



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga
Departamento de Ciencias Económico Administrativas

PROYECTO DE TITULACIÓN

*ACTUALIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA ISO 9000 EN
CONTROL DE DOCUMENTOS Y AUDITORÍAS INTERNAS DE CALIDAD*

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE
INGENIERA EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

PRESENTA:

MIREYA GUADALUPE DE LUNA

ASESOR:

GERMÁN VERDÍN GONZÁLEZ

JUNIO



1.2 AGRADECIMIENTOS

El presente proyecto tengo el grato placer de dedicarlo primeramente a Dios por infinitas cosas. Algunas de ellas... Por acompañarme durante este tiempo, dándome las fuerzas para seguir adelante en el momento necesario y más cuando el mundo parecía estar en mi contra; por colocar las cosas de tal manera que pudiera culminar esta meta propuesta, mostrándome así hasta dónde puedo llegar y de lo que puedo ser capaz.

Al Lic. Enrique López Pérez Maldonado por permitirme adquirir experiencia laboral y por las facilidades prestadas para la realización de las actividades propuestas dentro de su empresa. Así como a mi asesor del Instituto, el ingeniero German Verdín, por el compromiso y tiempo dedicado para guiar el curso de este proyecto.

A mis maestros por el conocimiento compartido tanto a mis compañeros como a mi dentro del aula. De igual forma a mis compañeros(as) Yolanda, Sibillé, Yeimmy y Eduardo, por haber hecho de mi etapa universitaria una grata experiencia.

A mis amigos Isela y Adrián que estuvieron conmigo en esta última etapa, impulsándome con ahínco a seguir adelante.

Para mis jefes, José y Aida. Que gracias a su flexibilidad y comprensión el estudiar y trabajar al mismo tiempo no fue un gran obstáculo como pensaba.

A mi familia por los valores y principios que me han inculcado, en especial a mi abuelita. A mi mamá por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación hasta el nivel bachillerato y aunque no se haya concluido económicamente la Universidad, pudo mostrarme que soy bastante fuerte para salir adelante por mí misma y poder cumplir lo que me proponga.

A todas las personas que creyeron en mi cuando yo deje de hacerlo y me alentaron a seguir trabajando en mi sueño anhelado de ser profesionista. Por compartirme sus conocimientos y formar parte de este proceso.

Gracias a todos ustedes que ya forman parte de mi he logrado llegar hasta aquí.

1.3 RESUMEN

El presente documento contiene información de las actividades realizadas durante la puesta en marcha del proyecto “Actualización e Implementación del Sistema ISO 9000 en Control de Documentos y Auditorías Internas de Calidad” dentro de la empresa Unión Textil S.A. de C.V. (ver Ilustración 20. Carta Autorización) ubicada en el Parque Industrial del Valle del Vivero; dedicada a la fabricación, venta y distribución de hilos, dentro de la república, así como al extranjero.

Dicha empresa está comprometida con cada uno de sus clientes, así que mostrar la calidad de sus productos y ser reconocido por ello, es parte de sus metas. Para lograr esto, es necesario adquirir la certificación ISO 9001, para lo cual reestructurar su sistema de gestión de Calidad por medio del control de la documentación, es de suma importancia, convirtiéndose así en el objetivo general de este proyecto.

Todo esto surgió gracias a un análisis exhaustivo que realizó la Dirección General, la cual notó que no se contaba con personal capacitado que liderará dicha situación. Es por ello que se le brindó la oportunidad a un residente para que pudiera aplicar sus conocimientos de la carrera en ello y al mismo tiempo adquirir nueva experiencia en la industria.

Al inicio, la situación actual en la que se encontraba la documentación era una verdadera problemática que no coadyuvaba al cumplimiento de los objetivos. Ya que los formatos que utilizaban día con día contaban con falta de actualización por años y otros no eran del consentimiento del personal, ya que en el tiempo que tenían laborando nunca se los habían mostrado. Así que se procedió a la comprensión de la estructura del sistema dictaminada por la Norma ISO 9001-2008 para el control de documentos. Con ello se procedió a su identificación por medio de revisiones como auditorías internas en todas las áreas de la empresa y enseguida continuar con la eliminación de dichos documentos, así como actualización. Finalmente se concluyó con la capacitación de los requisitos para el control de la documentación donde participó todo el personal a cargo de los departamentos, con el objetivo de mantener el orden máximo, logrando que cuando sea necesario implementar mejoras en el proceso se realice de forma más sencilla y práctica.

1.4 ÍNDICE

CAPÍTULO 1. PRELIMINARES.....	I
1.1 PORTADA	I
1.2 AGRADECIMIENTOS	II
1.3 RESUMEN.....	III
1.4 ÍNDICE.....	IV
1.4.2 <i>Lista de Tablas</i>	V
1.4.3 <i>Lista de Figuras</i>	V
CAPÍTULO 2. GENERALIDADES DEL PROYECTO.....	7
2.1 INTRODUCCIÓN	7
2.2 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA U ORGANIZACIÓN Y DEL PUESTO O ÁREA DE TRABAJO DEL RESIDENTE	8
2.2.1 <i>Descripción</i>	8
2.2.2 <i>Historia</i>	8
2.2.2.1 <i>Logotipo</i>	9
2.2.2.2 <i>Misión</i>	9
2.2.2.3 <i>Visión</i>	9
2.2.2.4 <i>Compromiso</i>	9
2.2.2.5 <i>Principios y Valores</i>	9
2.2.3 <i>Áreas que componen la empresa</i>	11
2.2.4 <i>Área donde surge el proyecto</i>	13
2.3 PROBLEMAS A RESOLVER, PRIORIZÁNDOLOS.....	14
2.4 JUSTIFICACIÓN	15
2.5 OBJETIVOS (GENERAL Y ESPECÍFICOS)	15
<i>General</i>	15
<i>Específicos</i>	16
CAPÍTULO 3. MARCO TEÓRICO.....	17
3.1 FUNDAMENTOS TEÓRICOS	17
3.1.1 <i>Antecedentes en el sistema de gestión</i>	17
3.1.2 <i>Autores de la Calidad</i>	18
3.1.3 <i>Sistema de Gestión</i>	26
3.1.4 <i>Manual de Calidad</i>	28

3.1.5 ISO 9001:2008-Requisitos para un SGC.....	29
3.1.6 Requisitos de la documentación	30
3.1.7 Control de Documentos.....	31
3.1.8 Control de los Registros y Anexos.....	32
3.1.9 Modelo del sistema de gestión.....	32
CAPÍTULO 4. DESARROLLO.....	35
4.1 PROCEDIMIENTOS Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS... 35	
4.1.1 Cronograma de Actividades.....	42
CAPÍTULO 5. RESULTADOS	44
CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES.....	46
6.1 CONCLUSIONES DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES Y EXPERIENCIA PERSONAL PROFESIONAL ADQUIRIDA	46
CAPÍTULO 7. COMPETENCIAS DESARROLLADAS Y/O APLICADAS.....	48
CAPÍTULO 8. FUENTES DE INFORMACIÓN.....	49
CAPÍTULO 9. ANEXOS	51
9.1 CARTA AUTORIZACIÓN.....	51
9.2 FORMATOS DE UTILIZADOS	52
9.3 CONSTANCIA DEL CURSO AUDITOR INTERNO	52

1.4.2 Lista de Tablas

Tabla 1. Principios y Valores.....	10
Tabla 2. Descripción del Puesto.....	13

1.4.3 Lista de Figuras

Ilustración 1. Ubicación Planta Norte	8
Ilustración 2. Principales productos	8
Ilustración 3. Logotipo de Unión Textil Internacional S.A. de C.V.	9
Ilustración 4. Organigrama UNITEX.....	12
Ilustración 5: La trilogía de la Calidad de Juran (Miranda, 2007)	19
Ilustración 6. Ciclo de Deming.....	20
Ilustración 7. Diagrama de Ishikawa	24
Ilustración 8. $L=K*(y-m)^2$ es la ecuación de la función de la pérdida de calidad de Taguchi.....	25
Ilustración 9. Índice de los Requisitos de la Norma ISO 9001:2008 (Jose M. R., 2010) 30	

Ilustración 10. Modelo enfoque a procesos ISO 9001	33
Ilustración 11. Nivel Jerárquico de la Documentación	35
Ilustración 12: Red UNITEX	35
Ilustración 13. Nombre de la Carpeta y sub carpetas	37
Ilustración 14.Diseño del encabezado junto con ficha de control	38
Ilustración 15. Parte del Procedimiento para obtener número métrico.....	41
Ilustración 20. Carta Autorización	51
Ilustración 21.Programa de Auditorías Semanal	52
Ilustración 22. Constancia curso	52

CAPÍTULO 2. GENERALIDADES DEL PROYECTO

2.1 INTRODUCCIÓN

Un Sistema de Gestión está determinado por altos modelos administrativos, que permiten tener una adecuada planeación, ejecución, verificación y acciones de mejoramiento continuo, logrando con esto un seguro crecimiento para la organización. Generar la documentación de cada una de las actividades de los diferentes procesos que maneja la empresa le permite a esta, tener una estructura clara, tener seguimiento y control de dichos procesos para asegurar la calidad en todas las actividades de la organización.

Este proyecto se desarrolló en Unión Textil Internacional S.A. de C.V. es una empresa de la rama de textilera con giro en la fabricación de hilos. El proyecto surge en el área de la Dirección cuando el director general de la empresa detecta la problemática que existe en el sistema al encontrar cantidades excesivas de documentos que están duplicados o ya en flujo de cancelación lo que se pretendió hacer en este proyecto es mejorar el flujo del sistema, clasificándolos en dos sistemas: que son calidad y control interno. Así que decidió proponer ese proyecto y quedo seleccionada para realizar dicho proyecto quien presenta este trabajo.

Estas son algunos de los pasos en general que se llevaron a cabo en el transcurso del periodo del proyecto:

- ✓ Análisis de la situación actual
- ✓ Elaboración de plan de trabajo (procedimientos)
- ✓ Identificación de ubicación de documentos obsoletos, duplicados, etc.
- ✓ Clasificar dos sistemas: calidad y control interno
- ✓ Revisión y plan de difusión

2.2 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA U ORGANIZACIÓN Y DEL PUESTO O ÁREA DE TRABAJO DEL RESIDENTE

2.2.1 Descripción

Unión textil Internacional S.A. de C.V. tiene su dirección en el municipio de San Francisco de los Romo sobre la carretera panamericana km 45 a la altura del Parque Industrial del Valle de Aguascalientes, Ags.

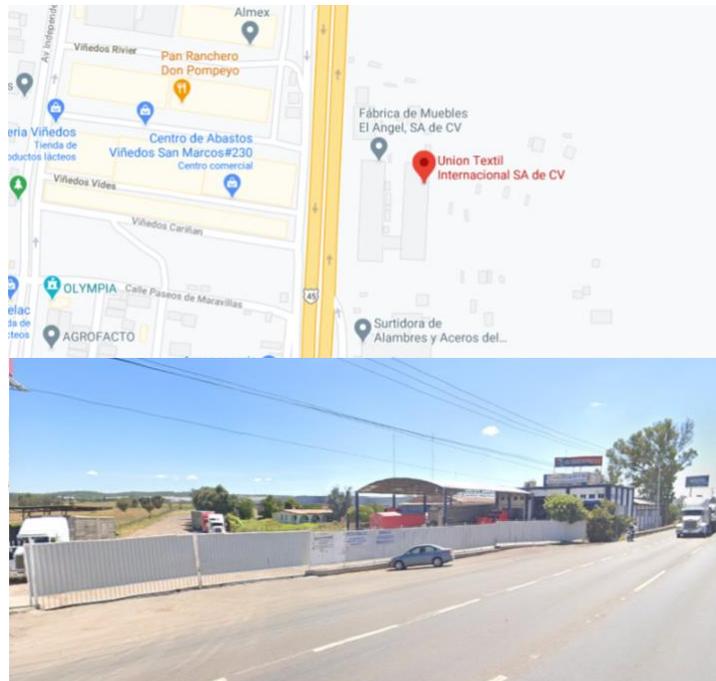


Ilustración 1. Ubicación Planta Norte

2.2.2 Historia

Es una empresa familiar mexicana de giro textil, fundada por la Familia López a finales del siglo XIX la cual inició en la confección de cobijas. Pero fue hasta 1975 que se le dio un giro, para dedicarse principalmente a la elaboración, preparación y acabado de fibras blandas (hilos).

Sus principales productos son estambres de tipo Unicris, Firenze, Arcángel, Bicofil entre otros; los cuales se exportan por toda la república mexicana, así como al extranjero.



Ilustración 2. Principales productos

Algunos de sus clientes fuertes se engloban dentro de cuatro estados como lo son Tlaxcala: Roberto Uribe Álvarez; en la CDMX: Sergio y Omar Said, así como Laura Angelica Sánchez; en Querétaro: Mónica Saldaña; en Hidalgo: Mercedes Olvera. Todos estos clientes generan un ingreso aproximado de un millón de pesos semanales a la empresa.

Unión Textil Internacional S. A. de C.V. se compone de una dirección general la cual se encarga de dirigir la empresa hacia su misión por medio del cumplimiento cabal de su visión, administrando los recursos económicos, materiales y humanos eficazmente. Atendiendo las necesidades del personal y requerimientos de calidad en los clientes.

2.2.2.1 Logotipo



Ilustración 3. Logotipo de Unión Textil Internacional S.A. de C.V.

2.2.2.2 Misión

Proporcionar bienestar en el mercado de la mercería, tejido, bordado y del vestir. Ofreciendo calidad de textura, colorido y diseño con espíritu de servicio, siendo rentables y competitivos.

2.2.2.3 Visión

Ser reconocidos como la mejor marca en el mercado nacional, siendo un motivo de orgullo para nuestros clientes, colaboradores, accionistas y sociedad en general.

2.2.2.4 Compromiso

Nuestro compromiso es y será con la calidad a través de la implantación y mantenimiento de un sistema de calidad participativo, dinámico y eficaz.

2.2.2.5 Principios y Valores

Tabla 1. Principios y Valores

VALORES		RESPONSABILIDADES	
1	Responsabilidad (+ respeto)	1	Cumplo con mis objetivos e indicadores en tiempo y forma.
		2	Lo que digo y hago es congruente con lo que se espera de mí.
		3	Soy puntual y respetuoso con el tiempo propio y de los demás.
		4	Cuido y aprovecho todo lo que tengo a mi cargo y lo de la empresa.
2	Honestidad	1	Hablo siempre con la verdad y lo demuestro con mis actos.
		2	Reconozco y rectifico mis errores.
		3	Nunca tomo lo que no me pertenece y notifico a mis superiores si alguien lo hace.
3	Innovación	1	Busco siempre mejorar mi trabajo, optimizando lo que tengo a mi alcance.
		2	Aporto ideas que mejoren pensando siempre en lo que mi cliente quiere.
		3	En mi equipo de mejora, propicio el intercambio de ideas, porque sé que siempre hay mejores.
4	Liderazgo y trabajo en equipo	1	Nuestros clientes nos toman como su primera opción.
		2	No espero recibir indicaciones y hacemos propuestas innovadoras validadas.
		3	Me involucro y comunico de manera adecuada anticipándonos a los problemas.
		4	Me pongo en el lugar del colaborador para tomar mejores decisiones.
5	Servicio y orientación al cliente	1	Identificamos a fondo sus necesidades y hacemos por cumplirlas.
		2	Respondo a las expectativas de nuestros clientes internos y externos oportuna y eficazmente.
		3	Aplico alternativas viables a sus necesidades encaminadas a la lealtad hacia nuestra compañía.
		4	Me aseguro de que mi cliente interno y externo reciba lo que

		esperaba y un poco más (valor agregado).
--	--	--

2.2.3 Áreas que componen la empresa

De la dirección se desprenden cuatro gerencias, estas son:

- Gerencia de Ventas y Distribución: Administra los requerimientos del cliente traduciendo sus necesidades mediante la planeación de la venta en producto y servicio.
- Gerencia de Ingeniería de Procesos: La cual se hace cargo de los departamentos de Mantenimiento, Calidad y Producción a la vez. Administra la producción y maquinaria asegurando así la calidad del producto.
- Gerencia de Finanzas: Administra los departamentos de contabilidad, costos, etc. De acuerdo a los objetivos de la empresa, optimizando, vigilando, impulsando y manteniendo los recursos de las áreas a su cargo.
- Gerencia de Abastecimiento: La cual administra y controla los recursos en materia prima con los que cuenta la empresa con las entradas y salidas de los almacenes, además de contribuir en la programación de la producción.

Cada gerencia tiene personas a su cargo las cuales se muestran a continuación...



UNITEX

ORGANIGRAMA DE UNITEX

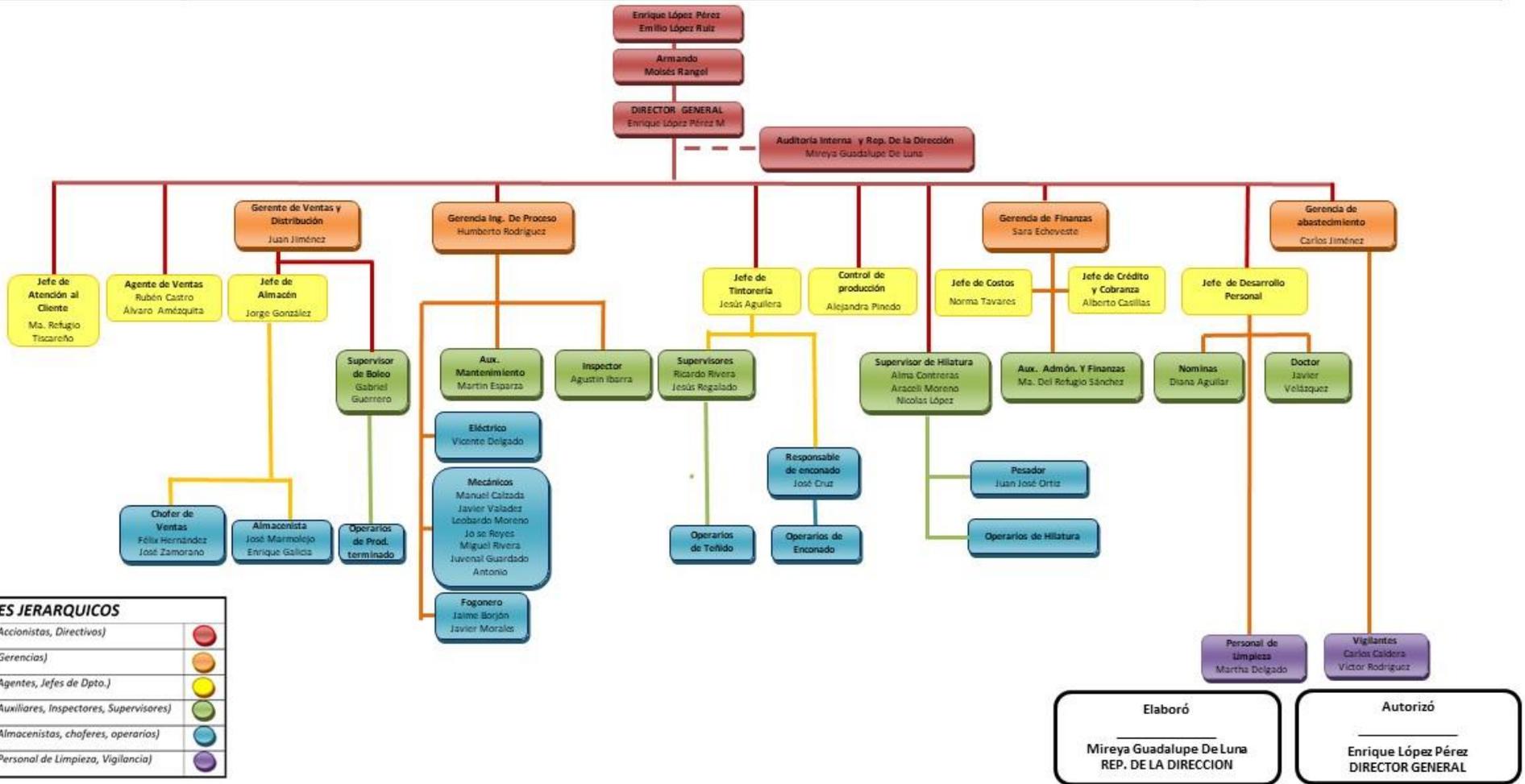
A04-PSC-5.1-01

REVISIÓN: A

FECHA DE REVISIÓN: 01/OCT/20

RESPONSABLE: REP. DE LA DIRECCION

HOJA: DE:



NIVELES JERARQUICOS	
1° Nivel (Accionistas, Directivos)	●
2° Nivel (Gerencias)	●
3° Nivel (Agentes, Jefes de Dpto.)	●
4° Nivel (Auxiliares, Inspectores, Supervisores)	●
5° Nivel (Almacenistas, choferes, operarios)	●
6° Nivel (Personal de Limpieza, Vigilancia)	●

Ilustración 4. Organigrama UNITEX

2.2.4 Área donde surge el proyecto

Viendo todo esto, es necesario mencionar el área donde surge el proyecto. La cual es desde la Dirección General, ya que se observó que no se contaba con alguien que llevará a cabo un Control de la documentación para la puesta a prueba de la certificación en ISO de la empresa y es de ahí donde surge la necesidad.

Tabla 2: Descripción del Puesto

CONTROL DE DOCUMENTOS	
DATOS GENERALES	
Objetivo del puesto	Estandarizar el control de documentos y datos, con el fin de que la información necesaria esté actualizada y disponible en todas las áreas donde se realizan actividades relacionadas con el Sistema de Calidad de UNITEX.
Área a la que pertenece	Dirección General
Jefe Inmediato	Director General
DESCRIPCION DEL PUESTO	
Equipos y Materiales: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Registros y anexos con los que cuenta la empresa ✓ Sellos de Control de Documentos 	Procedimientos operativos que participa el puesto: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Instrucciones de Trabajo. ✓ Emisión y entrega de notificaciones. ✓ Avisos de alta y baja de documentos controlados. ✓ Actualización y/o modificación de documentos controlados ✓ Procedimientos de la empresa en ejecución
Registros responsabilidad del puesto: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Base de datos del sistema ✓ Documentos controlados por medios electrónicos ✓ Base de datos del sistema de gestión de 	Responsabilidades: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Garantizar que todos los documentos del Sistema de Calidad UNITEX, ya sea en papel o electrónicos, se archiven e identifiquen de acuerdo a lo estipulado en el procedimiento ✓ Coordinar las actividades operativas de control de documentos y datos asignadas a esta función, indicadas en el procedimiento. ✓ Responsable de mantener actualizados los documentos

<p>calidad.</p>	<p>y datos controlados de la empresa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Responsable mantener actualizadas las listas maestras tanto de documentos y datos, con el objeto de que sólo se empleen los documentos y datos vigentes. ✓ Capacitar a los usuarios de este procedimiento en conjunto con los gerentes de área.
<p>Funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Recopilación de información relativa a los requisitos de la norma. ✓ Identificar los cambios y estados actuales de los documentos derivados del Sistema de Gestión de Calidad. ✓ Asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentren disponibles en los puntos de uso. ✓ Asegurarse de que los documentos permanezcan legibles y fácilmente identificables. ✓ Identificar los documentos de origen externo controlando su distribución. ✓ Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón. ✓ Revisar, clasificar, archivar, y respaldar los registros de todas las áreas. ✓ Asistir a las reuniones de comités de calidad. ✓ Implementación del sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001-2008. ✓ Realizar las Actividades que el director o jefe inmediato le asigne para cumplir los objetivos del procedimiento. 	

2.3 PROBLEMAS A RESOLVER, PRIORIZÁNDOLOS

Como se mencionó anteriormente la dirección general fue quien realizó un análisis exhaustivo dentro del área para así poder llevar a cabo una prueba piloto de certificación ISO, donde se encontró como principal problemática el no contar con una persona asignada que pueda llevar a cabo el control de la documentación de la organización, trayendo consigo el no darle seguimiento a la realización de auditorías internas. Otra consecuencia de la falta de esta persona es la mala gestión documental ya que la mayoría de los documentos se encuentran extraviados, desactualizados y

obsoletos. Hay documentos duplicados en distintas ubicaciones ya que varios usuarios accedan simultáneamente a los mismos documentos, a través de red, etc.

No se cuenta con un plan anual de auditoría interna, siempre se hace lo mismo. Esto significa que hay estancamiento y no avanzan en el cumplimiento de metas ya que las auditorías son exactamente una lista de trabajo igual al año anterior y la emisión de informes de auditoría son tardíos; sin preocuparse de lo ocurrido después de finalizada una asignación, por lo tanto, no se está verificando el cumplimiento de los requisitos que recoge la norma ISO.

También las buenas prácticas y el uso de la tecnología para realizar el trabajo se han olvidado. Todos los responsables de área siguen procedimientos tradicionales, es decir, que realizan las actividades correspondientes y conforme surge la necesidad, sin aportar nuevas ideas o aplicar la mejora continua.

Hay mucha dependencia por parte de los encargados de los departamentos hacia la dirección general y no se muestran propuestas de mejora, ya que todas las decisiones deben ser anteriormente consultadas con el director de la empresa.

2.4 JUSTIFICACIÓN

Ante los entornos actuales, las organizaciones tienen la necesidad de contar con sistemas de gestión que les permitan obtener la satisfacción que requieren. Dicha satisfacción se traduce en resultados positivos para la organización.

Los sistemas de gestión que apoyan la obtención de la satisfacción del usuario o cliente pueden estar basados en herramientas como la norma internacional ISO 9001. Un sistema de gestión basado en dicha norma, permite a la organización contar con procesos e indicadores para ser confiable ante el cliente y/o usuario y contar con una base sólida para una mejora.

2.5 OBJETIVOS (GENERAL Y ESPECÍFICOS)

General

- Implementar un procedimiento para mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de calidad mediante el uso de la política y los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas, así como la respectiva revisión por la dirección.

Específicos

- Estandarizar el control de documentos y datos, con el fin de que la información necesaria esté actualizada y disponible en todas las áreas donde se realizan actividades relacionadas con el sistema de calidad.
- Establecer y mantener un sistema de control de registros de calidad, que demuestre la conformidad con los requisitos especificados y la operación efectiva del sistema de calidad; para que así sean evidencia de la calidad de los productos fabricados y servicios prestados.
- Definir lineamientos y procedimientos necesarios para el proceso de selección, capacitación, evaluación y certificación de auditores internos del sistema de calidad.
- Establecer y mantener un procedimiento documentado para planear y llevar a cabo auditorías internas de calidad, con la finalidad de verificar si las actividades de calidad y sus resultados cumplen con los acuerdos planeados, así como determinar la efectividad del sistema de calidad.
- Implementar un sistema para la aplicación de acciones correctivas y preventivas con el objeto de eliminar las causas de las no conformidades potenciales y así prevenir su ocurrencia.

CAPÍTULO 3. MARCO TEÓRICO

3.1 FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Este proyecto retoma teorías que sustentan que dentro de una organización es importante el proceso administrativo y la fase de control para la gestión de información. Su fundamento está basado en fuentes que marcan la pauta a seguir y bajo las cuales se toman las bases para dar estructura a los mismos, es por ello que los fundamentos son los siguientes:

3.1.1 Antecedentes en el sistema de gestión

Los sistemas de gestión de la calidad son normas y estándares que se interrelacionan cumpliendo los requisitos de calidad para satisfacer al cliente con una mejora continua. Dichos estándares simplifican la vida e incrementan la efectividad en productos/ servicios.

Todos los sistemas se encuentran regidos bajo la ISO (International Organization for Standardization) reorganizada desde 1947 ampliando su aplicación a otros sectores empresariales y teniendo como misión:

- Promover el desarrollo de estandarización.
- Facilitar el intercambio internacional de productos y servicios.
- Desarrollar cooperación intelectual, científica, tecnológica en su estructura, está compuesta por:
 - o Miembros natos: Aquellos organismos de nacionalización formales de cada país.
 - o Miembros correspondientes: Organismos no formales de nacionalización de países en vía de desarrollo. No toman decisiones, pero son informados de ellas.
 - o Miembros suscritos: Países con reducidas economías, no cuentan con organismos de nacionalización. Ha producido cerca de 13.700 estándares internacionales de carácter industrial y comercial. La dinámica de generación de estándares ISO, es producida por tres principios fundamentales:
 - Se tienen en cuenta todas las opiniones y apreciaciones de los interesados, para lograr un consenso.

- Busca satisfacer la industria y los usuarios en todo el mundo.
- Carácter voluntario de su aplicación.

La Serie de Normas Internacionales ISO 9000 surgieron a partir de la 2a Guerra Mundial y la ausencia de controles y productos en el Reino Unido. Esto detonó la implantación y adopción de normatividades creándose en 1979 la norma BS 5750, precursora de la ISO 9000. Dicho conjunto de normas facilita la mutua comprensión en el comercio nacional e internacional, el cual se compone por:

- ISO 9000: Describe los fundamentos y terminología de los Sistemas de Gestión de Calidad (SGC).
- ISO 9001: Especifica los requisitos para los SGC aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan los requisitos de sus clientes y los reglamentarios que le sean de aplicación, su objetivo es aumentar la satisfacción del cliente.
- ISO 9004: Proporciona directrices que consideran tanto la eficacia como la eficiencia del SGC. El objetivo de esta norma es la mejora del desempeño de la organización y la satisfacción de los clientes y de otras partes interesadas.
- ISO 19011: Proporciona orientación relativa a las auditorías de SGC y SGA (Sistema de Gestión Ambiental). (Ordóñez, 2019)

3.1.2 Autores de la Calidad

- Jhosep M. Juran: Se le considera el padre de la gestión de la calidad por el uso de su trilogía:
 - Planificación de la calidad: Establecer el proyecto, identificar clientes y sus requisitos, desarrollar el producto, los procesos y los controles de operaciones.
 - Control de calidad: Operaciones que mantienen la estabilidad, miden el desempeño y se comparan con las metas establecidas.
 - Mejora de la calidad: Actividades que llevan a lograr mayores niveles de desempeño. (Jose M. R., 2010)

El Diagrama de la Trilogía de Juran

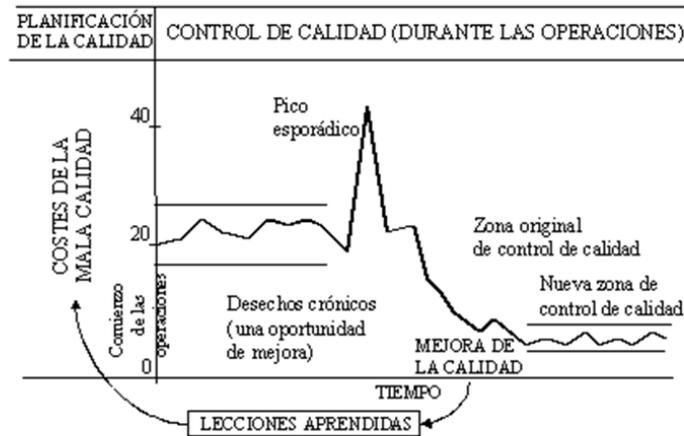


Ilustración 5: La trilogía de la Calidad de Juran (Miranda, 2007)

Además de mostrar los 6 principios de calidad, los cuales son:

- Dirigir la calidad desde el nivel de dirección principal.
- Capacitar a toda la jerarquía administrativa en los principios de la calidad.
- Luchar por mejorar la calidad a una velocidad inusual.
- Informar del avance en las metas de calidad a los niveles ejecutivos.
- Hacer participar a la fuerza laboral en la calidad.
- Revisar la estructura de recompensas y reconocimiento para incluir la calidad.

- William Edwards Deming: Considerado también como el maestro de la Calidad.

Teniendo entre sus aportaciones:

- El ciclo de Deming: Junto con Walter A. Shewhart se creó una estrategia de mejora continua en cuatro pasos:
 1. Planear
 2. Hacer
 3. Verificar
 4. Actuar

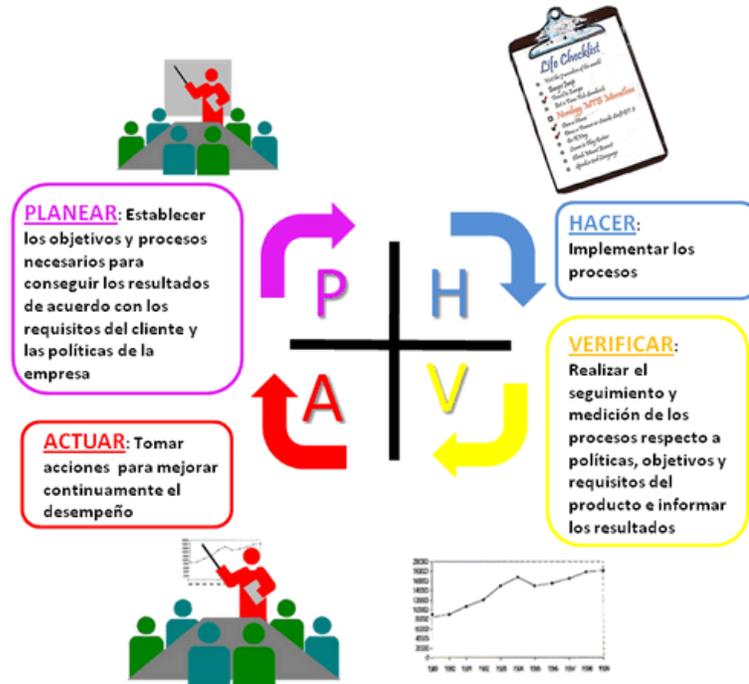


Ilustración 6. Ciclo de Deming

- Los 14 principios de la Gestión de la Calidad: Tienen como objetivo transformar a la empresa para que sea competitiva, se mantenga en el negocio y pueda dar empleo:
 1. Crear una visión de futuro y comprometerse.
 2. Aprender y vivir la filosofía de calidad.
 3. Comprender el propósito de la inspección y su rol en el mejoramiento de procesos y la reducción de costos.
 4. Dejar de tomar decisiones usando como único parámetro el precio.
 5. Mejorar de manera constante y por siempre los sistemas de producción y servicio.
 6. Formalizar entrenamiento de todo el personal.
 7. Sustituir la supervisión tradicional por un liderazgo efectivo.
 8. Eliminar el miedo, sustituyéndolo por la confianza y un clima de innovación.
 9. Optimizar y enfocar el trabajo en equipo hacia los objetivos del negocio

10. Dejar de usar slogans y exhortaciones para “motivar” a los trabajadores.
 11. Eliminar las cuotas numéricas y la administración por objetivos.
 12. Remover las barreras que impidan al empleado sentirse orgulloso de su trabajo.
 13. Promover la educación y el mejoramiento personal.
 14. Asegurar que todo lo anterior se realice.
- Las siete enfermedades Mortales: Lo que perjudica la competitividad de las organizaciones.
 1. Carencia de constancia en los propósitos de mejoramiento continuo.
 2. Enfatizar ganancias a corto plazo y dividendos inmediatos.
 3. “Estimular” el desempeño del personal mediante su evaluación.
 4. Inestabilidad y rotación de la alta administración.
 5. Manejar una compañía con base únicamente en indicadores visibles.
 6. Incremento en los costos de seguridad social y ausentismo.
 7. Costos de garantía excesiva. (Blogger.com, 2018)
- David Garvín: Con su aportación de las 8 Dimensiones; utilizadas para comprender las expectativas de los clientes con respecto a la calidad del producto:
 1. Rendimiento: Principales características operativas de un producto.
 2. Características: Características adicionales que aumentan el atractivo del producto o servicio para el usuario.
 3. Confiabilidad: Probabilidad de que un producto no falle dentro de un periodo de tiempo específico.
 4. Conformidad: Precisión con la que el producto o servicio cumple con los estándares especificados.
 5. Durabilidad: Mide la duración de la vida de un producto.
 6. Facilidad de servicio: Capacidad con la que el producto puede volver a ponerse en servicio (repararse), así como la competencia y el comportamiento del técnico.

7. Estética: dimensión subjetiva que indica el tipo de respuesta que un usuario tiene a un producto.
 8. Calidad percibida: Calidad atribuida a un bien o servicio basado en medidas indirectas. (Juan, 2018)
- Philip Bayard Crosby: Propuso los 14 pasos para llegar a la perfección, es decir, la filosofía cero “0” defectos:
1. Compromiso de la dirección: La dirección de la compañía es la que tiene que “tirar del carro”, es la que tiene que definir y comprometerse con una política de mejora continua de la calidad.
 2. Equipos de mejora de la calidad: Formados con miembros de cada área que serán los encargados de trabajar con cada equipo.
 3. Medir la calidad: Recopilar datos y estadísticas para analizar las tendencias y los problemas que se identifiquen en la organización, sin ellos no se sabrá si se está mejorando ni qué mejorar.
 4. Coste de la calidad: Realmente es el coste de la no calidad, es el coste de no hacerlo bien a la primera.
 5. Ser conscientes de la calidad: Incluir en el ADN de la organización el conocimiento sobre el coste de la no calidad para que así todo el mundo pueda evitarlo.
 6. Acciones correctivas: Cada desviación deberá tener unas acciones correctivas que las enmienden.
 7. Planificar el cero defectos: Definición de un programa de actuación para prevenir la ocurrencia de los errores antes de que se presenten.
 8. Preparación de los supervisores: La dirección deberá formarse para saber cómo elaborar y cómo llevar a cabo el programa de mejora de la calidad.
 9. Día de cero defectos: Se seleccionará un día a partir del cual se realizará el cambio en la organización, el día donde se instaurará el “cero defectos”.
 10. Establecer las metas: Se fijarán objetivos para la reducción de los errores.
 11. Eliminación de las causas de error: Se eliminarán todas aquellas barreras que impidan el cumplimiento adecuado del programa de cero defectos.

12.Reconocimiento: Se ofrecerán incentivos para todos aquellos que ayuden a cumplir los objetivos fijados.

13.Consejos de calidad: Todos los colaboradores deberán tener comunicación entre ellos para ayudarse a mejorar mutuamente.

14.Empezar de nuevo: Es un ciclo que comienza en un determinado momento, pero que debe estar funcionando constantemente. (El laboratorio de las TI, 2017)

- Kaoru Ishikawa:

o Integró las 7 herramientas de calidad:

▪ La gráfica de Pareto: Gráfica que organiza valores, los cuales están separados por barras y organizados de mayor a menor, de izquierda a derecha respectivamente.

▪ El diagrama de causa- efecto.

▪ La estratificación: Elementos agrupados por ciertas características en común.

▪ La hoja de verificación: Se presenta como una tabla u hoja de cálculo, facilitando así la recolección y análisis de los datos.

▪ El histograma: Representación gráfica de datos agrupados mediante intervalos. Los datos provienen de variables cuantitativas continuas.

▪ El diagrama de dispersión: Gráfico de burbujas/ puntos que permite analizar si existe relación entre dos variables.

▪ Gráficos de control: Diagrama que permite distinguir las variaciones, así como analizar el comportamiento de diferentes procesos.

o Creó el diagrama causa-efecto, o espina de Ishikawa, o en inglés " fishbone diagram".

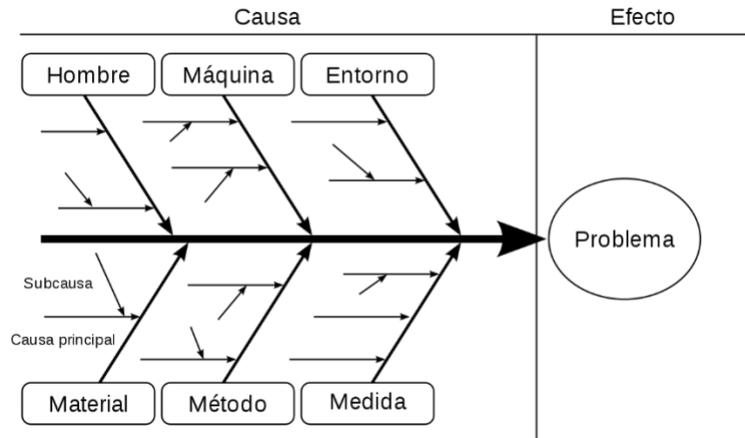


Ilustración 7. Diagrama de Ishikawa

- Círculos de calidad: Integrados por grupos de personal de la empresa. (Gehisy, Calidad y ADR, 2010)
- Armand V. Feigenbaum:
 - Metodología para implantar la calidad:
 1. Políticas y objetivos de calidad definidos y específicos.
 2. Fuerte orientación hacia el cliente.
 3. Todas las actividades necesarias para lograr estas políticas y objetivos de calidad.
 4. Integración de las actividades de toda la empresa.
 5. Asignaciones claras al personal para el logro de la calidad.
 6. Actividad específica del control de proveedores.
 7. Identificación completa del equipo de calidad.
 8. Flujo definido y efectivo de información, procesamiento y control de calidad.
 9. Fuerte interés en la calidad, además de motivación y entrenamiento positivo sobre la misma en toda la organización.
 10. Costo de calidad acompañado de otras mediciones y estándares de desempeño de la calidad.
 11. Efectividad real de las acciones correctivas.

12. Control continuo del sistema, incluyendo la realimentación y retroalimentación de la información, así como el análisis de los resultados y comparación con los estándares presentes.

13. Auditoria periódica de las actividades sistemáticas. (Hugo, 2012)

- Genichi Taguchi

- o La función de pérdida: Esquema gráfico, a través del cual brindaba a la pérdida un valor influyente. Y logrando determinar la calidad de un producto en función de la pérdida que este generará a la sociedad durante toda su vida útil.

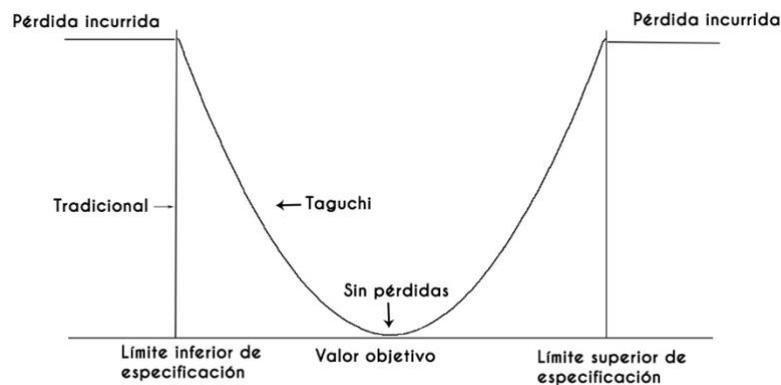


Ilustración 8. $L=K(y-m)^2$ es la ecuación de la función de la pérdida de calidad de Taguchi*

- o Control de Calidad off-line: Por medio del diseño del sistema, identificación de parámetros y determinación de la tolerancia. (Taguchi, 2005)
- Shingeo Shingo: Entre sus aportaciones podemos encontrar:
- o El Justo a Tiempo: Que permite llegar a un determinado nivel de producción para cumplir a tiempo y con cero inventarios en proceso.
 - o El sistema de Jalar vs. Empujar (Pull vs Push): Este concepto, nos dice que se va a producir una pieza únicamente si la línea siguiente lo necesita.
 - o El Poka Yoke: “A prueba de errores”, basado en frenar el proceso de producción cuando ocurre algún defecto, definir la causa y prevenir que el defecto vuelva a ocurrir.

- El SMED: Cambio de matriz en menos de 10 minutos, con el cual pretende eliminar los grandes cuellos de botella. (Gehisy, Calidad y ADR, 2010)

3.1.3 Sistema de Gestión

Un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) es una serie de actividades coordinadas que se llevan a cabo sobre un conjunto de elementos para lograr la calidad de los productos o servicios que se ofrecen al cliente, es decir, es planear, controlar y mejorar aquellos elementos de una organización que influyen en el cumplimiento de los requisitos del cliente y en el logro de la satisfacción del mismo.

Definiendo cada una de sus palabras obtenemos lo siguiente:

- Sistema: Conjunto de elementos relacionados entre sí ordenadamente contribuyen a determinado objetos.
- Gestión: Es la acción o efecto de hacer actividades para el logro de un negocio o un deseo cualquiera.

Por lo tanto, un Sistema de Gestión de la Calidad son actividades empresariales, planificadas y controladas, que se realizan sobre un conjunto de elementos para lograr la calidad.

Dicho sistema está compuesto por los siguientes elementos:

1. Estructura Organizacional: Es la jerarquía de funciones y responsabilidades que definen una organización. En ella se define el papel que juega su personal, de acuerdo a sus funciones y tareas.
2. Planificación (Estrategia): Conjunto de actividades que permiten a la organización trazar un mapa para llegar al logro de los objetivos que se ha planteado.
3. Recursos: Aquello que se va necesitar para poder alcanzar el logro de los objetivos de la organización; como, por ejemplo: personas, equipos, infraestructura, dinero, etc.

4. Procesos: Conjunto de actividades que transforman elementos de entradas en producto o servicio.
5. Procedimientos: Es la forma de llevar a cabo un proceso. Es el conjunto de pasos detallados que se deben de realizar para poder transformar los elementos de entradas del proceso en producto o servicio.

Los cuales son gestionados por la trilogía de Juran (Ver Ilustración 5: La trilogía de la Calidad de Juran (Miranda, 2007))

El implementar el Sistema de Gestión de Calidad puede traer grandes beneficios a la organización, algunos ejemplos son:

- ✓ Aumentar la satisfacción de los clientes: Un SGC ayuda a que la organización planifique sus actividades con base en los requisitos de los clientes y no solamente basarse en los requisitos que establezca la organización, por lo que la calidad se integra en el producto o servicio desde la planificación, conduciendo así a que se tengan clientes satisfechos. Hay que recordar que la calidad no es sólo cumplir requisitos, sino tener clientes satisfechos.
- ✓ Reducir variabilidad en los procesos: A través de un SGC podemos estandarizar los procesos de una organización reduciendo así la variabilidad que se presenta en estos, lo cual hace que aumente nuestra capacidad de producción.
- ✓ Reducir costes y desperdicios: Un SGC ayuda a crear una cultura proactiva y de análisis de datos, por lo que la organización se enfoca en detectar oportunidades de mejora y corregir problemas potenciales, lo que conlleva a que esta tenga numerosos ahorros en recursos.
- ✓ Mayor rentabilidad: El SGC ayudar a la organización a aumentar la satisfacción de los clientes y reducir costes y desperdicios, su rentabilidad aumenta, produciendo así mayores ingresos o un mayor margen de beneficios, así como mejor posicionamiento en el mercado y a tener no sólo clientes satisfechos, sino leales. (Jose M. R., 2010)

3.1.4 Manual de Calidad

Documento corporativo que expone los aspectos principales del sistema de calidad implantado por la empresa. El cual comunica los logros y objetivos en el ámbito de la calidad de la organización para que se conozcan sus intenciones y compartir conocimientos y experiencias en el ámbito tanto interno como externo.

Por otro lado, el manual de calidad permite a la empresa realizar un ejercicio de transparencia, conformidad e implicación con la consecución de altos niveles de calidad y mejora continua de acuerdo a una serie de parámetros previamente establecidos. Es el documento más auditado, pues se encuentra en el vértice más alto de la documentación de las compañías.

Su alcance es bastante flexible y depende en gran medida del tamaño y complejidad de cada empresa y de los fines del documento, ya que algunas organizaciones deciden ampliar su utilidad más allá de documentar sus sistemas de gestión de la calidad.

Cada organización, por lo tanto, puede decidir libremente el alcance y ambición de su manual, lo que lógicamente influirá en su estructura, aspectos recogidos y extensión. Eso sí, se trata de un texto que debe ser elaborado por integrantes que tengan un buen conocimiento de la organización.

Dado que el Manual de Calidad es un documento que constituye la base de todo sistema de calidad, es importante que vaya un paso por delante y que no se limite únicamente a satisfacer los requisitos de la norma, incluyendo aspectos relativos a las necesidades de los clientes y de la propia organización.

Todo manual de calidad ha de reflejar unos elementos mínimos que ayuden a visualizar los procedimientos que se van a llevar a cabo para el control de la calidad del producto o servicio ofertado por la compañía.

Este documento debe incluir tres elementos mínimos, que son:

- El alcance del sistema de gestión.
- Los procedimientos establecidos para el sistema

- Una descripción de la interacción entre los procesos

Acercas de su estructura: La norma ISO 9001:2008 proponía un modelo en el que se incluyan los siguientes apartados:

1. Título y alcance: Se trata de una especie de preámbulo o introducción del documento. En este se presenta el trabajo y se relaciona con la norma.
2. Tabla de contenido: Recoge las secciones que integran el documento, así como todo aquello que la empresa considere necesario para avalar su Gestión de Calidad.
3. Documentos: Toda aquella documentación que acredite la certificación en ISO 9001.
4. Política y objetivos: Se recogerán en este punto, aunque, sin proporcionar demasiados detalles.
5. Estructura: Desarrollo del organigrama de la empresa en relación con el área de calidad. Podrá incluir recursos visuales que ayuden al entendimiento del mismo.
6. Referencias: Relación con otros textos o manuales que hayan servido como marco al manual.
7. Descripción del sistema: Parte clave del manual. Se pone el foco en cada uno de los métodos que emplea la organización para satisfacer sus necesidades en el área de Gestión de Calidad.
8. Anexos: Cualquier texto, informe, valoración o diagrama que sirva de apoyo al tema central. Habrá que tener en cuenta que este tiene dos receptores: los auditores y los clientes. (Academia de Excelencia, 2019)

3.1.5 ISO 9001:2008-Requisitos para un SGC

De toda la familia de normas ISO (las cuales se vieron al principio de este apartado), sólo la norma ISO 9001:2008 es la que establece requisitos para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, así como la única en ser auditable y certificable. Esta norma sólo establece requisitos, es decir, el “Qué” se tiene que hacer, pero no el “Como” se debe hacer. Por lo que el documento es flexible y puede ser aplicado a diversos sectores.

1	Objeto y campo de aplicación.....
1.1	Generalidades.....
1.2	Aplicación
2	Referencias normativas
3	Términos y definiciones
4	Sistema de gestión de la calidad
4.1	Requisitos generales
4.2	Requisitos de la documentación
5	Responsabilidad de la dirección
5.1	Compromiso de la dirección
5.2	Enfoque al cliente.....
5.3	Política de la calidad
5.4	Planificación
5.5	Responsabilidad, autoridad y comunicación.....
5.6	Revisión por la dirección.....
6	Gestión de los recursos.....
6.1	Provisión de recursos.....
6.2	Recursos humanos
6.3	Infraestructura
6.4	Ambiente de trabajo
7	Realización del producto.....
7.1	Planificación de la realización del producto
7.2	Procesos relacionados con el cliente
7.3	Diseño y desarrollo
7.4	Compras
7.5	Producción y prestación del servicio.....
7.6	Control de los equipos de seguimiento y de medición.....
8	Medición, análisis y mejora
8.1	Generalidades.....
8.2	Seguimiento y medición
8.3	Control del producto no conforme
8.4	Análisis de datos
8.5	Mejora

Ilustración 9. Índice de los Requisitos de la Norma ISO 9001:2008 (Jose M. R., 2010)

3.1.6 Requisitos de la documentación

De todos los requisitos, profundizaremos en lo necesario para la documentación ya que es de lo que trata este proyecto, por lo tanto...

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

- Declaraciones documentadas de una política de la calidad y de objetivos de la calidad.
- Un manual de la calidad.
- Los procedimientos documentados y los registros requeridos por esta norma mexicana.

- Los documentos, incluidos los registros que la empresa determina que son necesarios para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos.

NOTA 1: Cuando aparece el término “procedimientos documentado” dentro de este manual de calidad significa que el procedimiento se ha 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.

NOTA 2: La extensión de la documentación del sistema de la calidad puede diferir de la organización:

- a) El tamaño del negocio y el tipo de actividades.
- b) La complejidad de los procesos y sus interacciones.
- c) La competencia del personal.

NOTA 3: La documentación puede estar en cualquier formato o tipo de medio.

3.1.7 Control de Documentos

Es un requisito que establece las bases para elaborar, mantener y actualizar el soporte documental de los sistemas de gestión de la calidad, es decir, es un sistema de gestión cuyo propósito es hacer cumplir los procesos y prácticas para la creación, revisión, modificación, emisión, distribución y accesibilidad de los documentos.

Este rol asegura que la documentación disponible dentro de una organización sea de confianza para sus usuarios y contenga información actualizada, confiable, verificada y aprobada formalmente.

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

- Aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión.
- Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente.
- Asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de la versión vigente de los documentos.
- Asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso.

- Asegurarse de que los documentos permanecen legibles y fácil de identificar.
- Asegurarse de que los documentos de origen externo que la empresa 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. (ISOTools Excellence, 2015)

3.1.8 Control de los Registros y Anexos

Los registros del sistema son las evidencias de las tareas realizadas en el sistema de gestión de la calidad. Además, los registros son la base en la que encuentran los datos para analizar el comportamiento y las mejoras de cada uno de los procesos del sistema de gestión de calidad.

Desde el punto de vista documental es importante diferenciar entre:

- Formato impreso: Documento o plantilla en que se anotan los datos relacionados con la realización de cualquier tarea del sistema.
- Registro: Formato completado con el resultado de la realización de una tarea del sistema, requerido o no, de forma implícita en la norma de referencia.

La empresa 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, fáciles de identificar y recuperar.

NOTA: En este contexto, el “recuperar” se entiende como la localización y acceso. (Ignacio, 2013)

3.1.9 Modelo del sistema de gestión

La ISO 9001:2008 se basa en un modelo enfocado a procesos en el cual la organización debe determinar estos procesos y gestionarlos de manera sistemática. (Jose M. R., 2010)

A dichos procesos se les conoce como PSC (Procedimientos del Sistema de Calidad); y los cuales son documentos con los que cuentan las empresas, de cada una de sus áreas y contienen toda la información necesaria para el desarrollo de las actividades de acuerdo a los requisitos de calidad.

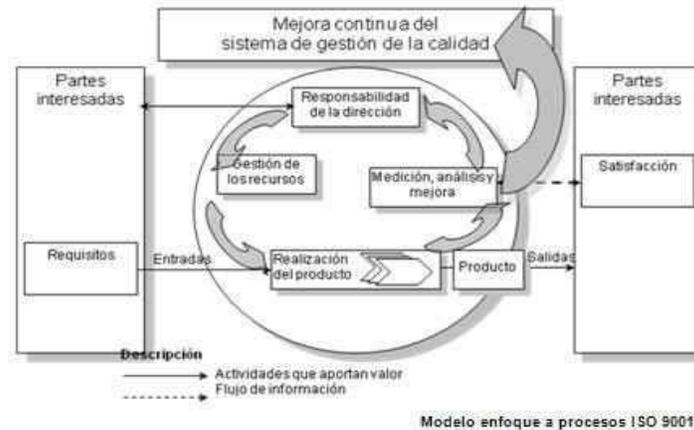


Ilustración 10. Modelo enfoque a procesos ISO 9001

Esta misma norma también adopta la Metodología PHVA (Ver Ilustración 6. Ciclo de Deming) la cual consiste en:

1. Planear (o Planificación de la Calidad): En esta etapa se desarrollan objetivos y las estrategias para lograrlos. También se establece qué recursos se van a necesitar, los criterios, se diseñan los procesos, planes operativos, etc.
2. Hacer: Se implementa el plan.
3. Verificar (o Control de Calidad): En esta etapa se realizan actividades de análisis para verificar que lo que se ha estado ejecutando va acorde a lo planeado; y a su vez detectar oportunidades de mejora.
4. Actuar (o Mejora de la Calidad): Se implementan acciones para mejorar continuamente. En varias organizaciones esto se conoce como proyectos de mejora.

Además de la Metodología PHVA, mencionada en el punto anterior. Existen ocho principios citados en la norma ISO 9000:2005 los cuales se mencionan a continuación:

1. Enfoque en el cliente: El cliente es primero, por lo que se debe de hacer todo el esfuerzo posible para satisfacer sus necesidades y exceder sus expectativas.
2. Liderazgo: En la organización debe de haber líderes que permitan crear un ambiente donde el personal interno se involucre con el logro de los objetivos de la organización.

3. Participación del Personal: Lograr que el personal se involucre y se comprometa con los objetivos de la organización ayuda a que la organización logre los resultados deseados.
4. Enfoque a Procesos: La organización debe determinar y gestionar sus procesos para alcanzar sus resultados de manera más eficiente.
5. Enfoque a Sistema: 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.
6. Mejora Continua: La mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta.
7. Decisiones basadas en hechos: Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.
8. Relaciones mutuamente beneficiosas con los proveedores: Una organización y sus proveedores son interdependientes, así como una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

La suma de la metodología, los ocho principios y el enfoque a procesos, constituyen la estructura en la cual se basa cada uno de los requisitos de la norma ISO 9001:2008, por lo que en esos elementos es donde se encuentra el corazón de la norma. (Jose M. R., 2010)

CAPÍTULO 4. DESARROLLO

4.1 PROCEDIMIENTOS Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

- Introducción a la documentación de procedimientos:

Conocer qué es un procedimiento, saber cuántos son con los que cuenta la empresa, ubicar dónde se encuentran, así como en las condiciones en las que están, leerlos y comprenderlos. Puesto que en ellos se plasma la manera correcta de manejar el proceso, para tenerlo controlado y evitar la variabilidad entre las personas que lo llevan a cabo.

En ello se encontraron los PSC (Procedimientos del Sistema de Calidad), POP (Procedimientos Operativos del Proceso), POM (Procedimientos Operativos de Mantenimiento), POC (Procedimientos Operativos de Calidad).



Ilustración 11. Nivel Jerárquico de la Documentación

- Introducción al sistema (red):

Me capacité en cómo usar el sistema informático, donde la empresa respalda cada uno de sus documentos así como encontrar la información requerida en digital.

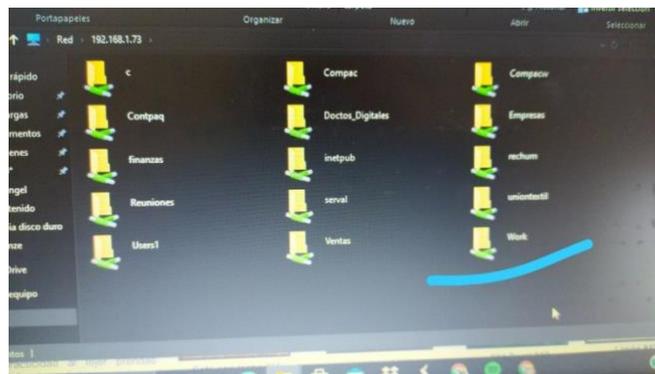


Ilustración 12: Red UNITEX

- Introducción al PSC de control de documentos:
Encontrar el documento impreso, leerlo, comprenderlo y comenzar a realizar las actividades que ahí se establecen.
- Introducción al manual de calidad:
Conocer el manual, leerlo, para así darme cuenta a qué norma hace referencia y por ende conocer cuáles son los requisitos que pide para un buen cumplimiento del mismo. (Ver Ilustración 9. Índice de los Requisitos de la Norma ISO 9001:2008 (Jose M. R., 2010))
- Introducción y actualización de las listas maestras:
La empresa ya contaba con algunas listas maestras pendientes de actualizar, así que mi deber fue buscar digitalmente todas las que había y comenzar a revisar una por una para irme familiarizando. En lo cual encontré que había una lista maestra por cada tipo de documento (Mencionados en el primer guion del 4.1) así como una para registro y anexos.
- El siguiente paso fue otorgar a cada residente sus respectivos procedimientos documentados:
Ya que conozco los procedimientos con los que cuenta la empresa y los comparo con los requisitos del manual. Procedo a facilitarles esta información impresa a cada uno a mis compañeros residentes de acuerdo al área en la que están, para que ellos también puedan familiarizarse con el PSC que les corresponde y de esta manera las actividades que realicen sean de forma correcta.
Para ello actualicé la lista maestra de Procedimientos del Sistema de Calidad, agregando a cada uno de los residentes, así como a los jefes de departamento como responsables del documento.
- Se continuo con la recaudación de registros y anexos de cada PSC (Procedimiento del Sistema de Calidad):
Ya que a todos se les digno su procedimiento, se continuó la lectura y análisis de los mismos para después coordinar la búsqueda de la documentación (Registros y Anexos) que se encontraban marcados en el requisito final de cada procedimiento y ahí mismo venía el nombre en el que pudiese ser encontrado.

Así que apoyé a mis compañeros en dicha búsqueda, primeramente en documentación digital y después en físico, ya que en las listas maestras aparecía la probable ubicación del documento. También hubo apoyo por parte de los jefes de departamentos.

Al encontrarlos se les modificaba el nombre sólo en el caso que lo tuviera erróneo, y al mismo tiempo se sellaban como “documento obsoleto, en consulta para modificación”.

Para ello creé una carpeta en la red donde se guardaría cada uno de los documentos encontrados para tener más fácil acceso y no buscarlos en todas las carpetas con las que contaba la empresa.



Ilustración 13. Nombre de la Carpeta y sub carpetas

- Capacitación a residentes de los requisitos de la documentación:
Ya que la mayoría de los registros y anexos se encontraban en la carpeta designada, se procedió a darles una pequeña capacitación sólo a los residentes de cuáles eran los requisitos que se pedía para la documentación, así como el formato de encabezado que debía llevar cada uno para su mejor control (ver Ilustración 14. Diseño del encabezado junto con ficha de control). De igual forma se les comunico el proceso que llevaba al realizar algún cambio y que aún no estuviese autorizado.
- Actualización de los registros encontrados:
Al tener la documentación en la carpeta creada se continuó con la actualización de cada uno de ellos de acuerdo al formato establecido (mayormente sólo el encabezado, ya que algunos documentos contenían datos más específicos que sí se modificaban podrían afectar drásticamente a la calidad y necesitaban ser analizados por medio de auditorías para su respectiva alteración).

	UNITEX	A08-PSC-4.2.3-01
	LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS (PSC Y MC) DEL SISTEMA DE CALIDAD Nivel 1 y 2	REVISION: A FECHA REVISION: 02/SEP/20 RESPONSABLE: CONTROL DE DOC.
RUTA: \\192.168.1.73\Work\PROYECTO\SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD 9001-2008\PSC\S\PSC-4.2.3-01 CONTROL DE DOCUMENTOS Y DATOS		HOJA: 1 DE: 2

Ilustración 14. Diseño del encabezado junto con ficha de control

- Hacer un plan de auditorías:

Se creó un plan general de auditorías internas con ayuda del director general, donde se incluía a todas las gerencias. Seguido de un programa de Auditoría semanal (ver Ilustración 17. Programa de Auditorías Semanal). Al terminarlo se pasó a revisión nuevamente del director general para su respectiva autorización. Para esto se necesitó leer el procedimiento de Auditorías Internas para así conocer qué debe contener el formato para su desarrollo y comenzar con la actualización de los formatos en caso de que necesiten más modificaciones.

- Coordinar curso de auditor interno:

Antes de iniciar con las auditorías se debe capacitar a las personas que harán la función de Auditores, lo cual consistía en un curso básico implementado por el director general (ver

Ilustración 18. Constancia curso). Para ello se completó el formato de solicitud a capacitación por grupos: uno para residentes, otro para gerentes y otro para jefes de área. Después de tenerlo completo se firmó por el director general para darle aviso al personal involucrado y contar con la firma de enterado.

- Coordinar la Ejecución de las auditorías:

La coordinación fue desde completar la lista de asistencia a la reunión de apertura de auditorías para dar a conocer a todos los gerentes y jefes de área el programa y plan de auditorías que se había establecido.

Después se les entregaba una notificación impresa, la cual ellos tenían que firmar de enterados, al igual que podrían hacer modificación de fechas y horario según su disponibilidad (en caso de que propusieran un cambio, se hablaba con el director para contemplar dicho cambio en el formato).

Enseguida se entregaba toda la documentación necesaria para la realización de las auditorías a los auditores, como las hojas de verificación con los requisitos que debían auditar. Finalmente verificar el cumplimiento de la auditoría en la fecha establecida y marcarla como cumplida en el programa de auditoría.

- Auditoría de calidad a los departamentos de costos y otra a crédito y cobranza:

Se participó como auditor en esas dos áreas, para ello se tuvo que leer el procedimiento de crédito y cobranza con el que ya se contaba, para entender un poco el proceso. Así que se prepararon las listas de verificación de dicho departamento para enseguida verificar el cumplimiento de cada requisito; colocando las observaciones sólo si fueran necesarias, al igual que los cambios propuestos. Para finalmente corroborar el uso del procedimiento de acciones correctivas ante alguna inconformidad que se pudiese encontrar.

Uno de los cambios que se hizo en ese procedimiento fue el incluir un expediente completo de cada uno de los clientes con los que cuenta la empresa, por lo tanto, se le ayudó al jefe del departamento a conseguir documentación personal de los clientes por medio de una carta, la cual se les envió por correo a cada uno de ellos y de esta manera recolectar la información por medio de fotografías, haciendo el uso de la red social conocida como "WhatsApp", las cuales se descargaban y se guardaban en el expediente digital.

En cuanto a la auditoría de costos no había un procedimiento establecido así que en la lista de verificación en blanco se colocó la información que el jefe del departamento proporcionó; como por ejemplo: ¿Qué formatos eran su entrada para consulta y qué documentos era los que creaba?, ¿qué áreas estaban involucradas aparte de costos?, ¿cuáles eran sus responsabilidades?, ¿qué materiales requería para la realización de su trabajo?, etc. Para así marcarlas como inconformidad y tomar acciones correctivas mediante la creación del procedimiento

- Creación de PSC de costos:

Los PSC tienen cierta estructura documental, por lo tanto, toda la información recabada durante la auditoría de dicho departamento fue suficiente para crearlo de manera correcta. El documento se creó digitalmente después se mandó a revisión al jefe de Costos y enseguida al director general para su aprobación, impresión y firma, que lo validaba como documento oficial.

Ya que estaba aprobado, se actualizó la lista maestra de PSC donde se plasma el nuevo procedimiento y donde estará para su consulta.

- Actualizar el PSC de crédito y cobranza; así como el de control de documentos:

Ya realizada la auditoría de crédito y cobranza y efectuando el control de documentos. Se procedió a actualizarlos por medio de los cambios que se consideraron necesarios para la mejora de cada uno sin afectar su estructura original y para que siguieran siendo eficientes dentro de la empresa.

- Darles seguimiento a los resultados de las auditorías:

Ya que se tienen las auditorías de todas las áreas, se continuó a crear un informe de los resultados para entregárselo en primera instancia al director general y enseguida al auditado; para llevar a cabo las debidas acciones correctivas y preventivas ante las inconformidades encontradas.

- Proporcionar la información o documento necesario para el SGC cuando sea requerido:

Ya que está la documentación actualizada, así como aprobada y dentro de la carpeta creada. El deber fue respaldarla, así como informar la localización de

cada documento a la persona que lo requiriera, ya sea impreso o digitalmente y así los formatos se encontraran accesibles.

- Corroborar el uso mal intencionado de documentación obsoleta:

Verificar que ningún jefe de departamento, así como el personal a cargo de llenar formatos cuente con documentación obsoleta. En ese caso brindarles lo más actualizado para la realización de su trabajo y no regresar a la falta de control documental.

- Mantener toda la información lo más actualizada posible:

Cada vez que se realice algún cambio dentro de los procedimientos, así como los registros y anexos, el deber es actualizar toda la información donde se contemplen datos antiguos.

- Capacitación a los jefes sobre los requisitos y control de documentación

Para concluir el proyecto fue necesario realizar una capacitación para los gerentes y jefes de áreas dándoles a conocer el avance en el control de documentos, así como los requisitos que debían seguir cumpliendo. Para que pudieran darle seguimiento y no volvieran a la situación inicial

- Actividades extras: Como actividades extras al proyecto, se apoyó a algunos departamentos con algunas de sus tareas como una manera de aprovechar el tiempo cuando no funcionaba la electricidad para trabajar en la planta. Estas actividades fueron:

- o Calcular el número métrico de los hilos que las máquinas fabricaban, para después registrarlos y verificar que cumplieran con los estándares de calidad establecido.



- Ordenar los recibos de nómina de acuerdo a semanas
- Reacomodar estambres en la tienda

4.1.1 Cronograma de Actividades

Actividades por quincena	Ago – 1a	Ago – 2a	Sept – 1a	Sept – 2a	Oct – 1a	Oct – 2a	Nov – 1a	Nov – 2a	Dic – 1a
Introducción a los procesos									
Comprensión de los procedimientos									
Introducción al sistema (red)									
Introducción al manual de calidad									
Introducción y actualización de las listas maestras									
Otorgar a cada residente sus respectivos procedimientos documentados									
Recaudación de registros y anexos de cada PSC									
Capacitación a residentes de los requisitos de la documentación									
Actualización de los registros encontrados									
Hacer un plan de auditorías									
Coordinar curso de auditor interno									
Coordinar la ejecución de las auditorías									
Auditoría de calidad a costos									
Creación de PSC de costos									

de acuerdo a la Norma ISO 9001-2008									
Auditoría de calidad a crédito y cobranza									
Actualizar el PSC de crédito y cobranza de acuerdo a la norma ISO 9001-2008									
Actualizar el PSC de control de documentos de acuerdo a la norma ISO 9001-2008									
Actualizar el PSC de compromiso de la dirección de acuerdo a la norma ISO 9001-2008									
Darles seguimiento a los resultados de las auditorías									
Proporcionar la información o documento necesario para el SGC cuando sea requerido									
Corroborar el uso mal intencionado de documentación obsoleta									
Mantener toda la información lo más actualizada posible									
Capacitación a los jefes sobre los requisitos y control de documentación									

CAPÍTULO 5. RESULTADOS

Al pasar a la implementación de las actividades del proyecto, se pudo observar el inicio del cumplimiento de los objetivos establecidos, así como el cambio de la situación inicial, lo cual indicaba que el camino era el correcto y se estaba avanzando. Los puntos a destacar son:

- No sólo había una persona capacitada en dichas actividades, pues finalmente todo el personal adquirió dichos conocimientos y la implementación fue más fácil de coordinar.
- Se disminuyó la variabilidad, es decir, se mantuvo el proceso bajo condiciones controladas.
- Mediante la documentación de los procedimientos se estableció cuál es el mejor método para realizar la actividad, a fin de evitar que cada uno actúe de manera diferente. Es decir, se logró la estandarización y así cuando alguien nuevo entre a laborar será más fácil que se adapte a las actividades.
- La documentación actualizada se colocó en un solo lugar, lo que facilitó la accesibilidad a ella para las personas autorizadas, lo que a la vez genera una mayor productividad.
- Ya que se le agregó la ruta de ubicación a cada registro y anexo, además de modificarles el nombre correcto; el acceso a ellos fue rápido y seguro, reduciendo los tiempos de búsqueda.
- Se inició con el cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 9001-2008, por medio de la actualización y adaptación logrando así, estar preparados para la 9001-2015.
- Ya que toda la documentación nace digitalmente, podrá preservarse a largo plazo, así como recuperar a futuro el contenido de las mismas y sin daños físicos por la antigüedad o efectos externos.
- En cuanto a la documentación obsoleta, se resguardó del alcance del personal. Para establecerse tiempo de conservación como evidencia y consulta para mejora.

- Se pudieron realizar auditorías mediante las cuales se observó en qué condiciones operaba cada área, así como el cumplimiento de sus actividades. Para enseguida aplicar acciones correctivas y mejora continua ante las inconformidades.
- Los gerentes y jefes de departamento pudieron conocer los procedimientos, también aportaron para mejorarlos.
- Generó buenas prácticas para la creación, revisión, modificación, emisión y distribución de los documentos; así como la ejecución de sus operaciones.
- En cuanto al departamento de crédito y cobranza, con la información recabada se creó un respaldo de pago de los clientes hacia la empresa. La cual les puede servir en caso de incumplimiento de pago a crédito.

CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES

6.1 CONCLUSIONES DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES Y EXPERIENCIA PERSONAL PROFESIONAL ADQUIRIDA

Conforme al análisis y a los resultados obtenidos en este proyecto, en relación con la necesidad de reestructurar el sistema de gestión mediante el control de documentos y la reactivación de algunos procedimientos, para poder llevar a cabo la prueba piloto en certificación de la empresa Unión Textil Internacional S.A. de C.V. ubicada en el Parque Industrial Valle del Vivero, Aguascalientes.

Se tomó en cuenta el estado actual de la documentación para determinar las necesidades y los requerimientos a aplicarse para la actualización de los procesos de calidad: Como control de documentación, registros y anexos, la certificación de auditores, así como realización de auditorías; los procesos de la dirección como responsabilidad de la misma, así como los recursos financieros, etc.

Siendo una actividad indispensable para contar con evidencias del cumplimiento de la normatividad y de lo establecido en la organización.

Así que, llevando a cabo la reestructuración de la documentación para el sistema de gestión de la calidad, se puede concluir lo siguiente:

- Unión Textil Internacional S.A. de C.V. a pesar de ser una empresa con un pequeño grupo de colaboradores, tiene la iniciativa de crecer y ser reconocida en más lugares por la calidad de sus productos; para ello es necesario la certificación y por ende el buen control de su sistema de calidad.
- Para el desarrollo de la reestructuración se tuvo en cuenta la norma ISO 9001:2008 ya que la mayor parte de la información estaba basada en normas más antiguas. Además de que esta norma permite acercarse un poco más a la realidad con los requisitos que mejoran el uso del sistema, tener un mayor control de las actividades para el logro de los objetivos, realizar gestión basada en las necesidades del proceso, sus responsables, identificar los procesos que no generan valor agregado y proporcionar una mayor facilidad para la toma de decisiones.
- Se puso en evidencia lo importante que son los sistemas de gestión en las empresas, para que les permita de alguna forma, y en determinado momento,

tomar acciones de mejoramiento para incrementar su productividad y competitividad.

- La actualización de estos sistemas es importante para la empresa tanto personal como clientes y proveedores ya que este sistema da una mayor confianza a la empresa.

CAPÍTULO 7. COMPETENCIAS DESARROLLADAS Y/O APLICADAS

1. Adaptación ante el trabajo tan cambiante desarrollado en la empresa.
2. Análisis de problemas para encontrar las posibles causas que provocaron dichos efectos.
3. Motivación para realizar actividades que no estaban dentro del cronograma, participando y aprendiendo proactivamente de ello.
4. Controlar los métodos, procedimientos, documentación de la empresa, de la manera más sutil posible, evitando el desperdicio de hojas. Así como control mental frente a un exceso de carga.
5. Compromiso con la empresa en la realización de las actividades que me fueron impuestas para el cumplimiento del proyecto y satisfacción de la misma.
6. Analizar la información necesaria con la persona adecuada de conocimiento, en caso de inconformidad o al surgirme alguna idea o duda.
7. Aplicar tolerancia hacia al estrés con firmeza de carácter ante acumulación de tareas.
8. Liderar a mis compañeros para llevar a cabo la recaudación de toda la documentación obsoleta de la empresa.
9. Aplicar la tenacidad para permanecer reflexiva ante el análisis de cada uno de los procedimientos y más cuando surgían dudas.
10. Llevar a cabo el trabajo en equipo tanto con personal de la empresa como con mis compañeros de estadías y entregar los resultados requeridos.

CAPÍTULO 8. FUENTES DE INFORMACIÓN

Academia de Excelencia. (11 de Junio de 2019). Obtenido de <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2019/06/el-manual-de-calidad-funciones-uso-y-beneficios-de-su-empleo/>

Blog.Qualyteam. (06 de Marzo de 2019). Obtenido de <http://blog.qualidadesimples.com.br/es/2019/03/06/los-mejores-metodos-para-el-control-de-documentos-en-un-sgc-y-cumplir-con-la-norma-iso-90012015/>

Blogger.com. (24 de 07 de 2018). Obtenido de Maestros de la Calidad: <http://maestrosquality.blogspot.com/p/edwarddeming-nacioel-14-de-octubre-del.html>

El laboratorio de las TI. (26 de Junio de 2017). Obtenido de <https://www.laboratorioti.com/2017/06/26/philip-crosby-la-filosofia-cero-defectos-los-14-pasos-conseguirlos/>

exact. (9 de junio de 2020). Obtenido de <https://www.exact.com.pe/blog/que-es-control-documentos-2/>

Gehisy. (17 de Enero de 2010). *Calidad y ADR*. Obtenido de Gurus de la Calidad: <https://aprendiendocalidadyadr.com/gurus-de-la-calidad-kaoru-ishikawa/>

Gehisy. (23 de Enero de 2010). *Calidad y ADR*. Obtenido de <https://aprendiendocalidadyadr.com/gurus-de-la-calidad-shigeo-shingo/>

Hugo, G. (10 de Abril de 2012). *calidad y gestion*. Obtenido de Consultoria para empresas : [https://calidadgestion.wordpress.com/2012/04/10/la-calidad-como-gestion-armand-feigenbaum/#:~:text=Armand%20Feigenbaum%20\(Estados%20Unidos%2C%201922,los%20costos%20de%20la%20calidad.](https://calidadgestion.wordpress.com/2012/04/10/la-calidad-como-gestion-armand-feigenbaum/#:~:text=Armand%20Feigenbaum%20(Estados%20Unidos%2C%201922,los%20costos%20de%20la%20calidad.)

Ignacio, G. (26 de Agosto de 2013). *Blogger.com*. Obtenido de Hedera Consultores: <https://hederaconsultores.blogspot.com/2010/04/control-de-los-registros-segun-iso.html>

ISOTools Excellence. (8 de Junio de 2015). *Plataforma Tecnologia para la Gestion Estrategica*. Obtenido de <https://www.isotools.org/2015/06/08/requisitos-de-la-gestion-de-documentos-segun-la-norma-iso-9001/>

Jose. (S/F). *Blogger.com*. Obtenido de <http://jose-gestioncalidad.blogspot.com/p/autores-de-la-calidad.html>

Juan, M. (14 de Septiembre de 2018). *Cerem International Business School*. Obtenido de Las 8 dimensiones de calidad total de garvin: <https://www.cerem.mx/blog/las-8-dimensiones-de-calidad-total-de-garvin>

Miranda, J. F. (2007). *Introduccion a la Gestion de la Calidad*. Delta Publicaciones.

Ordonez, L. R. (14 de Febrero de 2019). *Blog de Lilia*. Obtenido de <https://blogdeliliac.wordpress.com/2019/02/14/antecedentes-de-los-sistemas-de-gestion/#:~:text=Los%20sistemas%20de%20gesti%C3%B3n%20de,incrementan%20efectividad%20en%20productos%20servicios>.

Taguchi, S. C. (2005). *Taguchi's Quality Engineering Handbook*.

CAPÍTULO 9. ANEXOS

9.1 CARTA AUTORIZACIÓN



AGUASCALIENTES AGS, 15 DE AGOSTO 2020

ASUNTO: Carta de aceptación

MATI. Humberto Ambriz Delgadillo
Director del Instituto Tecnológico
De Pabellón de Arteaga.

Lic. Ma. Magdalena Cuevas Martínez
Jefa del departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación

PRESENTE

Por este conducto, me permito informarle que el C. **MIREYA GUADALUPE DE LUNA** con número de control **A161050389**, alumno de la carrera de Ingeniería Industrial, fue aceptado para realizar su Residencia Profesional en el Proyecto **ACTUALIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA ISO 9000 EN CONTROL DE DOCUMENTOS Y AUDITORÍAS INTERNAS DE CALIDAD** Donde cubrirá un total de **500 HORAS**, durante el periodo **AGOSTO – DICIEMBRE 2020**.

Sin otro particular por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE



L.A.E Enrique López Pérez Maldonado

DIRECTOR GENERAL

TELS. 146 0896 97, 98 Y 99 AGUASCALIENTES AGS., MEXICO
www.uniontextil.com.mx

Ilustración 16. Carta Autorización

9.2 FORMATOS DE UTILIZADOS

DIA		HORA	PERSONAL A SER AUDITADO	PUESTO	LUGAR	PERSONA QUE AUDITA
		 UNITEX PROGRAMA DE AUDITORIAS INTERNAS A CORTO PLAZO (SEMANAL)				R01-PSC-8.2.2-01 REVISIÓN: A FECHA DE REVISIÓN: 10/AGO/20 RESPONSABLE: PERIODO DE RETENCIÓN: HOJA: 1 DE: 1
Martes	09:00 a. m.	Maria Teresa Velazquez Ponce De Le	Jefe de Desarrollo de Person	Oficinas de Desarrollo Person	Enrique Lopez Perez M. Rosa Isela Silva Gonzalez	
	10:00 a. m.	Carlos Alberto Jimenez Paredes	Jefe de Adquisiciones	Oficinas de Adquisiciones	Enrique Lopez Perez M. Andres Marin Rodriguez	
Miercoles	10:00 a. m.	Juan Jimenez Hernandez	Jefe de Ventas y Almacen	Oficina de Ventas	Enrique Lopez Perez M. Yaxha Sibille Lopez Martinez	
		Ma. Refugio Tiscareño Medina	Jefe de Distribucion	Oficina de Ventas	Enrique Lopez Perez M. Yaxha Sibille Lopez Martinez	
		Juan Alberto Casillas Casillas	Jefe de Cobranza		Enrique Lopez Perez M. Yaxha Sibille Lopez Martinez	
Jueves	09:00 a. m.	Sara Iveth Echeveste Pizaña	Jefe de Finanzas	Oficina de Finanzas y Costos	Enrique Lopez Perez M.	
		Norma Cecilia Tavares	Jefe de Costos	Oficina de Finanzas y Costos	Enrique Lopez Perez M.	
Viernes	11:00 a. m.	Humberto Rodriguez Medina	Jefe de Aseg. De Calidad	Planta	Enrique Lopez Perez M. Jose Alejandro Paredes Hernandez Sergio	
		Alma Rosa Cotreras	Supervisor de Produccion	Planta	Enrique Lopez Perez M. Jose Alejandro Paredes Hernandez Sergio	
		Agustin Ibarra Alonso	Inspector de Calidad	Oficina de Calidad	Enrique Lopez Perez M. Jose Alejandro Paredes Hernandez Sergio	

Ilustración 17. Programa de Auditorías Semanal

9.3 CONSTANCIA DEL CURSO AUDITOR INTERNO



UNITEX

A TRAVÉS DEL DEPARTAMENTO DE DESARROLLO DE PERSONAL, OTORGA LA PRESENTE

CONSTANCIA

A: MIREYA GUADALUPE DE LUNA

POR HABER PARTICIPADO EN EL CURSO BÁSICO
AUDITORES INTERNOS ISO 9001
CON UNA DURACIÓN DE 2 HORAS, EN MODALIDAD PRESENCIAL.

AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES; A 28 DE SEPTIEMBRE DE 2020

L.A.E ENRIQUE LÓPEZ PÉREZ MALDONADO
INSTRUCTOR DEL CURSO


UNITEX
 ILUMINANDO LOS NEGOCIOS
 RECURSOS HUMANOS
 UNIÓN TEXTIL INTERNACIONAL SA DE CV
 Registro Patronal A0174061109
 Manuel Kant 108, Col. San Cayetano, C.P. 20010
 Aguascalientes, Ags. Tels. (449) 158-19-74 y 146-08-97

L.A.E ENRIQUE LÓPEZ PÉREZ MALDONADO
DIRECTOR GENERAL

Ilustración 18. Constancia curso