



UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS OPERATIVOS DE LA EMPRESA DE
ALUMINIO Y VIDRIO ROMERO DE LA CIUDAD DE MACHALA.

ROMERO CASTILLO KAREN ESTEFANIA
INGENIERA COMERCIAL MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

MACHALA
2019



UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS OPERATIVOS DE LA
EMPRESA DE ALUMINIO Y VIDRIO ROMERO DE LA CIUDAD DE
MACHALA.

ROMERO CASTILLO KAREN ESTEFANIA
INGENIERA COMERCIAL MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS

MACHALA
2019



UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

EXAMEN COMPLEXIVO

DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS OPERATIVOS DE LA EMPRESA DE ALUMINIO
Y VIDRIO ROMERO DE LA CIUDAD DE MACHALA.

ROMERO CASTILLO KAREN ESTEFANIA
INGENIERA COMERCIAL MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS


ROMERO BLACK WILTON EDUARDO

MACHALA, 01 DE FEBRERO DE 2019

MACHALA
01 de febrero de 2019

Nota de aceptación:

Quienes suscriben, en nuestra condición de evaluadores del trabajo de titulación denominado DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS OPERATIVOS DE LA EMPRESA DE ALUMINIO Y VIDRIO ROMERO DE LA CIUDAD DE MACHALA., hacemos constar que luego de haber revisado el manuscrito del precitado trabajo, consideramos que reúne las condiciones académicas para continuar con la fase de evaluación correspondiente.



ROMERO BLACK WILTON EDUARDO
0703296251
TUTOR - ESPECIALISTA 1



PUPO FRANCISCO JUAN MARCOS
0959619255
ESPECIALISTA 2



TAPIA ESPINOZA NANCY JANNETH
0702669524
ESPECIALISTA 3

Fecha de impresión: martes 05 de febrero de 2019 - 09:45

Urkund Analysis Result

Analysed Document: ROMERO CASTILLO KAREN ESTEFANIA_PT-011018.pdf
(D47078936)
Submitted: 1/21/2019 4:17:00 PM
Submitted By: titulacion_sv1@utmachala.edu.ec
Significance: 3 %

Sources included in the report:

TESIS FINAL CARLOS BASURTO.docx (D26803854)

Instances where selected sources appear:

2

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

La que suscribe, ROMERO CASTILLO KAREN ESTEFANIA, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS OPERATIVOS DE LA EMPRESA DE ALUMINIO Y VIDRIO ROMERO DE LA CIUDAD DE MACHALA., otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

La autora declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

La autora como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 01 de febrero de 2019



ROMERO CASTILLO KAREN ESTEFANIA
0705889749

RESÚMEN

El presente estudio permitió analizar toda información referente a los procesos operativos, entre ellos su importancia haciendo énfasis en por qué la empresa debe contar con una ficha de procesos que le permita mejorar el control de los mismos durante su producción y comercialización de los productos. El problema de control de procesos y subprocesos en las empresas de producción tiene mayor recurrencia en nuestro país, debido a que en su mayoría los gerentes o directivos realizan el manejo basado en su experiencia y no tienen establecido formalmente a través de una ficha los procesos que sean cumplidos a cabalidad por cada uno de sus colaboradores. El análisis permitió sugerir dentro del sistema de procesos que existe en la empresa propuestas que le permitirán optimizar sus recursos operativos alcanzando un mejor rendimiento y generando mayor rentabilidad.

Palabras clave: Procesos operativos, Control, Gestión por procesos, Planificación operativa.

ABSTRACT

The present study allowed us to analyze all information regarding operational processes, including its importance, emphasizing why the company must have a process record that allows them to improve their control during production and marketing of products. The problem of control of processes and subprocesses in production companies is more recurrent in our country, because most managers or managers perform the management based on their experience and have not formally established through a record the processes that be fully met by each of your employees. The analysis allowed suggesting within the process system that exists in the company proposals that will allow you to optimize your operational resources, achieving a better performance and generating greater profitability.

Key words: Operational processes, Control, Process management, Operational planning.

Introducción:	4
Desarrollo	
1. Conceptualización de procesos	6
2. Subprocesos	6
4. Conceptualización mapa de procesos	6
5.1 Procesos estratégicos	7
5.2 Procesos operativos	7
5.3 Procesos de apoyo	7
6. Metodología de la empresa	7
7. Metodología de estudio	8
8. Reactivo	8
8.1 Portafolio de procesos de la empresa	8
8.3.1 Mapa de procesos acorde a la empresa	10
8.3.2 Diagrama de Otida Proceso Ventana Corrediza	11
8.3.3 Diagrama de Flujo Proceso Ventana Corrediza	12
8.3 Ficha de procesos	13
CONCLUSIONES	14
Bibliografía	15

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial los procesos operativos durante la producción de aluminio y vidrio se manejan de manera condicionada a las expectativas de los clientes diseñando insumos enfocados a la calidad de un mercado, el desarrollo de los procesos operativos se involucran con actividades de ganar contratos centrados en su demanda comercial relacionada con la satisfacción del cliente, produciendo y haciendo posible las operaciones que genere un perfeccionamiento continuo.

El diseño de control para la producción se fomenta en necesidades de soportar aspectos técnicos o de manera metodológica trabajando con elementos que constituyen un aporte a la ejecución de los procesos, organizando, diseñando e implementado procesos claves que direccionen a la mejora continua alineada con estrategias que favorezcan a la organización y a los procedimientos.

La calidad y la factibilidad a nivel mundial se desarrollan en estudios reales que mejoran la estabilidad y variabilidad de los procesos, por ende como lo antes mencionado la satisfacción de los clientes es el principal punto para un efectivo sistema de monitoreo y control y así controlar el proceso, todo esto se diseña en base a requerimientos de clientes y sistemas de producción (Ortiz & Felizzola, 2014).

Ahora bien, las normas ISO 900:2005 denomina proceso al “conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman entradas en resultado”. El hecho permite considerar las actividades agrupadas entre sí constituyendo proceso; utilizando gestiones productivas que permitan a la organización alcanzar un modelo de eficiencia basado en resultados.

La empresa de estudio dedicada a la elaboración de productos de Aluminio y Vidrio, es una empresa privada en el Ecuador, establecida en la ciudad de Machala provincia de El Oro, inicia su actividad económica en el año 2000 basando sus funciones en la producción y comercialización de productos elaborados a base de materiales como el aluminio y vidrio; la empresa tiene 18 años funcionando en el mercado local, durante todo este tiempo se ha posicionado como una empresa sólida y competitiva.

Tomando como referencia esta situación, se determina que la empresa es reconocida por el trabajo de excelencia que realiza y sabiendo que el éxito va de la mano con la satisfacción de los clientes, se puede determinar que el problema en este caso de estudio es que no se encuentra establecido formalmente los procesos operativos, que le permitan unificar las funciones del personal operativo sin extender el tiempo de entrega de un determinado producto, de tal manera que le permita ser más competitivo en el mercado de talleres de aluminio y vidrio e incrementar sus ventas.

Para el desarrollo del siguiente estudio se recopiló información acerca de la empresa y sus productos, también se realizó una investigación en revistas científicas. El **objetivo** del presente estudio es describir los procesos operativos mediante el check list para su estandarización, describiendo los procesos actuales que realiza la empresa, y estableciendo normativas que permitan a la organización mejorar su productividad.

DESARROLLO

1. Conceptualización de procesos

El proceso según lo describe Llanes, Isaac, Moreno, & García (2014) como actividades interrelacionadas, dicho de tal forma que es una secuencia de pasos enfocados en conseguir determinado resultado. Los resultados de un proceso podrían incidir como elementos de entrada para otros procesos y estar interrelacionados entre sí, de tal forma que si genera un cambio en cualquiera de estos podría generar cambios en los demás.

La información operacional generada por los procesos se ha convertido en un recurso valioso que influye para la toma de decisiones, dando así a los sistemas de información un importante puesto que les permita organizar y administrar la información para brindar soluciones de manera efectiva con menor gasto de recursos (Rosales, 2014).

2. Subprocesos

Según lo define Salgado, Valdés, & Camba (2016) y Alvarez & De la Cruz (2015) los subprocesos son un conjunto de actividades fundamentales que están ligados al cumplimiento de un proceso. El objetivo de un procedimiento es renovar el desarrollo de la empresa a través de técnica clave acopladas al aprendizaje del proceso y su equilibrio con los requerimientos del entorno

3. Importancia del manejo de procesos

Con mercados cada día más rígido es de suma importancia que las empresas determinen los productos y requerimientos que se acoplan más a las exigencias de los potenciales clientes, dichas exigencias le permitirán perfeccionar técnicas y optimizar recursos, pudiendo así brindar productos de mayor calidad, con eficiencia y a menor costo (Rave, Arias, & García, 2015).

4. Conceptualización mapa de procesos

Según Ruiz, Almaguer, Torres, & Hernández (2013) conceptualizan al mapa de procesos como la forma de administrar la empresa fundamentada en los procesos, estando estos enfocados en el cumplimiento de los objetivos y la realización de

funciones dirigidas a generar un valor agregado que satisfaga las necesidades de los clientes y a su vez a las partes interesadas.

5. Tipos de procesos

Según Ruiz, Almaguer, Torres, & Hernández (2013) destacan los siguientes tipos de procesos: estratégicos, operativos y de apoyo. Estos tres tipos de procesos son considerados fundamentales para el funcionamiento de una organización permitiéndole a la misma lograr los objetivos propuestos y brindar a sus clientes satisfacción por el producto recibido.

5.1 Procesos estratégicos

Analizando los procesos estratégicos, son aquellos que están ligados a las metas y estrategias pautadas por la empresa, están encaminados al cumplimiento de su visión, misión, dichos procesos son ejecutados y de responsabilidad específicamente de los altos directivos (Acevedo & Linares, 2014).

5.2 Procesos operativos

Desde la perspectiva empresarial los procesos operativos, son todas aquellas acciones que los directivos funcionales realizan a través de su equipo humano (operarios) para el cumplimiento de estrategias establecidas (Cossio, Mondéjar, Gómez, & Chumacero, 2017). Dichos procesos están dirigidos al cumplimiento de requerimientos y satisfacción de los clientes.

5.3 Procesos de apoyo

Al describir los procesos de apoyo Ruiz, Almaguer, Torres, & Hernández (2013) determinaron estos como aquellos procesos que no están de forma directa ligados al cumplimiento de normativas, sin embargo su productividad incide directamente de forma positiva o negativa en el funcionamiento y efectividad de los procesos operativos.

6. Metodología de la empresa

Dentro de la empresa no se tiene establecido de manera formal los procedimientos, por lo que se realiza el trabajo de forma empírica mediante instrucciones del gerente (maestro), de cómo hacer cortes y medidas, basado en los

requerimientos de los clientes, este hecho produce que muchas veces se generen incumplimientos en tiempos de entrega.

Se trabaja utilizando medidas y presupuestando valores, considerando formas de trabajo que generen fluidez, y condicionando variables que midan la productividad y/o completando aprobaciones de clientes, reflejada en el análisis de los trabajos entregados, las inversiones contratadas se estructuran en modelo latente y formado por variables que optimizan una relación con el cliente (Macías B.F. & Martínez C., 2013).

7. Metodología de estudio

El presente trabajo es de carácter investigativo, por lo que de forma general los datos que se obtuvo fueron a través de la investigación bibliográfica en papers de revistas científicas.

La metodología utilizada para el estudio dentro de la empresa de aluminio y vidrio Romero es el Método Descriptivo, usando técnicas de investigación que permiten describir la situación real de la empresa, tales como ficha de observación (check list) pudiendo así constatar si hay o no deficiencias en los procesos.

8. Reactivo

En una organización dedicada a la producción y comercialización, sus procesos han sido identificados y generado mapa de procesos con tres bloques de procesos.

Pregunta a resolver

¿Cuáles son los subprocesos que integran uno de los procesos operativos, enlístelos y describa uno de ellos, mediante la generación de ficha de procesos, diagrama de flujo en aplicación de íconos estandarizados, y procedimiento inherente a dicho subproceso?

8.1 Portafolio de procesos de la empresa

El Taller de Aluminio y Vidrio Romero ofrece a su distinguida clientela la fabricación e instalación de productos hechos a base de aluminio y vidrio y mantenimiento en general a todo lo relacionado con este material.

8.2 Procedimientos para la elaboración de una ventana corrediza

Para ejecutar el proceso de fabricación de una ventana corrediza la empresa Aluminio y Vidrio Romero inicia su actividad con:

1. Orden de Producción. Se reciben y atiende los requerimientos de la orden de producción para la realización del producto solicitado.

2. Corte de material. Se prepara la máquina cortadora con la que se realizan los cortes requeridos en perfiles y ángulos.

-Corte de aluminio

-Corte de vidrio

-Corte de malla

3. Inspección de medidas. Se verifica que los cortes a realizar estén acorde a las medidas establecidas en el producto solicitado por el cliente.

4. Traslado al área de ensamble. Se traslada toda materia prima al lugar donde se realizará el proceso. (Aluminio, vidrio, vinil y malla)

5. Ensamble. Esta actividad se realiza atornillando tiras, largueros y travesaños acorde a las medidas establecidas.

6. Instalación de vidrios. Se acopla los vidrios con empaques de vinil para que no flaqueen ni produzcan ruido con el viento.

7. Ensamblar al marco. Las ventanas y cristales deben estar bien aseguradas ya sea en la pared o en la armazón donde se haya instalado.

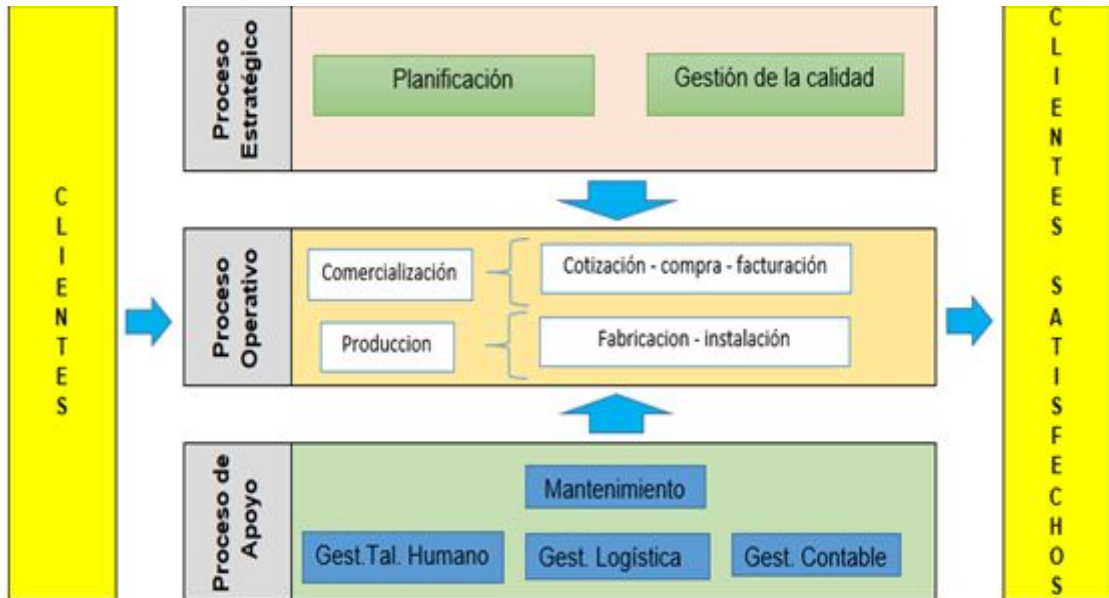
8. Limpieza. Previo a la instalación se limpia el lugar donde se va a colocar el producto terminado.

9. Instalación. Momento en el que se establece el producto en el sitio adecuado.

10. Limpieza. Culminado el proceso de instalación se retira todo material sobrante y se limpia el área de trabajo para entregar al cliente la obra.

8.3 Descripción del proceso



8.3.1 Mapa de procesos acorde a la empresa










































































Operaciones de proceso – Ventana Corrediza

Simbología de Otida

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	
	Operación	Procede cuando un elemento se está preparando para ser parte de otra actividad.
	Transporte	Procede cuando un elemento es trasladado por el operador de un lugar a otro.
	Inspección	Verificación de la calidad de las características que posee.
	Demora	Procede cuando un elemento es parte de una interferencia que no permite avanzar con el proceso.

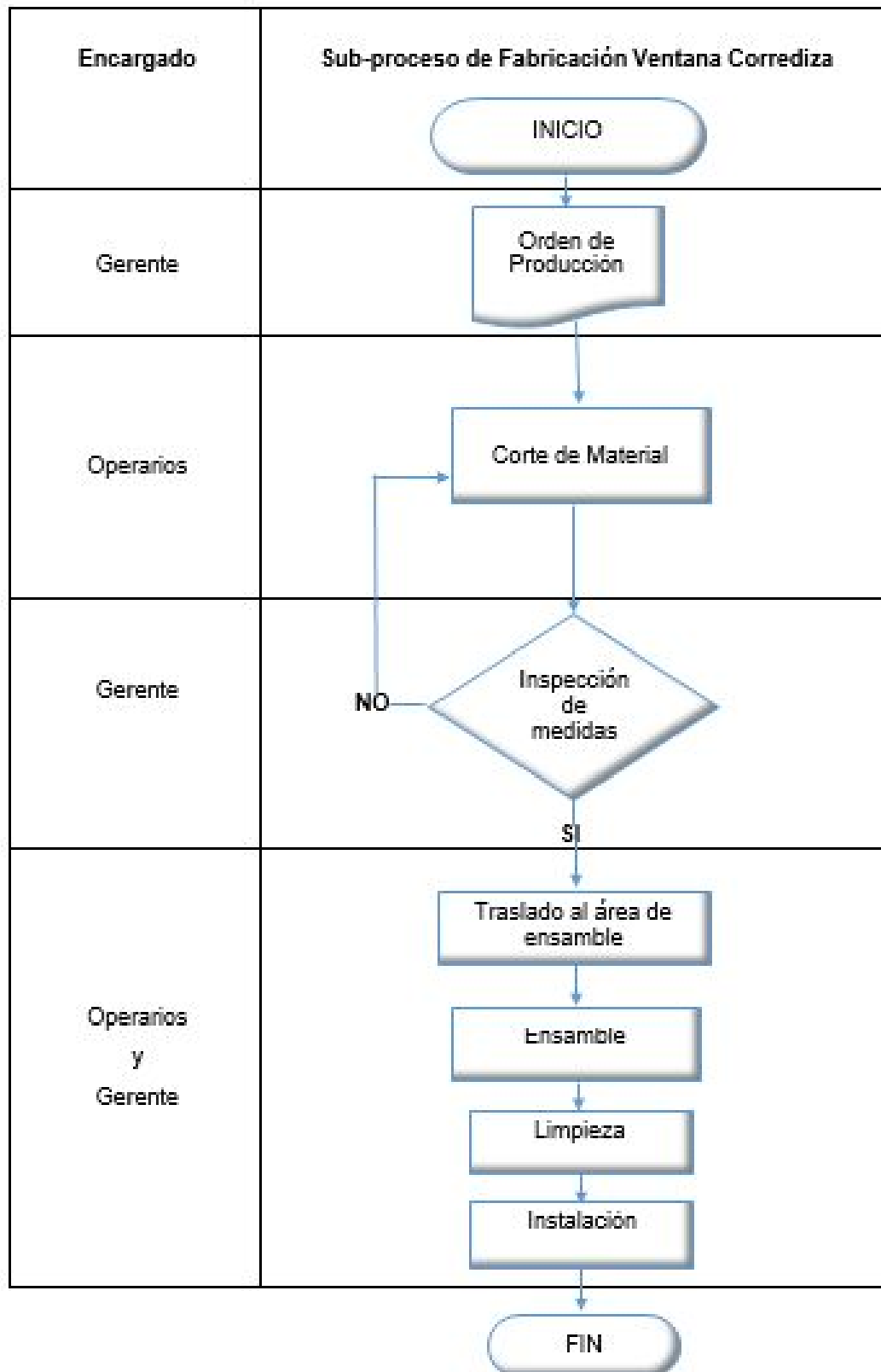
	Almacenamiento	Cuando un elemento es debidamente cuidado.
	Decisión	Momento en el que el gerente toma determinaciones en situaciones presentadas.

8.3.2 Diagrama de Otida Proceso Ventana Corrediza






RESUMEN	Actual		Propuesto		Diferencia		Tarea: Ventana corrediza												
	N°	Tiempo	N°	Tiempo	N°	Tiempo	<input type="checkbox"/> persona	<input checked="" type="checkbox"/> material	El diagrama empieza:	El diagrama termina:	Fecha comienza:	Fecha termina:							
 operaciones	6	203									10 - 01 - 2019	10 - 01 - 2019							
 transporte	1	12																	
 controles	1	20																	
 espera	1	50																	
 almacenamiento																			
 espera improductiva																			
 actividad combinada	1	125																	
 distancia recorrida		18																	
DETALLES DEL METODO	ACTUAL						PROPUESTO						ACCION PROPUESTA						
	OPERACIONES	TRANSPORTE	CONTROL	ESPERA	ALMACENAM.	ACTIVIDAD CC	DISTANCIA	CANTIDAD	TIEMPO (min.)	ELIMINAR	COMBINAR	SECUENCIA	LUGAR	PERSONA	MEJORAR	NOTAS			
INICIO																			
Orden de producción									50										
Corte de material									40										
Inspección de medidas									20										
Traslado al área de ensamble									12										
Ensamble									35										
Instalación de vidrios									45										
Ensamblar el marco									28										
Limpieza									30										
Instalación									125										
Limpieza									25										

Acorde al diagrama establecido referente al proceso de elaboración de una ventana corrediza podemos observar que, el proceso inicia con la orden de producción, seguido del corte de materiales tanto de aluminio, vidrio y malla, continuando con la inspección y el ensamblado así mismo de la estructura de la ventana y de la malla corrediza, se procede a colocar accesorios a los perfiles y para finalizar este proceso se limpia el área de instalación y el maestro procede a la instalación y entrega del producto al cliente, se finaliza el proceso con una limpieza del lugar de instalación.

8.3.3 Diagrama de Flujo Fabricacion Ventana Corrediza



Simbología diagrama de flujo

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	
	Inicio o fin de un proceso	Suele utilizarse este símbolo para representar el origen de una entrada o salida.
	Actividad	Dentro del diagrama se emplea para representar una actividad.
	Decisión	Representa una decisión. Las salidas suelen tener dos opciones.
	Secuencia	Representa la secuencia en que se ejecutan las actividades.
	Documento	Se suele utilizar para indicar la existencia de un documento relevante.

8.3 Ficha de procesos

Taller de Aluminio y Vidrio Romero	Elaboración de una Ventana Corrediza	VC-1020
Proceso: Elaboración de una Ventana corrediza		Propietario: Hugo Romero
Misión: Elaborar el producto acorde y conforme a los requerimientos establecidos por los clientes.		Documentación: VA-1020
Alcance:	<ul style="list-style-type: none"> - Empieza Desde la relación del cliente con el dueño de la empresa. - Incluye Información en base a ofertas y/o trabajos que se realizan dentro de la empresa. - Termina Elaboración de la oferta a las necesidades establecidas para así lograr la aceptación de nuestro producto. 	
Entradas:	Nos enfocamos principalmente en las necesidades del cliente utilizando medidas y presupuestando valores	
Proveedores:	Cliente - Producción en base al producto solicitado - Logística en cuanto a entrega de producto que se solicitó anteriormente	
Salidas:	Cotizaciones aceptadas y contratos	
Clientes:	Externos	
Inspecciones: Verificación de la Calidad de las Características del producto.	Registros: Reclamos, Cotizaciones	
Variables de Control		Indicadores
<ul style="list-style-type: none"> - Considerar formas de trabajo que generen fluidez. - Catálogo de productos. - Plazo de Entrega. 		<ul style="list-style-type: none"> - 1020.1 % Ofertas aceptadas - 1020.2 % Ofertas/ Pedidos/contratos no conformes

CONCLUSIONES

Luego de haber elaborado el presente trabajo investigativo concerniente a la descripción de los procesos operativos de el Taller de Aluminio y Vidrio Romero de la ciudad de Machala se ha determinado las siguientes conclusiones:

- Taller de aluminio y vidrio Romero es una empresa con fines de lucro cuya finalidad es la elaboración de productos de aluminio y vidrio, viene prestando sus servicios por 18 años a sus clientes, se ha consolidado con un gran prestigio a nivel local.
- En el presente estudio al analizar los procesos realizados en la empresa se evidencia deficiencias, generados por la falta de direccionamiento hacia los trabajadores, el estudio se realizó a través de fichas que plasmen y verifiquen el desarrollo de las actividades y su cumplimiento a cabalidad.
- Se evidenció que prácticamente todas las actividades que se realizan para la elaboración de los productos, son resultado de un trabajo manual y que hay actividades que pueden realizarse de una forma más efectiva implementando materiales de trabajo mecánicos.
- La comunicación entre personal y directivos se ha desarrollado de manera favorable lo que facilita tomar correctivos a errores o falencias dentro de la empresa.
- Al momento Aluminio y Vidrio Romero es abastecida de materia prima por proveedores que son parte de la antigüedad de la empresa.

Bibliografía

- Acevedo, A., & Linares, C. (enero - junio de 2014). El proceso estratégico en el sector de tecnologías de comunicación e información. Un enfoque competitivo en industrias reguladas. *Industrial Data*, 17(1), 46 - 55. Recuperado el 11 de enero de 2019, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81640855007>
- Álvarez, M., & De la Cruz, R. (Agosto de 2015). Procedimiento para la mejora de los procesos del sistema integrado de gestión de la empresa de proyectos de arquitectura e ingeniería, que permita incrementar la eficiencia y eficacia del producto terminado. *Revista de Arquitectura e Ingeniería*, 9(2), 1-14. Recuperado el 20 de Diciembre de 2018, de <https://www.redalyc.org/articuloBasic.oa?id=193948444003>
- Cossio, I. M., Mondéjar, S., Gómez, O., & Chumacero, I. (Diciembre de 2017). Proyección de la estrategia y la política de operaciones del proceso "Diseño en la Empresa de Proyectos de Arquitectura e Ingeniería (EMPAI) de Matanzas". *Revista de Arquitectura e Ingeniería*, 11(3), 1 - 14. Recuperado el 11 de enero de 2019, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193955164001>
- Llanes, M., Isaac, C. L., Moreno, M., & García, G. (septiembre - diciembre de 2014). De la gestión por procesos a la gestión integrada por procesos. *INGENIERÍA INDUSTRIAL*, XXXV(3), 255-264. Recuperado el 3 de Enero de 2019, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360433598002>
- Macías B.F., J. G., & Martínez C. , H. R. (Mayo-Agosto de 2013). Productividad en la Gestión Financiera de las empresas del sector aluminio. *Orbis*, 9(25), 135-163. Recuperado el 13 de Diciembre de 2018, de <https://www.redalyc.org/articuloBasic.oa?id=70928419009>
- Ortiz, M. A., & Felizzola, H. A. (Julio,Diciembre de 2014). Metodología miceps para control estadístico de procesos: caso aplicado al proceso de producción de Vidrio Templado. *Prospectiva*, 12(2), 73-81. Recuperado el 12 de Diciembre de 2018, de <https://www.redalyc.org/articuloBasic.oa?id=496250640008>
- Rave, S. N., Arias, D. M., & García, J. M. (septiembre de 2015). Planteamiento de un modelo logístico para reducir costos del subproceso de pintura en muebles Bovel Ltda. *Scientia Et Technica*, 20(3), 240 - 246. Recuperado el 5 de Enero de 2019, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84943818006>
- Rosales, C. (abril - junio de 2014). Control de los procesos operativos en la Sala de Anatomía Patológica del Hospital del estado Trujillo. *Multiciencias*, 14(2), 2013 -

210. Recuperado el 14 de enero de 2019, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90432601003>

Ruiz, D., Almaguer, R. M., Torres, I. C., & Hernández, A. M. (enero - marzo de 2013). La gestión por procesos, su surgimiento y aspectos teóricos. *Ciencias Holguín*, XIX(4), 1-11. Recuperado el 7 de Enero de 2019, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181529929002>

Salgado, A., Valdés, M., & Camba, A. (enero - junio de 2016). La gestión de conocimiento en la dirección de procesos organizacionales. *Retos de la Dirección*, 14(2), 162 - 184. Recuperado el 10 de Enero de 2019, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-91552016000100010