

**DOCUMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD POR
MEDIO DE LA NORMA ISO 9001:2015 EN LA EMPRESA OTO ROPA
DEPORTIVA S.A.S DE LA CIUDAD DE PEREIRA, RISARALDA**



Universidad
Tecnológica
de Pereira

ALEJANDRA MARÍA ARCILA AGUDELO

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
PEREIRA
2019**

**DOCUMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD POR
MEDIO DE LA NORMA ISO 9001:2015 EN LA EMPRESA OTO ROPA
DEPORTIVA S.A.S DE LA CIUDAD DE PEREIRA, RISARALDA**

ALEJANDRA MARÍA ARCILA AGUDELO

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Ingeniera
Industrial

Director
ING. CARLOS ALBERTO BURITICA

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
PEREIRA
2019**

NOTA DE ACEPTACIÓN

FIRMA DIRECTOR

FIRMA JURADO

FIRMA JURADO

Pereira, Junio de 2019

A mis padres por brindarme su amor y su apoyo incondicional día tras día, a mis hermanas por mostrarme la vida de una manera más divertida y llena de aventuras, a mis amigos que compartimos el mismo viaje hacia la formación profesional, a mis maestros por ofrecerme su conocimiento y su vocación por la educación y principalmente a Dios por ser mi guía y mi estabilidad.

AGRADECIMIENTOS

Principalmente doy gracias a la Universidad Tecnológica de Pereira y a la Facultad de Ciencias Empresariales por educarme integralmente, gracias a todos los maestros que hicieron parte de mi formación y me inculcaron el amor por la ingeniería industrial y especialmente al Ingeniero Carlos Alberto Buritica por su guía, orientación y apoyo constante en la realización de mi trabajo de grado; por último y no menos importante, a la empresa OTO ROPA DEPORTIVA S.A.S por ser un soporte fundamental durante toda mi carrera y brindarme la confianza para culminar mi proceso de formación.

CONTENIDO

RESUMEN	9
INTRODUCCIÓN	11
1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	12
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	13
1.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA	13
1.4 DELIMITACIÓN	13
2 JUSTIFICACIÓN	14
3 OBJETIVOS	15
3.1 OBJETIVO GENERAL	15
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
4 MARCO DE REFERENCIA	16
4.1 MARCO TEÓRICO	16
4.2 MARCO CONCEPTUAL	23
4.3 MARCO ESPACIAL	24
4.4 MARCO TEMPORAL	25
5 METODOLOGÍA	25
5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	25
5.2 FUENTES DE INFORMACIÓN	25
5.3 DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO	25
5.4 VARIABLES DE INVESTIGACIÓN	26
5.5 PLAN DE ANÁLISIS	27
5.5.1 Recolección de la información	27
5.5.2 Instrumento de recolección	27
5.5.3 Tabulación y análisis de datos	27
6 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	27
6.1 DIAGNÓSTICO DEL SGC DE OTO ROPA DEPORTIVA S.A.S	27
6.2 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	28
6.2.1 Misión	28

6.2.3	Visión	28
6.2.4	Políticas de calidad	28
6.2.5	Valores corporativos	29
6.3	PRESENTACIÓN DEL MANUAL DE FUNCIONES	29
6.4	PRESENTACIÓN DEL MANUAL DE PROCESOS	29
6.5	PRESENTACIÓN DEL MANUAL DE LA MATRIZ DE RIESGO	30
6.6	PRESENTACIÓN DEL MANUAL DE CALIDAD	30
7	CONCLUSIONES	32
8	RECOMENDACIONES	34
	BIBLIOGRAFÍA	36

Lista de ilustraciones

Ilustración 1 Ciclo PHVA

Ilustración 2 Trilogía de la calidad

Ilustración 3 Diagramas Causa-Efecto

Lista de tablas

Tabla 1. Variables de investigación

Tabla 2. Tabla de diagnostico

Anexos

ANEXO A. Manual de calidad

ANEXO B. Manual de procesos

ANEXO C. Manual de funciones

ANEXO D. Manual de procedimientos recursos humanos

ANEXO E. Matriz de Juran

ANEXO F. Objetivos de calidad

ANEXO G. Matriz de riesgos

ANEXO H. Flujo grama plan calidad diseño

ANEXO I. Flujo grama plan calidad producción

ANEXO J. Procedimiento de la información

ANEXO K. Lista de clientes, lista de proveedores, lista de productos

RESUMEN

El trabajo de grado titulado: “DOCUMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD POR MEDIO DE LA NORMA ISO 9001:2015 EN LA EMPRESA OTO ROPA DEPORTIVA S.A.S DE LA CIUDAD DE PEREIRA, RISARALDA” es un estudio enfocado al proceso de documentación de los requisitos necesarios para que la empresa se certifique en la Norma ISO 9001:2015 en Gestión de la Calidad, teniendo en cuenta el cumplimiento de los parámetros que exige la norma para brindar un servicio altamente calificado que se base en la calidad como principio fundamental de la organización.

Igualmente se evidencia que el proceso de documentación hacia la certificación en calidad genera un impacto positivo dentro y fuera de la empresa; pues se hace posible controlar cada uno de los procesos internos y externos que intervienen el curso normal de la producción y administración de la compañía; además, contribuye a una mejora continua en todos los ámbitos y especialmente en el diseño, manufactura, distribución del producto y atención al cliente.

Así, por medio de la información proporcionada por la empresa, entrevistas y método de la observación se realiza una propuesta de documentación de la NTC – ISO 9001:2015 para la empresa OTO ROPA DEPORTIVA S.A.S, reuniendo la información necesaria para la creación y documentación del manual de calidad junto con todos sus anexos y formalidades.

ABSTRACT

The work entitled: "DOCUMENTATION OF A SYSTEM QUALITY MANAGEMENT USING THE STANDARD ISO 9001: 2015 IN THE OTO ROPA DEPORTIVA SAS COMPANY IN THE CITY OF PEREIRA, RISARALDA" is a study focused on the process of documenting the requirements necessary for the company to be certified in the ISO 9001: 2015 Standard in Quality Management, considering compliance with the parameters required by the standard to provide a highly qualified service based on quality as a fundamental principle of the organization.

It is also evident that the process of documentation towards quality certification generates a positive impact inside and outside the company; because it is possible to control each one of the internal and external processes that intervene in the normal course of the production and administration of the company; In addition, it contributes to continuous improvement in all areas and especially in design, manufacturing, product distribution and customer service.

Thereby, through the information provided by the company, interviews, and the method of observation, a proposal of documentation of the NTC - ISO 9001: 2015 is made for the company OTO ROPA DEPORTIVA SAS, gathering the necessary information for the creation and the documentation of the Quality Manual along with all its annexes and formalities.

INTRODUCCIÓN

La palabra calidad tiene sus inicios en el término griego Kalos, que significa “lo bueno, lo apto” y la palabra latina qualitatem, que significa “cualidad” o “propiedad”; de ahí, su definición deriva específicamente de las expectativas y las experiencias del sujeto que califica alguna acción, materia o individuo; por lo tanto a medida que ha pasado el tiempo esta ha cambiado circunstancialmente, pero siempre ha tenido una misma dirección hacia el manejo de las cosas con el objetivo de cambiar para mejorar. De este modo, a lo largo de los años se han creado e implementado sistemas que abarquen cada una de las partes de un proceso en específico, cerciorándose que todos cumplan los estándares y condiciones que se requieren para lograr un alto nivel según corresponda.

Por esta razón las empresas se han contagiado de integrar la calidad en el desenvolvimiento de cada uno de sus procesos, teniendo claro que la sociedad busca siempre ser complacida y deleitada cada vez más; por lo tanto, la atención y la respuesta a las necesidades del cliente se hacen indispensables en el camino hacia el florecimiento y la búsqueda del éxito empresarial; de este modo, la mejora continua, el cumplimiento de los objetivos, la organización, la determinación clara de las políticas de calidad y la asociación de cada componente de la empresa se vuelven primordiales en la marcha de un sistema de gestión de la calidad. Por consiguiente, el actual trabajo de grado que se presenta como requisito para optar por el título de Ingeniera Industrial, se desarrolla en torno a la documentación de un sistema de gestión de la calidad, teniendo como base la Norma Técnica Colombiana (NTC)-ISO 9001:2015 en la empresa OTO ROPA DEPORTIVA S.A.S de la ciudad de Perera, Risaralda.

Este proyecto se elabora con la información proporcionada por la empresa, entrevistas a personal idóneo de la misma y por medio del método de observación en el campo. Se precisa información detallada sobre las exigencias y formalidades que un sistema de gestión de la calidad exige, como lo son el adecuado manejo de la información, la capacitación de todo el personal en temas puntuales, la rigurosidad en el cumplimiento de las políticas de calidad y entre otros elementos que contribuyen al adecuado desarrollo de la compañía y a su progreso en el ámbito económico; igualmente, impulsando su aumento en la competitividad, mejorando su posición en el mercado e incrementando el nivel de satisfacción y fidelización de sus clientes a través del perfeccionamiento en las diferentes fases del proceso productivo y comercial.

1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La industria comercializadora de ropa deportiva en Colombia es de gran extensión, va desde empresas pequeñas, medianas y grandes; clasificándose en municipales, nacionales e internacionales. El desarrollo de estas organizaciones se da por medio de la realización de los procesos que cada una de estas tiene como prioritarios, entre ellos está el servicio al cliente, la calidad de las prendas que venden, el manejo adecuado de los integrantes de la empresa u operarios y administrativos, el aprovechamiento de los recursos y la utilización de los ingresos en el bienestar general de la empresa, entre otros.

El progreso en cada una de las empresas es de acuerdo a la contextualización que tengan con el desarrollo económico global y la aplicación que le den a este. De ahí que, estar al margen de la actualidad conlleva la adecuación de muchas fases y conceptos que la organización posea como filosofía o conductas. En el presente, la calidad es el fundamento en la evolución de la prestación de un servicio o la venta de un producto, puesto que entre más pasa el tiempo más competitivo es el mercado y se generan más exigencias con respecto a lo que se está adquiriendo; por lo tanto la certificación en Normas de calidad se hace relevante y muy indispensable en las empresas que quieran mejorar y subir su nivel de madurez.

“La ISO 9001 es una norma internacional que se aplica a los Sistemas de Gestión de Calidad y que se centra en todos los procesos con los que la organización tiene que contar para tener en cuenta que es un sistema efectivo que permite administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios.”¹

De acuerdo a lo anterior, la empresa OTO ROPA DEPORTIVA S.A.S debe implementar un sistema de gestión de la calidad para buscar un posicionamiento en el mercado nacional e internacional que la pronuncie como una entidad con un nivel de competencia alto y promisorio; como también, responsable con sus clientes,

¹ NORMAS 9000. Qué es ISO. 2018.

relacionado con las condiciones en las que entrega sus productos al igual que su atención; con sus trabajadores en el respeto e interés por cada uno de ellos.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo ejecutar el desarrollo de un sistema de gestión de la calidad por medio de la aplicación de la norma ISO 9001:2015 en la empresa OTO ROPA DEPORTIVA S.A.S de la ciudad de Pereira?

1.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

- ¿Qué información con la que cuenta la empresa es útil para la documentación de la norma ISO 9001:2015?
- ¿Está actualizada la información que tiene la empresa hasta el momento?
- ¿Posee la empresa manual de procedimientos?
- ¿Posee la empresa manual de funciones?

1.4 DELIMITACIÓN

El proyecto en desarrollo tiene como alcance documentar un sistema de gestión de la calidad en la empresa OTO ROPA DEPORTIVA S.A.S ubicada en la ciudad de Pereira; teniendo como herramienta fundamental la Norma ISO 9001:2015 promoviendo el mejoramiento continuo por medio de un proceso administrativo claro y conciso que planifique, organice, dirija y controle las actividades de los miembros de la organización y el adecuado empleo de los recursos con los que cuenta la empresa; además subir el nivel en la satisfacción del cliente y el enriquecimiento en la calidad de los productos y servicios prestados. Todo esto se realizará siguiendo los parámetros de la norma ISO con el fin de alcanzar el objetivo.

2 JUSTIFICACIÓN

Un sistema de gestión de la calidad (SGC) es un instrumento administrativo que proporciona la capacidad de organizar a la empresa en forma documentada por medio del desarrollo organizado de la información que posee la misma; además proporciona la facultad de planear, ejecutar y controlar los procesos y actividades de la organización con el fin de dirigirla en el cumplimiento de los estándares de calidad, la prestación de sus servicios, la producción o venta de productos y primordialmente en la satisfacción de los clientes.

En cuanto a la gestión de la calidad la norma ISO 9001 en Colombia ha tenido un gran avance a lo largo de los años, tanto así que la última edición es la del 2015 y trae consigo requisitos fundamentales que ayudan a que las empresas inscritas en el mundo de la certificación en alta calidad mejoren sus niveles de prestación de servicios, manufactura de productos o diferentes procesos de venta en los que se enfoca cada una de ellas.

Las organizaciones certificadas en alta calidad tienen grandes beneficios, como por ejemplo: muestran transparencia en sus procesos internos, generan confianza, se diferencian de la competencia y así aumentan su reputación y la del producto, disminuyen sus riesgos y sus costos, aumentan la comunicación de las partes implicadas y por consiguiente mejoran la eficiencia de toda la empresa. Además la inclusión del proceso de mejora continua es indispensable para el logro de las metas a corto y largo plazo; lo que se puede alcanzar mediante la documentación e implementación en la norma ISO 9001:2015. Cabe aclarar que el plazo máximo para la actualización de la norma ISO se cumple el año en proceso (2018).

Por consiguiente, al estar evidenciado que la empresa OTO ROPA DEPORTIVA S.A.S no cuenta con ningún sistema de gestión de la calidad dentro de la organización, se hace necesaria la documentación e implementación de la ISO 9001:2015; de esta manera la organización podrá posicionarse en el mercado como una compañía competitiva, transparente, certificada y especialmente vista por los clientes como una compañía de confianza y segura.

Por último, el presente proyecto es realizado como requisito del autor para optar al título de Ingeniera Industrial.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Documentar un sistema de gestión de la calidad por medio de la norma ISO 9001:2015 en la empresa OTO ROPA DEPORTIVA S.A.S de la ciudad de Pereira.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Examinar y filtrar la información con la que cuenta la empresa que sea necesaria para la documentación de la norma ISO 9001:2015.
- Actualizar la información requerida para la documentación de la norma ISO 9001:2015.
- Elaborar el manual de procedimientos de la empresa siguiendo los lineamientos de la norma ISO 9001:2015.
- Elaborar el manual de funciones de la empresa siguiendo los lineamientos de la norma ISO 9001:2015.

4 MARCO DE REFERENCIA

4.1 MARCO TEÓRICO

El equilibrio de una empresa está directamente relacionado con la manera de llevar a cabo su misión y cumplir sus objetivos; todo esto depende de las actividades y los procesos que hay dentro y fuera de la misma, especialmente del manejo que se le dé a los resultados y a las estadísticas que se generen por medio del sistema de producción o el modo de prestación del servicio que tenga la organización. En general, el mantenimiento y adecuación de los indicadores de desempeño vienen siendo la clave en el éxito de la compañía.

“Gestión de Calidad es el conjunto de acciones, medidas y soluciones orientadas a la mejora continua de los procesos internos de una organización, tomando como objetivo principal el aumento del nivel de satisfacción de un grupo de clientes o consumidores.”²

De ahí que la gestión de la calidad es una herramienta de gran importancia actualmente, vista hoy en día como un proceso estratégico y no solo como un concepto; la evolución de este término tuvo nacimiento en la Revolución Industrial durante el siglo XIX, cuando fue reemplazado el trabajo manual por el mecánico y surgió el cargo de inspector, encargado de registrar la efectividad de las acciones de los operarios. Luego el control estadístico tomó importancia y se pasó de una inspección de general de los procesos a un control global de la empresa más a fondo.

Después surgen los primeros sistemas de calidad, donde los procesos se desglosan en etapas y se determina con más facilidad donde hay errores o fallas, y principalmente donde es su origen; así, pasa a tener más significado la calidad que la cantidad de productos. Seguidamente, a partir de los años 80 y hasta mediados de los 90, la calidad da un paso trascendental y comienza a ser vista como un proceso estratégico y empiezan a desarrollar técnicas de mejoramiento continuo impulsadas por la dirección de la empresa y no por inspectores.

Finalmente a partir de los años 90, la calidad se contempla como una ventaja competitiva, y se agrupan todos los procesos y las etapas como un conjunto, surgiendo la Calidad Total; igualmente el cliente se convierte en el principal actor e indicador, se realizan etapas posventa y se perfeccionan y adaptan los SGC. Y así sucesivamente irá evolucionando y mejorando los niveles de desempeño de las

² ISOTools. Historia y evolución del concepto de gestión de la calidad. Enero 2016.

empresas, e impulsando el desarrollo de los trabajadores y la permanencia y ganancia de los clientes.

Generalidades de un sistema de gestión de la calidad

Beneficios

La adopción de un sistema de gestión de calidad orientado a procesos posibilita:

Para el Cliente

- Recibe servicios oportunos, eficientes y de calidad.
- Disminuye esfuerzos y costos.

Para el personal

- Reduce el esfuerzo físico y mental.
- Mejora el clima organizacional.
- Reduce el estrés generado por el trabajo.

Para la Empresa

- Mejora la imagen ante clientes y empleados.
- Brinda un servicio caracterizado por la confianza, la tolerancia y la responsabilidad.
- Disminuye la cantidad de trámites.
- Mejora la utilización de los recursos.
- Mejora la comunicación.
- Aumenta la eficiencia.
- Contar con manual de procesos y procedimientos.
- Potencia los procesos de mejoramiento continuo.
- Logra el compromiso de los funcionarios con los objetivos organizacionales.
- Permite conocer las deficiencias para planear las mejoras.

Los principales exponentes de la gestión de la calidad son:

- **EDWARD DEMING:** Definió la calidad como: “Un producto o un servicio tienen calidad si sirven de ayuda a alguien y disfrutan de un mercado bueno y sostenido”³. Creando su filosofía de mejora continua con base a los catorce principios gerenciales que constituyen la realización de la calidad según Deming, el descubrimiento de mejoras en los productos y/o servicios, reducción

³ DEMING, Edward. Citado por el blog Los grandes maestros de la calidad. Maestros y sus grandes aportes. 2015.

de la incertidumbre y variabilidad de los procesos, el ciclo administrativo de Deming y sugiere la proporción de a mayor calidad mayor productividad, además pone como responsable de la mejora en la calidad a la administración y describe a los vicios que existen en el modelo tradicional de gerencia como las siete enfermedades mortales, las cuales señalan la falta de compromiso, la administración con base solamente de los indicadores visibles, la inestabilidad y rotación de la alta administración, la falta de estimulación a los trabajadores, el énfasis en las utilidades a corto plazo, el incremento en ausentismo y los costos excesivos por garantía, constituyen el direccionamiento directo de la empresa hacia el camino de la no calidad.

El ciclo de Deming de la mejora continua PHVA

Ilustración 1. Ciclo PHVA



Fuente: Maestros de la calidad

Planear: Se desarrolla con respecto a las metas y objetivos de la empresa de manera precisa, profunda y determinada.

Hacer: Se realizan ensayos a pequeña escala de lo que está escrito en el plan.

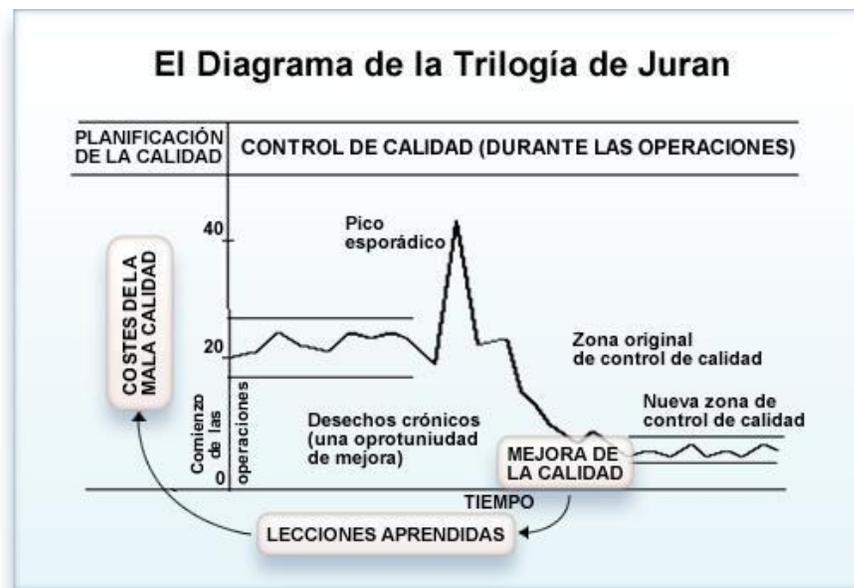
Verificar: Se inspecciona los resultados de la etapa anterior (hacer) y si se obtiene lo requerido, se continúa con la siguiente etapa.

Actuar: Si se obtienen los resultados esperados, se continúa con el plan ya a gran escala, de lo contrario se debe comenzar de nuevo el ciclo y cuando se llegue a lo querido, se deben tomar medidas preventivas para que la mejora no sea reversible.

- **JOSEPH MOSES JURAN:** Sintetiza la Calidad como “Adecuado para el uso y también como la satisfacción de cliente externo o interno”. Además enfatiza que la administración es la responsable de la mejora en el cumplimiento de las necesidades de los clientes. Conceptualizó el principio de Pareto.

Uno de sus mayores aportes se conoce como Trilogía de la calidad compuesta por tres procesos administrativos: planear, controlar y mejorar, donde cada proceso contiene una serie de actividades.

Ilustración 2. Trilogía de la calidad



Fuente: Maestros de la calidad

La planificación de la calidad: Se determina quienes son los clientes y sus necesidades, desarrollar el producto que responda a estas necesidades y su proceso respectivo y la transferencia de la planeación a las acciones operacionales.

El control de la calidad: Se evalúa el desempeño actual del proceso, comparan las metas de calidad reales y estándar y se actúa frente a la diferencia entre las dos últimas

La mejora de la calidad: Se incorpora la calidad al plan empresarial y a la dirección de la empresa, se hace énfasis en el consumidor y en la competencia, donde hay planes de mejoramiento anual y se generan niveles de acción para

alcanzarlas, la capacitación se realiza en todos los niveles y la medición en cada área, se plantea el sistema de recompensas, se reconoce el mejoramiento superior y los directivos analizan el progreso de las metas regularmente.

- **SHIGEO SHINGO:** La optimización de la calidad se convierte en realidad si hay un proceso de cero defectos, para lo cual Shigeo propone la creación del sistema Poka-Yoke (a prueba de errores). Los principales obstáculos para optimizar la producción es la existencia de problemas de calidad.

Otras aportaciones importantes son el sistema de producción de Toyota y el justo a tiempo, cero inventarios y el sistema de *pull vs push*.

Sistema Poka-Yoke: Consiste en la creación de elementos que detecten los defectos de producción inmediatamente y se puedan ver su origen y su posible mejoramiento a tiempo. Se debe tener claro que los errores se generan dentro de las actividades de producción y las inspecciones solo encuentran el error, mas no lo resuelven. Este sistema posee dos funciones, hacer la inspección al 100% de las partes producidas y si ocurren anomalías puede ser de retroalimentación y acción correctiva.

- **KAOURO ISHIKAWA:** Señala que el Control Total de la Calidad (CTC) no solo debe ser un concepto, sino una filosofía administrativa que debe ser un objetivo principal de la compañía y anteponer la calidad en todos los procesos, sobre todo en el de compras. La alta dirección debe ser la encargada de los esfuerzos de mejora, ayudada de las gerencias medias y del compromiso de los trabajadores. Se deben eliminar las causas de la mala calidad y no los síntomas y al tener éxito con el CTC se aumentan las utilidades, se mejoran las relaciones humanas y de trabajo y se logra una mejor posición competitiva en el mercado.

Para Ishikawa el control de la calidad basándose en los principios de la calidad es hacer lo que se tiene que hacer, empezando y terminando con la capacitación de todos los niveles, se deben tomar las acciones correctivas apropiadas y accionar frente a esto.

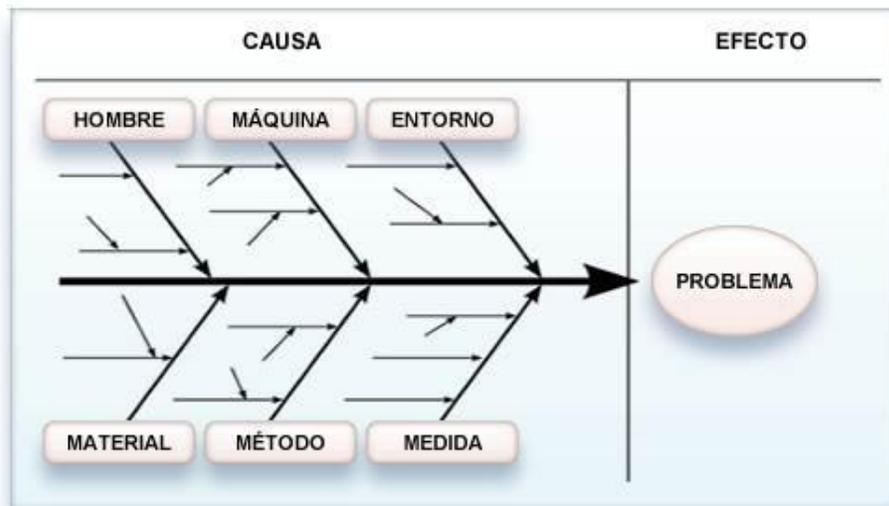
Círculos de calidad

Los objetivos del círculo de calidad varían según la empresa; las metas que se imponen están en pro de que la empresa se desarrolló y mejores, a que contribuyan que los trabajadores se sientan satisfechos y a respetar las relaciones humanas.

Diagrama Causa/Efecto o espina de pescado

Relaciona una característica y los factores que posiblemente contribuyan a que exista. Las ventajas de realizar un diagrama causa/efecto son el conocimiento más a profundidad de cada situación, las causas del problema se buscan activamente y los resultados quedan plasmados en el diagrama, sirve para señalar las posibles causas y la relación entre sí y la solución del problema se vuelve un reto y se motiva más por la obtención de la calidad.

Ilustración 3. Diagrama Causa-Efecto



Fuente: Maestros de la calidad

FAMILIA DE LAS NORMAS ISO 9000

Las normas ISO 9000 se pueden ajustar a cualquier tipo de empresa sin ánimo o con ánimo de lucro, son flexibles y permiten ser adaptadas según la necesidad, quitando componentes que no sean de gran importancia para la empresa. Su principal función es apoyar los sistemas de gestión de la calidad de manera organizada y segura.

La familia de las ISO 9000 en su versión del año 2000 está conformada principalmente por las siguientes normas:

- ISO 9000: Establece el inicio para comprender y entender los términos fundamentales de las normas.
- ISO 9001: Es la única norma certificable de esta familia, donde se emplean los requisitos reglamentarios para la satisfacción del cliente.

- ISO 9004: Es una norma aplicable en el mejoramiento del desempeño de la empresa, se direcciona a la satisfacción del cliente y al beneficio de todas las partes interesadas.
- ISO 9011: Se utiliza como medio de verificación y seguimiento de los objetivos encaminados a la certificación en la calidad.

NORMA ISO 9001:2015

La norma ISO 9001:2015 se enfoca en los procesos enfocados en el riesgo de la empresa, en el rendimiento empleando el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar) en todos los niveles de la organización. Es más flexible y se puede ajustar fácilmente a cualquier tipo de empresa.

La versión de la norma se basa en los siguientes principios:

- Enfoque al cliente.
- Liderazgo.
- Compromiso de las personas.
- Enfoque en proceso.
- Mejora (fusión de anteriores: enfoques de sistema y de proceso).
- Toma de decisiones basada en la evidencia.
- Gestión de las relaciones.

ESTRUCTURA DE LA NORMA ISO 9001:2015

La norma establece que debe haber una relación primordial con los clientes e igualmente con los actores interesados, como por ejemplo los empleados, proveedores y los que estén relacionados con los procesos internos y externos de la empresa para que haya una gestión total de la calidad.

La norma tiene 10 cláusulas:

- Objeto y campo de aplicación.
- Referencias de normativa.
- Términos y definiciones.
- Contexto de la organización.
- Liderazgo.
- Planificación para el Sistema de Gestión de la Calidad.
- Apoyo.
- Operación.
- Evaluación de desempeño.
- Mejora.

4.2 MARCO CONCEPTUAL

ISO

Organización Internacional de Normalización. Organismo responsable de regular un conjunto de normas para la fabricación, comercio y comunicación en todas las industrias y comercios del mundo.

SGC

Un Sistema de Gestión de Calidad es una herramienta que le permite a cualquier organización planear, ejecutar y controlar las actividades necesarias para el desarrollo de la misión, a través de la prestación de servicios con altos estándares de calidad, los cuales son medidos a través de los indicadores de satisfacción de los usuarios.

Cliente

Persona que utiliza los servicios de un profesional o de una empresa, especialmente la que lo hace regularmente.

Norma ISO 9001

Es la base del Sistema de Gestión de la Calidad - SGC. Es una norma internacional que se centra en todos los elementos de la gestión de la calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios.

Ropa deportiva

Ropa es el nombre genérico de cualquier pieza de tela confeccionada que viste a una persona, un objeto o un lugar. La ropa deportiva se distingue por mejorar el desempeño del atleta, aumentando las propiedades del cuerpo humano, gracias a que la tecnología ha invadido este mercado perfeccionando los tejidos, modificando el peso y material con que la misma es construida.

Mejora continua

Es un enfoque para la mejora de procesos operativos que se basa en la necesidad de revisar continuamente las operaciones de los problemas, la reducción de costos oportuna, la racionalización, y otros factores que en conjunto permiten la optimización.

Documentación

Se conoce como documentación a la ciencia que consiste en documentar, ésta se encuentra identificada por el procesamiento de información que otorgará datos específicos sobre un tema determinado; de acuerdo a esto puede identificarse como una técnica instrumental y auxiliar, para lograr informar a numerosas personas sobre un tema en específico.

Calidad

Conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permite caracterizarla y valorarla con respecto a las restantes de su especie.

Comercializar

Hacer que un producto tenga una organización y unas condiciones comerciales para su venta.

Proceso

Conjunto de fases sucesivas de un fenómeno o hecho complejo.

Producto

Cosa producida natural o artificialmente, o resultado de un trabajo u operación.

Servicio

Organización, con su personal y medios, que se encarga de realizar un trabajo que satisface determinadas necesidades de una comunidad.

Competitividad

Capacidad para competir. Estar [algo o alguien] en condiciones de ser comparado con otros, por poseer una determinada cualidad en grado igual o semejante a estos.

Empresas satélites o *spin-off*

Spin-off es un término anglosajón que se refiere a un proyecto nacido como extensión de otro anterior, o más aún de una empresa nacida a partir de otra mediante la separación de una división subsidiaria o departamento de la empresa para convertirse en una empresa por sí misma.

4.3 MARCO ESPACIAL

El proyecto de investigación se desarrollara dentro de la empresa OTO ROPA DEPORTIVA S.A.S de la ciudad de Pereira; la información requerida para la documentación de la norma ISO 9001:2015 se obtendrá aplicando el método de observación de las actividades y procesos que se realizan en su interior, primordialmente como lo son la compra y corte de las telas utilizadas en la confección de las prendas deportivas por parte de empresas satélites o *spin-off* y la venta del producto final totalmente terminado -ropa deportiva confeccionada en su totalidad-.

4.4 MARCO TEMPORAL

El desarrollo del proyecto de investigación se llevará a cabo en el transcurso del segundo semestre del presente año (2018), con una duración de cinco (5) meses aproximadamente.

5 METODOLOGÍA

5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El método para esta investigación es de tipo descriptivo. Consiste en recoger, analizar y definir la información más relevante de la empresa que sea útil en la documentación de la norma; esta se recolectará por medio de la observación, en donde los procesos, actividades y personas toman el papel más importante al poder ser estudiados en su ámbito natural, percibiendo su accionar y sus conductas cotidianas; igualmente, el movimiento interno normal de la empresa.

5.2 FUENTES DE INFORMACIÓN

La información necesaria para la realización del proyecto de investigación será extraída por medio del método de observación, en efecto se podrán percibir las diferentes actividades y procesos que se generan dentro de la empresa y el comportamiento de los trabajadores; tomándose como información primaria para el desarrollo de la idea. Igualmente se tendrá en cuenta los datos recopilados durante los años de labor de la empresa como información secundaria, no solo eso, sino también los estudios realizados anteriores que estén enfocados en sistemas de gestión de la calidad de diferentes empresas.

5.3 DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO

El estudio será realizado al interior de la empresa OTO ROPA DEPORTIVA S.A.S de la ciudad de Pereira, la observación se le hará a los operarios y demás trabajadores, y a los procesos y actividades que se registren dentro de la misma. La

razón de esta delimitación es lograr desarrollar la documentación de la compañía en un sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001:2015.

5.4 VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

Tabla 1. Variables de investigación

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍNDICE
Política	Es la directriz que debe ser divulgada, entendida y acatada por todos los miembros de la organización, en ella se contemplan las normas y responsabilidades de cada área de la organización.	Área de Administración y Recurso Humano	Conocimiento, seguimiento y modificación	%
Metas y objetivos	Las metas son los procesos que se deben seguir y terminar para poder llegar al objetivo. Todo objetivo está compuesto por una serie de metas, que unidas y alcanzadas conforman el objetivo.	Área de Administración y Recurso Humano	Cumplimiento de los objetivos propuestos	%
Gestión de la calidad	Es una herramienta que le permite a cualquier organización planear, ejecutar y controlar las actividades necesarias para el desarrollo de la misión, a través del seguimiento de los procesos internos.	Área de Administración y Recurso Humano	Actividades planeadas y actividades realizadas dentro de la empres	%
Manual de funciones	Es un documento que se prepara en una empresa con el fin de determinar las responsabilidades y las funciones de los empleados.	Área de Administración y Recurso Humano	Objetivo del cargo, funciones, responsabilidades, competencias y requerimientos	%
Manual de procesos y procedimientos	Es un documento que contiene la descripción de actividades que deben seguirse en la realización de las funciones de una o más unidades administrativas de la empresa.	Área de Administración y Recurso Humano	Entradas, procesos y salidas	%
Proveedores	Son aquellas personas o empresas que abastecen a otras con bienes o servicios necesarios para el correcto funcionamiento del negocio.	Área de Administración y Operaciones	Entregas oportunas, materias primas en óptimas condiciones	%
Empresas satélites o Spin-off	Son empresas que trabajan en conjunto con la central, manufacturando los productos que se comercializan en la empresa.	Área de Administración y Operaciones	Entregas oportunas, calidad de la confección de las prendas	%
Procesos	Es un conjunto de actividades planificadas que implican la participación de un número de personas y de recursos materiales coordinados para conseguir un objetivo previamente identificado.	Área de Administración y Operaciones	Cantidad de procesos y procedimientos	Número
Clientes	Persona que a cambio de un pago recibe servicios de alguien que se lo presta por ese concepto.	Clientes internos y externos	Satisfacción de los clientes (Quejas, reclamos)	Número

Fuente: El autor

5.5 PLAN DE ANÁLISIS

5.5.1 Recolección de la información

En primera instancia, los fundamentos del proyecto se obtendrán por medio de información primaria adquirida con el método de observación, permitiendo estudiar el comportamiento de los trabajadores y el conjunto de actividades y procesos que hay dentro de la empresa en un ámbito natural. Después, se utilizará la base de datos de la empresa, libros, investigaciones y estudios realizados anteriormente como fuente de información secundaria, vinculados con el sistema de gestión de la calidad y la norma ISO 9001.

5.5.2 Instrumento de recolección

El método de observación será la herramienta fundamental en la recolección de la información requerida para la investigación.

5.5.3 Tabulación y análisis de datos

Los datos e información obtenida se registrarán en diferentes formatos solicitados por la norma ISO, también se utilizará herramientas tecnológicas como Word, Excel, entre otras; con el objetivo de tabular, organizar y analizar los datos y la información de una manera coherente y fluida.

6 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

6.1 DIAGNÓSTICO DEL SGC DE OTO ROPA DEPORTIVA S.A.S

El análisis de la información con la que contaba la empresa en primera instancia se realizó por medio de un diálogo corto con el gerente y dueño de la empresa, seguidamente se estableció una conversación mucho más larga con su contadora; quien posee todos los documentos y datos que tenía la organización en ese momento. De igual forma fue ella quien brindó la información que no se encontraba documentada y detalles claves para poder proseguir con la documentación de la Norma ISO 9001:2015.

Se muestra la siguiente tabla resumen del diagnóstico:

Tabla 2. Tabla diagnóstico

CARACTERÍSTICA	EXISTE	DOCUMENTADO	IMPLEMENTADO
Direccionamiento Estratégico	SI	SI	SI
Manual de Funciones	SI	En proceso	NO
Manual de Calidad	NO	–	–
Manual de Procesos	NO	–	–
Matriz de Riesgos SG-SST	SI	SI	SI
Matriz de Riesgos SGC	NO	–	–

Fuente: El autor

6.2 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

6.2.1 Misión

Somos una empresa dedicada al diseño, fabricación y comercialización de ropa deportiva. Nuestras prendas están confeccionadas con materiales de primera calidad y prestando especial atención al proceso productivo, para garantizar la excelencia de las terminaciones. Diseñamos con el objetivo de crear prendas que se puedan utilizar tanto en actividades deportivas como en el tiempo libre.

6.2.3 Visión

Ser líderes en venta de Ropa deportiva a nivel nacional y mundial con estándares de alta calidad en nuestro servicio y nuestros productos.

6.2.4 Políticas de calidad

Exclusividad, originalidad y calidad son la base de nuestra empresa, sobre la cual nos apoyamos a un crecimiento sostenido.

6.2.5 Valores corporativos

- Puntualidad
- Respeto
- Responsabilidad
- Honestidad
- Trabajo en equipo

6.3 PRESENTACIÓN DEL MANUAL DE FUNCIONES

El manual de funciones de la empresa OTO ROPA DEPORTIVA S.A.S enumera las funciones, responsabilidades y requisitos de cada uno de los cargos que hay en ella. **Ver Anexo C**

Contenido:

- Gerente
- Subgerente
- Jefe de bodega
- Jefe de producción
- Diseñador de moda
- Diseñador gráfico
- Auxiliar contable y administrativa
- Auxiliar sublimación
- Cortador
- Administrador de almacén
- Vendedor
- Vendedor nacional

6.4 PRESENTACIÓN DEL MANUAL DE PROCESOS

El manual de procesos detalla los procedimientos que se deben llevar a cabo en cada una de las áreas de la empresa OTO ROPA DEPORTIVA S.A.S, lo cual es obligatorio en la documentación e implementación de la Norma ISO 9001:2015. **Ver Anexo B**

Contenido:

- Caracterización del proceso administrativo
- Caracterización del proceso productivo
- Caracterización del proceso financiero
- Caracterización del proceso mercadeo y ventas
- Caracterización del proceso talento humano

6.5 PRESENTACIÓN DEL MANUAL DE LA MATRIZ DE RIESGO

La matriz de riesgo permite identificar a que se encuentra expuesta la organización que afecte cualquiera de sus áreas sea productivas, financiera o administrativas.

Ver Anexo G

Contiene la descripción de los riesgos laborales, económicos y ambientales por medio de los siguientes ítems:

- Tipo de riesgo
- Identificación del riesgo
- Objetivo de calidad
- Nivel del riesgo
- Objetivo del riesgo
- Indicador descriptivo: cualitativo y cuantitativo
- Estado actual del riesgo
- Estado del riesgo futuro (meta)
- Responsable
- Seguimiento
- Fecha de cumplimiento y estrategias para la oportunidad de mejora

6.6 PRESENTACIÓN DEL MANUAL DE CALIDAD

La documentación de un sistema de gestión de la calidad mediante la Norma ISO 9001:2015 permite realizar el manual de calidad de manera clara y concisa en busca de la certificación en calidad, mostrando cada uno de los requisitos exigidos por la norma; además va de la mano con los objetivos y metas de la empresa OTO ROPA DEPORTIVA S.A.S. **Ver Anexo A**

Contenido:

- Contexto de la organización
- Liderazgo
- Planificación del sistema de gestión de calidad
- Soporte
- Operación
- Evaluación de desempeño
- Mejora

7 CONCLUSIONES

- Se realizó la valoración general por medio del método de observación en el campo y entrevistas a las personas idóneas acerca del estado de la empresa OTO ROPA DEPORTIVA S.A.S con respecto a la documentación vigente, a su organización y gestión de la información y a su estructura comercial y administrativa; para así empezar con el proceso de recolección de la información para documentar el manual de calidad.
- Se completó y modifico el manual de funciones que se encontraba en proceso pero con muy poca información y sin un orden específico; se definen las tareas, requisitos, las responsabilidades, los objetivos, las habilidades y competencias que cada uno de los doce (12) cargos que hay en la empresa deben cumplir.
- Se crea el Manual de procesos de la organización, determinando el adecuado desarrollo de los procedimientos que se realizan en cada una de las áreas de la empresa, posibilitando el seguimiento de las funciones de las áreas de una manera más sencilla y comprensible.
- Se elabora el manual de procedimientos del área de recursos humanos, explicando el procedimiento de selección, contratación, inducción, entrenamiento y capacitación que se debe realizar en la empresa con los nuevos trabajadores y con los ya existentes.
- Se crea la matriz de Juran teniendo como base las expectativas de los clientes con respecto a la empresa y los factores positivos que la misma ofrece a la comunidad en el desarrollo de sus labores comerciales y administrativas; de este modo, se complementó la política organizacional existente fundamentándose en la calidad como principio irremplazable.
- Se elabora el documento de los objetivos de calidad, donde se especifican cada uno de estos de acuerdo al área de la empresa y a la política de calidad que los rige respectivamente. Este escrito sirve como base para la creación de la matriz de riesgos.
- Se realiza la matriz de riesgos de la empresa, definiendo los riesgos laborales, económicos y ambientales de cada una de las áreas de la empresa, siendo posible evidenciar los riesgos que deben tener un nivel de

seguimiento mucho más alto con respecto a los que se mueven regularmente con el proceso normal de la empresa. Todo esto se tiene en cuenta con el fin de minimizar la inseguridad, accidentes y posibles situaciones de peligro físico, administrativo o económico de la compañía.

- Se diseñó el formato de procedimiento de la información documentada, permitiendo a la empresa llevar el control de la misma y su fácil acceso.
- Se estructuró el manual de calidad de la empresa con base a la recopilación de la información inicial y a la creación de los demás archivos necesarios para el cumplimiento de la documentación de cada uno de los estándares que la Norma ISO 9001:2015 exige. De este modo con el trabajo realizado, la empresa queda presta a la implementación del sistema de gestión de la calidad teniendo como proyecto la mejora continua.

8 RECOMENDACIONES

- Es fundamental tener orden en el registro y manejo de la información y los documentos de la empresa basándose en la norma actual y en el sistema de gestión de la calidad, previniendo errores y problemas futuros que vayan en contra de la certificación mediante la Norma ISO 9001:2015.
- Es primordial capacitar a los trabajadores y a todo el personal que se encuentre en el contexto interno de la empresa en el cumplimiento del sistema de gestión de la calidad para obtener los resultados requeridos en el proceso de mejora continua.
- Es considerable que en un futuro cercano se establezca un cargo con las responsabilidades del área de talento humano, que se encargue de las inducciones, capacitaciones, cumplimiento del SG-SST, de las evaluaciones de desempeño, de las evaluaciones de los proveedores, el cumplimiento de las políticas de calidad que tengan que ver con todos los trabajadores y el manejo de los mismos y de las demás actividades que deba realizar para cumplir su misión.
- Con el fin de alcanzar la certificación ISO 9001:2015 es aconsejable ser cuidadosos con el cumplimiento de las políticas ambientales, la seguridad y salud en el trabajo, el manejo de los proveedores, empresas satélites y trabajadores; igualmente, es de vital importancia documentar las auditorías internas y externas que se realicen en la empresa y así tener constancia de los cambios que se deban realizar, las acciones correctivas y preventivas que sean requeridas para seguir desarrollando el mejoramiento continuo.
- Se recomienda realizar evaluaciones de satisfacción de los clientes, empezando por los clientes mayoristas; de esta manera se tendrá una base para realizar mejoras en el proceso y seguir contribuyendo al sistema de gestión de la calidad y al cumplimiento de los objetivos organizacionales.
- Es considerable tener en cuenta la elección de los proveedores y empresas satélites por medio del cumplimiento de políticas de calidad creadas por la misma empresa, que promuevan el seguimiento y alcance de los objetivos de calidad como también el mejoramiento continuo de la organización.

- Es recomendable contar con más proveedores mayoristas que permitan la flexibilidad de precios y toma de decisiones con respecto a la producción y elección de los insumos.

BIBLIOGRAFÍA

TORRES, Yeiny. Documentación de un sistema de gestión de la calidad, mediante la norma ISO 9001:2015 en la empresa REPUESTOS COLPARTES SAS de la ciudad de Pereira, Risaralda. Repositorio Universidad Tecnológica de Pereira. [En línea], [revisado 5 de Agosto 2018]. Disponible en internet:

<http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/9100/T658.562%20T693.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

VIZMANOS Bárbara, BERNAL María, LOPEZ Patricia, OLIVARES Iris, VALADEZ Francisco. Guía para elaborar un anteproyecto de investigación. Universidad de Guadalajara. [En línea], [revisado 4 de Agosto 2018]. Disponible en internet:

http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/11/011_Vizmanos.pdf

TORO, R. La empresas comienzan a certificarse bajo ISO 9001 2015. Adaptación a la nueva norma ISO 9001:2015. [En línea], [Revisado 4 de Agosto 2018]. Disponible en internet:

<https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2016/02/la-empresas-empiezan-a-certificarse-bajo-iso-9001-2015/>

ACOSTA Ricardo. Guía para la elaboración de un anteproyecto (Versión 2012). Blog Ricardo Acosta Acosta. [En línea], [Revisado 10 de Agosto 2018]. Disponible en internet:

<http://blog.utp.edu.co/ricosta/files/2011/08/GUIA-UNIFICADA-ELABORACION-ANTEPROYECTO-DE-INVESTIGACION-V2012.pdf>

VINCA, L. ¿Por qué ya no existe el Manual de Calidad? | Normas9000.com. ISO 9001:2015 a su alcance. [En línea], [Revisado 13 de Agosto 2018]. Disponible en internet:

<http://www.normas9000.com/content/por-que-ya-no-existe-el-manual-de-calidad.aspx>

Ok DIARIO. Emprender mediante empresas satélite: ¿Qué es y cómo funciona una 'spin-off'?. [En línea], [Revisado 13 de Agosto 2018]. Disponible en internet:

<https://okdiario.com/economia/empresas/2017/10/14/emprender-mediante-empresas-satelite-funciona-spin-off-1418179>

Universidad de Costa Rica. (2018). Tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa. [En línea], [Revisado 5 de Agosto 2018]. Disponible en internet: <http://noticias.universia.cr/educacion/noticia/2017/09/04/1155475/tipos-investigacion-descriptiva-exploratoria-explicativa.html>

VINCA, L. Qué es ISO | Normas9000.com. [En línea], [Revisado 5 de Agosto 2018]. Disponible en internet: www.normas9000.com/content/que-es-iso.aspx

HEFLO. ¿Qué es Mejora continua? Conozca la definición BPM. [En línea], [Revisado 13 de Agosto 2018]. Disponible en internet: <https://www.heflo.com/es/definiciones/mejora-continua/>

ISOTools. Historia y evolución del concepto de gestión de la calidad. Blog calidad y excelencia. [En línea], [Revisado 15 de Agosto 2018]. Disponible en internet: <https://www.isotools.org/2016/01/30/historia-y-evolucion-del-concepto-de-gestion-de-calidad/>

FLOREZ María. Definición de Mejora Continua. Escuela de organización industrial. [En línea], [Revisado 6 de Agosto 2018]. Disponible en internet: <http://www.eoi.es/blogs/mariavictoriaflores/definicion-de-mejora-continua/>

¿Qué es Documentación? - Su Definición, Concepto y Significado. Conceptodefinicion.de. [En línea], [Revisado 6 de Agosto 2018]. Disponible en internet: <http://conceptodefinicion.de/documentacion/>

Google.com.co. Diccionario conceptos - Google. [En línea], [Revisado 6 de Agosto 2018]. Disponible en internet: https://www.google.com.co/search?rlz=1C1CHWL_esCO791CO791&site=async/dictw&q=Diccionario

Sistema de Gestión de la Calidad - Sistema de Gestión Integral. Universidad Cooperativa de Colombia. [En línea], [Revisado 5 de Agosto 2018]. Disponible en internet: <https://www.ucc.edu.co/sistema-gestion-integral/Paginas/sistema-gestion-calidad.aspx>

Maestros y sus aportes. Los grandes maestro de la calidad. [En línea], [Revisado 15 de Agosto 2018]. Disponible en internet: <http://maestrosdelacalidadmc105611.blogspot.com/p/maestros-y-sus-aportes.html>

SEPULVEDA Oscar, VILLEGAS Daniela. Documentación del sistema de gestión de calidad, bajo los requerimientos establecidos en la norma ISO 9001:2015 en la empresa LUMICENTRO PEREIRA. Repositorio Universidad Tecnológica de Pereira. [En línea], [Revisado 7 de Agosto 2018]. Disponible en internet: <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/5040/658562S479.pdf;sequence=1>

CANCHUNMANYA Rocío. Desarrollo e implementación de un sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001:2015 en una empresa dedicada a brindar el servicio de mantenimiento de ascensores. Cyber tesis Universidad Nacional Mayor de San Marcos. [En línea], [Revisado 5 de Agosto 2018]. Disponible en internet: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/5942/1/Canchumanya_cr.pdf

Sistema de gestión de la Calidad. Cinar Sistemas, centro de formación técnica. [En línea], [Revisado 17 de Agosto 2018]. Disponible en internet: http://www.cinarsistemas.edu.co/cinar/descrpcion_1.html

ISOTools. Historia y evolución del concepto de Gestión de Calidad. Blog calidad y excelencia. [En línea], [Revisado 19 de Agosto 2018]. Disponible en internet: <https://www.isotools.org/2016/01/30/historia-y-evolucion-del-concepto-de-gestion-de-calidad/>

Aportes, M. Maestros y sus aportes. [En línea], [Revisado 19 de Agosto 2018]. Disponible en internet: <http://maestrosdelacalidadmc105611.blogspot.com/p/maestros-y-sus-aportes.html>

La familia de normas ISO 9000 ISO 9001 calidad. Sistemas de Gestión de Calidad según ISO 9000. [En línea], [Revisado 19 de Agosto 2018]. Disponible en internet: <http://iso9001calidad.com/familia-normas-iso-9000-2-15.html>

ISOTools. ¿En que consiste en ciclo PHVA de mejora continua?, Blog calidad y excelencia. [En línea], [Revisado 10 Febrero 2019]. Disponible en internet: <https://www.isotools.org/2015/02/20/en-que-consiste-el-ciclo-phva-de-mejora-continua/>

Ávila Rodrigo. Descripción del cargo del gerente general. Gestipolis. [En línea], [Revisado 20 Marzo 2019]. Disponible en internet: <https://www.gestipolis.com/descripcion-de-cargo-del-gerente-general/>

Manual de funciones de jefe de mercadeo. Empresa didáctica. [En línea], [Revisado 20 Marzo 2019]. Disponible en internet: <http://empresadidacticaitep.blogspot.com/2012/09/manual-de-funciones-jefe-mercadeo.html>

Normas Icontec 2019. Normas Icontec. [En línea], [Revisado 20 Marzo 2019]. Disponible en internet: <https://normasicontec.xyz/>