



Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga
Departamento de Ciencias Económico Administrativas

**REPORTE FINAL PARA ACREDITAR LA RESIDENCIA PROFESIONAL DE LA
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

PRESENTA:

PERLA LIZBETH GÓMEZ GONZÁLEZ

CARRERA:

INGENIERÍA INDUSTRIAL

***DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE MANUAL DE CALIDAD ENFOCADO A LAS ÁREAS DE
PRODUCCIÓN Y CALIDAD DE GIRO TEXTIL.***

Empresa OZIO FT



OZIO

Ing. Noemí Angélica Ramírez Rodríguez

Asesor externo

Ing. Artemio Solórzano Fuentes

Asesor interno

Pabellón de Arteaga a 10 de diciembre del año 2020

Agosto-Diciembre 2020

1. CAPITULO I. PRELIMINARES

2. Agradecimientos.

Muestro mis más sinceros agradecimientos principalmente al Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga por brindarme una educación superior de calidad permitiéndome adquirir los conocimientos necesarios para introducirme en el ámbito laboral de manera eficiente, comprometida y competitiva. Agradezco a todos los profesores que a lo largo de mi carrera dedicaron parte de su tiempo para ofrecerme su apoyo y estar siempre dispuestos a resolver mis dudas, en especial al Ing. Alejandro Puga, LNI. Benito Rodríguez, Ing. Alejandra Cervantes e IBQ. Francia Salce Márquez por su gran ayuda y colaboración en cada momento de consulta, mostrando siempre su interés por el éxito de sus alumnos.

Gratifico a mi asesor interno, el Ing. Artemio Solórzano Fuentes, quien me ha compartido la retroalimentación necesaria para la realización de mi proyecto, así como su disponibilidad para asistir mis requerimientos. A la empresa OZIO FT por darme la oportunidad de desenvolverme como residente profesional, y a todo su equipo de trabajo por proporcionarme la información necesaria para llevar a cabo y de forma correcta mi proyecto, compartiendo sus conocimientos y habilidades.

Agradezco a mi asesor externo, la Ing. Noemí Rodríguez quien por su conocimiento y su guía fue una pieza clave para poder desarrollar una serie de hechos que fueron imprescindibles para la realización de mi proyecto.

Así mismo, quiero agradecer a mi madre, mi hermano, y todas aquellas personas que estuvieron siempre presentes a lo largo de mi carrera, de esta meta que es tan importante para mí, agradezco su apoyo, sus palabras motivadoras, sus conocimientos, su dedicación y, sobre todo, sus consejos para nunca desistir.

¡Muchas gracias!

3. Resumen.

Un Manual de Calidad es la descripción de un sistema de gestión, describe las políticas en las que se basa, el alcance, los procedimientos que se deben llevar a cabo o qué medidas de control se establecen. En la nueva versión de la Norma ISO 9001:2015 no es obligatorio el Manual de Calidad, sin embargo, servirá de guía para la implementación, mantenimiento y mejora del Sistema de Gestión de Calidad (SGC).

Mi estancia dentro de la empresa OZIO FT conlleva el diseño e implementación de un manual de calidad, que establezca los objetivos y los estándares de calidad de dicha compañía, así como los procesos y procedimientos que se realizan para llevar a cabo un SGC eficaz, el Manual de Calidad irá enfocado a las áreas de calidad y producción, con la finalidad de que la empresa tenga como objetivo lograr una certificación en Normas de Calidad como lo es la Norma ISO 9001:2015, garantizando el compromiso de la empresa con la calidad determinando el SGC con el que se evaluarán los procesos, actividades, formatos y procedimientos.

4. Índice.

1. CAPITULO I. PRELIMINARES.....	II
2. Agradecimientos.....	II
3. Resumen.....	III
4. Índice.....	IV
Lista de tablas.....	V
Lista de Figuras.	VI
2. CAPITULO II. GENERALIDADES DEL PROYECTO.	7
5. Introducción.....	7
6. Descripción de la empresa.....	8
7. Problemas a resolver.....	10
8. Justificación.....	11
9. Objetivos.	12
3. CAPITULO III. MARCO TEORICO.....	13
10. Fundamentos teóricos.....	13
4. CAPITULO IV. DESARROLLO.....	19
11. Procedimiento y descripción de las actividades realizadas.....	19
5. CAPITULO V. RESULTADOS.....	38
12. Resultados	38
6. CAPITULO VI. CONCLUSIONES	44
13. Conclusiones.....	44
7. CAPITULO VII. COMPETENCIAS DESARROLADAS.....	45
14. Competencias desarrolladas y/o aplicadas.....	45
8. CAPITULO VIII. FUENTES DE INFORMACIÓN.....	46



15. Fuentes de información.....	46
9. CAPITULO IX. ANEXOS.....	47
16. Anexos.....	47



Lista de tablas.

Tabla 4.1. Control de aprobaciones del Manual de Calidad.	21
Tabla 4.2. Control de cambios y ediciones del Manual de Calidad.	21
Tabla 4.3. Documentación recopilada proporcionada por la empresa.....	35
Tabla 5.1. Resultados obtenidos.	43

Lista de Figuras.

Figura 2.1. Estructura organizacional de la empresa OZIO FT.	9
Figura 3.1. Pirámide de los requerimientos de un Sistema de Gestión de Calidad.	16
Figura 4.1. Actividades para la realización del proyecto.....	19
Figura 4.2. Diseño de formato para Manual de Calidad.	20
Figura 4.3. Diseño del pie de página en el formato del Manual de Calidad.....	20
Figura 4.4. Análisis DAFO de la empresa OZIO FT.	24
Figura 4.5. Mapeo de procesos de la empresa OZIO FT.	25
Figura 4.6. Diagrama de flujo para la recepción de materia prima.	26
Figura 4.7. Diagrama de flujo de recepción de cortes.	27
Figura 4.8. Diagrama de flujo de entrega de maquila.....	28
Figura 4.9. Diagrama de flujo de recepción de maquila.	29
Figura 4.10. Formato para descripción del puesto dentro de la empresa OZIO FT.....	31
Figura 4.11. Formato de HOE.	33
Figura 4.12. Ficha de especificación técnica del producto.	34
Figura 4.13. Requisitos de un Sistema de Gestión de Calidad.....	36
Figura 4.14. Cronograma de actividades.....	37

2. CAPITULO II. GENERALIDADES DEL PROYECTO.

5. Introducción

Como empresa, garantizar la calidad a nuestros clientes genera confiabilidad al adquirir nuestros productos, es por eso que, a lo largo del tiempo, se implementaron certificaciones en las normas ISO, que se encargan de capacitar a una empresa que desea asegurar su calidad para posteriormente otorgar certificaciones, con revisiones o auditorias programadas periódicamente para garantizar el cumplimiento de dicha norma.

Ofrecer a los clientes calidad también depende mucho de la forma en que la empresa lleva a cabo sus procesos y actividades, es por eso que, debe existir estandarización y organización dentro de una empresa para lograr realizar un producto de calidad. La implementación de un Manual de Calidad juega un papel muy importante dentro de los SGC para garantizar a los clientes confiabilidad al comprar los productos realizados.

El diseño e implementación de un Manual de Calidad, conlleva la realización de un SGC de los procesos y operaciones que se realizan dentro de la empresa, cuyo fin permite a la organización planear, ejecutar y controlar las actividades necesarias para el desarrollo de la misión, a través de la prestación de servicios con estándares de calidad, mediante el ciclo PHVA, determinado por sus siglas; Planificar, Hacer, Verificar y Actuar.

El principal fin de la implementación de un Manual de Calidad, se realiza meramente con la intención de lograr, a futuro, una certificación de calidad en ISO 9001:2015.

6. Descripción de la empresa

OZIO FT es una empresa dedicada al diseño, fabricación y venta de ropa para caballero. Fue fundada en marzo de 2003. Es una marca de moda masculina accesible y adaptable que confecciona sus propuestas en base a las aspiraciones y estilo de vida casual, formal de los jóvenes en movimiento.

Se compone de seis áreas de desempeño, las cuales son diseño, producción, mercadotecnia, almacén, calidad y gerencia. Las áreas principales en que me desenvuelvo como residente son el área de calidad, el área de producción y el área de almacén. Los principales y más potenciales productos de la empresa son camisas, playeras, sudaderas y chamarras, dentro sus distintos modelos y temporadas respectivamente.

OZIO FT es una empresa que trabaja con outsourcing del tipo off-house, ya que la fabricación de los productos se produce fuera de la empresa, en las instalaciones de las propias empresas que prestan sus servicios de maquilado de prendas.

Misión.

Nuestra misión es ser una marca conocida y reconocida por nuestra pasión por la moda, dándole distinción a nuestros clientes a través de nuestras amplias colecciones de prendas de vestir y accesorios.

Visión

Estar al día en la moda, para crear un valor a nuestros clientes. Poniendo al alcance de todos, prendas de vestir y accesorios modernos de excelente calidad y precio accesible para que se sientan cómodos y felices en sus día a día.

En los *Anexos*. 3 y 4 de este documento, se muestran las cartas de aceptación y terminación de Residencias Profesionales respectivamente. Validando mi estancia como Residente Profesional en la empresa.

Organigrama

Las distintas áreas y/o departamentos de la empresa se mencionan a continuación dentro del organigrama. Dichas áreas son las que se encuentran establecidas en las propias instalaciones de la empresa, y que, por ende, se ejecutan dentro de las mismas. Las actividades y funciones que se llevan a cabo en cada área, también se muestran en la *Figura 2.1. Estructura organizacional de la empresa OZIO FT.*

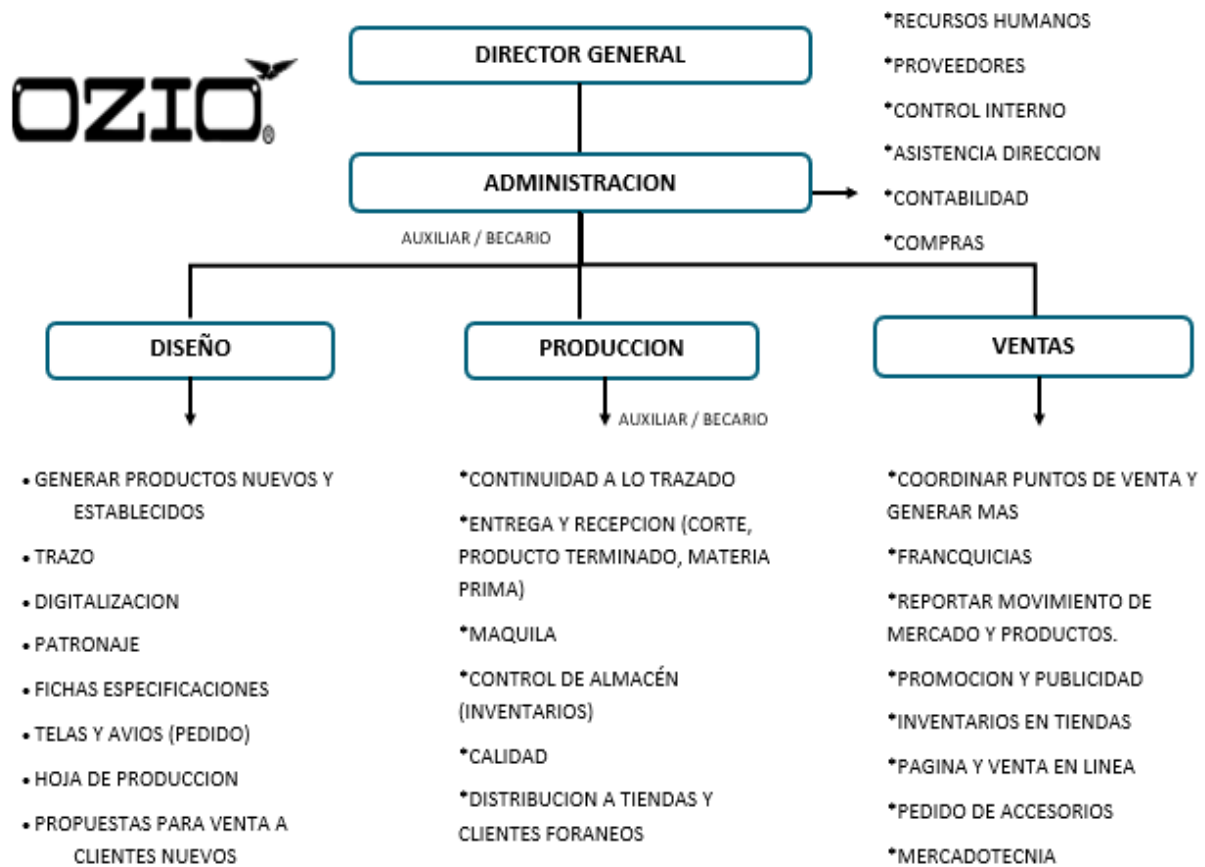


Figura 2.1. Estructura organizacional de la empresa OZIO FT.

7. Problemas a resolver

El área de oportunidad de mejora más importante dentro de la empresa, se centra en la confiabilidad de los clientes con la calidad tanto de los productos, como en la realización de procesos y operaciones, OZIO FT es una Pyme cuyos procesos y operaciones requieren de ser documentados, acentuándonos en el principal problema a resolver es la necesidad de documentar la información de los procedimientos que se realizan en las distintas áreas de la empresa, es decir, recopilar dentro del Manual de Calidad, los objetivos y los procedimientos que sigue la empresa OZIO FT sigue para garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad en la elaboración de su producto final.

El diseño de un Manual de Calidad requiere la descripción del SGC que la empresa adopta, por ende, es necesario documentar y/o adaptar el SGC que la empresa ha implantado, para que quede establecido y documentado dentro del Manual de Calidad.

Para la realización del Manual de Calidad requiere de tener y mantener información documentada de los procesos y procedimientos de la empresa, es por eso que, es necesario recopilar, o en su defecto realizar los registros, formatos y documentos que son parte de los procedimientos que se llevan a cabo dentro de la empresa y que, por consecuencia, pueden afectar a la calidad. El Manual de Calidad requiere que existan documentos donde se explican paso a paso las instrucciones de la fabricación de los productos; la empresa OZIO FT carece de dichos formatos en los que se establecen las instrucciones mencionadas.

8. Justificación.

Actualmente la empresa carece de alguna certificación en normas de calidad, por ello, el presente proyecto se realizará con la finalidad de incentivar a la empresa a certificarse en normas ISO, cuyas bases le permitan brindar la oportunidad de crear los productos que sus clientes potenciales desean, al aplicar de manera adecuada sus capacidades digitales para innovar en sus procesos y productos mejorando así su eficiencia, ofreciendo mayor valor a sus clientes, gestionando mejor los riesgos y descubriendo nuevas oportunidades de inversión.

En este proyecto se diseñará e implementará un manual de calidad con el fin de mantener la información y registros documentados, logrando describir el SGC, con el fin de preparar a la empresa para que se certifique en un futuro en Normas de calidad de giro textil, o bien, de obtener las bases necesarias para que la empresa logre acreditar en un futuro una certificación de calidad en ISO 9001:2015.

El diseño de un SGC permite establecer un orden en la realización de los procesos y actividades que se ejecutan dentro de la empresa. Por ende, el contar con información documentada permite a la empresa generar confiabilidad tanto en sus clientes, como en el personal al momento de llevar a cabo algún procedimiento o actividad que implique la fabricación de algún producto. Es por esto, que es necesario realizar o en su defecto, mejorar los formatos con los que se puedan validar los distintos documentos y registros que la Norma ISO 9001:2015 requiere al momento de implementar y diseñar un manual de calidad, como lo son, las Hojas Estándar de Operaciones (HOE) de los distintos productos, fichas de especificación técnica con las que se pueda identificar las características específicas de las prendas, así como su correcta fabricación.

La implementación de un Manual de Calidad ayudará a estandarizar los distintos procesos, ya que permite que exista un registro de cómo se deben ejecutar correctamente las actividades, esto trae beneficios como la confiabilidad tanto interna como externa de la empresa, así como facilitar que los procesos internos generen más valor.

9. Objetivos.

General:

Lograr la correcta y adecuada implementación de un manual de calidad documentando de manera específica los procesos y operaciones de la fabricación de los productos de la empresa para posteriormente contemplar la certificación en ISO 9001:2015.

Específicos:

1. Diseño de manual de calidad, basado en la Norma ISO 9001:2015 para la empresa OZIO FT.
2. Identificar las oportunidades, fuerzas y debilidades de la empresa para la implementación del contexto de la organización mediante herramientas de análisis.
3. Diseñar y elaborar mapas de procesos para complementar la estructura del contexto de la organización para los requisitos del SGC.
4. Diseñar las fichas de especificación para los distintos productos que se elaboran dentro de la empresa, así como la HOE respectiva desde el diseño hasta la fabricación del producto para que sean implementadas en el SGC.
5. Recopilar registros en un solo archivo que permita la correcta descripción del SGC en el Manual.

3. CAPITULO III. MARCO TEORICO.

10. Fundamentos teóricos.

Calidad

“Calidad es el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.”

(Yáñez, 2008)

“La calidad es conformidad con los requerimientos, lo cual se mide por el coste de la no conformidad. Esto quiere decir que al utilizar este enfoque se llega a una meta de performance de “cero defectos”.

(Crosby, 1979)

“Calidad es traducir las necesidades futuras de los usuarios en características medibles, solo así un producto puede ser diseñado y fabricado para dar satisfacción a un precio que el cliente pagará; la calidad puede estar definida solamente en términos del agente”.

(Deming, 1988)

“La palabra calidad tiene múltiples significados. Dos de ellos son los más representativos.

- 1. La calidad consiste en aquellas características de producto que se basan en las necesidades del cliente y que por eso brindan satisfacción del producto.*
- 2. Calidad consiste en libertad después de las deficiencias”.*

(Juran, 1988)

Análisis DAFO

Según el artículo del sitio web *Calidad y ADR*, el análisis DAFO es una herramienta que permite al empresario analizar la realidad de su empresa, marca o producto para poder tomar decisiones de futuro y se divide en dos partes:

Calidad y ADR menciona que las Fortalezas y Debilidades son una visión interna de la compañía. Se analizan los recursos y capacidades de esta.

Fortalezas: Son recursos o capacidades en las que la compañía se desenvuelve bien, estas capacidades deben ser mantenidas y aumentadas. Ejemplos: Imagen de marca, capacidad de innovación.

Debilidades: Son frenos o características de la compañía que le impiden tener un mejor rendimiento y que deben ser mejoradas. Ejemplo: Falta de capacitación en algún aspecto en el que sí esté preparada la competencia.

Establece también que las Amenazas y Oportunidades están en el entorno de la compañía (son una visión externa). Son comunes para todos los competidores del sector.

Amenazas: Situaciones o eventos fuera del control de la compañía, sobre los que la misma debe tomar medidas para reducir o eliminar sus efectos negativos. Ejemplos: Situación política, guerras.

Oportunidades: Tendencias, eventos que la empresa puede aprovechar para fortalecerse. Ejemplo: Cambios legislativos que favorezcan al nicho de mercado en que se encuentre la empresa.

(Calidad y ADR, 2020)

ISO

“Dicha palabra fue tomada por la Organización Internacional para la Estandarización (International Organization for Standardization) que se fundó en 1946 con el fin de crear un conjunto común de normas para la manufactura, comercio y las comunicaciones.”

(Yáñez, 2008)

Norma ISO 9001.

“La ISO 9001 es una norma internacional que se aplica a los sistemas de gestión de calidad (SGC) y que se encuentra en todos los elementos de administración de 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. Los clientes se inclinan por los proveedores que cuentan con esta acreditación porque de este modo se aseguran de que la empresa seleccionada disponga de un buen sistema de gestión de calidad (SGC). Esta acreditación demuestra que la organización está reconocida por más de 640.000 empresas en todo el mundo.”

(Yáñez, 2008)

Sistema de Gestión de calidad.

“Un sistema de gestión de calidad es una forma de trabajar, mediante la cual, una organización asegura la satisfacción de las necesidades de sus clientes. Para lo cual planifica, mantiene y mejora continuamente el desempeño de sus procesos, bajo un esquema de eficiencia y eficacia que le permite lograr ventajas competitivas”.

(Yáñez, 2008)

Según lo mencionado en el sitio web *PDCA Home*, la estandarización es de gran relevancia para la organización ya que impacta en la mejora de los procesos y ofrece la mejor forma de realizar el trabajo. La norma ISO 9001:2015 requiere para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, la presencia de los siguientes criterios *Figura 3.1. Pirámide de los requerimientos de un Sistema de Gestión de Calidad.*



Figura 3.1. Pirámide de los requerimientos de un Sistema de Gestión de Calidad.

PDCA Home describe también los requisitos para un sistema de Gestión de Calidad:

- Determinar los procesos que incluirá el SGC, así como la forma de tenerlos controlados para asegurar su correcto funcionamiento. Crear un Manual de Gestión de Calidad que documente el alcance del SGC y los procedimientos. Además, documentar una política de calidad y establecer objetivos de calidad.
- Tener un sistema de control de documentos y registros. Definir las responsabilidades de cada persona en la dirección. Tener un sistema de comunicación interna. Revisar el SGC periódicamente.
- Gestionar los recursos adecuadamente (incluidos RR.HH., infraestructura...). También, gestionar adecuadamente el proceso de compras, verificando los productos y servicios adquiridos.
- Planificar la realización del producto (o prestación del servicio). Revisar y verificar/validar el diseño y desarrollo. Determinar los requisitos del cliente y los necesarios del producto. Establecer un sistema de control de cambios.
- Controlar la producción y validar los procesos. Permitir la trazabilidad cuando sea necesario. Controlar los equipos de medida (calibraciones, verificaciones...).
- Gestionar convenientemente los productos no conformes (por medio de correcciones y acciones correctivas). Gestionar las posibles desviaciones (por

medio de acciones preventivas). Usar la mejora continua (implantando un programa de acciones correctivas, preventivas y de mejora).

- Medir la opinión del cliente y realizar auditorías internas periódicas.

(PDCA Home, 2020)

Manual de calidad.

CTMA Consultores establece que, el Manual de la calidad es el documento principal del SGC. Muestra un resumen del SGC de la organización y debe ser utilizado juntamente con el resto de los documentos del sistema como, por ejemplo, los procedimientos e instrucciones que derivan del propio Manual.

El manual de calidad de una empresa es un documento en el que se recogen los objetivos y los procedimientos que sigue la compañía para garantizar el cumplimiento de los estándares en materia de calidad en la elaboración de su producto o servicio final. Se trata de documentar de un modo muy completo el grado de compromiso que la organización tiene con la calidad y el sistema de gestión de la calidad con el que trabaja para alcanzar las metas. La envergadura del manual de calidad y su detalle va en consonancia con el tamaño y grado de complejidad que presente la empresa. No va a tener la misma extensión el documento de una pyme que el de una empresa casi multinacional.

De acuerdo con *CTMA Consultores*, la estructura y contenido del manual de Calidad:

El contenido de la norma ISO 9001:2015 no impone ningún tipo de estructura que deba seguir el manual, Las empresas que decidan elaborarlo deben incluir, como mínimo, las siguientes especificaciones:

- Introducción: Información sobre la propia empresa y sobre el manual de calidad en sí.

- Alcance: Hace referencia a la enumeración de las actividades o departamentos de la empresa que se rigen por los estándares fijados por el sistema de gestión de calidad adoptado.
- Descripción de la empresa y los puestos de responsabilidad: Es la estructura jerárquica que presenta la empresa.
- Política de calidad de la empresa: Directrices por las que se rige la empresa para cumplir los estándares de la norma. Es una forma de dejar por escrito el compromiso real con la calidad que tiene la empresa.
- Sistema de gestión de la calidad: Descripción del sistema de gestión de la calidad adoptado y su implementación en la compañía. También deben figurar los métodos y herramientas que se van a utilizar para cumplir los objetivos marcados acordes con la política de calidad que impera en la empresa en los distintos procedimientos.
- Ciclo de elaboración del producto o servicio: Modo en que se desempeñan las distintas tareas que se incluyen en la producción y desarrollo del output en materia de calidad: planificación, compras a proveedores, relación con el cliente, herramientas de control de la calidad aplicadas.
- Medición y control de la política de calidad: Adopción de determinados estándares de calidad conlleva la aplicación de sistemas de control para asegurarse que no se están produciendo desviaciones que perjudiquen la consecución de los objetivos.

(CTMA Consultores, 2020)

4. CAPITULO IV. DESARROLLO.

11. Procedimiento y descripción de las actividades realizadas.

Para llevar a cabo el desarrollo de mi proyecto, se realizaron distintas actividades de manera secuencial, las actividades se enumeran en la siguiente *Figura 4.1. Actividades para la realización del proyecto.* Posteriormente, se describen una a una respectivamente.

1. Diseño del Manual de Calidad.
2. Aplicar herramientas de análisis para identificar las oportunidades y debilidades de la empresa.
3. Recolección de diagramas de procesos y procedimientos.
4. Elaboración del alcance del Manual de Calidad.
5. Elaboración y explicación de la estructura organizacional de la empresa.
6. Establecimiento de la política de Calidad de la empresa.
7. Diseñar fichas de especificación y HOE para los distintos productos.
8. Recolección y/o diseño de formatos y registros.
9. Sistema de Gestión de Calidad.
10. Presentación del Manual de Calidad.

Figura 4.1. Actividades para la realización del proyecto.

Actividad 1. Diseño de Manual de Calidad.

Formato

La Norma ISO 9001:2015 no establece un diseño específico que deba seguirse para la elaboración del Manual de Calidad. La empresa puede establecer un diseño propio de acuerdo su criterio.

A continuación *Figura 4.2. Diseño de formato para Manual de Calidad.* **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestra el diseño que se le dio al formato del Manual de Calidad que se realizó en la empresa. En el encabezado se insertaron los

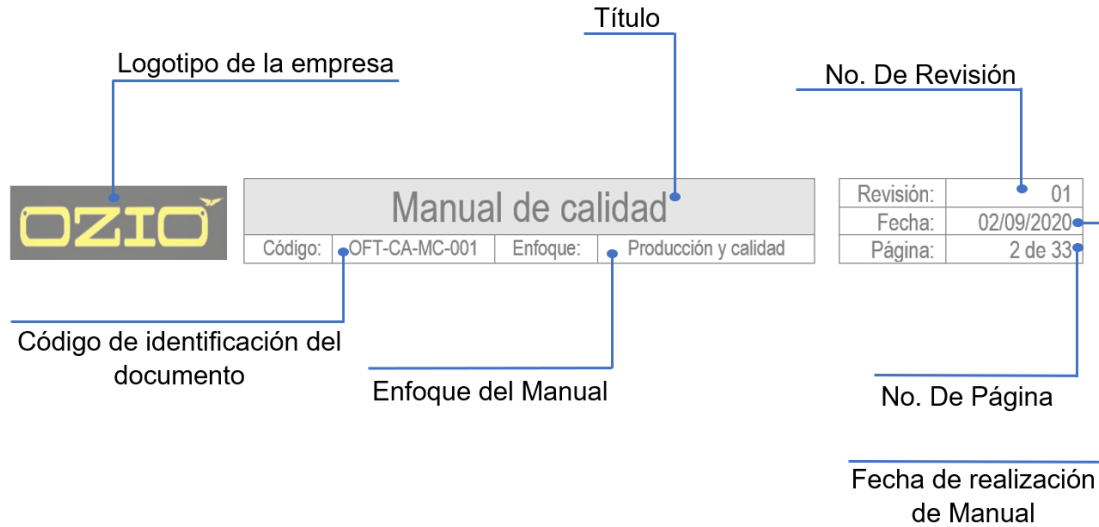


Figura 4.2. Diseño de formato para Manual de Calidad.

siguientes datos.

El pie de página solo contiene el número de página, logotipo y la dirección de la página web de la empresa *Figura 4.3. Diseño del pie de página en el formato del Manual de Calidad.*



Figura 4.3. Diseño del pie de página en el formato del Manual de Calidad.

Control de cambios y registro de elaboración

Las aprobaciones y editores del manual se muestran dentro de un cuadro *Tabla 4.1. Control de aprobaciones del Manual de Calidad.*, que se encuentra en la segunda página del Manual de Calidad.

La forma en que se llevarán los cambios en el Manual de calidad se registra dentro de una *Tabla 4.2. Control de cambios y ediciones del Manual de Calidad.*, donde se pretende llevar un control de ediciones y modificaciones, así como la fecha en que se realizaron y su respectiva descripción del cambio.

Contenido

Elaboró	Revisó	Aprobó
Perla Lizbeth Gómez González Residente De Ingeniería industrial	Noemí Ramírez Ing. Industrial y de sistemas	Juan de Jesús Jiménez Loza Director General
Firma:	Firma:	Firma:

Tabla 4.1. Control de aprobaciones del Manual de Calidad.

No. De revisión	Fecha	Apartado	Descripción del cambio
01	02/09/2020	Todos	Primera edición.

Tabla 4.2. Control de cambios y ediciones del Manual de Calidad.

Contenido

De acuerdo con los alcances y necesidades de la empresa, el diseño del contenido se estableció de la siguiente manera:

1. Introducción: Información de la empresa, nombre, sector productivo, ubicación, tamaño de la empresa, para que cualquier persona que lo lea conozca a lo que la empresa se dedica.
2. Alcance: Actividades que se rigen por los estándares del Sistema de Gestión de Calidad, así como las exclusiones.
3. Descripción de la empresa y los puestos de responsabilidad: Estructura organizacional de la empresa, así como los roles y responsabilidades que debe desempeñar cada puesto.
4. Política de calidad: Parámetros de calidad con los que la empresa OZIO FT se compromete a su cumplimiento.
5. Sistema de Gestión de Calidad: Recopilación de información documentada de la empresa de sus procesos y procedimientos que se llevan a cabo para la realización de sus productos.
6. Ciclo de elaboración del producto o servicio: Modo en que se llevan a cabo las actividades que se realizan para la producción.
7. Medición y control de la política de calidad: Manera en que se mejoran los procedimientos.

Actividad 2. Aplicar herramientas de análisis para identificar oportunidades y debilidades de la empresa.

Para lograr identificar las oportunidades y debilidades de la empresa que quizá puedan afectarla, se realizaron análisis que nos permitió identificar tanto las amenazas como las oportunidades y fortalezas que la empresa puede aprovechar para brindar un mejor servicio y lograr la satisfacción del cliente.

La herramienta de análisis que se aplicó fue un análisis DAFO, que como bien sabemos, es una herramienta de análisis estratégico que mezcla el entorno interno y externo de la empresa. Las siglas se refieren a las palabras; Debilidades y Amenazas como características negativas que pudieran afectar o perjudicar a la empresa y Fortalezas y Oportunidades como criterios positivos que le permiten a la empresa ser competente, o que de cierta forma se pueden aprovechar para implementar nuevas estrategias de marketing.

Se realizó este análisis debido a que el Manual de Calidad contiene un apartado donde se debe describir el contexto en el que se encuentra la organización. En el siguiente cuadro *Figura 4.4. Análisis DAFO de la empresa OZIO FT.*, podemos observar el desarrollo del análisis con las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que se pudieron identificar en la empresa tanto en el entorno externo como en el entorno interno.



Figura 4.4. Análisis DAFO de la empresa OZIO FT.

Actividad 3. Recolección de diagramas de procesos y procedimientos.

Mapeo de procesos.

Previamente a los diagramas de procedimientos, se realizó un mapeo de procesos del sistema en general, donde se logra identificar los procesos estratégicos, los que son procesos clave, y consecuentemente, los que son procesos de apoyo. El diagrama se muestra a continuación. *Figura 4.5. Mapeo de procesos de la empresa OZIO FT.*

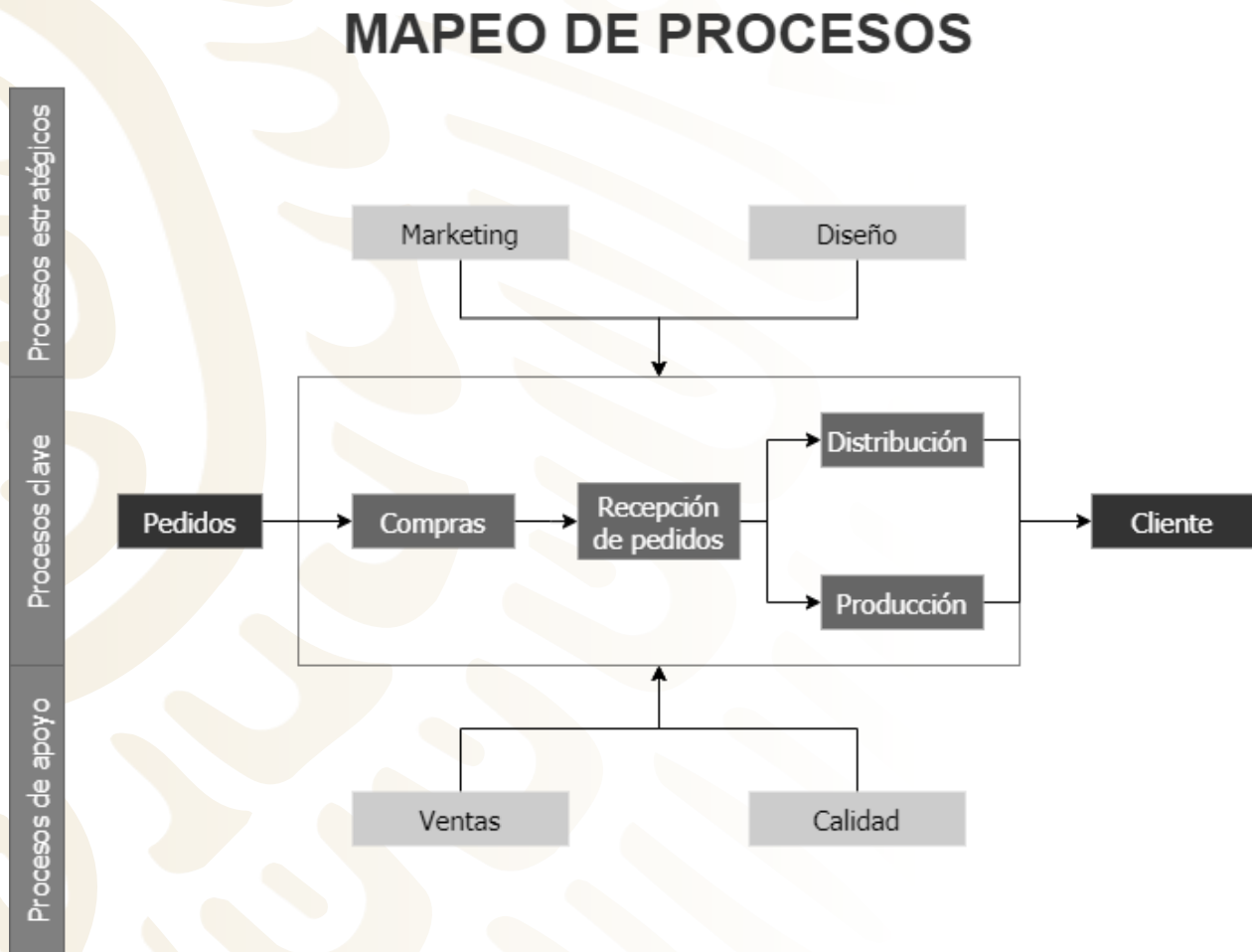


Figura 4.5. Mapeo de procesos de la empresa OZIO FT.

Diagramas de procesos y procedimientos.

Los diagramas de flujo que se muestran a continuación se encuentran documentados dentro de los archivos “Manuales de procedimientos” localizados en la nube, compartidos mediante la cuenta de la empresa. Así como también se encuentran referenciados en el Manual de Calidad. Dichos diagramas de procesos son solamente enfocados a las áreas de producción y calidad de la empresa. Cabe mencionar que dicha información fue proporcionada por la empresa.

Recepción de materia prima *Figura 4.6. Diagrama de flujo para la recepción de materia prima.* Se refiere a la recepción de rollos de tela o avíos que se requieren para la fabricación del producto.

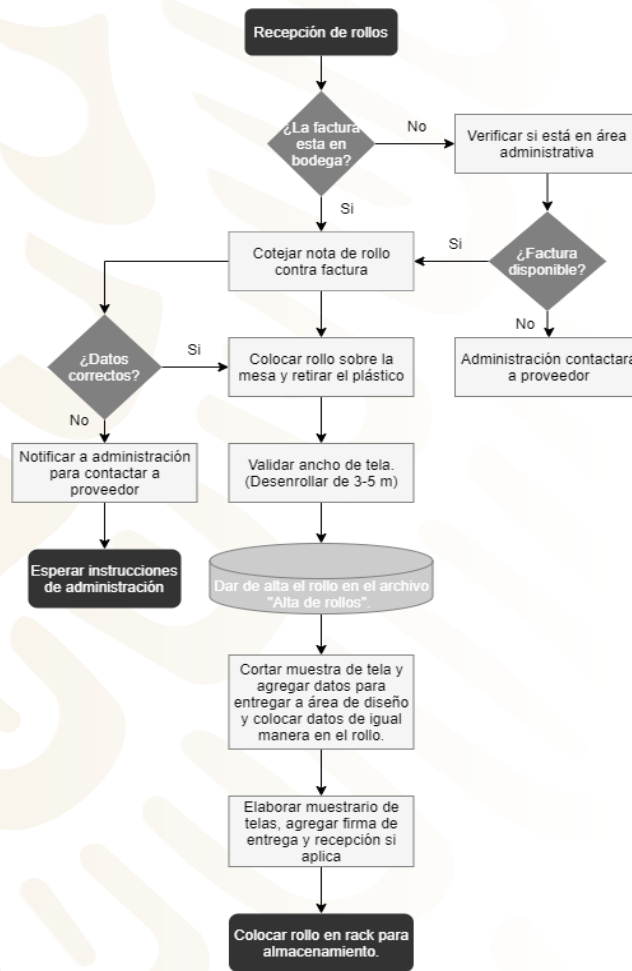


Figura 4.6. Diagrama de flujo para la recepción de materia prima.

Recepción de corte *Figura 4.7. Diagrama de flujo de recepción de cortes.:* una vez realizado el trazo de corte, se realiza la maquila de corte con operaciones outsourcing, para posteriormente entregarlas a OZIO FT nuevamente.

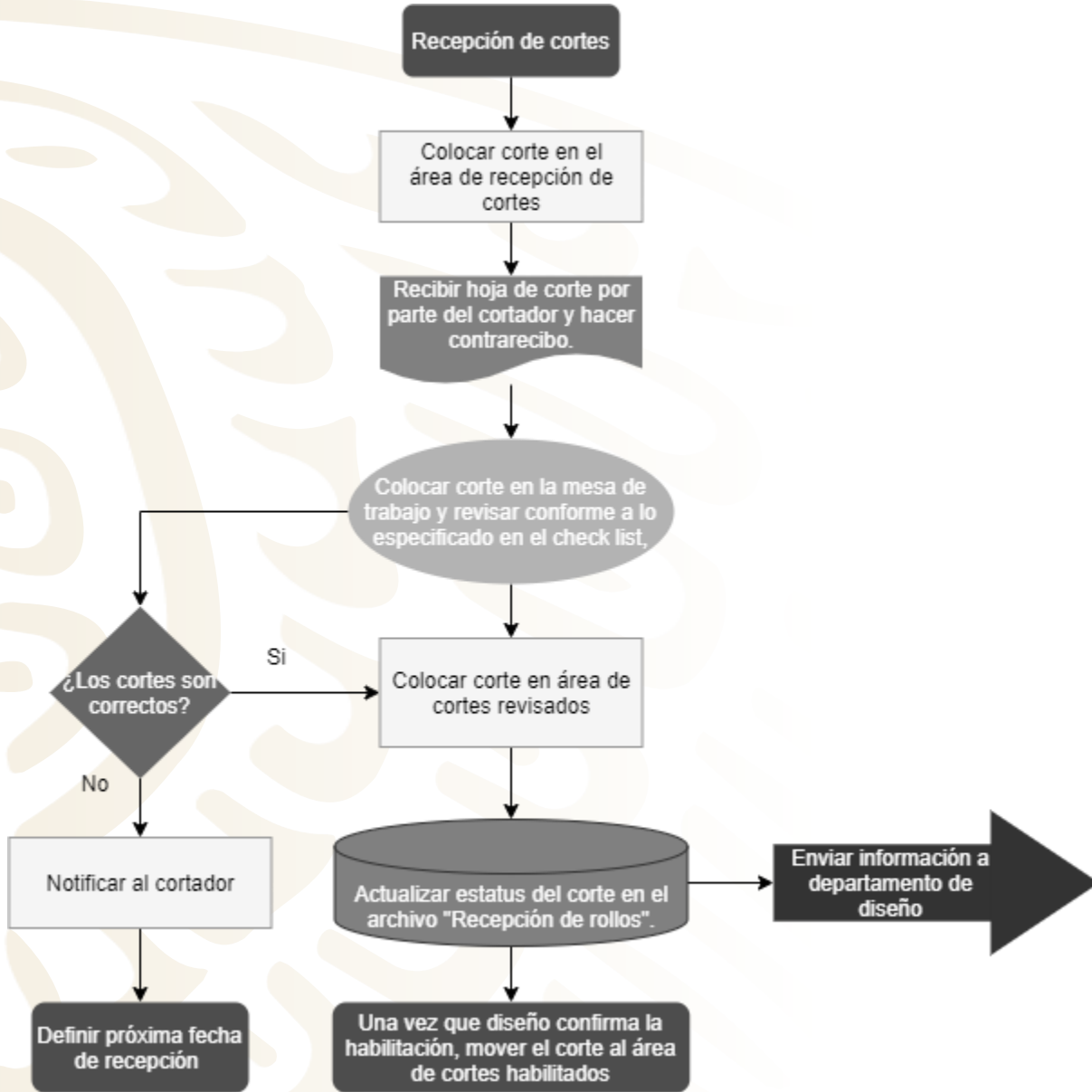


Figura 4.7. Diagrama de flujo de recepción de cortes.

Entrega de maquila *Figura 4.8. Diagrama de flujo de entrega de maquila.*: Se refiere a la entrega de piezas cortadas para su fabricación, cuya ejecución también se realiza mediante outsourcing

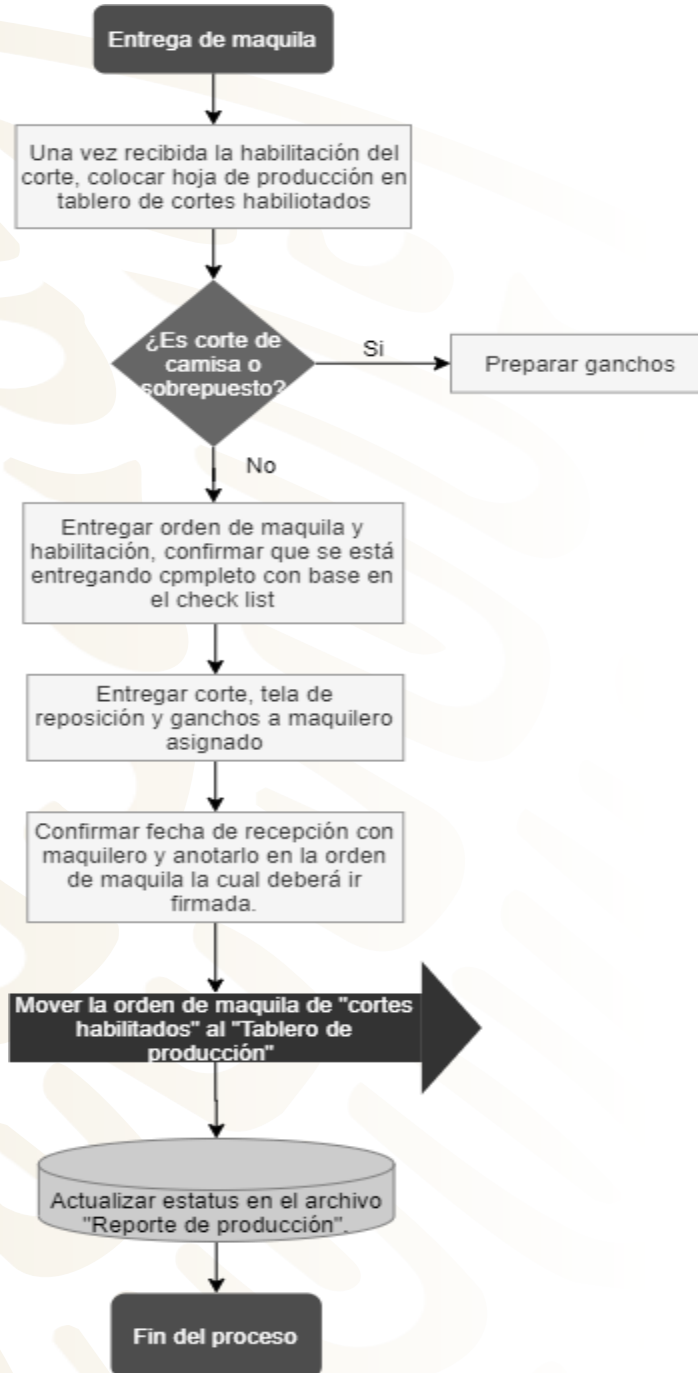


Figura 4.8. Diagrama de flujo de entrega de maquila.

Recepción de maquila *Figura 4.9. Diagrama de flujo de recepción de maquila.:* Como procedimiento final se encuentran la recepción de maquila o producto terminado, que es verificado mediante check list y posteriormente almacenado para su distribución.

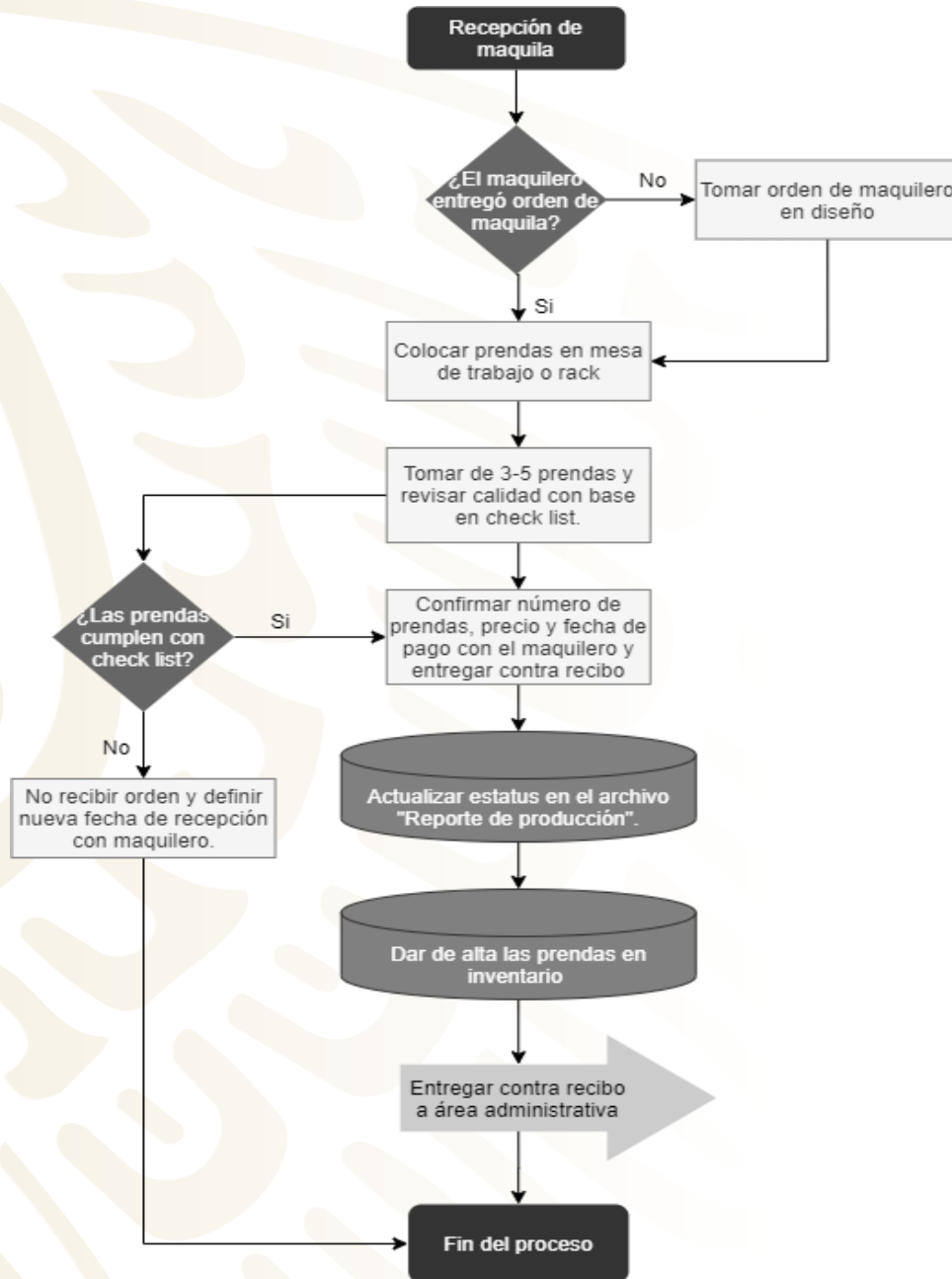


Figura 4.9. Diagrama de flujo de recepción de maquila.

Actividad 4. Elaboración del alcance del manual de calidad.

El alcance del Manual de calidad se redactó de acuerdo con las actividades que se realizan dentro de la empresa. Se refiere meramente a las actividades alcanzables que se llevan a cabo en la empresa, así como sus exclusiones. Como se mencionó principalmente, OZIO FT trabaja mediante outsourcing.

La empresa se encarga de la realización de investigación y el análisis de tendencias, de realizar investigaciones sobre los productos más vendidos en los puntos de distribución, se encarga de definir nuevos modelos de productos, así como la elaboración y/o modificación de patrones, la revisión y graduación de tallas respectivamente. Se encarga de la selección de materiales (telas y avíos), la elaboración de trazo mediante programas y equipos que facilitan la obtención de este.

La empresa ejecuta también todas las actividades administrativas, como la compra de materia prima y recursos para la fabricación de los productos. La contabilidad y administración de ventas y control de franquicias. Así como el control de inventario y almacén en las propias instalaciones.

Las actividades de producción (Corte y maquilado de prendas) se realiza fuera de las instalaciones de la empresa, esto es a lo que llamamos outsourcing. Los objetivos de la política de calidad no fungen directamente en los procesos de producción de la empresa por dicha razón, sin embargo, la empresa se compromete con sus maquileros a formar acuerdos de calidad mediante los cuales se establece como debe llevarse a cabo la fabricación del producto y de no cumplirlo, se aplican distintas sanciones.

Todo lo anterior mencionado se encuentra redactado y establecido en el Manual de Calidad.

Actividad 5. Elaboración y explicación de la estructura jerárquica de la empresa.

El Manual de Calidad requiere la identificación y explicación de las actividades que cada puesto o área debe desempeñar, es por eso por lo que se diseñó un formato *Figura 4.10. Formato para descripción del puesto dentro de la empresa OZIO FT.* en el que se puede apreciar las competencias, actividades, roles y características de cada puesto o área de la empresa.

Descripción gráfica y perfil del puesto			
PUESTO:			
NOMBRE DEL CARGO		OBJETIVO GENERAL DEL CARGO	
CARGOS AL QUE REPORTA DIRECTAMENTE		CARGOS QUE LE REPORTAN	
OBJETIVOS DEL CARGO			
IMPORTANCIA DEL CARGO			
PROYECCIÓN DENTRO DE LA EMPRESA			
RELACIONES			
FUNCIONES			

RESPONSABILIDADES			
INDICADORES ASOCIADOS			
DATOS GENERALES			
EDAD:	SEXO:	ESTADO CIVIL:	CAMBIO DE RESIDENCIA:

FACTORES		CONOCIMIENTOS	
		ESPECIFICACIONES	NEC DES
EDUCACIÓN	Bachillerato clásico		
	Bachillerato técnico		
	Carrera intermedia (Tecnología)		
	Estudio Profesional		
	Posgrado		
EXPERIENCIA LABORAL	No requiere		
	6 meses - 1 año		
	1 año - 2 años		
	2 años - 4 años		
	Mas de 5 años		
ESPECIFICQUE:			

TOMA DE DECISIONES	
	No se toman decisiones
	Decisiones en asuntos de rutina
	Toma de decisiones limitada
	Parcial autonomía - Toma de Decisiones
	Total autonomía - Toma de Decisiones

T Á C T I C A S		V A L O R E S
C U A L I D A D E S		V A L O R E S

T É C N I C A S		V A L O R E S
O T R O S		V A L O R E S

ACTIVIDADES	

PRESENTACIÓN:	
POSIBILIDAD DE VIAJAR:	
VEHICULO PROPIO:	

Figura 4.10. Formato para descripción del puesto dentro de la empresa OZIO FT.

Actividad 6. Establecimiento de la política de calidad de la empresa.

El establecimiento de la política de calidad se redactó respondiendo las siguientes preguntas:

- ¿Qué hace la empresa?
- ¿Cuáles son sus productos o servicios?
- ¿Quiénes son sus clientes ideales?
- ¿Cuáles son las necesidades de los clientes que pueden cubrirse?
- ¿Qué diferencia a la empresa de la competencia?
- ¿Qué es lo que más ilusiona del futuro de la empresa?

De acuerdo con las respuestas de las preguntas anteriores, se redactó y formuló la política de calidad de la empresa OZIO FT. Basándose meramente en compromisos aplicables y alcanzables que la empresa está dispuesta a cumplir y se encuentra estrechamente relacionada con los objetivos de calidad de la empresa.

La política de calidad, como bien sabemos, debe ser conocida por todos los miembros de la empresa para garantizar su cumplimiento. Además, debe ser publicada para que los clientes y usuarios tengan acceso a su contenido generar una mayor confiabilidad.

La política de calidad se encuentra mencionada y establecida dentro del Manual de Calidad y existe también como información documentada y vinculada dentro de éste.

Actividad 7. Diseñar fichas de especificación y HOE para productos principales.

Se diseñó un formato *Figura 4.11. Formato de HOE.* con extensión xlsx (Libros de Excel) en donde se desglosan las operaciones e instrucciones que se deben llevar a cabo para la fabricación de los distintos productos de la empresa, en la parte superior se encuentran los apartados para el llenado de los datos tanto del nombre del proceso, como los datos del producto y control de cambios o ediciones.


 Hoja Estándar de Operación #1-2										
Nombre del proceso	Encargado de proceso	Puesto	Empresa	Elaborado por:	Puris Liebeth Gómez González Residente Ing. Industrial					
Nombre de la(s) operación(es)	Departamento	Pranda	OZIO FT	Curso de Operación	Aprobado por:	Noemí Ramírez Rodríguez	Maria Gabriela González Cruz Manjarres			
Herramientas o programas a utilizar	Responsable de proceso	Modelo			Ing. Producción	Diseñador textil				
		Descripción			No. De revisión	1.0	Fecha	16/10/2020		
		Código			Descripción del cambio	Primera edición				
No.	Pasos principales	Tiempo	No.	Punto crítico (razón)	Ilustración					
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
OBSERVACIONES				ANEXOS						

Figura 4.11. Formato de HOE.

También se realizó un formato para ficha de especificación técnica *Figura 4.12. Ficha de especificación técnica del producto.*, que permite conocer las características de calidad que debe contener cada producto. Contiene dos hojas, la primera contiene las especificaciones finales de la fabricación del producto y la segunda las especificaciones e indicaciones de cómo debe ser etiquetado y entregado el producto.


FICHA DE ESPECIFICACIÓN						
	Prenda	Descripción	Temporada	Código		
	Modelo	Tallaje	Colección	Cliente		
Imagen						
Tela		Composición				
Hilo						
Medidas del producto terminado (cm)						
Medida	XS	S	M	L	XL	2XL
Ancho espalda ⁽¹⁾						
Ancho pecho ⁽²⁾						
Largo manga ⁽³⁾						
Largo total ⁽⁴⁾						
Especificaciones de calidad						
Puntadas por pulgada:						
Sobrecostura de cuello:						
Bastilla de manga y talle:						
Armado de prenda:						
Especificaciones de etiquetado						
Tipo de etiqueta	Descripción de la operación				Imagen	
Especificaciones de entrega						

Figura 4.12. Ficha de especificación técnica del producto.

Actividad 8. Recolección y/o diseño de formatos y registros.

El Manual de Calidad requiere información documentada para el establecimiento del Sistema de Gestión de Calidad. En la siguiente *Tabla 4.3. Documentación recopilada proporcionada por la empresa.* se encuentran los registros recopilados con su respectivo nombre y descripción.

No.	Nombre	Responsable	Descripción
1	Manuales de procedimientos	Producción	Describe mediante diagramas la realización de actividades de la fabricación y almacenamiento del producto.
2.	Organigrama	RRHH	Estructura jerárquica de las áreas de la empresa.
3.	Fichas de personal	RRHH	Describe los roles, tareas, responsabilidades y características de cada puesto.
4.	Cotización de costos	Diseño y administración.	Establece los costos de fabricación de los productos.
5.	Hojas estándar de Operación (HOE)	Diseño y producción	Contiene los pasos e instrucciones para la fabricación de los productos.

6.	Fichas de especificación técnica	Diseño y calidad	Contiene las características y especificaciones de calidad con las que debe contar el producto.
7.	Orden de corte	Diseño y producción	Establece los datos de los trazos (Tallas, cantidad, piezas, etc.) que deben ser cortados y entregados
8.	Orden de maquila	Diseño y producción	Establece la cantidad de tallas y prendas que deben ser entregadas.
9.	Lista de proveedores	Administración.	Contiene los contactos de los proveedores principales.
10.	Lista de maquileros	Diseño y producción	Contiene los contactos de los maquileros, así como su capacidad y especialidad.

Tabla 4.3. Documentación recopilada proporcionada por la empresa.

Actividad 9. Sistema de Gestión de calidad.

El Manual de Calidad diseñado e implementado se redactó con base en la estructura de la Norma ISO 9001:2015 Requisitos para un Sistema de Gestión de Calidad. Cuyas secciones se derivan del ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y actuar). Las primeras secciones de la Norma hablan sobre la contextualización de la empresa, mientras de las secciones 5 y 7 engloban el criterio de Planificar, las secciones 7 y 8 el criterio de Hacer, la sección 9 se refiere a Verificar y la sección 10 al actuar.

El Manual de Calidad se realizó enfocado a las áreas de producción y calidad de la empresa. Dicho Manual funge también como un Sistema de Gestión de Calidad, ya que como mencionamos en el marco teórico de este documento, se mencionan los principales requisitos para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad *Figura 4.13. Requisitos de un Sistema de Gestión de Calidad.*

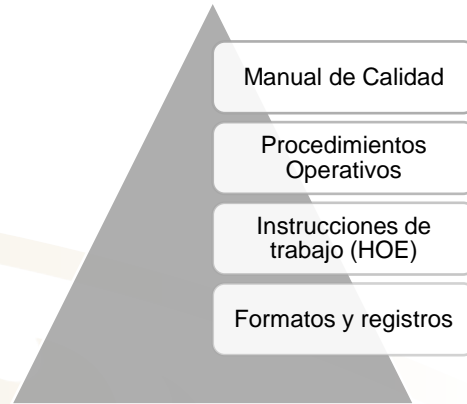


Figura 4.13. Requisitos de un Sistema de Gestión de Calidad.

Manual de Calidad: Contiene la descripción del Sistema de Gestión de Calidad adoptado por la empresa OZIO FT.

Procedimientos operativos: Se requieren obligatoriamente para la Norma ISO 9001:2015 dentro del Manual de Calidad.

Instrucciones de trabajo (HOE): Formatos diseñados previamente, cuyo contenido establece las indicaciones de las actividades que deben seguirse al fabricar los productos.

Formatos y registros: Documentos recopilados y proporcionados por la empresa.

El Sistema de Gestión de Calidad está descrito dentro del Manual de Calidad conforme a la norma ISO 9001:2015.

Actividad 10. Presentación del Manual de Calidad.

El Manual de Calidad fue implementado y presentado a la empresa como archivo con extensión docx, en el capítulo de Resultados se explica la determinación de la exposición.

Cronograma de actividades.

En la siguiente *Figura 4.14*, se muestra el cronograma de actividades que se llevaron a cabo en el proyecto final de Residencias Profesionales de manera secuencial.

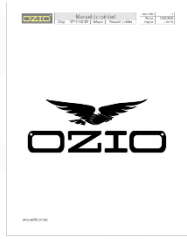
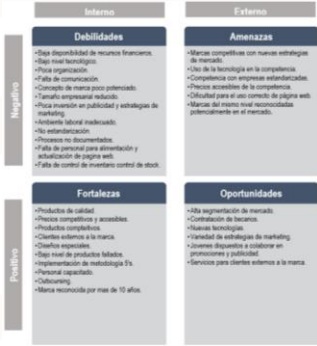
Actividades	Ago		Sep		Oct		Nov		Dic
	1 ^{ra}	2 ^{da}	1 ^{ra}	2 ^{da}	1 ^{ra}	2 ^{da}	1 ^{ra}	2 ^{da}	1 ^{ra}
1. Diseño de Manual de Calidad.									
2. Aplicar herramientas de análisis para identificar oportunidades y debilidades de la empresa.									
3. Recolección de diagramas de procesos y procedimientos.									
4. Elaboración del alcance del Manual de Calidad.									
5. Elaboración y explicación de la estructura jerárquica de la empresa.									
6. Establecimiento de la política de calidad de la empresa.									
7. Diseñar fichas de especificación y HOE para los distintos productos.									
8. Recolección y/o diseño de formatos y registros									
9. Sistema de Gestión de Calidad.									
10. Presentación del Manual de Calidad.									

Figura 4.14. Cronograma de actividades.

5. CAPITULO V. RESULTADOS

12. Resultados

Los resultados obtenidos se muestran en la *Tabla 5.1. Resultados obtenidos.*, en la que se puede observar la actividad realizada secuencialmente y el resultado obtenido respectivamente.

Actividad realizada	Resultado obtenido
<p>Actividad 1: Diseño de manual de calidad.</p>	 <p>En la figura se muestra el diseño del formato del Manual de Calidad, mostrando en el encabezado de página, los datos principales del documento, colocando como portada el logotipo de la empresa.</p>
<p>Actividad 2. Aplicar herramientas de análisis para identificar oportunidades y debilidades de la empresa.</p>	 <p>Al realizar el análisis DAFO, para identificar las oportunidades y debilidades de la empresa, llegando a un resultado en donde se obtiene que, los factores internos negativos de la empresa son mayores a los factores positivos. Esto nos dice que existen numerosas áreas de mejora, en las que se deben implementar</p>

	<p>estrategias con el fin de reducir los aspectos negativos y aumentar los positivos.</p> <p>Por otro lado, los factores positivos y negativos externos de la empresa se encuentran de cierta forma equilibrados, sin embargo, aunque son externos, es necesario también buscar formas de reducir los negativos.</p>
<p>Actividad Recolección diagramas procesos y procedimientos.</p>	<div data-bbox="602 611 1360 890" data-label="Diagram"> </div> <p>3. Los diagramas de procesos y procedimientos fueron proporcionados por la misma empresa, y se encuentran dentro de los archivos “Manuales de procesos y procedimientos”, en donde se explica detalladamente las instrucciones de realización de los procedimientos que se llevan a cabo específicamente en el área de calidad y producción de la empresa.</p> <p>Dichos diagramas fueron recogidos con el fin de dar a conocer los procedimientos dentro del Manual de Calidad, y, además, juegan un papel importante dentro del SGC.</p>

Actividad 4. Elaboración del alcance del Manual de Calidad.





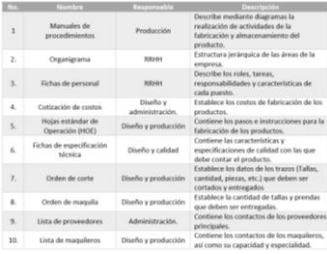
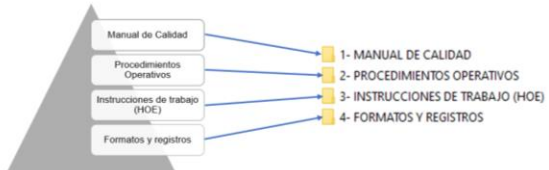
El alcance del Manual de Calidad se encuentra escrito y redactado dentro de dicho archivo, donde habla acerca de las actividades que la empresa es capaz de realizar, y que, por ende, son capaces de que se cumplan mediante los objetivos de calidad, se describen también las exclusiones de la empresa, es decir, los procesos de la empresa en los que no se aplica la política de calidad debido al outsourcing.

Actividad 5. Elaboración y explicación de la estructura organizacional de la empresa.

Descripción gráfica y perfil del puesto		REQUISITOS BÁSICOS		REQUISITOS AVANZADOS	
PUESTO:	Director general	• Educación Superior	• Competencia	• Experiencia en el área	• Experiencia en el área
NOMBRE DEL CARGO:	Objetivo y misión	• Manejo de recursos humanos	• Manejo de recursos humanos	• Manejo de recursos humanos	• Manejo de recursos humanos
CARGOS AL QUE REPORTA DIRECTAMENTE:	CARGOS QUE LE REPORTAN	• Manejo de recursos humanos	• Manejo de recursos humanos	• Manejo de recursos humanos	• Manejo de recursos humanos
OBJETIVOS DEL CARGO:	IMPORTANCIA DEL CARGO:	• Manejo de recursos humanos	• Manejo de recursos humanos	• Manejo de recursos humanos	• Manejo de recursos humanos
PROTECCIÓN DENTRO DE LA EMPRESA:	RELACIONES:	• Manejo de recursos humanos	• Manejo de recursos humanos	• Manejo de recursos humanos	• Manejo de recursos humanos
FUNCIONES:	ACTIVIDADES:	• Manejo de recursos humanos	• Manejo de recursos humanos	• Manejo de recursos humanos	• Manejo de recursos humanos
REQUISITOS DE VALORES:	VEHÍCULO PROPPIO:	• Manejo de recursos humanos	• Manejo de recursos humanos	• Manejo de recursos humanos	• Manejo de recursos humanos

La estructura organizacional de la empresa fue proporcionada por la misma, sin embargo, se realizaron formatos de personal, en donde se describen los datos del puesto, las actividades que debe desempeñar, las actitudes y aptitudes con las que debe desenvolverse, y los roles que sigue el perfil. Dichos formatos se encuentran como formatos y registros del SGC dentro del Manual de Calidad.

<p>Actividad 6. Establecimiento de la política de calidad de la empresa.</p>	 <p>La política de calidad fue redactada y planteada con ayuda del personal de la empresa, donde se describe el compromiso que tiene la empresa con la calidad, y la forma en que, se compromete a cumplir sus objetivos de calidad. La política de calidad se encuentra documentada dentro del Manual de Calidad como formatos y registros que son obligatorios por la norma.</p>
<p>Actividad 7. Diseñar fichas de especificación y HOE para los distintos productos.</p>	 <p>El formato para fichas de especificación y de HOE fueron diseñados y utilizados para establecer las instrucciones que se deben seguir para la fabricación de la prenda mediante desglose de operaciones. Así como también las especificaciones de calidad y etiquetado con las que deben ser entregadas. La información se encuentra dentro de los archivos que conforman el SGC dentro del Manual de Calidad.</p>

<p>Actividad 8. Recolección y/o diseño de formatos y registro.</p>	 <p>Los formatos que fueron proporcionados por la empresa para el cumplimiento del SGC fueron recolectados y se encuentran en el archivo que compone el SGC, donde se encuentra el Manual de Calidad, cabe mencionar que existe información confidencial que se encuentra en la nube en los sistemas de la empresa y que por lo tanto no pudo ser proporcionada, dicha información será añadida a los archivos en tanto la empresa crea conveniente.</p>
<p>Actividad 9. Sistema de Gestión de Calidad.</p>	 <p>El SGC no se implementó como tal en este proyecto, sin embargo, el Manual de calidad que se diseñó e implementó, se realizó bajo la Norma ISO 9001:2015 cuyas bases son los requisitos para un SGC. Es decir, la finalidad del Manual de Calidad funge como preparación del SGC para una futura certificación en normas de calidad de giro textil.</p>

<p>Actividad 10. Presentación del Manual de Calidad.</p>	<p>El Manual de Calidad bajo la Norma ISO 9001:2015 se encuentra documentado de forma digital e impresa y se encuentra en un archivo dentro de los sistemas de la empresa para los fines que a la empresa convengan. La presentación de Manual de Calidad se muestra en el <i>Anexos_ 1</i> de este documento mostrado mediante imágenes. Debido a que se firmó un contrato donde el residente se compromete a no proporcionar información confidencial de la empresa, se muestran solamente las paginas principales.</p> <p>La presentación del Manual de Calidad a la empresa se realizó mediante una junta, exponiendo dicho documento y explicando su contenido y estructura. <i>Anexos_ 2</i>.</p>
--	---

Tabla 5.1. Resultados obtenidos.

6. CAPITULO VI. CONCLUSIONES

13. Conclusiones

- Se diseñó e implementó un Manual de Calidad bajo la Norma ISO 9001:2015 para la empresa OZIO FT, en donde se describen los procedimientos de calidad y producción, así como la definición de la política y objetivos de calidad de la empresa.
- Mediante herramientas de análisis se lograron identificar las fuerzas y debilidades de la empresa, cuyos resultados se utilizaron para determinar el contexto de la organización de la empresa, y la determinación de acciones que se pueden utilizar para su mejora.
- Se diseñó y estructuró el Mapeo de procesos con el cual se identificaron los procesos estratégicos, los procesos clave y los procesos de apoyo de la empresa. Además, se recolectaron y documentaron los diagramas de procedimientos de calidad y producción de la empresa para la estructura del Manual de Calidad.
- Se diseñó el formato para las HOE de las instrucciones con las que se debe llevar a cabo la fabricación de los productos. Así como el formato para fichas de especificación técnica, en donde se establece las características de calidad y etiquetado que deben cumplir los productos.
- En el Manual de Calidad se realizó bajo la Norma ISO 9001:2015 en donde se describe el SGC, fungiendo principalmente como preparación para futuras certificaciones en Normas de Calidad de giro textil.

7. CAPITULO VII. COMPETENCIAS DESARROLADAS.

14. Competencias desarrolladas y/o aplicadas.

1. Se aplicaron habilidades de ingeniería en el diseño e implementación de Manual de Calidad, desarrollando conocimientos estratégicos y de calidad para desarrollarme de forma efectiva dentro de la organización.
2. Se diseñaron e innovaron estructuras administrativas y procesos, con base en las necesidades de las organizaciones para competir eficientemente en el campo laboral.
3. Se gestionó eficientemente los recursos de la organización con visión compartida, con el fin de suministrar bienes y servicios de calidad.

8. CAPITULO VIII. FUENTES DE INFORMACIÓN.

15. Fuentes de información.

Calidad y ADR. (30 de Septiembre de 2020). *Aprendiendocalidadyadr.com*. Obtenido de *Aprendiendocalidadyadr.com*: <https://aprendiendocalidadyadr.com/iso-90012015-capitulo-4/>

Crosby, P. B. (1979). *Quality is free: The art of making quality certain (Vol. 94)*. . New York: McGraw-hill.

CTMA Consultores. (4 de Noviembre de 2020). *ctmaconsultores.com*. Obtenido de *ctmaconsultores.com*: https://ctmaconsultores.com/elaborar-manual-de-calidad/#Contenidos_de_un_manual_de_calidad

Deming, W. E. (1988). Transformation of western style of management. *Handbook of Statistics*, 7, 1-6.

Juran, J. M. (1988). *Juran's quality control handbook (Vol. 4, p. 12)*. New York.: McGraw-Hill.

PDCA Home. (25 de Octubre de 2020). *pdcahome.com*. Obtenido de *pdcahome.com*: <https://www.pdcahome.com/4134/introduccion-a-los-requisitos-de-un-sistema-de-gestion-de-calidad-basado-en-iso-9001/>

Yáñez, C. (2008). Sistema de gestión de calidad en base a la norma ISO 9001. . *Internacional eventos*, 9.

Anexo 2.



Anexo 3.



AGUASCALIENTES AGS, 11 DE AGOSTO 2020

ASUNTO: Carta de Aceptación

MATr. Humberto Ambriz Delgadillo
Director Del Instituto Tecnológico
De Pabellón De Arteaga.

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

PRESENTE.

Por este conducto, me permito informarle que la C. Perla Lizbeth Gómez González, con número de control 161050524, alumna de la carrera de Ingeniería Industrial, fue aceptada para realizar sus Residencias Profesionales en la empresa OZIO FT, donde cubrirá un total de 500 horas, en el periodo de Agosto-Diciembre de 2020.

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

OZIO
ATENTAMENTE



Rosalba Yerasdy Martín Loza
Gerente Administrativo



Anexo 4.



AGUASCALIENTES AGS, 04 DE DICIEMBRE 2020
ASUNTO: Carta de terminación de Residencias Profesionales

MAT. Humberto Ambriz Delgadillo
Director Del Instituto Tecnológico
De Pabellón De Arteaga.

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

PRESENTE.

Por este medio, hago constar que la C. Perla Lizbeth Gómez González, alumno(a) del Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga, con número de control 161050524 de la carrera de Ingeniería industrial, cumplió con las actividades de Residencias Profesionales realizadas del día 13 del mes de Julio al día 04 del mes de diciembre del año 2020, con un horario de 10:00 am a 3:00 pm, dentro de la empresa OZIO FT.

El residente estuvo bajo la asesoría del Ing. Noemí Angélica Ramírez Rodríguez, llevando a cabo el proyecto Diseño e implementación de Manual de Calidad enfocado a las áreas de producción y Calidad de giro textil. Cumpliendo con un total de 500 horas. El desempeño del alumno(a) fue excelente en las actividades que se le asignaron.

Se extiende el presente para los fines que al interesado convengan. Sin otro particular por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE



Rosalba Yerasdy Martín Loza
Gerente Administrativo

