

**IMPLANTACIÓN SISTEMA GESTIÓN Y CONTROL DE
LA CALIDAD ACORDE A LA NORMATIVA DE CALIDAD
ISO 9001:2015 EN CARPINTERÍA METÁLICA DEL
SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN**



TRABAJO FIN DE GRADO

Alejandra López Sala

Tutor: Ramón Miralles Soler

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS DE
ELCHE**

CURSO 2020/2021

**GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE
EMPRESAS**

ÍNDICE

RESUMEN	4
INTRODUCCIÓN	5
1. DELIMITACIÓN DEL NEGOCIO	6
Ilustración 1: Puertas y ventanas de aluminio.....	6
Ilustración 2: Muro cortina	7
Ilustración 3: Fachadas ventiladas	7
1.1 MODELO DE NEGOCIO	8
Figura 1: Organigrama funcional	10
1.2 ANÁLISIS DE CONTEXTO	12
1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO	12
Figura 2: Proceso productivo (Industrias Metálicas Levantina, S.L.)	13
1.4 DESCRIPCIÓN SISTEMA INFORMÁTICO	14
1.5 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001:2015	14
2. HISTORIA DEL CONCEPTO DE LA CALIDAD	15
3. GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LA EMPRESA	18
Figura 3: Representación de la estructura de esta Norma Internacional con el ciclo PHVA.....	19
3.1. BENEFICIOS POTENCIALES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	20
3.2 PRINCIPIOS DE LA GESTIÓN DE CALIDAD	20
3.2.1 ENFOQUE AL CLIENTE.....	20
3.2.2 LIDERAZGO	21
3.2.3 COMPROMISO DE LAS PERSONAS.....	21
3.2.4 ENFOQUE A PROCESOS	21
3.2.5 MEJORA CONTINUA.....	22
3.2.6 TOMA DE DECISIONES BASADA EN LA EVIDENCIA	22
3.2.7 GESTIÓN DE LAS RELACIONES.....	22
3.3 BENEFICIOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	23
4 ENFOQUE BASADO EN PROCESOS.....	23
Figura 4: Mapa de procesos (Industrias Metálicas Levantina, S.L.)	24
4.2 DOCUMENTACIÓN DE LOS PROCESOS.....	24
4.2.1 P01 REVISIÓN DEL SISTEMA.....	26
- Informe de la revisión por la dirección: F-P01-02	27
Figura 5: Revisión del sistema (Industrias Metálicas Levantina, S.L.)	28
4.1.2 P02 PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA	29
• Alcance: objetivos y metas de calidad.....	29
Figura 6: Diagrama planificación del sistema (Industrias Metálicas Levantina, S.L.)	30
Figura 7: F-P04-01 Evaluación inicial proveedores (Industrias Metálicas Levantina, S.L.).....	34
Figura 8: F-P05-02 Parte de horas (Industrias Metálicas Levantina, S.L.)	36
Figura 9: F-P05-03 Parte inspección de producción (Industrias Metálicas Levantina, S.L.).....	37
5.1.5 P06 GESTIÓN DE RECURSOS	39
5.1.6 P07 GESTIÓN DE NO CONFORMIDADES.....	42

5.1.7 P08 ATENCIÓN AL CLIENTE.....	43
5.1.8 P09 AUDITORÍAS INTERNAS	44
5.1.9 P10 SEGUIMIENTO DE INDICADORES.....	45
Figura 10: F-10-01 Tabla de indicadores (Industrias Metálicas Levantina, S.L).....	46
5.1.10 CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	46
5.1.11 P12 MONTAJE EN OBRA	47
5.1.12 P13 CONTEXTO, RIESGOS Y OPORTUNIDADES.....	49
5.1.13 P14 COMUNICACIONES	51
Figura 11: Comunicaciones internas (Industrias Metálicas Levantina, S.L)	53
Figura 12: Comunicaciones externas (Industrias Metálicas Levantina, S.L).....	53
6. CONCLUSIÓN.....	54



RESUMEN

El presente trabajo trata sobre la implantación de un sistema de Gestión de Calidad en una carpintería de aluminio denominada Industrias Metálicas Levantina, S.L. ubicada en la localidad de Aspe (Alicante).

Con el fin de apostar por un proceso de mejora continua que permita satisfacer las expectativas, requisitos y necesidades de sus clientes, la empresa ha optado por la implantación de la normativa de calidad UNE EN ISO 9001:2015. Para ello, previamente se analiza el marco teórico en el cual se recogen todos los pasos a seguir para realizar una adecuada implantación del sistema. La motivación para realizarlo fue la ausencia del mismo en esta organización y el interés de la misma en la mejora continua de la calidad y por ende en los procesos de gestión, así como la obtención de un producto/servicio diferenciado de la competencia.

Para cumplir con las directrices contenidas en la norma se ha tenido que llevar a cabo un proceso de reestructuración realizando cambios a nivel organizativo y de producción basándose en un enfoque a procesos que como bien se aprecia en la norma de referencia sostiene que un resultado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos se gestionan como un proceso.

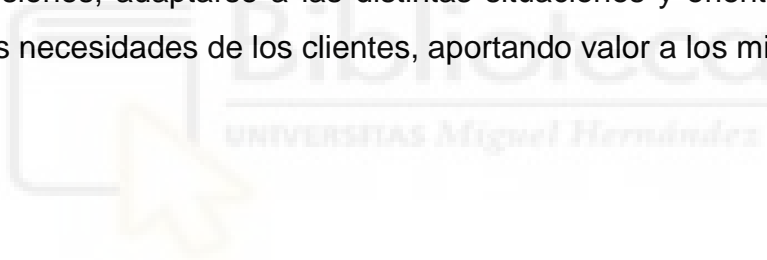
El objetivo que se persigue con la aplicación de la norma de referencia de calidad ISO 9001:2015 es obtener el certificado de calidad que permite a la organización distinguirse de la competencia y cumplir con los requisitos de sus clientes, siguiendo un enfoque a procesos y un pensamiento basado en riesgos y oportunidades para garantizar el éxito en la implantación del sistema de Gestión de Calidad.

INTRODUCCIÓN

Industrias Metálicas Levantina S.L. es una empresa dedicada a la fabricación e instalación de ventanas y puertas de aluminio, muros cortina y fachadas ventiladas, cuya actividad se configura dentro del sector de la construcción a nivel nacional e internacional.

Esta organización posee la capacidad y los recursos necesarios para afrontar cualquier tipo de proyecto que se le presente, ya que cuenta con una infraestructura adecuada y suficiente para ello, así como con la profesionalidad del equipo humano que se encuentra altamente cualificado para desempeñar adecuadamente su puesto de trabajo contando con un departamento técnico capaz de adoptar las soluciones constructivas más adecuadas para cada proyecto en el que se aventura la organización.

Todo ello le aporta a la empresa una gran flexibilidad y versatilidad a la hora de tomar decisiones, adaptarse a las distintas situaciones y orientarse en todo momento a las necesidades de los clientes, aportando valor a los mismos.



1. DELIMITACIÓN DEL NEGOCIO

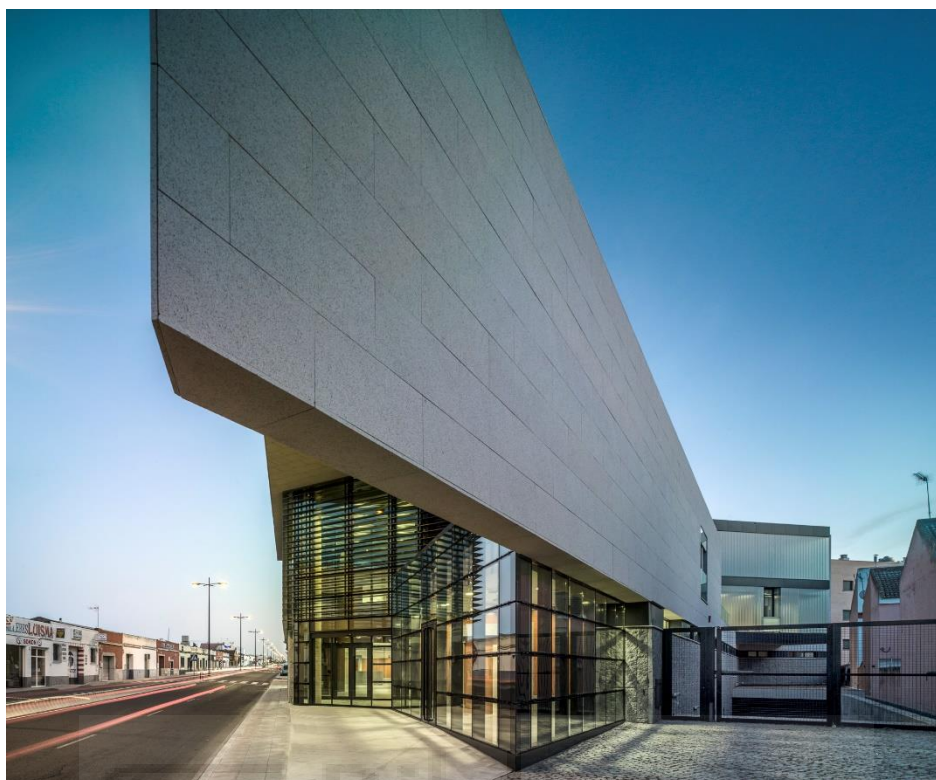
La actividad principal a que se dedica Industrias Metálicas Levantina es la fabricación e instalación de todo tipo de soluciones constructivas derivadas del aluminio y en algunos casos el PVC. Su actividad se focaliza principalmente en tres variantes que son: las ventanas y puertas de aluminio, muros cortina y fachadas ventiladas. Todo ello trabajando con las mejores gamas y productos del mercado con el objetivo de ofrecer al cliente un producto adaptado a sus necesidades concretas, dado el entorno dinámico en que nos encontramos.

Ilustración 1: Puertas y ventanas de aluminio



FUENTE: INDUSTRIAS METÁLICAS LEVANTINA, S.L.

Ilustración 2: Muro cortina



FUENTE: INDUSTRIAS METÁLICAS LEVANTINA, S.L.

Ilustración 3: Fachadas ventiladas



FUENTE: INDUSTRIAS METÁLICAS LEVANTINA, S.L.

1.1 MODELO DE NEGOCIO

El modelo de negocio se puede definir cómo el paso previo al plan de negocio en el cual se expone lo que se va a ofrecer al mercado, de qué forma se va a hacer, quién va a ser el público objetivo, cómo se va a ofrecer el producto y/o servicio a dicho público, y cuál va a ser el método que permita a la empresa generar ingresos.

A continuación, se va a detallar el modelo de negocio de la empresa Levantina, en función del Business Model Canvas, el cual se puede desagregar en las siguientes partes:

- **Socios clave:** La empresa cuenta con 5 socios los cuales tienen un papel fundamental en la misma. Cada uno de ellos tiene una función distinta y esencial que sustenta cada pilar de la organización.

- **Actividades clave:** Como se ha comentado anteriormente, la empresa se dedica a la fabricación e instalación de todo tipo de soluciones constructivas derivadas del aluminio.

- **Recursos clave:** Los recursos empleados en esta organización son los siguientes.

En primer lugar, comenzamos con el gran papel del comercial de la entidad. El comercial es quien se encarga de tener reuniones comerciales con los distintos clientes y buscar obras nuevas donde poder ofertar los servicios.

En segundo lugar, el departamento de presupuestos tiene un papel clave al encargarse de registrar, realizar los presupuestos de cada uno de los proyectos y dar salida a los mismos, actualizando las ofertas a los precios competitivos del mercado y ofreciendo las mejores soluciones técnicas y constructivas para realizar cada proyecto.

En tercer lugar, el departamento técnico se encarga de procesar y canalizar toda la información que llega una vez que el presupuesto es aceptado.

mediante el levantamiento de planos, cálculos y mediciones.

En cuarto lugar, la empresa cuenta con el departamento de compras. Este departamento, es el encargado de realizar las negociaciones pertinentes con los proveedores para conseguir precios que se adapten y ajusten a sus exigencias, y de esta manera poder dar el mejor servicio al cliente dada la calidad y el precio.

En quinto lugar, el departamento de calidad que se encarga de implantar y verificar que el sistema de gestión funcione supervisando a todos los integrantes del mismo, es decir, a toda la organización. Este departamento es el encargado de detectar las posibles mejoras y aplicarlas para cumplir con el objetivo de mejora continua que se ha propuesto la organización, aprovechando las oportunidades para ofrecerle al cliente un servicio diferenciado agregando valor añadido al mismo.

Por otro lado, la empresa cuenta con el departamento de administración y finanzas, y todo el personal productivo especializado de la organización. Ahora bien, ambos están estrechamente relacionados, puesto que los operarios son quienes se encargan de la producción e instalación y el departamento de administración y finanzas, aunque no se encarga de la producción es clave para la gestión de la empresa y para aportar soluciones económicas que permitan que el negocio sea posible y rentable.

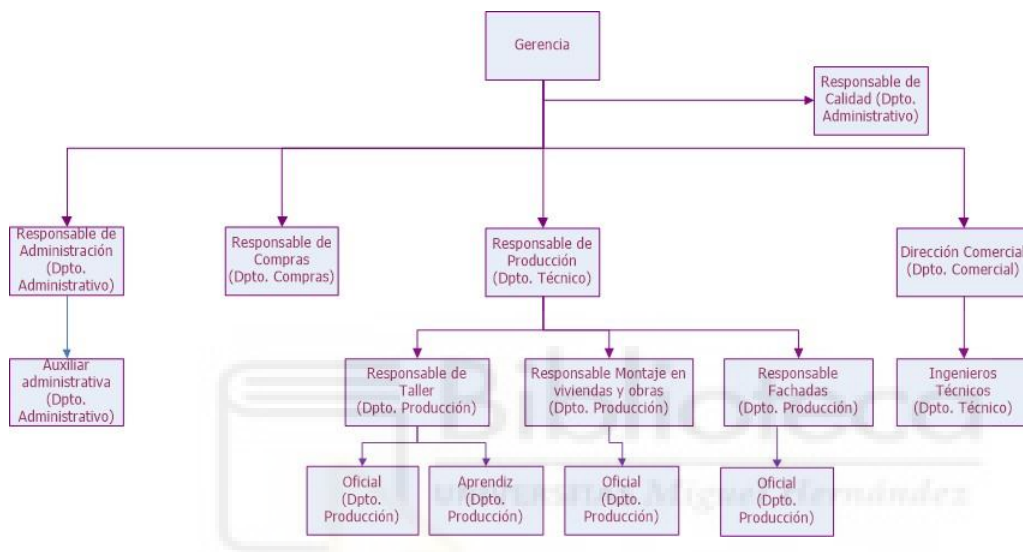
Ahora bien, una vez finalizado con los recursos humanos se detectan que hay más recursos clave para la empresa. Entre ellos, destacamos los recursos digitales como es la página web, en la que se encuentran las muestras de varios proyectos finalizados por la misma y que son de interés tanto para los clientes habituales como para futuros clientes. Debido a la importancia y repercusión que en la actualidad ostentan las redes sociales, este recurso debe ser tenido en cuenta, ya que es una herramienta que aporta visibilidad a la empresa, y un medio de atracción de nuevos clientes.

Luego, también un recurso clave es la publicidad a través del canal cliente. Esto quiere decir, el llamado “boca a boca”. Este recurso siempre le ha traído a la empresa más clientes que con cualquier otro medio publicitario.

Y, por último, los recursos tangibles como son los vehículos, ordenadores, herramientas y dinero para poder llevar a cabo las tareas necesarias en el negocio.

Es conveniente mostrar el organigrama de la empresa:

Figura 1: Organigrama funcional



Fuente: Elaboración propia (Industrias Metálicas Levantina, S.L)

La estructura funcional de la empresa se encuentra dividida en cinco bloques diferentes:

- Administración
- Compras
- Producción
- Comercial
- Calidad (Responsable: la autora de este TFG)

- **Propuesta de valor:** A día de hoy, es indispensable tener certificados que acrediten el buen funcionamiento y buen hacer de cualquier organización. Es por ello, que muchos clientes se fijan en el certificado de calidad avalado por la normativa UNE EN ISO 9001:2015 entre otros. Ahora bien, esta normativa está enfocada a llevar un sistema de gestión mediante procesos que beneficia a todas las partes interesadas. Con ello se pretende conseguir un valor añadido para los

clientes, así como el crecimiento de la organización adecuándola a los procesos para mejorar sus sistemas productivos y de gestión.

- **Relación con los clientes:** dada la experiencia y el saber hacer de la empresa, esta cuenta con una cartera de clientes consolidada, es decir, clientes fidelizados por el buen trabajo realizado. Y cada año, se suman nuevos clientes con los que trabajar.

- **Segmentos de clientes:** La empresa cuenta con tres segmentos de clientes que son los clientes particulares, las constructoras y las promotoras.

- **Estructura de costos:** En primer lugar, los principales costes fijos con los que cuenta la empresa son la hipoteca de la nave, el coste de personal, la luz, el agua y la publicidad utilizada para llegar a más clientes.

Por otro lado, los costes variables vienen determinados por la compra de materiales, mantenimiento de maquinaria, gastos de personal, y por los gastos de constante mejora e innovación en el servicio.

- **Fuente De Ingresos:** Los ingresos vienen de la prestación de servicios para los clientes al desarrollar la empresa su actividad.

- **Canales de venta:** El canal de venta de la entidad es a través de las constructoras. Sin embargo, también se dedican al cliente particular o promotor privado en menor medida, no siendo este su principal público objetivo.

1.2 ANÁLISIS DE CONTEXTO

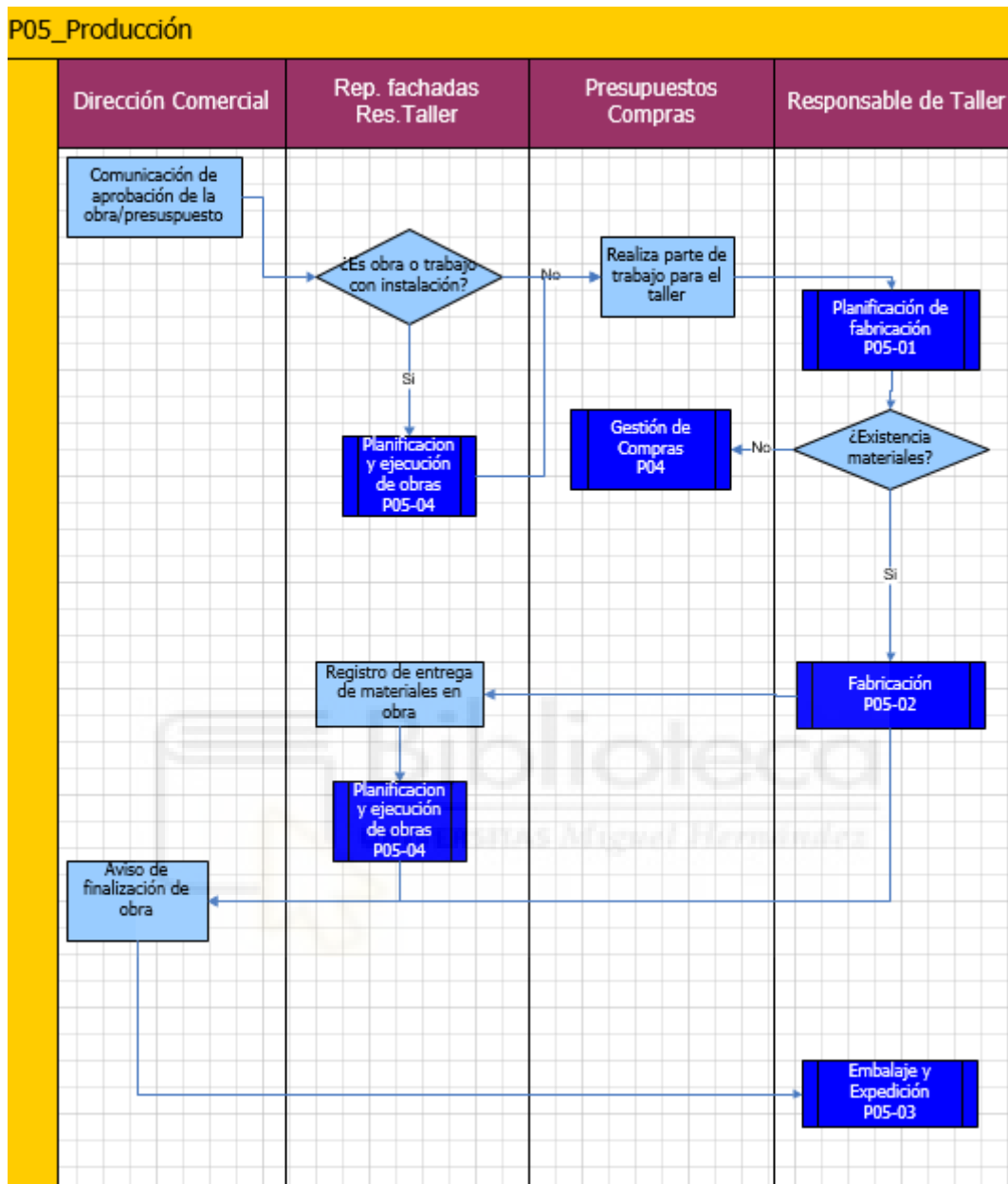
En la realización del análisis de contexto se ha utilizado como herramienta el análisis DAFO para detectar las fortalezas y debilidades con las que cuenta la empresa (ámbito interno), así como las oportunidades y las amenazas existentes (ámbito externo). De esta forma, se consigue un adecuado estudio de las estrategias que puede adoptar la organización para desempeñar con información útil su trabajo y tomar las mejores decisiones posibles.

1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO

El funcionamiento del sistema productivo puede verse reflejado en la Figura 2. El proceso se inicia cuando se comunica la aprobación del presupuesto o se adjudica la obra. En ese mismo instante se diferencia si se instala o no se instala en obra. Si no se instala se realiza directamente un parte de fabricación con sus correspondientes hojas de trabajo y se pasa al departamento de compras, el cual se encarga de ver si hay materiales en el taller y si no los hay pedirlos. Ahora bien, en caso de que se necesite la instalación en obra es necesario abrir un expediente de obra nueva, en el cual se dejará reflejado y detallada toda la información referente a la misma. Después de ello, se sacan los materiales necesarios para realizar el trabajo y se pasan al departamento de compras para realizar el pedido.

Una vez recibido el pedido, se realizan las hojas de trabajo y se bajan a la máquina decorte para su consiguiente mecanización y montaje.

Figura 2: Proceso productivo (Industrias Metálicas Levantina, S.L.)



Fuente: Elaboración propia (Industrias Metálicas Levantina, S.L.)

Finalmente, el material se prepara para su salida de las instalaciones, se carga e instala en obra.

Esto es el proceso productivo en general (P05). El mismo está dividido en cuatro subprocesos que son:

- P05-01: Planificación de la producción
- P05-02: Fabricación
- P05-03: Embalaje y expedición
- P05-04: Planificación y ejecución de obra.

Como vemos, es un sistema productivo Make to Order (MTO). Es decir, cuando se acepta un presupuesto empieza el proceso de producción. Es un servicio personalizado, en el que cada trabajo es diferenciado y al gusto del cliente.

1.4 DESCRIPCION SISTEMA INFORMÁTICO

La empresa utiliza el sistema informático de gestión SAP. Es un sistema de planificación de recursos empresariales (ERP "Enterprise Resource Planning").

El programa SAP es una herramienta que permite adaptarse a cualquier organización, por lo que la empresa Levantina, tienen varios módulos completamente integrados entre sí. El sistema permite administrar los recursos humanos, financieros, contables, productivos, costes y logísticos; además, de muchos otros más complejos y diseñados para cada empresa. En particular, la empresa Levantina cuenta con un módulo propio de gestión de obra, con el que repercuten entre otros todos los costes a sus proyectos y de esa manera controlan los gastos respecto al margen de beneficio por obra.

1.5 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001:2015

Aquí aparecerán reflejados todos los procesos con los que cuenta la organización, los recursos con los que cuenta cada proceso y los anexos correspondientes a cada uno de ellos, para poder gestionar de la manera más óptima y eficaz el sistema de gestión de calidad y poder ofrecer el mejor servicio al cliente.

2. HISTORIA DEL CONCEPTO DE LA CALIDAD

Actualmente, el concepto de calidad se conoce como Gestión de Calidad, el cual, se puede definir como el conjunto de acciones, medidas y soluciones orientadas a la mejora continua de los procesos internos de una organización. Con ello, se pretende conseguir el aumento del nivel de satisfacción de un grupo de clientes o consumidores, ofreciendo un servicio diferenciador.

La Calidad ha sufrido una evolución a lo largo del tiempo que puede dividirse en varias etapas.

La primera de ellas, tiene lugar antes del siglo veinte, la gestión de calidad se basaba en unos principios antiguos, los cuales se basaban fundamentalmente en la inspección del producto por parte de los consumidores y en el concepto de artesanía, según el cual los compradores confiaban en la habilidad y reputación de artesanos formados y experimentados.

Una vez que se expande el comercio más allá de los límites del pueblo, y con el desarrollo de la tecnología, surgen nuevos conceptos y herramientas que ayudan en la gestión de la calidad: Especificaciones por muestra y garantías de calidad en los contratos de venta.

Además, en las grandes ciudades, los artesanos se organizaron en gremios monopolísticos. Estos eran muy estrictos con el cumplimiento de la calidad del producto. Entre sus estrategias se incluían: Especificaciones impuestas para los materiales de entrada, procesos y artículos terminados; Auditorías del comportamiento de los miembros del gremio y controles de exportación sobre los artículos terminados.

Posteriormente, con la llegada de la revolución industrial originada en Europa, se crearon una serie de factorías que dejaron de lado a los pequeños talleres independientes, quedando estos muy obsoletos y, convirtiéndose los artesanos en los trabajadores de dichas factorías. Sin embargo, la revolución industrial S. XIX época en la que se reemplaza el trabajo manual por el trabajo mecánico, también aceleró el desarrollo de nuevas estrategias como: Especificaciones escritas para los materiales, procesos, artículos terminados y ensayos; Mediciones y los correspondientes instrumentos de medida y

laboratorios de ensayo y, por último, muchas formas de normalización.

A finales del S. XIX, Estados Unidos rompe bruscamente con la tradición europea, adoptando el sistema Taylor de "gestión científica" (Juran 1973). La idea central de este sistema era la separación entre la planificación y la ejecución, cosa que dio lugar a un aumento considerable de la productividad y de la eficiencia. Sin embargo, este aumento de la productividad tuvo un efecto negativo sobre la calidad y para volver al equilibrio, se adoptó una nueva estrategia: el departamento central de inspección, el cual estaba encabezado por un inspector jefe.

El siglo veinte trae consigo un crecimiento explosivo de los bienes y servicios, tanto en volumen como en complejidad. Estos bienes al ser cada vez más complejos, son tan bien más exigentes en cuanto a la calidad del producto. Además, en cuanto a la industria de los servicios, estos son igual de complejos y de estrictos en calidad, basándose en el parámetro de la fiabilidad.

Es en este momento cuando observamos la segunda etapa de la evolución de calidad. Para separar las estrategias que surgen y manejar estas fuerzas de volumen y complejidad se agrupan en dos nombres genéricos para las especialidades: Ingeniería de calidad e Ingeniería de fiabilidad.

- Ingeniería de Calidad: Aplicación de métodos estadísticos para el control de la calidad en la fabricación.
- Ingeniería de Fiabilidad: Basada en la mejora de la fiabilidad de los modelos y formulas, diseños y factores de seguridad, para conseguir entre otras cosas reducirlos componentes de fabricación.

Las fabricas son sistemas de producción cada vez más complejos, y es en ellas donde surgen los Departamentos de Calidad, cuya actividad está centrada en la calidad en sus diferentes etapas de inspección, ensayos, ingeniería de la calidad y fiabilidad.

Su actividad central estaba orientada a la separación del producto bueno del malo, lo que provocaba inconvenientes, como la idea de que la calidad era solo responsabilidad del Departamento de Calidad, o que realmente no se eliminaban las causas de los defectos.

Durante la II Guerra Mundial, y debido a la masiva demanda de productos bélicos, y también de productos no bélicos, tuvieron en muchos casos que priorizarse los tiempos de entrega de los pedidos frente a la calidad de los productos. Luego, con la necesidad de mejorar la calidad surgieron nuevas herramientas como el “Control estadístico de Calidad”.

Después de la Segunda Guerra Mundial, los japoneses idearon algunas estrategias sin precedentes para crear una revolución en la calidad. Algunas de ellas eran decisivas:

- Los altos directivos tomaron parte personalmente en liderar la revolución.
- Todos los niveles y funciones se sometieron a formación en la gestión para la calidad.
- Se acometió la mejora de la calidad a un ritmo continuado y revolucionario.
- La mano de obra se enroló en la mejora de la calidad a través del círculo de CC.

Con todo esto Japón elevó sus estándares de calidad del producto y, generalmente el resto de países no se dieron cuenta de las tendencias. Se adherían a la idea de que la competencia japonesa se debía fundamentalmente al precio más que a la calidad.

Finalmente, la norma ISO 9001 define calidad como *“el grado en el que un conjunto de características inherente cumple con los requisitos (expectativa establecida implícita u obligatoria)”*.

FUENTE-CITA: “JURAN ON LEADERSHIP FOR QUALITY” AN EXECUTIVE HANDBOOK

3. GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LA EMPRESA

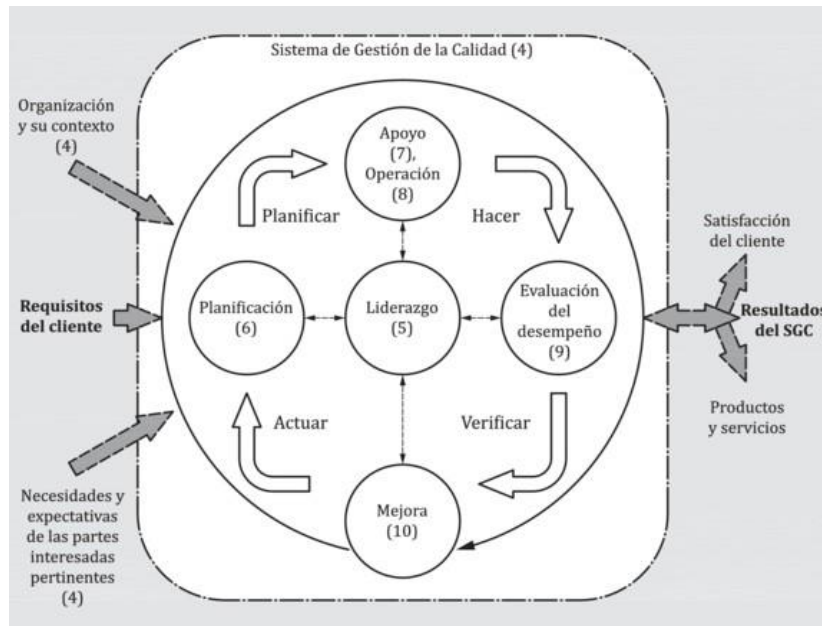
En primer lugar, destacar que la tarea que tiene la organización es la de desarrollar todos los procesos, considerándose una actividad creativa y libre, que a su vez supone un gran desafío para la organización. Además, se debe realizar un análisis de contexto de la organización como punto de partida para identificar las necesidades de calidad en todos los ámbitos en los que se desarrollan las actividades de una empresa involucrando de esta manera a todas las partes y entes interesados en la consecución de los objetivos de la organización.

En segundo lugar, hay que determinar los riesgos y oportunidades existentes en la organización. El análisis de riesgos es la herramienta que nos permite establecer las medidas adecuadas para la mejora de la calidad en los procesos.

Este enfoque de riesgos está basado en un análisis amplio que contempla tanto las amenazas que pueden afectar a la calidad de productos y servicios como las acciones para abordar las oportunidades de mejora continua.

Esta norma incorpora el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA). El ciclo PHVA permite a una organización asegurarse de que sus procesos cuenten con recursos y se gestionen adecuadamente, y que las oportunidades de mejora se determinen y se actúe en consecuencia.

Figura 3: Representación de la estructura de esta Norma Internacional con el ciclo PHVA



Fuente: Normativa ISO 9001:2015.

Nota: Los números entre paréntesis hacen referencia a los capítulos de esta Norma Internacional.

- **Planificar:** consiste en establecer los objetivos del sistema y sus procesos, y los recursos necesarios para generar y proporcionar resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización, e identificar y abordar los riesgos y las oportunidades.
- **Hacer:** implementar lo planificado.
- **Verificar:** realizar el seguimiento y (cuando sea aplicable) la medición de los procesos y los productos y servicios resultantes respecto a las políticas, los objetivos, los requisitos y las actividades planificadas, e informar sobre los resultados.
- **Actuar:** tomar acciones para mejorar el desempeño, cuando sea necesario.

3.1. BENEFICIOS POTENCIALES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Los beneficios potenciales para una organización de implementar un sistema de gestión de la calidad basado en esta Norma Internacional son los siguientes:

- La capacidad para proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables;
- Facilitar oportunidades de aumentar la satisfacción del cliente;
- Abordar los riesgos y oportunidades asociadas con su contexto y objetivos;
- La capacidad de demostrar la conformidad con requisitos del sistema de gestión de la calidad especificados.

3.2 PRINCIPIOS DE LA GESTIÓN DE CALIDAD

A continuación, se detallan los principios de gestión de calidad existentes en la organización:

3.2.1 ENFOQUE AL CLIENTE

El enfoque al cliente es el primer principio en los sistemas de gestión de calidad y consiste en satisfacer las necesidades de los clientes y sus expectativas. Debe ser el objetivo principal de cualquier organización.

El enfoque al cliente en la gestión de la empresa implica:

- Estudiar y analizar las expectativas de los clientes.
- Hacer entender a toda la organización en su conjunto cuales son las necesidades y expectativas de los clientes. Clarificarlos.
- Fijar objetivos que coincidan con lo que el cliente necesita. La mejora continua.
- Medir la satisfacción del cliente y detectar desviaciones. Retroalimentación.

3.2.2 LIDERAZGO

La alta dirección debe mostrar compromiso y liderazgo de cara al SGC.

- Debe asegurarse de que se comprenden y se cumplen los requisitos de aplicación.
- Debe determinar y considerar los riesgos y oportunidades que puedan afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente.
- Mejorar continuamente el sistema de gestión de la calidad para la mejora del desempeño de los procesos.
- Asumir la responsabilidad de rendir cuentas ante la eficacia del sistema de gestión de calidad.

3.2.3 COMPROMISO DE LAS PERSONAS

Este principio va ligado al liderazgo. Puesto que es el líder quien debe hacer partícipes del proyecto a los empleados de crear un sistema de gestión eficaz.

La normativa involucra a cada uno de los empleados en el proceso.

3.2.4 ENFOQUE A PROCESOS

Este principio sostiene que un resultado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos se gestionan como un proceso.

Según la norma ISO 9001 un proceso es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados. Con esta definición, se puede deducir que el enfoque basado en procesos enfatiza cómo los resultados que se desean obtener se pueden alcanzar de forma más eficiente, al tiempo que se ejerce un control sobre el conjunto de actividades.

3.2.5 MEJORA CONTINUA

La mejora continua en una organización es esencial. Es importante reaccionar a los cambios tanto internos como externos y de esta manera detectar oportunidades.

Este principio para la organización debe ser un objetivo constante para llegar a estas más cerca de una organización exitosa.

3.2.6 TOMA DE DECISIONES BASADA EN LA EVIDENCIA

La toma de decisiones basada en la evidencia ayuda a tomar decisiones más eficaces y eficientes. La medición y el seguimiento de indicadores junto a la experiencia ayudan al líder a tomar decisiones fiables reflejando el desempeño cuantitativo y cualitativo del sistema viendo el grado de cumplimiento y conformidad de los procesos con los requisitos del estándar y con los objetivos propuestos.

3.2.7 GESTIÓN DE LAS RELACIONES

La norma ISO 9001: 2015 establece como principio la necesidad de establecer la gestión de las relaciones con las partes interesadas beneficiándose ambas partes de este principio.

Hay que tener en cuenta, que hay actores externos como los clientes, proveedores, administraciones y competencia que disponen de unas expectativas y necesidades que han de tenerse en cuenta a la hora de implementar el sistema de gestión de calidad. De igual modo, se encuentran los actores internos como los socios, propietarios o trabajadores que influyen en el desempeño de la organización. La relación beneficiosa entre estos agentes aumenta la capacidad para crear valor y conseguir el éxito de la organización.

3.3 BENEFICIOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

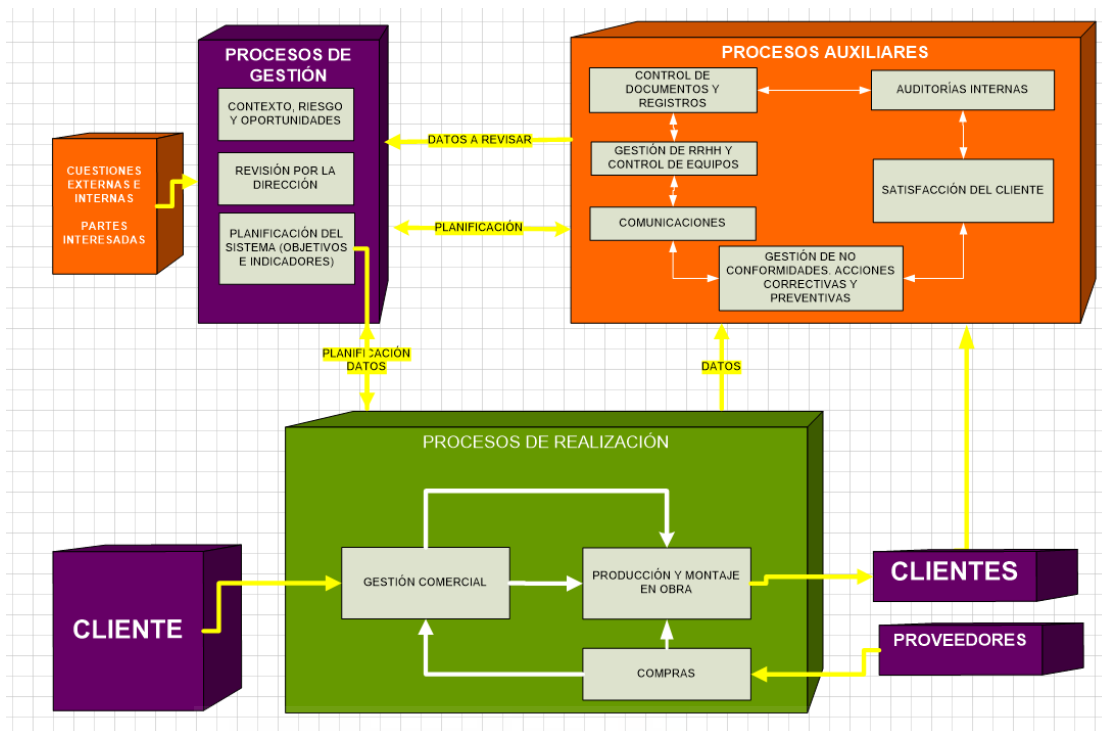
Algunos de los beneficios y ventajas que aporta tener un sistema de gestión de calidad como es la ISO 9001:2015 son

- **Satisfacción del cliente:** Cumplir con las necesidades y expectativas del cliente es quizá lo más importante para un negocio y la normativa requiere controlar y medir la satisfacción de los clientes.
- **Imagen del mercado:** Que la organización cuente con sistemas de control de la calidad del producto o servicio que ofrece al mercado, es un valor añadido para el cliente. El sistema de gestión de calidad transmite que la empresa es fiable y cumple con los estándares de calidad que la normativa exige.
- **Equipo motivado:** El personal de una organización es el activo más importante con el que cuenta. Está demostrado que los trabajadores motivados y contentos con su puesto, son mucho más eficaces y eficientes que si no lo están. Es por ello, que este sistema implica a todo el personal de la organización, y se recomienda al liderazgo que los haga partícipes y responsables de los procesos y de igual modo, comparta los resultados.
- **Abrir mercado:** Como hemos dicho anteriormente, a priori, una empresa que cuente con un certificado de gestión de la calidad es más fiable que otra. Es por ello, que muchos clientes lo consideran como requisito indispensable para empezar a trabajar con algún proveedor. De hecho, la normativa recomienda que todos los proveedores con los que una empresa trabaje, cuenten con un sistema de gestión de calidad.

4 ENFOQUE BASADO EN PROCESOS

El mapa de procesos elaborado para la empresa Levantina, se encuentra ubicado en el manual de calidad. El manual de calidad es un documento donde se recoge toda la información documentada del sistema y entre otros, el mapa de procesos de la organización.

Figura 4: Mapa de procesos (Industrias Metalicas Levantina, S.L.)



Fuente: Elaboración propia (Industrias Metálicas Levantina, S.L.)

Como podemos observar, cada uno de los procesos se asocia como mínimo con un procedimiento en concreto, que también se coloca dentro del mapa de procesos. De esta forma, se puede apreciar mejor la trazabilidad comprobando que cada proceso disponga de un procedimiento asociado.

Este mapa de procesos se ha realizado analizando a la organización en todos los procesos hasta llegar a la prestación del servicio y/o producto. Se han realizado reuniones con la dirección, se ha llevado a cabo un análisis de toda la información existente facilitada por la empresa, se ha observado directamente las funciones que realizan los operarios en sus respectivos puestos de trabajo y se ha consultado a los responsables de cada proceso y al encargado de calidad para obtener el mapa más adecuado para la empresa.

4.2 DOCUMENTACIÓN DE LOS PROCESOS

Se han actualizado y creado nuevos documentos de los procesos de la empresa, puesto que parte de ellos no existía o se encontraba obsoleta, por lo que, ésta ha sido una de las principales funciones a desarrollar.

También se ha desarrollado una ficha de proceso correspondiente a cada proceso de la organización con sus correspondientes diagrama de flujo.

Los diagramas de flujo, son una representación detallada de los procesos que utilizan figuras para definir el tipo de paso, junto a flechas conectoras que establecen el flujo y la secuencia.

Cada ficha de proceso cuenta con lo siguiente:

- Objeto
- Alcance
- Autoridad
- Entradas y salidas
- Recursos necesarios
- Registros de los documentos asociados a cada proceso y las versiones de los mismos.

A continuación, se describen los procesos realizados en la organización con un enfoque a procesos y un pensamiento basado en riesgos y oportunidades, indicando los procedimientos asociados.

P. de gestión	P01	Revisión del Sistema
	P02	Planificación del Sistema
	P10	Definición y seguimiento de indicadores
	P13	Contexto, riesgos y oportunidades
P. de realización	P03	Gestión Comercial
	P04	Gestión de Compras
	P05	Producción y trazabilidad
	P12	Montaje en obra
P. de apoyo	P06	Gestión de Recursos
	P07	No conformidades, acciones correctivas y preventivas
	P08	Atención al cliente
	P09	Auditorías internas
	P11	Control documental
	P14	Comunicaciones

4.2.1 P01 REVISIÓN DEL SISTEMA

- **Objeto:** Definir la sistemática establecida en Industrias Metálicas Levantina, S.L. para la realización de las Revisiones del Sistema de Gestión de calidad por parte de la Dirección.
- **Alcance:** Todo el sistema de gestión de la calidad
- **Autoridad:**
 - La Responsable del Sistema de Gestión de Calidad tiene la autoridad para solicitar a los distintos departamentos la información necesaria para la revisión, y para convocar a los presentes en la reunión.
 - La dirección tiene la autoridad para determinar las salidas del informe de revisión en base a las entradas.

4.1.1.4 Entradas y salidas:

Entradas

- Estados de las acciones de las revisiones por la dirección previas.
- Cambios en las cuestiones internas y externas que sean pertinentes al sistema de gestión de calidad.
- Necesidades y expectativas de las partes interesadas.
- Riesgos y oportunidades.
- Desempeño, eficacia y tendencias en relación a:
 - Satisfacción del cliente
 - Retroalimentación de las partes interesadas identificadas.
 - Grado de cumplimiento de objetivos de calidad.
 - Desempeño de los procesos.
 - Conformidad de los productos y servicios.
 - No conformidades.
 - Acciones correctivas.
 - Resultados de seguimiento y medición.
 - Resultados de auditorías internas y externas.
 - Desempeño de los proveedores externos.
 - Adecuación de los recursos.
 - Eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades.

- Identificación de oportunidades de mejora.
- Política de calidad.

Salidas

- Decisiones y acciones relacionadas con las oportunidades de mejora identificadas.
- Necesidades de cambios en el sistema de gestión.
- Acciones necesarias en caso de que no se hayan conseguido los objetivos.
- Necesidades de recursos.

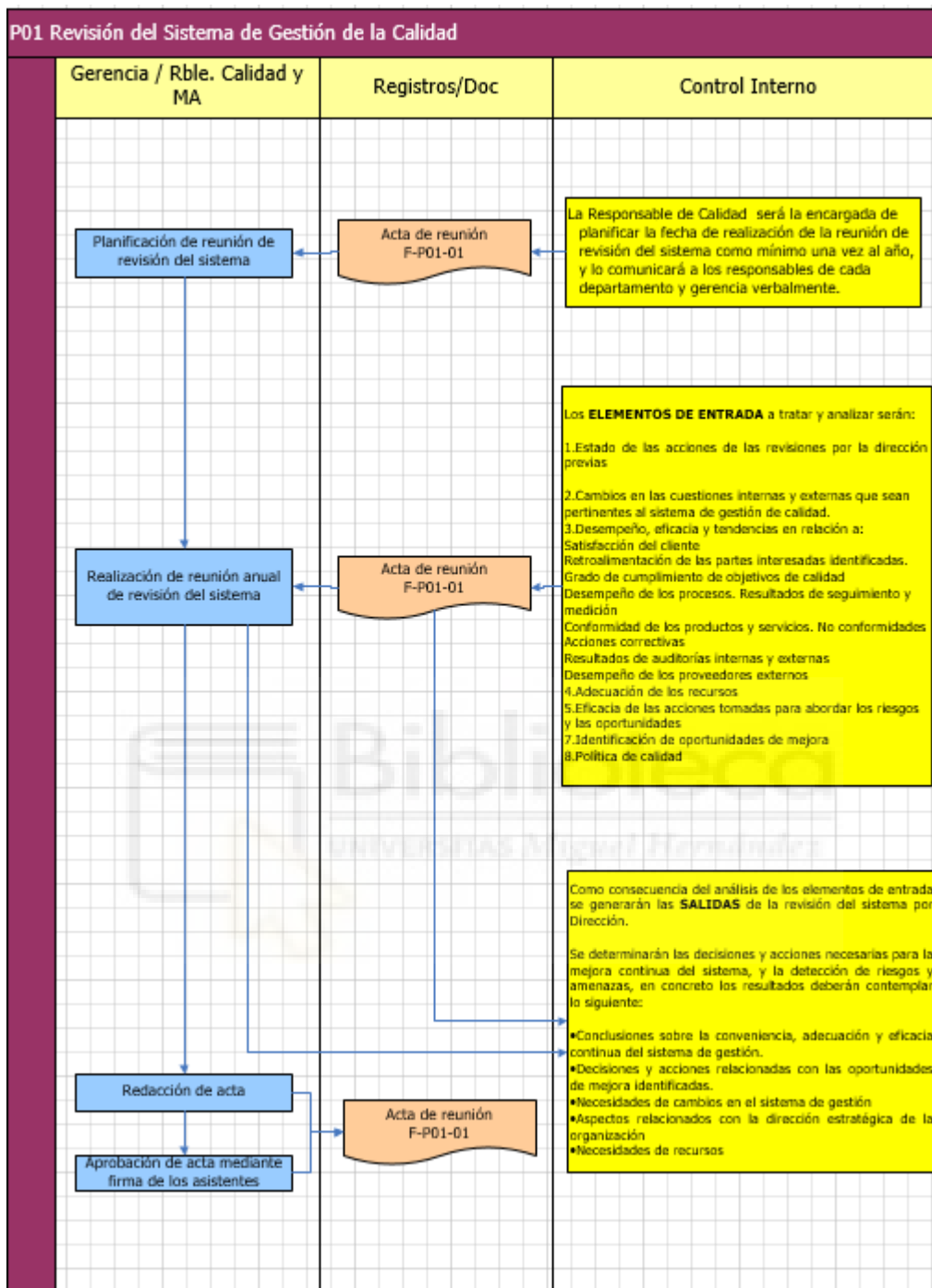
- **Registros:**

- **Acta de Reunión: F-P01-01**

- **Informe de la revisión por la dirección: F-P01-02**

En los cuales se indica el responsable del archivo, su lugar y el tiempo mínimo de conservación. Todo ello, además, cuenta con versiones. Es decir, cualquier modificación que sufra el archivo debe actualizarse.

Figura 5: Revisión del sistema (Industrias Metálicas Levantina, S.L.)



Fuente: Elaboración propia (Industrias Metálicas Levantina, S.L.)

4.1.2 P02 PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA

- **Objeto:** Establecer el sistema que se sigue en **Industrias Metálicas Levantina, S.L** para la definición de los objetivos y metas de calidad, así como la sistemática que se lleva a cabo para el seguimiento y la consecución de los mismos.
- **Alcance:** objetivos y metas de calidad
- **Autoridad:**
 - La Responsable del Sistema de Gestión de Calidad tiene la autoridad para solicitar a los distintos departamentos la información necesaria para la propuesta de objetivos.
 - Gerencia tiene la autoridad para definir los objetivos de calidad y las acciones necesarias para su consecución.

- **Entradas y salidas:**

Entradas

- Revisión del sistema por la dirección.
- Datos de indicadores.
- Propuestas de departamentos.
- Análisis de contexto de la organización.
- Matriz DAFO.
- Riesgos y oportunidades.
- Dirección estratégica.
- Política de calidad.

Salidas

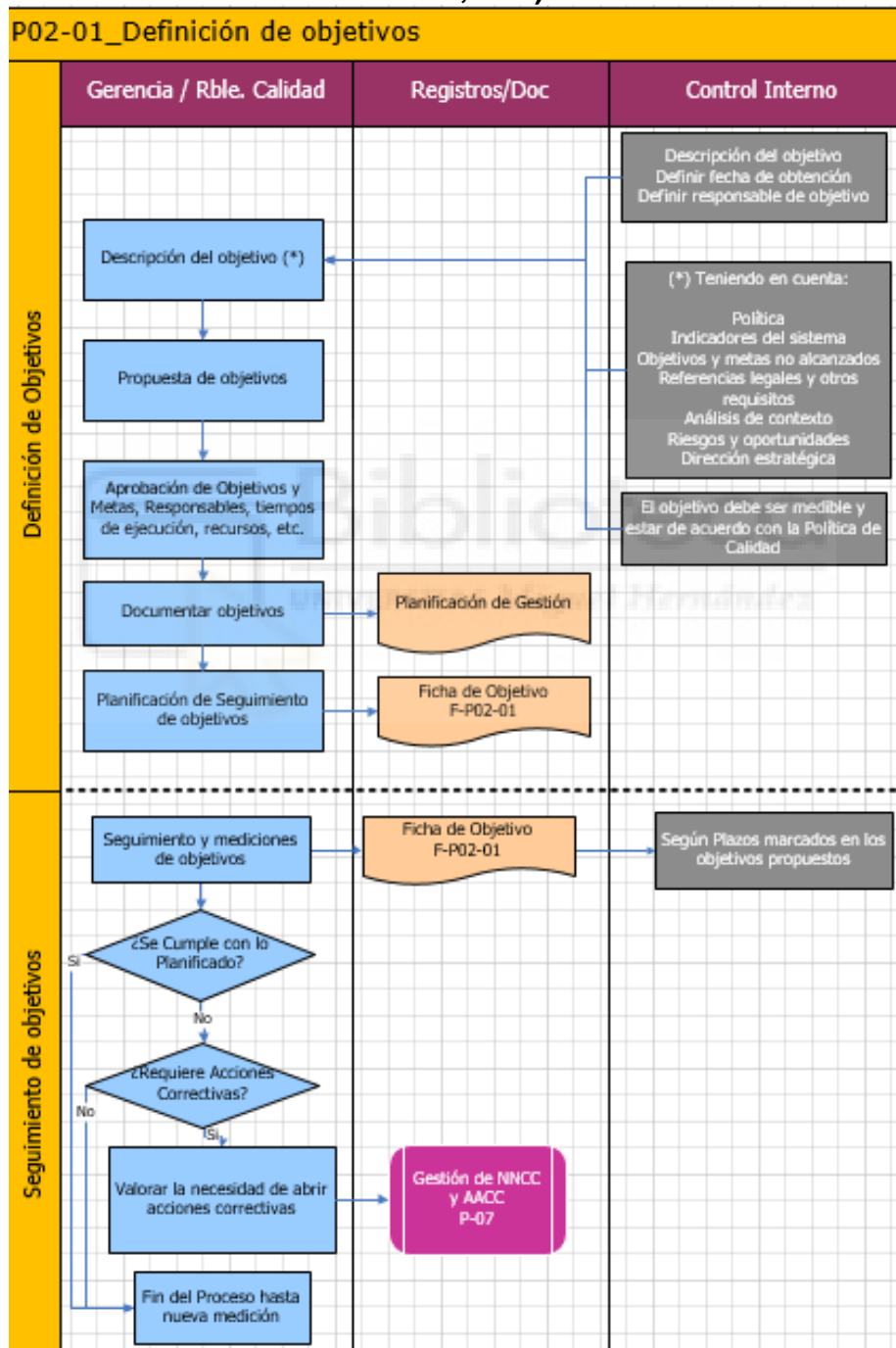
- Objetivos definidos y seguimiento de los mismos.
- Acciones para la consecución de objetivos.
- Acciones correctivas.
- **Recursos:**
 - Todo el personal de la empresa involucrado en la consecución de los objetivos y metas y en el correcto desempeño de los procesos.

- Los recursos definidos en la ficha de cada objetivo necesarios para su consecución.

- **Registros:**

- Ficha de objetivo: F-P02

Figura 6: Diagrama planificación del sistema (Industrias Metálicas Levantina, S.L.)



Fuente: Elaboración propia (Industrias Metálicas Levantina, S.L.)

5.1.3 P03 GESTIÓN COMERCIAL

- **Objeto:** Establecer los criterios y responsabilidades referentes a la gestión de ventas al cliente de productos finales.
- **Alcance:** Todos los clientes que adquieran el producto final, así como la calidad del producto final.
- **Autoridad:** La dirección tiene la autoridad para establecer los criterios para la cuantificación de los presupuestos.
- **Entradas y salidas:**

Entradas

- Requisitos del cliente
- Comunicaciones con el cliente
- Encuestas de satisfacción

Salidas

- Pedidos del cliente
- **Recursos:**
 - Equipos informáticos para la gestión de pedidos de clientes y presupuestos.
 - Programa de gestión para introducción de datos de clientes y presupuestos.
 - Medios de comunicación para establecer relación con cliente.
- **Registros:** En el registro de este procedimiento se encuentran los presupuestos, facturas, albaranes, contratos, hojas de seguimiento, planos y medidas y el presupuesto del proveedor.

El proceso de gestión comercial comienza con el previo contacto del cliente con la empresa mediante correo electrónico, teléfono o bien de forma presencial. El cliente aporta información como planos o partes de medición sobre el/los productos que quiere para que se le pase un presupuesto.

Seguidamente se elabora el presupuesto inicial y si es necesario, se lleva a cabo

una reunión con el cliente para revisar el presupuesto inicial.

¿Acepta el cliente el presupuesto?

- **Sí:** Se elabora el presupuesto definitivo y se archiva en el expediente de la obra de cliente. Seguidamente se comprueban las medidas en obra (cuando proceda). Y pueden ocurrir dos cosas.

O bien existen modificaciones respecto las medidas aportadas por el cliente, o bien, no existen modificaciones, el promotor realiza el contrato y lo entrega a Industrias Metálicas Levantina.

- **No:** El presupuesto no aceptado se archiva en soporte digital por fecha de elaboración.

Ahora bien, en este proceso se ha creado una hoja de seguimiento en la cual se registran: modificaciones de pedido de cliente, cambios en plazos de entrega, comunicaciones, etc. Siempre que sean relevantes.

Respecto el contrato, este tan solo se realiza en obras de gran envergadura o con empresas que siempre trabajan bajo contrato de trabajo. Una vez que la empresa recibe el contrato se revisa por si hay que realizar alguna modificación y una vez que ambas partes están de acuerdo en las condiciones se firma. Es entonces cuando se empieza a planificar la producción reflejado en el proceso P05.

Llegados a este punto, surge la pregunta: ¿Se realiza certificación mensual en la obra?

- **Sí:** El responsable del departamento técnico realiza una medición de la obra y se envía al cliente. Luego, el cliente realiza una factura proforma según la medición recibida y la envía a Industrias Metálicas Levantina. Finalmente, se elabora la factura según la proforma recibida del cliente y el albarán del material entregado e instalado.
- **No:** Se elabora un albarán cuando el material sale de las instalaciones, el cual el cliente firma a la recepción e instalación del producto. Al recibir el departamento de facturación los albaranes firmados por el cliente, emite la factura y se envía por correo junto a la copia del albarán.

En cuando al producto terminado, el procedimiento es el mismo, pero más simple.

Por último, en lo que respecta al proceso de gestión comercial, encontramos los informes de obras.

En los cuales se recopila la información de la obra (costes de material y mano de obra), comparan los gastos con los ingresos mediante una hoja comparativa en Excel, y se elabora el informe de obra final, haciendo referencia a la diferencia entre los costes previstos y reales de la obra.

5.1.4 P04 GESTION DE COMPRAS

- **Objeto:** Establecer los criterios y responsabilidades referentes a la gestión de compras de productos que afectan directamente a la calidad del producto final incluida la gestión interna de las mismas.
- **Alcance:** Todos los materiales que afecten a la calidad del producto final, afectando igualmente a los proveedores que los suministran.
- **Autoridad:** El responsable del Departamento de Compras tiene la autoridad para la decisión de las compras y para la homologación de proveedores.

- **Entradas y salidas:**

Entradas

- Necesidades de materias primas.
- Necesidad de materiales auxiliares.
- Necesidad de contratación de servicios.

Salidas

- Productos adquiridos.
 - Servicios contratados.
 - Pedidos.
 - Listado de proveedores homologados.
- **Recursos:** Equipos informáticos para la gestión de pedidos a proveedores y programa de gestión para la introducción de datos de proveedores y pedidos de compra.

- **Registros:** Entre los registros que se encuentran en el proceso de Gestión de Compras encontramos los pedidos a proveedor, los albaranes de recepción de mercancía, la memoria y los planos, desglose de materiales y las siguientes fichas.

Figura 7: F-P04-01 Evaluación inicial proveedores (Industrias Metálicas Levantina, S.L)

**Evaluación Inicial Proveedores
F-P04-01**

* La evaluación de los proveedores se realizará después de un mínimo de 5 pedidos.
 * La no aportación del marcado CE por parte del proveedor en caso de que se le aplique generará la no aprobación del mismo y la imposibilidad de poder trabajar con Aludeco Metálicas.
 ACTUALIZADO 31/11/20

Versión 1 31/11/20 (*) Aprobado o No aprobado
 Puntuar del 1 al 5

Proveedor	Evaluación inicial por: Mercedes Sala				Servicio de Prueba: Se considerará correcto si el promedio es >=3					Resultado Reevaluación	
	Fecha evaluación	ISO 9001	Marcado CE	Serv P.	Calidad del producto	Calidad / precio.	Calidad del producto acabado	Montaje en taller	Promedio		Valor Global(*)

OB SERVACIONE S:

Fuente: Elaboración propia (Industrias Metálicas Levantina, S.L)

La evaluación inicial de proveedores se realizará después de un mínimo de 5 pedidos. Periódicamente se revisará la ficha F-P04-01 y se eliminarán aquellos proveedores con los que llevamos más de dos años sin trabajar.

En caso de no tener incidencias con el proveedor, pasa directamente al listado de proveedores aprobados. Sin embargo, si tiene alguna incidencia hay que reevaluar al proveedor mediante unos criterios establecidos para la evaluación y re-evaluación de proveedores F-P04-02. En caso de superar los requisitos, pasaría al listado de proveedores aprobados F-P04-01, en caso contrario, habría que identificarlos como Proveedores que no ha superado evaluación en Listado de proveedores aprobados F-P04-01.

- **F-P04-04 Parte de material de Stock:** En el cual se anota el material que se coge de Stock del almacén para utilizar en cada obra y repercutir sus debidos costes.

- **F-P04-05 Hoja de pedido:** En la cual se realizan los pedidos de materiales referentes a cada trabajo.

Concluyendo el proceso de gestión de compras, los pedidos realizados se envían al taller a los responsables de la recepción del material para que puedan comprobar el pedido una vez se recibe junto a su albarán. En caso de que surja alguna incidencia en la recepción del material, se contacta con el proveedor para una solución de la misma. Si no hay ninguna incidencia, el albarán se mecaniza en SAP para registrar la entrada de mercancía y se archiva junto a la factura de proveedor una vez recibida. El material, acabado el proceso de compras está listo para entrar en producción.

5.1.5 P05 GESTIÓN DE PRODUCCIÓN

- **Objeto:** Definir la metodología utilizada en Industrias Metálicas Levantina para la fabricación de puertas y ventanas de Aluminio y muros cortina; así como la planificación y ejecución de obras.
- **Alcance:** Todos los trabajos realizados en el taller de Industrias Metálicas Levantina y el personal de producción.
- **Autoridad:** Gerencia tiene autoridad para planificar los trabajos a realizar en función de pedidos del cliente.

- **Entradas y salidas:**

Entradas

- Pedidos de cliente.
- Partes de trabajo.
- Compras.

Salidas

- Producto terminado.
 - Producto instalado/montado en obra.
 - Verificación de producción y montaje.
-
- **Recursos:** Maquinaria de producción y el personal de producción de la empresa.
 - **Registros:** Entre los registros que se encuentran en el proceso de Gestión de producción encontramos los presupuestos, los partes de

trabajo, albaranes de salida de material, F-P05-01 Planificación de la producción, planos y medidas, y además dentro del proceso hay varias fichas necesarias para verificar y comprobar la producción, controlar costes de los trabajos y partes de mediciones para trabajos particulares.

En primer lugar, está la ficha “F-P05-02 PARTE DE HORAS” con la que se ha hecho posible contabilizar las horas empleadas para cada operación dentro del plan de la producción. A pesar de ser en formato físico, la empresa considera que es lo más efectivo que pueden tener en estos momentos. Sin embargo, se ha realizado el planteamiento para en un futuro sea el mismo trabajador quien repercuta sus horas de trabajo a cada centro de trabajo. Ya que, ahora mismo una vez realizado el parte, se deposita en un cajetín y es en administración donde repercuten las horas trabajadas a cada obra.

Figura 8: F-P05-02 Parte de horas (Industrias Metálicas Levantina, S.L)

INDUSTRIAS METÁLICAS LEVANTINA		Parte de horas F-P05-02		
		TRABAJADOR:	FECHA	
HORA		CONCEPTO	REF. OBRA	CLIENTE
INICIO	FIN			

Fuente: Elaboración propia (Industrias Metálicas Levantina, S.L)

Luego, se puede apreciar la ficha “F-P05-03 PARTE DE INSPECCIÓN” elaborada para hacer un seguimiento e inspección de calidad del material fabricado. Es un factor muy importante en la cadena de producción, puesto que no puede salir de las instalaciones ninguna unidad de ventana sin inspeccionar.

Figura 9: F-P05-03 Parte inspección de producción (Industrias Metálicas Levantina, S.L)

INDUSTRIAS METALICAS LEVANTINA, S.L Parte de inspección de producción
F-P05-03

036CÓDIGO DE PRODUCTO:		OBRA	CLIENTE
PROVEEDOR		SERIE	TIPO
FECHA			

ANTES DEL CORTE (verificar en el material):		Cantidad	Operario
ABOLLADURAS ESTADO ACABADO PERFIL RECTITUD DE LA BARRA TIPO DE PERFIL (COMPROBAR MEDIDA PIEZA) COLOR	CONFORME <input type="checkbox"/> NO CONFORME <input type="checkbox"/>		

DESPUÉS DEL CORTE (verificar en el material):		Cantidad	Operario
REBABAS MEDIDA DE LA BARRA ÁNGULO DE CORTE IDENTIFICACIÓN DE VENTANA	CONFORME <input type="checkbox"/> NO CONFORME <input type="checkbox"/>		

Identificación de ventana

Unidades

MECANIZACIÓN: Fecha (__/__/__)

Operario	
MECANIZADO REBABAS DEL TROQUEL COLOCACIÓN DE LAS GOMAS COLOCACIÓN DE RUEDAS CANTIDAD DE DESAGÜES COLOCACIÓN DE JUNTAS FRESADO DE PIEZAS	

MONTAJE: Fecha (__/__/__)

Operario	
MEDIDAS DE LAS PIEZAS SELLADO DE INGLETES ABOLLADURAS ESQUINAS PROVOCADAS POR ESCUADRA ÁNGULO DE CORTE ESTADO DE LAS PIEZAS	

INSPECCIÓN FINAL: Fecha (__/__/__)

Operario	
COMPROBAR MEDIDAS COMPROBAR FUNCIONAMIENTO DE CIERRE/PERSIANA COMPROBAR MEDIDAS DE CRISTAL REPASO MINUCIOSO (GOLPES, RAYAS, SELLADOS) IDENTIFICACIÓN	

Fuente: Elaboración propia (Industrias Metálicas Levantina, S.L)

En ella se pueden apreciar los distintos controles de calidad que pasan las unidades fabricadas.

Las medidas tomadas son:

- **Antes y después del corte:** donde se realiza un repaso a los perfiles para ver si presentan abolladuras, ver si el perfil está a 90°, comprobaciones del

color, si a la hora de realizar el corte presenta un corte limpio, la medida de la barra una vez cortada y le añaden una pegatina a la barra cortada para identificarla luego a la hora del montaje.

- **Mecanización:** El operario que mecaniza las piezas pone su distintivo en el parte de inspección, indica cuantas ha mecanizado de dicha tipología y según va mecanizando va haciendo las comprobaciones pertinentes en cuanto a si tienen rebaba del troquel, si las gomas se encuentran bien colocadas, si se han fresado anteriormente comprueba que están bien realizadas.
- **Montaje:** El proceso del operario es el mismo que en el mecanizado, sin embargo, cambian las cosas que el operario comprueba para dar el visto bueno a la ventana. Se comprueba que las medidas son las correctas, el sellado de los ingleses y juntas, el Angulo del corte, y si presentan alguna abolladura en las esquinas.
- **Inspección final:** La inspección final la debe realizar un operario cualificado en todos los puestos de la cadena de montaje, para de esta manera dar el visto bueno a todo el proceso. La inspección se realiza antes del embalaje del material y una vez ya embalado. De esta manera, se minimizan los errores en obra y se ahorra tiempo en reposiciones.

Una vez analizado el proceso de producción, se detalla el proceso de planificación de obras. Para planificar una obra es necesario los planos de planta, un croquis o Diagrama de Gantt con los tiempos de ejecución y ficheros de AutoCAD. El análisis de las obras para su posterior planificación es trabajo del responsable del departamento técnico, junto al responsable asignado para la ejecución de la obra y, por último, el personal responsable en obra que será el encargado de dirigir al resto de los trabajadores. Todas estas personas estudian la opción más óptima y eficiente de llevar acabo la ejecución de la carpintería metálica o la fachada depende en qué caso.

Además, en las reuniones también se encuentra la responsable del departamento de compras, que junto al resto de responsables deciden cuales son mejores materiales a emplear dada la calidad y el precio de la obra. El departamento de compras es quien conoce con exactitud los plazos y tiempos de los proveedores, junto a los productos que ofrecen, para de esta manera

ofrecer al departamento técnico las soluciones técnicas necesarias y así determinar cada actuación en el proyecto.

Por último, de igual modo que en el proceso de producción se siguen unos estándares de calidad, en el proceso de ejecución de obra se establece la ficha "F-P12-01" en la cual se registran cuando salen los productos terminados, los albaranes de salida del producto terminado, las fechas de carga y, por último, la conformidad de la persona responsable en obra en la finalización del proyecto, una vez ejecutadas las terminaciones de obra. Sin embargo, todo esto se analizará más profundamente en el proceso P12.

5.1.5 P06 GESTIÓN DE RECURSOS

- **Objeto:** Gestionar los recursos humanos, tanto la definición de perfiles de puestos como la formación del personal. También gestionar la infraestructura de la empresa Industrias Metálicas Levantina, S.L. en lo que se refiere tanto a mantenimiento preventivos como correctivos.

- **Alcance:** Recursos humanos e infraestructura.

- **Autoridad:**

- La Responsable del Sistema de Gestión tiene la autoridad para planificar las actividades formativas, solicitar y aprobar presupuestos a personal formador, tras previa consulta a gerencia.
- La dirección tiene la autoridad para decidir sobre las necesidades de formación del personal, la asignación de recursos económicos y de tiempo para llevar a cabo actividades formativas.
- La dirección tiene la autoridad para aprobar los mantenimientos externos de equipos, así como la adquisición de los mismos.

- **Entradas y salidas**

- **Entradas:**

- Necesidad de nuevo personal.
- Necesidades de formación detectadas.
- Ofertas formativas.
- Solicitudes de formación del personal.
- Incorporación de nuevo personal.

- Cambios en los procesos.
- Nuevas vías de negocio.
- Actualización de tecnologías.
- Opinión y expectativas de los trabajadores.
- Necesidades de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos, así como necesidad de equipos de medida calibrados y/o verificados.

Salidas:

- Plan de formación.
- Personal más capacitado.
- Diplomas/certificados de formación.
- Perfiles de puesto con funciones, responsabilidades y autoridad.
- Organigrama.
- Titulaciones académicas.
- Encuestas de satisfacción de trabajadores y análisis.
- Equipos e infraestructuras en correcto estado.
- Equipos de medida calibrados y/o verificados.

• **Recursos:**

- Máquinas de producción.
- Equipos informáticos.
- Personal de la organización.

- **Registros:** Se han realizado varios documentos para el proceso de Gestión de recursos con el fin de lograr un funcionamiento eficiente de los RRHH y la infraestructura de la empresa.

En total, se han establecido 10 documentos, de los cuales los primeros 4 pertenecen a la gestión de RRHH y el resto a la infraestructura de la organización.

- *F-P06-01: Ficha de perfil de puesto.* En primer lugar, se han realizado grupos asignando responsables de departamento, como puede ser Responsable de Administración, Responsable de Compras, Responsable de Taller... Se pretende definir con la misma el puesto pertinente de cada trabajador en la entidad. Por lo que, es necesario establecer quién es su

superior y quien puede sustituirle en caso de ausencia (posición en el organigrama). Por otro lado, se determinan sus principales funciones y responsabilidades y su formación, cualificación y experiencia requerida para el puesto. Es importante que, en el momento de nuevo ingreso a la empresa, el trabajador reciba esta información para así, determinar cuáles son sus objetivos dentro de la entidad.

- *F-P06-02: Plan de formación.* Se identifican las necesidades de formación, recopila información, se realiza una propuesta de formación la cual se aprueba de forma anual al comienzo de año, y por último se documenta el plan de formación en la ficha de “Plan de formación”.
- *F-P06-03: Ficha de formación externa y F-P06-04 Ficha de formación interna:* Se evalúa y verifica la eficacia de las acciones formativas, por lo que se realiza un seguimiento de la eficacia, y en caso de cambios, se actualizan las acciones formativas en el Plan de formación F-P06-02.
- *F-P06-05: Ficha de equipo, maquinaria, instalación técnica.* En estas fichas se registran todas las revisiones tanto preventivas como correctivas en cada uno de los equipos, maquinaria e instalación técnica de la empresa.
- *F-P06-06: Ficha equipos de medición.* Los trabajadores tienen asignado un equipo de medición, los cuales con carácter semestral se realiza una verificación con un patrón y se analiza que cumpla con los resultados.
- *F-P06-07: Seguimiento de vehículos.* Los vehículos tienen asociada una ficha de seguimiento a cada uno, en la cual se anotan las revisiones realizadas, los Km actuales y la fecha de la próxima revisión del vehículo.
- *F-P06-08: Listado de equipos.* En esta ficha los equipos aparecen numerados e identificados.
- *F-P06-09: Satisfacción personal.* Se realiza el cuestionario de satisfacción al personal de la empresa.
- *F-P06-10: Análisis cuestionario satisfacción personal.* Se analiza las encuestas de satisfacción realizadas al personal.

Todos estos registros, llevan asociados un indicador con el que se presente detectar cualquier desviación o mejora que sea de interés para la empresa de forma trimestral/semestral o anual.

5.1.6 P07 GESTIÓN DE NO CONFORMIDADES

- **Objeto:** Definir la sistemática para la gestión de no conformidades y producto no conforme, así como las acciones correctivas que pudieran derivar de ellas. También se define la gestión de acciones preventivas.
- **Alcance:** El alcance de este procedimiento abarca toda actividad que se desarrolle en la fabricación y montaje de puertas y ventanas de aluminio. Donde se presenten no conformidades o productos/materiales no conformes, acciones correctivas y preventivas.
- **Autoridad:** La responsable del sistema de gestión de calidad tiene autoridad para decidir las acciones correctivas asociadas o las no conformidades detectadas y evaluar su eficacia.

- **Entradas y salidas:**

Entradas

- Incidencias de producto, de proveedor, del sistema de gestión.
- Reclamaciones
- No conformidades de auditorías
- No conformidades potenciales
- Riesgos y oportunidades

Salidas

- Informes de no conformidad
 - Acciones correctivas derivadas de no conformidades
 - Acciones preventivas
- **Recursos:** Los recursos para este procedimiento son todos los miembros de la organización y los medios informáticos.
 - **Registros:** En cuanto a los registros para este procedimiento destacan:
 - Listado de incidencias a proveedor: En este listado quedan reflejadas todas las incidencias generadas por el departamento de compras o el departamento de calidad, respecto a los materiales previa fabricación que entran al almacén.
 - Listado de actividades: Esta lista la genera de forma automática el sistema

informático de gestión SAP. Es un sistema de planificación de recursos empresariales (ERP “Enterprise Resource Planning). Este sistema vincula de forma directa las actividades generadas por parte de clientes, internas y de proveedores.

- La ficha “P-P07-01 Informe de control de incidencias”, en el cual quedan reflejadas todas las incidencias o reclamaciones de clientes. Sin embargo, se ha decidido incluir en el fichero los repasos/reparaciones a clientes a pesar de la empresa no haber ejecutado esos trabajos, ya que no es habitual encontrarse con este caso.

5.1.7 P08 ATENCIÓN AL CLIENTE

- **Objeto:** Definir el sistema utilizado para controlar y medir la satisfacción de nuestros clientes. La atención de consultas.

- **Alcance:** Todos los clientes de la organización.

- **Autoridad:**

- Gerencia tiene la autoridad para decidir sobre las acciones correctivas a aplicar para erradicar las causas que genera una reclamación.

- La responsable de Calidad decide las encuestas a incluir en las encuestas de satisfacción.

- **Entradas y salidas:**

Entradas

- Reclamaciones/consultas de clientes.
- Satisfacción de clientes.

Salidas

- Acciones correctivas.
- Resultados de cuestionarios de satisfacción de clientes.

- **Recursos:** Recursos humanos que pueden intervenir en la definición de soluciones para las consultas y reclamaciones de los clientes de Industrias Metálicas Levantina, S.L.

- **Registros:** Entre los registros que encontramos en este procedimiento, se puede apreciar el Informe de Cliente F-P08-01, el cuestionario de satisfacción al cliente online y físico, y el análisis de cuestionarios de clientes en formato online y Excel.

5.1.8 P09 AUDITORÍAS INTERNAS

- **Objeto:** Establecer el sistema de actuación para realizar las auditorías internas, identificando y evaluando las desviaciones que se producen respecto al Sistema de Gestión de Calidad establecido en la empresa respecto la norma UNE-EN-ISO 9001:2015.
- **Alcance:** Las auditorías internas al SGC realizadas en Industrias Metálicas Levantina, S.L y que se basan documentalmente en la normativa UNE-EN-ISO 9001:2015. Producción y montaje de puertas y ventanas de aluminio, así como muros cortina.
- **Autoridad:** Gerencia tiene la autoridad para decidir quiénes serán los auditores internos y elección de la fecha de auditoría interna.
- **Entradas y salidas:**

Entradas

- Planificación de auditorías.
- Programa de auditorías.

Salidas

- Informes de auditoría.
- No conformidades y acciones correctivas asociadas.

- **Recursos:** Recursos humanos necesarios para el desarrollo de este proceso. Se definen la existencia de auditores cualificados para el desarrollo de auditorías internas que cumplan con los requisitos de formación indicados en el perfil de puesto definido.
- **Registros:**
 - *Programa de auditorías F-P09-01:* Se planificará como mínimo, una auditoría anual, teniendo en cuenta el estado y la importancia de los procesos y las áreas a auditar, así como resultados de auditorías previas. Se comunicará el

Plan de Auditorías al personal implicado.

- *Plan de auditoría F-P09-02*: Lo realiza el auditor interno previo a la auditoría. Se realiza la auditoría.
- *Informe de auditoría interna F-P09-03*: realizado por el auditor, en el cual se detalla si se ha aprobado o no, y si cuenta con no conformidades. En caso de detectar alguna No conformidad, se documenta y elabora el informe de Incidencias y AC/AP F-P07-01, se definen y realiza seguimiento de las Acciones Correctivas y se detalla en el Informe F-P07-01.

5.1.9 P10 SEGUIMIENTO DE INDICADORES

- **Objeto:** Definir la sistemática de Industrias Metálicas Levantina, S.L. para la determinación, recopilación y análisis de los datos necesarios para demostrar la eficacia de los procesos del SGC, y evaluar dónde puede realizarse la mejora continua del sistema de gestión.

- **Alcance:** Procesos del Sistema de Gestión de Calidad.

- **Autoridad:** La Responsable de Calidad tiene la autoridad para determinar los indicadores de seguimiento del desempeño de los procesos.

- **Entradas y salidas:**

Entradas

- Indicadores de procesos identificados.

Salidas

- Medición y análisis de los indicadores de procesos identificados.

- **Registros:** Tabla de indicadores F-P10-01

El seguimiento de indicadores de procesos de realización surge de la necesidad de obtener datos sobre la satisfacción del cliente, satisfacción del trabajador, desvíos de costes reales con presupuestas en mano de obra y de taller, desvío en compras de materiales respecto a lo ofertado, realizar el seguimiento de las NC, AC Y AP, etc. Se ha utilizado los indicadores, además, para realizar un seguimiento a la facturación marcándole un objetivo y un mínimo trimestral.

En la siguiente figura, se aprecian los indicadores asociados a los procesos para la empresa Industrias Metálicas Levantina, S.L., con sus límites anuales y donde aparece reflejada la periodicidad del indicador. Al cabo del período, se traslada la información a los objetivos y se realiza un breve análisis de la situación. Si están dentro de los valores de referencia, se trasladan los datos al P01 Revisión por la dirección.

Figura 10: F-10-01 Tabla de indicadores (Industrias Metálicas Levantina, S.L)

Indicador	Valor límite anual	Periodicidad
P-03 GESTIÓN COMERCIAL . IN-01 Volúmen de facturación durante el año 2020.	600,000€/trimestre	Trimestral
P-03 GESTIÓN COMERCIAL . IN-02 Número de solicitudes de presupuestos /número de presupuestos ofertados. INMA CRIS	≥ 70%	Semestral
P-03 GESTIÓN COMERCIAL . IN-03 Número de presupuestos aceptados / número de presupuestos elaborados. INMA CRIS	≥30%	Semestral
P-04 GESTIÓN DE COMPRAS. IN-05 Relación de los Beneficios medios por obra / costes finales de obra.	≥20%	Semestral
P-04 GESTIÓN DE COMPRAS. IN-06 Costes reales de las obras en compra de materiales/ Costes previstos de las obras en compra de materiales.	≤7%	Trimestral
P-05 PRODUCCIÓN Y TRAZABILIDAD. IN-07. % medio de desvío de los costes reales con los presupuestados (los costes reales de las obras en cuanto montaje en taller no pueden superar en un 5% los costes previstos).	<5%	Trimestral
P-06 GESTIÓN DE RECURSOS. IN-08 Máquinas retiradas en el año	≤3	Semestral
P-06 GESTIÓN DE RECURSOS. IN-09 Media de días de retraso en pasar la ITV de los vehículos, fuera del plazo establecido.	0 días	Semestral
P-06 GESTIÓN DE RECURSOS. IN-10 Cantidad de horas de formación externa para el personal	20 horas Anuales	Trimestral
P-06 GESTIÓN DE RECURSOS. IN-11 Cantidad de horas de formación interna para el personal	≥10 horas trimestrales	Trimestral
P-07 Gestión de no conformidades, acciones correctivas y acciones preventivas. IN-12 Porcentaje mínimo de incidencias que no superan más de 3 meses de apertura.	≥ 80%	Semestral
P-08 Atención al cliente IN-13 Puntuación media de las encuestas de satisfacción de clientes (medición de la satisfacción de nuestros clientes)	≥ 7	ANUAL
P-05 PRODUCCIÓN Y TRAZABILIDAD IN-14. % medio de desvío de los costes reales con los presupuestados (los costes reales de las obras en cuanto mano de obra de instalación no pueden superar en un 5% los costes previstos).	≤ 5%	Trimestral
P-06 Gestión de recursos IN-15 Puntuación media de las encuestas de satisfacción de trabajadores (medición de la satisfacción de nuestros trabajadores)	≤7%	ANUAL

Fuente: Elaboración propia (Industrias Metálicas Levantina, S.L)

5.1.10 CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS

- **Objeto:** Definir la sistemática utilizada para la elaboración, identificación, distribución, modificación, actualización y archivo de la documentación y registros que forman parte del Sistema de Gestión de calidad de Industrias Metálicas Levantina, S.L.
- **Alcance:** Los documentos generados o empleados en las actividades sujetas al SGC, incluidos los registros de datos generados como consecuencia

del desarrollo de estas actividades. Los documentos que están bajo el control de la documentación pueden ser de origen interno o externo.

- **Autoridad:** La Responsable de Calidad tiene la autoridad para crear, modificar y eliminar documentos, y la Dirección tiene la autoridad para aprobar documentos.

- **Entradas y salidas:**

- **Entradas**

- Información documentada exigida por las normas de referencia.
 - Necesidad de nueva documentación y modificaciones.
 - Documentación externa

- **Salidas**

- Información documentada exigida por las normas de referencia.
 - Listado de documentos y registros.
 - Copias de seguridad de documentación.
 - Documentos vigentes.
 - Documentos obsoletos.

- **Recursos:**

- Los miembros de la empresa y en especial el Responsable de Calidad.
 - Equipos informáticos
 - Archivadores
 - Papel

- **Registros:** En cuanto los documentos registrados en este procedimiento encontramos: El listado de documentos en vigor F-P11-01, Listado de documentos externos F-P11-02 y el Listado de registros en vigor F-P11-03.

5.1.11 P12 MONTAJE EN OBRA

- **Objeto:** Definir la metodología utilizada en la empresa para el montaje en obra tanto de puertas y ventanas de aluminio
- **Alcance:** Instalación en obra de productos fabricados en Industrias Metálicas Levantina, S.L.

- **Autoridad:** Gerencia tiene autoridad para planificar los trabajos a realizar en función de pedidos del cliente y el Responsable de montajes y obras tiene la autoridad para planificar los trabajos a realizar por su equipo, en base a las directrices dadas por gerencia, para controlar y dar la conformidad para liberar el producto a la siguiente fase.

- **Entradas y salidas:**

Entradas

- Pedidos de cliente
- Ordenes de trabajo

Salidas

- Producto terminado
- Producto montado en obra
- Verificaciones de producción y montaje

- **Recursos:** En cuando a los recursos de este procedimiento destacan los vehículos de transporte, el personal de la organización y las herramientas.

- **Registros:** Entre los registros se encuentran la planificación de Outlook, los albaranes de salida de material, los planos de planta y mediciones de las obras y el F-P12-01 Parte de Inspección de instalación en obra.

El F-P12-01 se ha realizado de tal manera que relacione de forma directa los suministros a la obra con sus correspondientes cargas y albaranes, esta información se traslada de forma directa en Excel a través de unas fórmulas a la ficha del proceso del parte de inspección en obra, con el que se consigue saber en cada momento qué productos terminados han llegado a obra, cuales están instalados y, por tanto, cuales están listos para facturar.

Se ha decidido junto a los responsables del departamento técnico, de facturación y calidad realizarlo de esta manera, para que así, exista un archivo común relacionado mediante fórmulas que se actualice de forma instantánea en el momento que un responsable realiza una modificación. Gracias a ello, se han simplificado procesos costosos que incitaban al error anteriormente, puesto que

la información debía ser trasladada de uno a otro archivo. Sin embargo, en lo que respecta a la inspección de la instalación en obra, esto se lleva a cabo de forma diaria o semanal, siendo el Responsable de instalaciones el encargado de dar el visto bueno al encargado de la obra, y una vez que se termina la obra, dar su verificación y buena ejecución de los trabajos realizados en la misma.

5.1.12 P13 CONTEXTO, RIESGOS Y OPORTUNIDADES

- **Objeto:** Definir y analizar el contexto de la organización (cuestiones internas, externas, partes interesadas y sus requisitos, alcance del sistema de gestión). Identificación de riesgos y oportunidades y definir acciones para abordarlos.
- **Alcance:** Este procedimiento es aplicable a todas las cuestiones internas, externas, partes interesadas, riesgos y oportunidades pertinentes al sistema de gestión de calidad.

- **Responsabilidades:**

Responsable de calidad

- Documentar el análisis de contexto de la organización.
- Documentar el alcance del sistema de gestión integrado.
- Documentar las partes interesadas identificadas y sus requisitos.
- Documentar la identificación de riesgos y oportunidades.
- Identificar y documentar las acciones determinadas por la dirección para mitigar los riesgos identificados y aprovechar las oportunidades a través de informes de acciones preventivas.

Dirección

- Proporcionar al Responsable de Calidad la información necesaria para analizar el contexto de la organización.
- Definir la dirección estratégica a seguir por parte de la organización acorde a la Política de Calidad.
- Determinar las acciones necesarias para mitigar los riesgos identificados y aprovechar las oportunidades.
- Identificar las partes interesadas y sus requisitos.
- Definir el alcance del sistema de gestión de calidad.

Todo el personal

- Colaborar con Dirección y la Responsable de Calidad en el análisis del contexto de la organización.
 - Participar en la implantación de las acciones definidas por Gerencia para mitigar los riesgos identificados y aprovechar las oportunidades.
- **Autoridad:** El/la Responsable de Calidad tiene la autoridad para requerir la colaboración a cualquier miembro de la plantilla para analizar el contexto de la organización y la dirección/gerencia tiene la autoridad para definir las acciones a aplicar para abordar riesgos y oportunidades.

- **Entradas y salidas:**

- **Entradas**

- Cuestiones internas.
- Cuestiones externas.
- Partes interesadas y sus requisitos.
- Requisitos legales.

- **Salidas**

- Alcance del sistema.
- Riesgos y oportunidades y acciones para abordarlos.

- **Recursos:** En cuanto a los registros se encuentran las salas de reunión, los equipos informáticos y tiempo para llevar a cabo las acciones.

- **Registros:** Por último, en cuanto a los registros de este proceso se analiza el F-P13-01 Análisis de contexto de la organización y el F-P13-02 Riesgos y oportunidades.

- F-P13-01 Análisis de contexto de la organización: Se revisará al menos una vez al año o cuando se produzcan cambios significativos que influyan en el contexto de la organización. En este caso, debido a la Covid-19 se ha revisado dos veces a lo largo del año.

Para comprender el contexto de la organización se analizan las cuestiones internas y las cuestiones externas, para ello se tienen en cuenta los factores positivos, factores neutrales y factores negativos de cada una de las cuestiones identificadas. También se identifican las

partes interesadas y se determinan sus requisitos. Todo ello, da lugar a la descripción del contexto de la organización.

Como se ha determinado anteriormente, el/la Responsable de Calidad se encarga de la comprensión de la organización, definir el alcance del SGC, analizar el contexto (Matriz DAFO) y teniendo en cuenta los resultados derivados del análisis DAFO, los aspectos ambientales significativos, los requisitos legales y otros requisitos de las partes interesadas se evalúan los riesgos y oportunidades resultados, dando lugar al siguiente procedimiento.

- F-P13-02 Riesgos y oportunidades: Como se mencionaba anteriormente, una vez determinada la estrategia, se evalúan los riesgos y oportunidades, determinando acciones y plazos, lo que da lugar al procedimiento F-P13-02. Una vez establecidos los plazos y las acciones, se realiza un seguimiento de las mismas, se evalúan las acciones y se determina si es o no eficaz. En caso de ser eficaz, se traslada la información al P01 Revisión del sistema, y en caso de considerarse como No eficaz, se genera una NC interna en el P07 Gestión de NC.

5.1.13 P14 COMUNICACIONES

- **Objeto:** Describir y asegurar las condiciones necesarias para garantizar una comunicación eficaz y eficiente, entre los miembros de la organización y de forma externa con las partes interesadas.
- **Alcance:** Es aplicable a todo acto comunicativo y beneficioso para el desarrollo de los objetivos de la organización, los procesos y su mejora.
- **Responsabilidades:**

Dirección

- Garantizar las vías para una comunicación fluida entre departamentos, a nivel interno de departamentos y a nivel externo de las partes interesadas.

Responsable de Calidad

- Gestión de comunicaciones internas y externas.

Todo el personal

- Mantenimiento de comunicaciones fluidas internas y externas.

- **Autoridad:**
 - La Responsable de Calidad tiene la autoridad para delegar en quien ella considere oportuno el envío o respuesta a comunicaciones, en función de la temática sobre la que trata la comunicación.

- **Entradas y salidas:**

Entradas

- Consultas
- Sugerencias
- Requisitos legales
- Objetivos e indicadores
- Instrucciones
- Procedimientos
- Guías
- Comunicaciones recibidas

Salidas

- Comunicados
- Trámites administrativos
- Consultas
- Sugerencias
- Comunicaciones emitidas

- **Recursos:** Equipos informáticos y medios de comunicación.
- **Registros:** Consultas, sugerencias, quejas y la comunicación.

- **Desarrollo del procedimiento:**

Figura 11: Comunicaciones internas (Industrias Metálicas Levantina, S.L)

COMUNICACIONES INTERNAS			
A QUIÉN	QUE COMUNICAR	CUANDO COMUNICAR	CÓMO COMUNICAR
Personal	Política del sistema	En la incorporación a la plantilla, cada vez que existan cambios en la misma	Colocación en tablón, página web
	Cambios del sistema	Cuando existan cambios	Reuniones
	Convocatoria de reunión	Previamente a una reunión	Verbalmente o por mail
	Importancia de mantener un sistema de gestión eficaz y conforme a los requisitos establecidos	En charlas formativas	Verbalmente
	La importancia de la satisfacción del cliente y la mejora continua	En charlas formativas	Verbalmente
	Funciones y responsabilidades aplicables a cada puesto	En la incorporación a la plantilla, cuando existan cambios en las funciones y responsabilidades	Entrega de ejemplar de documento o colocación en servidor
	Procedimientos e instrucciones asociados a sus puestos	En la incorporación a la plantilla, cuando existan cambios	Entrega de ejemplar de documento o colocación en servidor

Fuente: Elaboración propia (Industrias Metálicas Levantina, S.L)

Figura 12: Comunicaciones externas (Industrias Metálicas Levantina, S.L)

COMUNICACIONES EXTERNAS			
A QUIÉN	QUE COMUNICAR	CUANDO COMUNICAR	CÓMO COMUNICAR
A todas las partes interesadas	Política del Sistema	Permanentemente	Página web y colocación en tableros
Proveedores	Solicitud de certificados	Previamente al primer pedido/servicio o cuando caduquen los certificados	Correo electrónico/Teléfono
Clientes	Encuestas de satisfacción	Una vez al año	Correo electrónico/Teléfono
Administración	Respuesta a comunicados	Plazo definido en el comunicado recibido	A través de entrada en registro de administración
	Consultas a la administración	Cuando se requiera información	A través de entrada en registro de administración
Otras partes interesadas	Lo que proceda	Cuando se considere necesario	Correo electrónico o vía telefónica

Fuente: Elaboración propia (Industrias Metálicas Levantina, S.L)

6. CONCLUSIÓN

La finalidad del presente trabajo ha sido la implantación en la organización del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001: 2015 ya que no disponía de ningún sistema de gestión.

La normativa es fundamental para la obtención de productos con calidad y la calidad es muy importante para el sector. Es decir, la “normativa” es un requisito fundamental para la competitividad.

Gracias al SGC se ha conseguido organizar la empresa para trabajar con eficiencia, con el fin de apostar por un proceso de mejora continua que permita satisfacer las expectativas, requisitos y necesidades de sus clientes.

En definitiva, el objetivo principal de la Gestión por Procesos es la creación de valor para el cliente mediante el diseño de procesos operativos y gestión eficaces.



BIBLIOGRAFÍA:

1. NORMATIVA ISO 9001:2015 (2020): Beneficios potenciales. Disponible en <https://www.iso.org/> (Consultado 04-01-21)
2. NORMATIVA ISO 9001:2015 (2020): Principios de gestión de la calidad. Disponible en <https://www.iso.org/> (Consultado 04-01-21)
3. NORMATIVA ISO 9001:2015 (2020): Ciclo PHVA. Disponible en <https://www.iso.org/> (Consultado 09-01-21)
4. Jabaloyes Vivas, J. Carot Sierra, J. M. y Carrión García, A. (2020). Introducción a la gestión de la calidad. Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaumh/165233?page=25>.
6. Toro, R. (2017, 6 septiembre). *ISO 9001: El principio de gestión del enfoque basado en procesos*. ISO 9001:2015. <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2017/09/enfoque-basado-en-procesos/>
7. “Elaboración propia de la empresa”