especificar la probabilidad de ciertos eventos, identificar.

Requisito: Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

Servicio: Trabajo realizado para otra persona. El servicio también incluye el trabajo que se realiza para otra persona dentro de la empresa; por ejemplo, preparación de nóminas, contratación de nuevos empleados, mantenimiento de la planta. A estos servicios se les llama a menudo servicios auxiliares.

Sistema: Conjunto ordenado de procedimientos, operaciones y métodos relacionados entre sí que contribuyen a realizar una función (concepto administrativo de sistema); por ejemplo, sistema financiero, sistema de cobranzas, sistema de archivo, etcétera.

Servicio No Conforme: El servicio de mantenimiento y reparaciones de vehículos, así como

la venta de repuestos que no cumple con los requisitos especificados por el cliente o por la Administración del Taller.

Staff: Grupo de actividades cuya finalidad es asesorar, aconsejar e informar a los departamentos acerca de aquellas actividades o campos que requieren conocimientos y experiencia técnica especializada.

Valor: Principio o pauta de conducta de aceptación universal que orienta la actuación de individuo hacia el bien.

Visión: Expresa las aspiraciones y propósitos fundamentales de una organización por lo general apelando a los corazones y las mentes de sus miembros.

Abreviaturas

Las abreviaturas usadas en el Sistema de Gestión de la Calidad son:

ABREVIATURA	DETALLE
ACF	Asistente de Contabilidad y Finanzas
AD	Administrador
AGS	Agente de Seguridad
AL	Almacenero
AM	Auxiliares de Mecánicos
AS	Asesor de Servicios
AsP	Asistente de Planeamiento
CO	Comprador
GA	Gerente de Administración
GG	Gerente General
GO	Gerente de Operaciones
GV	Gerente de Ventas
IN	Inspector
JGP	Junta General de Participacionistas
JL	Jefe Logístico
JRH	Jefe de Recursos Humanos
MEC	Mecánico
PM	Planeamiento
RA	Responsable de Área
RED	Representante de la Dirección
SF	Supervisores de Flotas
SGC	Sistema de Gestión de la Calidad
SL	Supervisor de Logística
SO	Supervisor Oficina
ST	Supervisor de Taller
TC	Técnico Mecánico
VE	Vendedor

Capítulo III: Alternativas de Solución

El conocimiento generado sirva como guía para la implementación del ISO en los talleres mecánicos siendo este un sistema de gestión para mantenimiento que nos servirá para identificar oportunidades y mejorar sus procesos no solamente abocándonos al tema calidad sino al medioambiente y seguridad.

GUIA

taller mecánico para mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, mantenimiento predictivo y/o reparacione

Control de criterios para el mantenimiento

OPERACIONES	VALORACION	EXPLORACION O ANALISIS	EVALUACION	DIAGNOSTICO	DECISION	ACCESORIOS	APROBACION O CONFORMIDAD
SERVICIOS	ENCUESTA CALIDAD	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MANTENIMIENTO	PM1 (5000)	✓	✓		✓	✓	✓
	PM2(10000)	✓	✓		✓	✓	✓
	PM3(20000)	✓	✓		✓	✓	✓
	PM4(40000)	✓	✓		✓	✓	✓
REPARACION	RMY +/-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CAMBIO	CAMBIO DE LLANTAS	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	PLANCHADO PINTURA	✓	✓	✓	✓	✓	✓
BAJA / REEMPLAZO	300.000 KM				✓	✓	✓
Calificación	1. inicial	2. Habilitacion	3. Critico				

Investigación de satisfacción del cliente - Servicios-	MUY SATISFECHO	SATISFECHO	INSATISFECHO	MUY INSATISFECHO
	MUY IMPORTANTE 4	IMPORTANTE 3	POCO IMPORTANTE 2	NADA IMPORTANTE 1

ASPECTOS	GRADO DE SATISFACCION				GRADO DE IMPORTANCIA			
	⊗ 1	2	3	⊙ 4	⊗ 1	2	3	⊙ 4
	LA ATENCION DE LA EMPRESA ES: Cortés: demuestra educación y cordialidad. Eficiente: resuelve sus problemas inmediatamente. Receptiva: responde a todas sus preguntas, reclamos y sugerencias. Personalizada: Ud. recibe un trato diferenciado							
EL SERVICIO: Confiable: no presenta defectos ni desgastes anormales. Plazo de entrega: en la fecha y hora acordadas. Precio: el precio es aceptable en relación al mercado. Forma de Pago: da condiciones satisfactorias y flexibilidad en la negociación. Asistencia técnica: cuenta con personal calificado que realiza trabajo de calidad.								
RECURSOS FISICOS: Localización: el acceso a la empresa es fácil. Instalaciones: son funcionales y causan buena impresión.								
IMAGEN: Difusión: el nombre de la empresa y sus productos/servicios son bien conocidos. Prestigio: tienen buen concepto en el mercado. Credibilidad: la empresa cumple lo prometido.								

Sugerencias / Comentarios:

TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

MODELOS : CAMIONETA 4X4
MOTOR : 2KD

PM1-CADA (5,000 KM.)						
ITEM	ACTIVIDADES	TIEMPO(Min)	REPUESTO Y/O MATERIALES	CANTIDAD	PRECIO MANO OBRA	V.V.U
1	Inspección general de la unidad incluye todos los sistemas	0				0.00
2	Cambio de aceite de motor	0	Aceite	02 Gln.		0.00
3	Cambio empaquetadura tapon de carter	0	Empaque	1		0.00
4	Cambio de filtro de aceite	0	Filtro de aceite	1		0.00
5	Cambio de filtro de combustible	0	Filtro de combustible	1		0.00
6	Engrase crucetas de cardanes	0	Grasa	0.5Lb		0.00
7	Material de limpieza	0	Trapo industrial y disolventes			0.00
8	Limpieza y regulación de frenos	0	Lijas	1		0.00
9	Torqueo y marcado de llantas	0				0.00
10	Control de calidad general	0				0.00
11	Prueba de carretera	0				0.00
TIEMPO TOTAL		0	PRECIO			
TIEMPO TOTAL(Horas)		0.00	VALOR VENTA TOTAL			0.00
VALOR VENTA TOTAL EN \$					0.00	

Las herramientas que se utilizan son:

- 1 Dado Nº 14
- 2 Extensión de 1/2
- 3 Palanca de 1/2.
- 4 Dado con extensión para filtro
- 5 Gata y caballetes
- 6 Llave de ruedas
- 7 Regulador de frenos
- 8 Torquímetro
- 9 kit completo de Herramientas Toyota

Nota : La GARANTIA que se da por el servicio de mantenimiento PM2 es hasta su próximo mantenimiento
EN LA INSPECCION CUALQUIER COMPONENTE QUE ESTE DAÑADO SERA CONSIDERADO COMO CORRECTIVO ADICIONALMENTE

TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

MODELOS : CAMIONETA 4X4
MOTOR : 2 KD

PM2-primeros (10,000 KM.) o 10,000 después de un PM4						
ITEM	ACTIVIDADES	TIEMPO(Min)	REPUESTO Y/O MATERIALES	CANTIDAD	PRECIO MANO OBRA	V.V.U
1	Inspección general de la unidad incluye todos los sistemas	0				0.00
2	Cambio de aceite de motor	0	Aceite	02 Gln.		0.00
3	Cambio empaquetadura tapon de carter	0	Empaque	1		0.00
4	Cambio de filtro de aceite	0	Filtro de aceite	1		0.00
5	Cambio de filtro de combustible	0	Filtro de combustible	1		0.00
6	Engrase crucetas de cardanes	0	Grasa	0.5Lb		0.00
7	Material de limpieza	0	Trapo industrial y disolventes			0.00
8	Limpieza y regulación de frenos	0	Lijas	1		0.00
9	Rotacion de llantas	0				0.00
10	Torqueo y marcado de llantas	0				0.00
11	Control de calidad general	0				0.00
12	Prueba de carretera	0				0.00
TIEMPO TOTAL		0	PRECIO			
TIEMPO TOTAL(Horas)		0.00	VALOR VENTA TOTAL			0.00
VALOR VENTA TOTAL EN					0.00	

Las herramientas que se utilizan son:

- 1 Dado Nº 14
- 2 Extensión de 1/2
- 3 Palanca de 1/2.
- 4 Dado con extensión para filtro
- 5 Gata y caballetes
- 6 Llave de ruedas
- 7 Regulador de frenos
- 8 Torquímetro
- 9 kit completo de Herramientas Toyota
- 10 Dado para tanque de Combustible

Nota : La GARANTIA que se da por el servicio de mantenimiento PM3 es hasta su próximo mantenimiento
EN LA INSPECCION CUALQUIER COMPONENTE QUE ESTE DAÑADO SERA CONSIDERADO COMO CORRECTIVO, ADICIONALMENTE

TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

MODELOS : CAMIONETA 4X4

MOTOR :

PM3 cada 20,000km.						
ITEM	ACTIVIDADES	TIEMPO(Min)	REPUESTO Y/O MATERIALES	CANTIDAD	PRECIO MANO OBRA	V.V.U
1	Inspección general de la unidad incluye todos los sistemas	0				0
2	Cambio de aceite de motor	0	Aceite	02 Gln.		0.00
3	Cambio empaquetadura tapon de carter	0	Empaque	1		0.00
4	Cambio de filtro de aceite	0	Filtro de aceite	1		0.00
5	Cambio de filtro de combustible	0	Filtro de combustible	1		0.00
6	Cambio de filtro de aire	0	Filtro de aire	1		0.00
7	Engrase crucetas de cardanes	0	Grasa	0.5Lb		0.00
8	Material de limpieza	0	Trapo industrial y disolventes			0.00
9	Limpieza y regulación de frenos	0	Lijas	1		0.00
10	Rotacion de llantas	0				0.00
11	Cambio de ATF(Fluido de servo direccion)	0	ATF	0.5 Gln		0.00
12	Cambio de silicona de ventilador	0	Silicona	4		0.00
13	Torqueo y marcado de llantas	0				0.00
14	Control de calidad general	0				0.00
15	Prueba de carretera	0				0.00
TIEMPO TOTAL		0	PRECIO			
TIEMPO TOTAL(Horas)		0.00	VALOR VENTA TOTAL Soles			0
VALOR VENTA TOTAL						

Las herramientas que se utilizan son:

- 1 Dado Nº 14
- 2 Extensión de 1/2
- 3 Palanca de 1/2.
- 4 Dado con extensión para filtro
- 5 Gata y caballetes
- 6 Llave de ruedas
- 7 Regulador de frenos
- 8 Torquímetro
- 9 kit completo de Herramientas Toyota
- 10 Dado para tanque de combustible

Nota : La GARANTIA que se da por el servicio de mantenimiento PM4 es hasta su próximo mantenimiento EN LA INSPECCION CUALQUIER COMPONENTE QUE ESTE DAÑADO SERA CONSIDERADO COMO CORRECTIVO ADICIONALMENTE

TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

MODELOS : CAMIONETA 4X4
MOTOR :

PM4 cada 40,000km.						
ITEM	ACTIVIDADES	TIEMPO(Min)	REPUESTO Y/O MATERIALES	CANTIDAD	PRECIO MANO OBRA	V.V.U
1	Inspección general de la unidad incluye todos los sistemas	0				0
2	Cambio de aceite de motor	0	Aceite	02 Gln.		0.00
3	Cambio empaquetadura tapon de carter	0	Empaque	1		0.00
4	Cambio de filtro de aceite	0	Filtro de aceite	1		0.00
5	Cambio de filtro de combustible	0	Filtro de combustible	1		0.00
6	Cambio de filtro de aire	0	Filtro de aire	1		0.00
7	Cambio aceite transmision(cajas y coronas)	0	Aceite	3 Gln		0.00
8	Engrase crucetas de cardanes	0	Grasa	0.5Lb		0.00
9	Material de limpieza	0	Trapo industrial y disolventes			0.00
10	Limpieza y regulación de frenos	0				0.00
11	Rotacion de llantas	0				0.00
12	Limpieza General de tanque de combustible	0	Limpia inyectores, spray limpia carburador	2		0.00
13	Engrase de palieres LH/RH	0	Grasa negra(03), Grasa azul(02) y 08 abrazaderas	13		0.00
14	Cambio de ATF(Fluido de servo direccion)	0	ATF	0.5 Gln		0.00
15	Cambio de refrigerante	0	Coolant (refrigerante)	3		0.00
16	Cambio de silicona de ventilador	0	Silicona	3		0.00
17	Cambio de Líquido de frenos y embrague	0	Líquido de frenos	3		0.00
18	Ajuste de pernos y tuercas de chasis y carrocería, pernos de montura de asientos y pernos en U, etc.	0				
19	Mantto del alternador(Inspeccion de rodajes y carbones)	0				
20	Mantto del arrancador(Inspeccion de bendix y engrase de rodajes)	0				
21	Torqueo y marcado de llantas	0				0.00
22	Control de calidad	0				0.00
23	Prueba de carretera	0				0.00
TIEMPO TOTAL		0	PRECIO			0
TIEMPO TOTAL(Horas)		0.00	VALOR VENTA TOTAL Soles			
VALOR VENTA TOTAL						

Las herramientas que se utilizan son:

- 1 Dado Nº 14
- 2 Extensión de 1/2
- 3 Palanca de 1/2.
- 4 Dado con extensión para filtro
- 5 Gata y caballetes
- 6 Llave de ruedas
- 7 Regulador de frenos
- 8 Torquímetro
- 9 kit completo de Herramientas Toyota
- 10 Dado para tanque de combustible

Nota : La GARANTIA que se da por el servicio de mantenimiento PM4 es hasta su próximo mantenimiento EN LA INSPECCION CUALQUIER COMPONENTE QUE ESTE DAÑADO SERA CONSIDERADO COMO CORRECTIVO ADICIONALMENTE

PROCEDIMIENTO REPARACIONES MAYORES / MENORES

Nº	ETAPA	RESP.	DESCRIPCION
1	Reserva de cita	SC	El supervisor de campo envía su plan semanal de mantenimiento de las unidades a su cargo al planer de mantenimiento del taller principal para que pueda ser revisada y registrada dentro del sistema de control de mantenimiento
2	Planificación de trabajos diarios	PM	Elabora un Plan De Mantenimiento Y Correctivos Programados diariamente, el cual es alcanzado vía correo electrónico y/o impreso al SO, SL e impreso al AGS el día anterior al terminar la tarde. Realiza el requerimiento de repuestos por los trabajos programados.
3	Ingreso al taller	AGS	Verifica si el vehículo se encuentra en el programa del día, si es así le indica al conductor donde estacionar su vehículo e informa al SO y PM, del ingreso de la unidad al taller. Si el vehículo no se encuentra programado, PREGUNTA CORTEZMENTE, cual es el requerimiento del cliente. Si es un mantenimiento preventivo, guía al cliente al área de planeamiento para que puedan programar la unidad. Si es un correctivo, auxilio mecánico u otro no programado guía al cliente a la sala de espera y contacta con el PM para que defina si lo puede atender
4	Inventario de Vehículo	SO	Deriva a un MC asignado la unidad programada para que puedan realizar el registro de los datos del vehículo y el cliente en la Orden de Trabajo , los datos que debe registrar obligatoriamente en esta etapa son: - Cliente (propietario de la unidad). - Conductor (persona encargada de movilizar el vehículo) - Teléfono (de la persona de contacto) - Placa de la unidad. - Kilometraje actual. - Marca del vehículo. - Modelo. - N° de serie (VIN UNIDAD) - Fecha y hora de inicio de la atención de la unidad. - Fecha y hora de término de la atención de la unidad. - Persona que recepciona la unidad. - Mecánico asignado a la unidad. Usando el mismo formato de recepción del vehículo en el área de inventario de recepción del vehículo realiza un inventario (visual) minucioso del estado general del equipo y de lo que el usuario deja dentro de este. Marca cual es el nivel de combustible con el que el cliente deja la unidad. Marca cualquier choque o abolladura en el croquis de la unidad. En el área de requerimiento del cliente registra algún comentario o síntoma que el cliente haya notado, la descripción del siniestro o cualquier dato que considere necesario para facilitar el trabajo de diagnóstico inicial de la unidad.
5	Desarrollo de servicios programados y solicitados por el cliente	MC	Realiza la inspección INICIAL y prueba de ruta de la unidad entrante para determinar si necesita algún trabajo correctivo adicional. Entrega un reporte de lo encontrado al SO Se procede con el desarrollo de mantenimiento programado, Si el trabajo asignado es un correctivo se guía del requerimiento del plan de mantenimiento. Cada tarea se ejecutará de acuerdo al Manual de procedimientos de reparaciones estándar proporcionado por el fabricante del vehículo.
6	Registro prueba de ruta	AGS	El agente de seguridad sella la OT para evidenciar la prueba de ruta.
7	Cotización de correctivos	SO	Revisa OT verifica tiempos de trabajo
8	Cotización	SL	Genera un presupuesto del trabajo, informan al are de planeamiento sobre el costo del trabajo cotizado.
9	Autorización	DP	Envía la cotización por los correctivos al supervisor de campo por correo electrónico para su respectiva aprobación Una vez aprobado los correctivos el DP informa al SO Si existe algún cambio en la fecha de entrega por un trabajo adicional, contacta con el cliente para informarle la nueva fecha probable de entrega
10	Solicitud de repuestos	MC	Genera la solicitud de repuestos de lo aprobado por el cliente.
11	correctivos	MC	Recoge los repuestos y realiza los trabajos correctivos de acuerdo a los repuestos aprobados y siguiendo el procedimiento de reparación de acuerdo al manual de taller
12	Inspección de Calidad	SO	El SO designa a un encargado (MC) de realizar esta inspección de calidad para comprobar el servicio de Mantenimiento y el trabajo correctivo realizado. Si se encuentra que hay algunos trabajos necesarios aún por realizar, se interna nuevamente el vehículo.
13	documentación	SO	Verifica el llenado de los registros (orden de trabajo, inspección de calidad)
14	Facturación	AC	El asistente contable realiza la facturación de los trabajos realizados.
15	Entrega del vehículo	DP	La entrega del vehículo se realiza revisando el formato de chet lista con el personal autorizado de la flota así mismo se traslada la unidad a entregar a lugar con el cliente. El usuario firma en señal de conformidad en la Orden de Trabajo el mecánico líder de la flota firma en representación del cliente. 119

REPARACION DE LLANTAS

No.	PASO (QUÉ)	EXPLICACIÓN (CÓMO)	CA	NC
1	Equipo de Seguridad (E.P.P.)	1,01 Casco 1,02 Lentes de Seguridad 1,03 Guantes de Cuero 1,04 Zapatos Punta de Acero 1,05 Uniforme 1,06 Chaleco con Cinta Reflectiva		
2	Seguridad	2,01 Ingresar el Vehículo al Área de Trabajo (Bahía Colocar Tacos de Seguridad. 2,03 Colocar Tarjeta de Corte y Candado 2,04 Quitar la Llave del Contacto. 2,05 Levantar el Capot. 2,06 Desconectar los Bornes de la Batería. 2,07 Colocar Tarjeta de Corte en la Batería 2,08 Revisar 360° al Rededor del Vehículo.		
3	Desmontaje de Neumáticos	3,01 Aflojar Tuercas de las 4 Ruedas del Vehículo. 3,02 Levantar el Vehículo con Gata y/o Elevador. 3,03 Colocar 04 Caballetes en los 04 puntos de apoyo en el chasis. 3,04 Desmontaje de los 4 Neumáticos mas Repuestos.		
4	Desarmado de Neumáticos.	4,01 Llevar Neumático al Área de Llantería. 4,02 Retirar las Válvulas para el Descargue del Aire. 4,03 Despegar las Pestañas del Neumático, con la Maquina Adecuada (Desenllantadora) 4,04 Desarmado Neumáticos Usados del Aro.		
5	Armado de Neumáticos.	5,01 Armado de Neumáticos Nuevos Al Aro con la Maquina Adecuada (Enllantadora) 5,02 Inflado de Llantas con la Presión Adecuada. (si el aro tiene pestaña el inflado se realizará en la jaula de inflado)		
6	Montaje de Llantas.	6,01 Montaje de 4 Llantas. 6,02 Aproximar Tuercas de las 4 Ruedas (Llave de Ruedas) 6,03 Levantar con la Gata para Sacar Caballetes de Seguridad. 6,04 Terqueo de las 4 Ruedas. (Llave de Ruedas.)		
7	Retirar Tarjeta de Cortes del Vehículo	7,01 Sacar Tarjeta de Corte de Borne de Batería. 7,02 Colocar Borne de Batería y Ajustar 7,03 Cerrar el Capot del Vehículo, 7,04 Colocar Llave de Contacto. 7,05 Retirar los Tacos de Seguridad.		
8	Retiro de la Unidad de Zona de Trabajo	8,01 Llevar el Vehículo al Área de Operatividad. 8,02 Colocar Taco de Seguridad. 8,03 Comunicar al Supervisor que el Vehículo se Encuentra Operativo.		
9	Limpieza del Are de Trabajo.	9,01 Dejar Limpio el Área de Trabajo. (Bahía) 9,02 Colocar las Herramientas en sus Respective Lugares.		

PLANCHA / PINTURA

LISTADO GENERAL TRABAJOS Y COSTOS (INCLUYE LOS PROGRAMADOS)

UNIDADES HI LUX (DOBLE Y UNA CABINA - PETROLEO Y GAS),
 LAND CRUISER (UNA CABINA Y AMBULANCIA)
 FOUR RANNER (ANTIGUA Y MODERNA)
 LAND CRUISER PRADO
 DAKAR L200 (PETROLERA)

CONTIENE		
GUARDAFANGO	CAPO	ACCESORIOS
TOLVA	PARTE BAJA	
PUERTAS	POLIURETHANO	
PARACHOQUE	ACRILICA CONVENCIONAL	
CABINA	PLANCHADO	

SIST.	COD.	Tipo mantto	DESCRIPCION DEL TRABAJO	T° Dem	s MO	MANO OBRA	MATERIALES	CANT.	COSTO	SUBTOTAL	TOTAL MATE	TOTAL GENERAL	
G U A R D A F A N G O	1	CN	REPARAR Y ASEG. PROT. PLASTICO GUARDFGO.				OXCORTE X MT3 PERNOS 1/4 X 1"				0.00	0.00	
	2	CN	CAMBIAR PROT. GUARDFGO. PLASTICO				PLANCHA PLASTICA PERNOS 1/4 X 1"				0.00	0.00	
	3	CN	SOLDAR BASES DE PERNOS DE GUARDFGO. Y CENTRADO (SOLDAR OREJAS)				OXCORTE , PERNO 5 MM				0.00	0.00	
	4	CN	CAMBIAR 01 ESCARPIN DE GUARDAFANGO				ESCARPIN PERNOS 1/4 X 1"				0.00	0.00	
	5	CN	REPARAR RAJADURA COMPACTO delantero (SOLDAR)				OXCORTE X MT3 PLANCHA 1/20				0.00	0.00	
	6	CN	PLANCHAR COMPACTO GUARDAFANGO LEVE				OXCORTE X MT3, SOLDADURA PLANCHA				0.00	0.00	
	7	CN	PLANCHAR COMPACTO GUARDAFANGO MEDIANO				OXCORTE X MT3 PLANCHA 1/20				0.00	0.00	
	8	CN	PLANCHAR COMPACTO GUARDAFANGO GRAVE				OXCORTE X MT3 PLANCHA 1/20				0.00	0.00	
	9			REPARAR Y SOLDAR BASE ESCARP.				OXCORTE , SOLDADURA				0.00	0.00
	10	CN		CAMBIAR 01 BASE DE ESCARPIN (TODO VEHICULO)				PLANCHA 1/20 SOLDADURA				0.00	0.00

REEMPLAZO DE UNIDADES VEHICULARES

REEMPLAZO POR KM

PLACA	AREA	REEMPLAZO	Centro de Costo	Combustible	Aplicación	Frecuencia	Km / Mes	Ene	ago-16	sep-16	oct-16	nov-16	dic-16	ene-17	feb-17	mar-17	abr-17	may-17	jun-17	jul-17	ago-17	sep-17	oct-17	nov-17	dic-17	ene-18	
AL-146	A1		800000	Gasolina	BAJA	5000	1,640		202,069	203,708	205,348	206,988	208,629														
BB-5544	A2		800000	Diesel	BAJA	2500	832		23,195	24,026	24,858	25,690	26,521	27,353	28,185	29,018	29,848	30,679	31,511	32,343	33,174	34,006	34,838	35,669	36,501	37,333	

REEMPLAZO POR DISPONIBILIDAD

PLACA	SEN1	SEN2	SEN3	SEN4	TOTAL SEN
AL-1045	↑ 100%	→ 93%	↓ 100%	↑ 100%	98%
BB-5544	↓ 70%	→ 30%	↓ 100%	↑ 100%	97%
PL-3080	↑ 100%	↑ 100%	↑ 100%	↑ 100%	100%

Conclusiones

1. Existe la factibilidad de la aplicación de un proceso para implementar el diseño e implementación de estándares de calidad para un taller de mantenimiento mecánico basado en normas ISO 9001: 2008.
2. Se ha determinado los procedimientos para la implementación de estándares de calidad para un taller de mantenimiento mecánico basado en normas ISO 9001: 2008, a través de una Guía de aplicación de las normas de atención al usuario.
3. Las características de un diseño de procedimientos para la implementación de estándares de calidad para un taller de mantenimiento mecánico basado en normas ISO 9001: 2008, reúne la necesidad de contar con un análisis diagnóstico del taller de implementación de las normas ISO y la elaboración de la Guía de orientación y control de los procesos para la atención del servicio de mecánica automotriz y atención personalizada al cliente.
4. La elaboración de la Guía de orientación para la calidad reúne los estándares fundamentales para la atención en el servicio automotriz y la atención personalizada del cliente.
5. La aplicación de los procedimientos para la implementación de estándares de calidad para un taller de mantenimiento mecánico basado en normas ISO 9001: 2008, permiten orientar y generar satisfacción en el desempeño de los trabajadores del taller para atender el servicio de mecánica y atención al cliente.

Recomendaciones

1. La aplicación del diseño e implementación de estándares de calidad para un taller de mantenimiento mecánico basado en normas ISO 9001: 2008, requiere de la socialización de los nuevos documentos de instrucción elaborados para la nueva metodología laboral del taller,
2. Es importante que los documentos de la auditoria y procedimiento normativo implementado se distribuya e informe con indicaciones profesionales, cuáles serán los procedimientos para contratar con el taller.
3. Establecer la evaluación periódica de los procesos del diseño de aplicación de los estándares de calidad para el taller de mantenimiento mecánico basado en normas ISO 9001: 200.
4. Difundir y capacitar al personal de taller automotriz sobre los propósitos y contenidos de la de calidad de calidad basado en normas ISO 9001: 2008 para el desempeño en el taller de mantenimiento mecánico.
5. Establecer un procedimiento específico para retroalimentar el conocimiento y aplicación estratégica de los estándares de calidad de la norma ISO 9001:2008.

Referencias

Andrade, R. S. (1991) “Preliminary evaluation of the needs in the design process”. International Conference on Engineering Design, ICED91, Zurich,

Asociación Kensu Kiokay del Perú AOTS – Herramientas básicas para la mejora de la calidad – Metodología Japonesa.

Deming, W. E. (1989) Calidad, Productividad y Competitividad la Salida de la Crisis – España Editorial Díaz de Santos.

Decreto Supremo 009 – 2005 Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo

Instituto para la Calidad PUCP, Diploma de Especialización en Normas Técnicas ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 Sistemas Integrados de Gestión 2013

Escuela Nacional de Estudios Gubernamentales ESEG PERU Diploma Contrataciones del Estado 2016.

HITOSHI, Kume (1993). Herramientas estadísticas básicas para el mejoramiento de la calidad. Primera Edición Bogotá Editorial Norma.

HICKS, Philip E. – Ingeniería Industrial y Administración Una nueva perspectiva. Segunda Edición (1999). Mexico Editorial Continental.

Juran, J.M. (1990) “Juran y la planificación para la calidad”. Madrid: Díaz de Santos, 1990.

Miranda, F (2000). "La gestión del proceso de diseño y desarrollo de productos". <http://www.5campus.com/leccion/desapro>

Miranda F., Chamorro A. Y Rubio S. 2007 “Introducción a la Gestión de la Calidad” Madrid: Delta Publicaciones.

Miranda, M. (2009) “Implementación de un sistema de gestión de la calidad en la empresa Pointpay International Chile Ltda. basado en el estándar internacional ISO 9001:2000”.

Tesis de licenciatura en Ciencias de la Ingeniería con mención en Ingeniería Civil en Informática. Valdivia: Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias de la Ingeniería.

Consulta: 13 de abril de 2011.

<http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2009/bmfcim672i/doc/bmfcim672i.pdf>

NORMA INTERNACIONAL ISO 9000:2005 – Sistemas de Gestión de la Calidad Fundamentos y Vocabulario.

NORMA INTERNACIONAL ISO 9001:2008 – Sistema de Gestión de la calidad Requisitos.

Ley 29783 – 2014 Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo Modificatoria.

Decreto Supremo 005-90-PCM 2013 Reglamento de la Carrera Administrativa.

Memoria Anual CEDEPAS Norte 2013

Pereyra, B. (2010) Los Sistemas Integrados de Gestión en las Organizaciones. Trabajo Integrador Implementación de un Sistema Integrado de Gestión en Cedepas Norte, Diplomatura de Especialización Avanzada Sistemas Integrados de Gestión 2014.

Trabajo integrador Diseño e Implementación de un Sistema Integrado de Gestión en Metalbus S.A, Diplomatura de Especialización Avanzada Implementación de Auditoria de Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad, Ambiental, Salud y Seguridad Ocupacional 2012.

Ugaz, L. (2012) Propuesta de Diseño e Implementación de Un Sistema de Gestión de Calidad Basado en la Norma ISO 9001:2008 Aplicado a una Empresa de Fabricación de Lejías, para optar el Título de Ingeniero Industrial.

<http://normasapa.net/citas/>

APA Style nuevas incorporaciones al Manual 2016.

<http://normasapa.net/nuevos-modelos-de-citas-y-referencias-apa-2016/>

Página que permite realizar descargas de diagramas de Ishikawa (espina de pescado).

<http://ctcalidad.blogspot.pe/2015/11/aplicacion-en-excel-para-realizar.html>

Página buscador de tesis doctorales.

<http://www.ayudaparamaestros.com/2017/02/11-buscaadores-de-tesis-doctorales-que.html>

Página buscador de libros.

<http://libros-gratis-en-pdf-2016.blogspot.pe/2017/01/7-bibliotecas-virtuales-de-libros-pdf.html?m=1>