



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CENTRAL TÉCNICO

**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR  
CENTRAL TÉCNICO**

**CARRERA DE TECNOLOGÍA EN IMPRESIÓN OFFSET Y ACABADOS**

**TEMA:**

Análisis de materiales faltante en el área de post prensa y aplicación de sistema de registro para el control de daños en los procesos de la empresa Grupo Impresor en el año 2019.

**ELABORADO POR:** Ramón Vinicio Pozo Chavez

**TUTOR:** Lcdo. Fernando Martínez

**QUITO – ECUADOR**

## **PROPUESTA DEL PLAN DE PROYECTO DE GRADO**

Análisis de materiales faltante en el área de post prensa y aplicación de sistema de registro para el control de daños en los procesos de la empresa Grupo Impresor en el año 2019.

**ELABORADO POR:**

**Ramón Vinicio Pozo Chavez**

**TECNOLOGIA EN:**

**Impresión Offset y Acabados**

**FECHA DE PRESENTACIÓN:**

**11 de enero del 2019**

**TUTOR:**

**Lcdo. Fernando Martínez**

**FIRMA DEL TUTOR:**





## 1. TÍTULO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Análisis de materiales faltante en el área de post prensa y aplicación de sistema de registro para el control de daños en los procesos de la empresa Grupo Impresor en el año 2019.

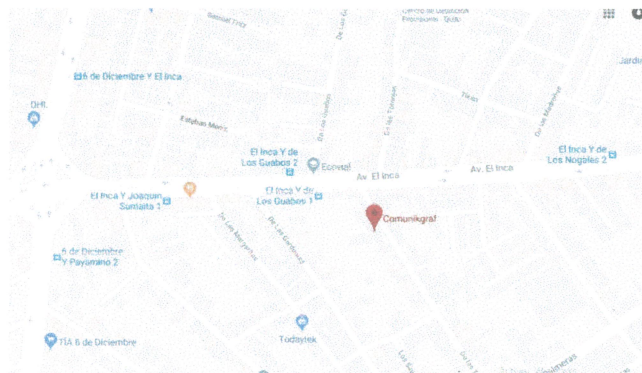
## 2. DELIMITACIÓN DEL TEMA

### 2.1. Marco Contextual

Grupo Impresor es una marca comercial de Comunigraf S.A. con más de 25 años de trayectoria en la industria de la comunicación gráfica. Trabaja y mantiene una política de calidad basada en servicio, asesoría, calidad estándar bajo Norma ISO 12647-2 y entregas en tiempos acordados. Nos enfocamos en desarrollar alianzas comerciales de beneficio mutuo a largo plazo. Situado en la ciudad de Quito, Ecuador, en el sector de la Av. del inca y De las Toronjas E12-36.

La investigación se llevara acaba en sus instalaciones de la empresa antes mencionada, con el fin de identificar las posibles causas de materiales faltantes en el área de post prensa para localizar el problema serán intervenido los procesos anteriores, logrando obtener los resultado requerido.

El personal de la empresa será quien proporcione la información verídica para la sustentación del análisis planteado en la investigación.



### **2.1.1. Delimitación espacial**

Empresa “GRUPO IMPRESOR /COMUNIKGRAF S.A” (grupo objetivo), Ciudad de Quito

### **2.1.2. Delimitación temporal**

Esta investigación se iniciará a partir del año 2018 - 2019

## **3. EL PROBLEMA**

### **3.1. Planteamiento del problema**

En la empresa GRUPO IMPRESOR existe un control de los procesos en el área de producción pero no hay la justificación necesaria de material en buen y mal estado tras la culminación del producto terminado según las características detalladas en la OP (Orden de Producción), por la falta de un sistema de registrar el producto terminado en la OP.

En las instalaciones de la empresa existen un OP la cual se detalla todo el proceso a seguir según los requerimientos del cliente, pero la misma no cuenta con una sección registro de daños para controlar en qué proceso están teniendo dificultades y tomar las medidas necesaria para su respectiva corrección.

Por tal razón se debe incluir un sistema de daños del producto en proceso en la OP para llevar un registro y así los operadores lleven un control de material el cual será justificado a la hora que el producto esté listo para empacar no se retrase la entrega del pedido al cliente en caso de que el material no esté completo.

### **3.2. Formulación del problema**

De lo anteriormente mencionado podemos deducir, ¿Cómo justificar la materia prima faltante a la hora del empaque y que métodos se deben implementar en la empresa Grupo Impresor?

### **3.3. Preguntas directrices**

#### **Pregunta general**

¿Qué beneficio aportara el sistema de registro de daños en la empresa Grupo Impresor?

#### **Sub preguntas**

¿Cómo identificaremos el proceso que tiene falencia a la hora de procesar el producto?

¿Cómo dar a conocer a los operadores sobre el sistema de registro de daños que se implementara?

¿Qué incluiremos en cada proceso para registro los daños y que resultados obtendremos?

### **3.4. Objetivos**

#### **3.4.1. Objetivo general**

Analizar los procesos de producción en la empresa Grupo Impresor mediante un sistema registro de daños para justificar los faltantes que se generan dentro la línea de producción y tomar medidas correctivas para evitar los contratiempos de entrega del producto al cliente.

#### **3.4.2. Objetivos específicos (planteamiento-desarrollo-producto)**

1. identificar los daños en los procesos mediante el registro total del producto terminado en buen y mal estado para constatar la cantidad total del producto a empacar y permitirá tomar medias si llegara a faltar, evitando contratiempo en la entrega al cliente.
2. Socializar a los operadores sobre el sistema de registro de daños en la OP implementada en la empresa mediante una capacitación, registrando el proceso de material, justificando la cantidad total entregada en buen y mal estado para el siguiente proceso a seguir.
3. Incluir el sistema registro de daños para el control de material en mal estado según el proceso que requiera el producto, optimizando contra tiempos a la hora del empaque.

### **3.5. Justificación**

La presente investigación se enfocará en estudiar el problema que existe del daño de los productos en el paso de la empresa, ya que debido a las reiteradas falencias que han existido en el área de producción sobre el material dañado durante el proceso no son justificado por ningún operador de la empresa, por lo cual será necesario el diseño e implementación de un sistema de registro de daños para realizar el seguimiento del producto desde las entregas de placas hasta el terminado final, de esta manera se identificará en cual proceso debemos tomar correctivos para evitar contratiempos en el área de producción de la empresa.

Dentro de la línea de producción de la empresa Grupo Impresor los operarios no toman conciencia de los daños, esto pasa porque no identifican que es lo que sucede si la maquinaria esta en óptimas condiciones o si el operador no configura bien los parámetros para el trabajo respectivo, son detalles que se deben considerar dentro de la líneas de producción para evitar que el material llegue en buen estado y con la cantidad exacta o con un sobrantes que nos permitirá realizar la entrega del producto en las fechas establecidas con el cliente.



## **4. MARCO TEÓRICO**

### **4.1. Fundamentación teórica**

“Mejora del proceso productivo de Kaligráfi-K, una imprenta en la ciudad de Quito.

La competencia en el mercado gráfico de la ciudad de Quito a provocado que las imprentas ofrezcan productos y servicios cada vez mejores y con precios reducidos. Esta situación conlleva a que solo las empresas que buscan la mejora continua, eliminan desperdicios puedan sobrevivir. Frente a esta situación se desarrolla esta tesis que basa su análisis en una imprenta de características similares a la mayoría de las existentes en la ciudad de Quito y que busca mejorar su proceso productivo mediante el uso de herramientas de calidad y la implementación de metodologías de manufactura esbelta.”

(Izurieta Sevilla, 2010)

“Análisis y mejora de las operaciones en el proceso del departamento de imprenta de la Empresa C.A. El Universo.

#### **Conclusiones**

Del presente estudio, se llega a la conclusión, que los principales problemas detectados en el departamento de imprenta de la Empresa C.A El Universo, lo constituye la demora en los procesos de ejemplares, la pérdida de tiempo en impresión, la pérdida de tiempo en operar máquinas.

Las causas de estos problemas están dadas por la inadecuada distribución de planta, la falta de capacidad en la prensa plana y la falta de capacitación al personal operativo.

Por estos motivos, se ha desarrollado una propuesta que consiste en:

Redistribuir la planta,

Mejorar e incrementar la capacidad en la prensa plana

Capacitar al personal operativo” (Quito Peralta, 2014)

## **4.2. Fundamentación Legal**

**Razón social:** COMUNIKGRAF S.A.

**Nombre Comercial:** Grupo Impresor

**País:** Ecuador

**Ciudad:** Quito

**Dirección empresa:** De las Toronjas E 12-36 y Av. el Inca

**Teléfono:** (02) 2245014

**Ruc:** 1792238900001

**Tipo de empresa:** Sociedad Anónima

**Representante legal:** Wilson Rodrigo Silva Vilema

Grupo impresor es una imprenta con más de 25 años en el mercado dedicada a la elaboración de productos impresos basados en alta calidad tecnológica; cuenta con un equipo de 51 trabajadores; mantiene una filosofía basada en asesoría, servicios, calidad estándar bajo Norma ISO 12647-2 y entregas en tiempos acordados. Nos enfocamos en desarrollar alianzas comerciales de beneficio mutuo a largo plazo.

“Art. 3. De los Títulos: El Instituto Tecnológico Superior Blue Hill oferta el título profesional de tecnólogo; luego del cumplimiento de los requisitos establecidos en la Ley Orgánica de Educación Superior, su Reglamento General, los reglamentos de los organismos que rigen el sistema: CES y CEAACES, el Estatuto, el Reglamento General y el presente Reglamento. Los títulos serán emitidos en el idioma oficial del país.”  
(reglamento de grados y títulos profesionales)

## **4.3. Definición de términos básicos**

### **4.3.1. Orden de producción**

“permiten planificar el proceso de producción a nivel de ejecución, contienen toda la información necesaria para ejecutar la producción como qué actividad se debe realizar, qué productos de entrada se precisan y qué recursos son necesarios y cuando procesar las actividades.” (PP)

#### **4.3.2. ¿En qué consiste la orden de producción?**

“También conocidas como ordenes de trabajo “o” sistema de costos, es aquel procedimiento de control de las operaciones productivas que se aplica, generalmente a las industrias que producen por lotes o dicho de otra manera bajo órdenes de producción.” (Hg, 2015)

#### **4.3.3. ¿Qué debe de contener una orden de producción?**

“El número de la hoja que debe ser igual a la orden de producción.

Detalle del proceso de fabricación indicando las características y cantidad del producto o lote de producción.

Fecha de comienzo y fecha de finalización para fabricar el pedido

Detalle del MPD (Materia prima directa o Material directo) empleada en la fabricación del pedido de acuerdo a las requisiciones emitidas durante el proceso de fabricación.

Detalle de la MOD (Mano de obra directa) aplicada en el proceso de fabricación de acuerdo con la nómina de trabajo directo registrada en el libro remuneraciones

Resumen de los costos de fabricación incorporados al producto, de acuerdo con el mayor de gastos de fabricación

Determinación del costo unitario para cada artículo fabricado” (Hg, 2015)

#### **4.3.4. ¿Qué es un Sistema?**

“Se entiende por un sistema a un conjunto ordenado de componentes relacionados entre sí, ya se trate de elementos materiales o conceptuales, dotado de una estructura, una composición y un entorno particulares. Se trata de un término que aplica a diversas áreas del



saber, como la física, la biología y la informática o computación.” (A, Concepto de Sistema, 2019)

#### **4.3.5. ¿Qué un sistema de registro?**

“Son todos aquellos elementos de información contable y financiera que se relacionan entre sí, con el fin de apoyar la toma de decisiones gerenciales de una empresa de manera eficiente y oportuna.” (Ibañez, 2017)

“En el ámbito de la informática, se conoce como registro de datos al bloque con información que forma parte de una tabla. Esto quiere decir que, en una base de datos, el registro de datos es una fila.

Esta fila o registro supone un conjunto de datos que mantienen una cierta vinculación entre sí. La totalidad de las filas de una tabla respeta una estructura idéntica, una característica que permite trabajar y hacer cálculos con la información. La tabla, en definitiva, constituye la base de datos.” (Pérez Porto & Merino, 2016)

#### **4.3.6. ¿Qué es un área de producción?**

“El área de producción, también llamada área o departamento de operaciones, manufactura o de ingeniería, es el área o departamento de un negocio que tiene como función principal, la transformación de insumos o recursos (energía, materia prima, mano de obra, capital, información) en productos finales (bienes o servicios).” (Arturo, 2010)

### **4.4. Área de prensa**

Es el área central y el pilar básico de toda empresa gráfica. Sin duda, el departamento donde los esfuerzos por mejorar la calidad de la impresión, mantenimiento, innovación e inversión son diarios y constantes, logrando satisfacer a los clientes.

#### **4.4.1. Prensa o maquinaria de impresión offset**

“Es una máquina que imprime sin parar. Desde que se coloca el papel, hasta que doblan cada folleto, revista, catálogo... Sin una mancha. Se llama offset por la configuración del papel.” (aimpresores, 2018)

#### **4.4.2. Prensa rotativa de pliegos**

“Constituyen la configuración más simple; tienen gran versatilidad de trabajos y para imprimir más de un color han de realizarse posteriores pasadas por la máquina. Su configuración hace que tengan una buena accesibilidad y un buen control de la hoja impresa.” (Rojas, 2015)

#### **4.4.3. Monocolor**

“Constituyen la configuración más simple; tienen gran versatilidad de trabajos y para imprimir más de un color ha de realizarse posteriores pasadas por la máquina. Su configuración hace que tengan una buena accesibilidad y un buen control de la hoja impresa.” (Rodríguez)

#### **4.4.4. Bicolor**

“Se trata de dos impresiones o colores en una sola pasada por la máquina; el inconveniente es que cuando se imprime el segundo color aún no se ha secado el primero. Esto puede provocar el efecto de duplicado (en la segunda impresión se coge tinta de la primera y, si el pliego siguiente no llega al registro perfecto, la tinta del impreso anterior da una segunda imagen al lado de la primera).” (Rodríguez)

#### **4.4.5. Multicolores**

Se utilizan para realizar el producto acabado por una de sus caras o bien combinar la impresión CMYK por una cara y la impresión de un color por la otra. Con estas máquinas se consigue un mejor control de la intensidad de los colores y del registro. Como se imprime

sobre tinta fresca, el inconveniente principal es el duplicado. Por ello, para disminuirlo, se ha de reducir el tamaño del punto, excepto en el último color. Para establecer el orden de los colores, es necesario tener presente la impresión de colores en orden creciente a su cantidad de tinta.” (Rodríguez)

#### **4.4.6. prensa Heidelberg SPEEDMASTER 102**

#### **4.4.7. prensa Heidelberg SPEEDMASTER 74**

### **4.5. POST PRENSA**

#### **4.5.1. Corte o refine**

El corte se realiza en tres ocasiones: Cuando recibimos el papel y cuando el trabajo ya está impreso.

El primer corte se hace con una escuadra perfecta, ya que muchas veces, por cuestiones de fábrica, los pliegos de papel vienen en diferentes medidas y el proceso de refinado evita este problema. Debes considerar que a un pliego se le quitan 6 mm en el refilado.

El segundo corte se realiza cuando el trabajo ya está impreso, en las marcas de corte de tus documentos. Para éste debes dejar rebases de por lo menos 3 mm para que no aparezcan en tu impreso filos blancos, cuando los elementos de diseño salgan de la página.

Otro tipo de corte se realiza cuando se dobla un pliego para encuadernación. En este caso, el corte se hace fuera de marcas finales y el refinado se realiza cuando todo está encuadernado. El proceso de refinado de libros o documentos de muchas páginas se hace con guillotinas trilaterales, las cuales cortan en dos pasos muy rápidos los tres lados del impreso.

#### **4.5.2. Doblez**

Este proceso es simple y se puede hacer en diferentes formas, dependiendo del grosor de papel, la velocidad requerida para doblar, la cantidad de doblado, etc.

Para este acabado lo más importante es saber la cantidad de dobleces y la dirección de los mismos.

Las máquinas dobladoras pueden realizar hasta 5 dobleces en una sola máquina. Para realizar este proceso, los operadores ajustan el grosor del papel y la postura de tu impreso, para que se doble en el lugar correcto.

#### **4.5.3. Alzado**

El término alzado se refiere al proceso de poner en orden los librillos o las hojas que conforman un folleto o libro. Este proceso se puede realizar con máquinas que arrojan pliegos u hojas, de uno en uno, puestas en orden, con anterioridad, a lo largo de una banda móvil a mano.

#### **4.5.4. Perforado**

El perforado se realiza con taladro de papel. Para solicitar este proceso, tienes que tomar en cuenta la posición de las perforaciones dentro de tus documentos, para que no haya imágenes muy cerca de los orificios. Para indicarnos dónde quieres las perforaciones, será necesario que nos des las coordenadas finales y las distancias entre ellas. Este tipo de acabado generalmente se utiliza para carpetas, a las que se les puede ir agregando, quitando o cambiando hojas.

#### **4.5.5. Encuadernado**

Este acabado se realiza en la gran mayoría de los impresos y tiene diferentes alternativas:

##### **4.5.5.1. A caballo.**

Este tipo de encuadernación es apta para documentos que no excedan de 16 páginas tomando en cuenta el grosor del papel. Se conoce como encuadernación a caballo porque el papel queda montado dentro de máquina cosedora con el lomo en el centro y los extremos colgando, como una similitud de la montura de una persona sobre un caballo.

Esta encuadernación se realiza con hilo o grapa y se considera cuando se realiza, el papel se recorre hacia el centro, es decir, la hoja central del documento es más chica que la portada.

#### **4.5.6. Rústico o cosido**

Esta encuadernación se usa principalmente en libros y consta de cuadernillos cosidos a caballo y pegados entre sí, ya sea con hilo o con pegamento. El bloque de cuadernillos queda sujeto a las pastas por medio de las guardas, que sin hojas de papel que se pegan tanto al bloque como a las pastas. Este tipo de encuadernación se utiliza en documentos de múltiples páginas.

#### **4.5.7. Suaje o troquelado**

Este acabado se utiliza para cortar, plegar y hacer medio corte en el papel o cartón con formas caprichosas. El proceso se realiza a base de cuchillas encajadas dentro de una madera que siguen la forma del diseño. Se debe considerar dos cm. de papel sobrante alrededor del corte y hacer un positivo de línea por lo menos un punto de grosor que indique la forma del Suaje.



#### **4.5.8. Barniz**

Este acabado, mate o brillante, agrega protección a los impresos y puede ser de diferentes tipos: barnizado de máquina, barnizado ultravioleta o UV y barnizado en serigrafía. En el caso de requerir barniz a registro, es necesario hacer un negativo de la silueta a barnizar.

#### **4.5.9. Plastificado**

El plastificado se aplica con prensas de calor y rollos de plástico y se utiliza para aumentar la vida útil de un impreso y obtener un mejor acabado. Para solicitarlo, se debe considerar que existen diferentes grosores de plástico y que probablemente, al igual que el barniz, hará que el color del documento se oscurezca un poco. También es importante que tome en cuenta que el plastificado dará al papel mucho más cuerpo y resistencia. Existen tres acabados; brillante, semi mate y mate. Debido a su forma de aplicación también se le llega a denominar laminado plástico.

#### **4.5.10. Pastas o tapas duras**

Terminar la tapa dura o cubierta utilizando el constructor de tapas duras de Fastbind colocando los cartones y envolviendo en las hojas de papel autoadhesivo para cubierta, haciendo una tapa dura impresa personalizada en menos de un minuto

#### **4.5.11. Encolado**

El encolado del papel corresponde a un proceso donde se le Imparte la resistencia a la penetración de los líquidos y los papeles con cartones mediante el agregado de sustancias hidrofóbicas.

#### **4.5.12. Termosellado**

El proceso mediante el cual se crean uniones adhesivas conductivas eléctricas entre placas de circuitos flexibles y rígidos, pantallas de panel de vidrio y láminas de aluminio flexibles utilizando adhesivos previamente impresos en una lámina de aluminio de conector/lámina de aluminio flexible se conoce como sistema de termosellado. Las características principales de este proceso son el calentamiento y el enfriamiento del adhesivo bajo presión.

#### **4.6. Procedimientos**

Un procedimiento es una secuencia definida, paso a paso, de actividades o acciones (con puntos de inicio y fin definidos) que deben seguirse en un orden establecido para realizar correctamente una tarea. Los procedimientos repetitivos se denominan rutinas.

#### **4.7. Control Interno**

Es un conjunto de políticas, principios, procedimientos y mecanismos de verificación y evaluación que establece la junta directiva o la alta dirección de una organización con el objetivo de proporcionar un grado de seguridad razonable, y poder conseguir los siguientes objetivos

#### **4.8. Identificación de eventos**

La dirección identifica los eventos potenciales que, de ocurrir, afectarán a la entidad y determina si representan oportunidades o si pueden afectar negativamente a la capacidad de la empresa para implantar la estrategia y lograr los objetivos con éxito. Existen eventos con impacto negativo representan riesgos y eventos con impacto positivo representan oportunidades.

#### **4.9. Monitoreo**

Monitoreo es el proceso sistemático de recolectar, analizar y utilizar información para hacer seguimiento al progreso de un programa en pos de la consecución de sus objetivos, y para guiar las decisiones de gestión. El monitoreo generalmente se dirige a los procesos en lo que respecta a cómo, cuándo y dónde tienen lugar las actividades, quién las ejecuta y a cuántas personas o entidades beneficia.

#### **4.10. Merma o maculatura**

Una maculatura es un pliego que se desecha por estar defectuoso o manchado. Las maculaturas forman parte de las mermas.

#### **4.11. Productos defectuosos y dañados**

Son productos que contienen un número tal de significativas imperfecciones que aun con desembolsos adicionales de producción no pueden convertirse en productos terminados perfectos.

En muchos procesos productivos, resultan unidades pérdidas o desperdicios como consecuencia de cualquiera de las siguientes razones:

Las unidades físicas se dañan o bien se detecta que no es apropiado seguir procesándolas.

El proceso básico provoca mermas o evaporación de los materiales utilizados, de tal manera que la producción terminada representa un volumen inferior al total de insumos básicos.

Las unidades pérdidas o desperdicios describen la pérdida del producto causado por los dos motivos antes descritos. Podemos considerar pérdidas normales o desperdicios inevitables que se consideran costos de producción y, por lo tanto, se asignan a las unidades producidas.



En cuanto a las pérdidas anormales, éstas surgen cuando ocurre un desperdicio más elevado de lo esperado.

#### **4.12. Productos defectuosos**

Se entenderá por producto defectuoso aquél que no ofrezca la seguridad que cabría legítimamente esperar, teniendo en cuenta todas las circunstancias y, especialmente, su presentación, el uso razonablemente previsible del mismo y el momento de su puesta en circulación.

##### **4.12.1. Productos Dañados**

Son unidades que no cumplen con los estándares o requisitos establecidos por el departamento de producción y generalmente se venden a un precio más bajo o se descartan dependiendo del estado de daño.

### **5. IDEAS A DEFENDER**

Justificar los materiales faltantes en el área de post prensa mediante el registro de daños en los procesos de la empresa Grupo Impresor para evitar contratiempos en el despacho del producto solicitado por el cliente.

### **6. VARIABLES**

**6.1.1. Variable Independiente:** Diseño y aplicación de un sistema de registro.

**6.1.2. Variable Dependiente:** controlar los daños de material procesado mediante la justificación en el sistema de registro en la Empresa Grupo Impresor S. A.

Nº	VARIABLES		RAZONAMIENTO	INDICADORES
	DEPENDIENTE	INDEPENDIENTE		
1	Margen de Ganancias	Ventas	El margen de ganancia de una empresa está en función de las ventas	Porcentajes

## 7. MARCO METODOLÓGICO

El desarrollo de la investigación, con la aplicación de un caso, permitió visualizar la validez del estudio, sobre la falta de justificación de materiales en el proceso, al comprobarse que el acceso a la información de primera mano y/o a la comprensión de los procesos de toma de decisiones.

Las variables que se investigan son: los Procesos de producción y las falencias de cada proceso en la empresa.

Se realizara un análisis e interpretación de los resultados para establecer las conclusiones que permitan mejorar la situación actual de la empresa, a través del levantamiento de información en la empresa.

## 8. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

### 8.1. Población y Muestra

#### POBLACIÓN

La población es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación.

Así también la población es definida como un conjunto de seres que poseen la característica o evento a estudiar y que se enmarcan dentro de los criterios de inclusión.

De acuerdo a las definiciones anteriores la población comprende el total de los individuos que son sujetos de investigación cuyos atributos satisfacen las necesidades de estudio.

Para efecto de este proyecto la población a estudiar está compuesta por siete departamentos de la empresa Offset Abad C. A. que a nuestro criterio son las más representativas y guardan una relación directa con el tema estudio detallado a continuación:

Departamento	Nº de Empleados
Planeación y Presupuesto	8
Bodega corporativa	2
Operaciones	4
Corte	2
Troquelado	2
Pre-prensa	4
Prensa Plana	8
Manufactura manual	9
Manufactura mecánica	5
Contabilidad de Costos	3
Despacho y Logística	4
<b>Total de la población</b>	<b>51</b>

## 8.2. Técnicas de recolección de datos

Para recopilar la información utilizamos las siguientes técnicas:

- Observación
- Encuesta

### **8.2.1. Observación**

La observación se realizara mediante el registro de fotografías obtenidas en el proceso realizado en el área de producción de la empresas para constatar las fallas de materiales faltantes producido durante el flujo de trabajo.

### **8.2.2. Encuesta**

La encuesta se realizará mediante un cuestionario de preguntas cerradas dirigido a los empleados sobres los posibles problemas que ocurren dentro del área de producción para su respectivo análisis.

### **8.2.3. Técnicas de procesamiento y análisis de resultados**

#### **8.2.3.1. Encuesta**

**1¿Conoce usted si existen políticas y procedimientos de Control interno en la empresa?**

Si..... No.....

**2¿Conoce usted si la empresa dispone de algún sistema registro de materiales dañados?**

Si..... No.....

**3 ¿Cómo califica usted el proceso de la producción actualmente?**

Muy Bueno..... Bueno..... Regular..... Malo

**4 ¿Conoce usted el flujo de trabajo de los distintos productos que se procesan en esta empresa?**

Si..... No.....

**5¿Está usted de acuerdo que se implemente un sistema de registro de daños para controlarlos, sin que afecte su ambiente laboral?**

Si..... No.....

**6 ¿Identifica usted en que área tienden a dañar el material procesado?**

Si..... No.....

**7 ¿Cree usted que si se implementa un control de material dañado se logrará entregar disminuir los daños?**

Si..... No.....

**8 ¿Cómo considera usted el ambiente laboral de la empresa?**

Muy Bueno..... Bueno..... Regular..... Malo.....

**9 ¿Cuál de los siguientes factores cree usted que son los causantes de dañar los materiales procesados?**

Fallas de la maquina..... Fallas del operador..... Otros factores.....

**10 ¿Cree usted que es necesario motivar al personal de la empresa para lograr una mejora continua en la línea de producción?**

Si..... No.....

**9. RESULTADOS ESPERADOS**

Identificar el proceso que está causando daño de material mediante el registro total de producto terminado para tomar medidas correctivas según el caso.

Lograr que los operadores de cada proceso registren el material dañado para tomar acciones correctivas evitando contra tiempo en el área de post prensa.

Reducir los materiales dañados mediante el sistema de registro para que la empresa pueda optimizar tiempo en la entrega del producto.



### **9.1. Justificación teórica**

### **9.2. Justificación práctica**

## **10. VIABILIDADES**

**11.** La viabilidad de la investigación también conocida como factibilidad considera la posibilidad real de llevar a cabo la investigación, es decir considera el aspectos técnico, social, y económico.

### **11.1. Viabilidad técnica**

El trabajo se realizará en la planta de proceso mediante la observación del procedimiento y un sistema de registro sin perjudicar a la empresa.

### **11.2. Viabilidad social**

La observación y el seguimiento de la investigación darán como resultado la identificación en el proceso mediante la falencia para tomar medidas correctivas.

### **11.3. Viabilidad económica**

El análisis permitirá la localización del proceso que está causando el daño de materiales el cual perjudica económicamente a la empresa, es por tal razón que se debe justificar los daños de materiales procesados para ver los márgenes de pérdida en la empresa.

## 12. RECURSOS

Talento Humano	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estudiante investigador.</li><li>• Docente del Instituto Tecnológico Superior Central Técnico</li></ul>	
Recursos Materiales	<ul style="list-style-type: none"><li>• Materiales de oficina</li><li>• Impresiones</li><li>• Copias</li><li>• Internet</li><li>• Computador</li><li>• Impresora</li><li>• Unidad de almacenamiento extraíble</li></ul>	
Recursos Económico	Descripción	Cantidad
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Materiales de oficina</li><li>• Impresiones</li><li>• Copias</li><li>• Internet</li></ul>	<div>\$ 70,00</div> <div>\$90,00</div> <div>\$50,00</div> <div><u>\$95,00</u></div>
	Total de gasto	<b>\$ 305,00</b>

### 13. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

[illegible]



## 14. BIBLIOGRAFÍAS

- Alegsa, L. (27 de agosto de 2018). Obtenido de <http://www.alegsa.com.ar/Dic/sistema.php>
- Cavadia, D. (18 de noviembre de 2015). Obtenido de <http://danacpp.wixsite.com/danielcap/blog/author/Daniel-Cavadia>
- BOE. (4 de julio de 1996). Obtenido de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1996-15367#top>
- Equipo de Colaboradores. (16 de octubre de 2013). *Wiki Culturalia*. From <https://educavital.blogspot.com/2013/10/definicion-de-artes-graficas.html>
- Porto, J. P., & Gardey, A. (2012.). *Definiciones*. Obtenido de <https://definicion.de/analisis/>
- Pérez, P. J., & María, M. (2017). *Definiciones*. Obtenido de <https://definicion.de/actividad/>
- César, M. R. (10 de mayo de 2013). *Méndez Rosey Julio César*. Obtenido de recuperado de <https://www.gestiopolis.com/calidad-concepto-y-filosofias-deming-juran-ishikawa-y-crosby/>
- A. (12 de 2017). *Equipo de Redacción de Concepto*. Obtenido de <https://concepto.de/cliente/>
- Prado, E. d. (13 de febrero de 2018). *audalia nexia*. Obtenido de <https://www.audalianexia.com/blog/control-interno-y-auditoria/#>
- Riquelme, M. (9 de noviembre de 2017). *web y empresas*. Obtenido de [https://www.webyempresas.com/diferencia-entre-eficacia-y-eficiencia/#Definicion\\_de\\_eficiencia](https://www.webyempresas.com/diferencia-entre-eficacia-y-eficiencia/#Definicion_de_eficiencia)
- A. (6 de abril de 2018). *Significados.com*. Obtenido de <https://www.significados.com/objetivo/>
- Ortega, E. (10 de julio de 2012). *sisinformacion.obolog.es*. Obtenido de <http://sisinformacion.obolog.es/definicion-clasificacion-sistema-informacion-2011378>
- Anonimo. (n.d.). <https://www.ingenieriademetodos.com/app/download/9001962469/Orden+de+producci%C3%B3n.pdf?t=1479614825>. From <https://www.ingenieriademetodos.com/app/download/9001962469/Orden+de+producci%C3%B3n.pdf?t=1479614825>
- PP, S. (s.f.). *cvosoft.com*. Obtenido de <http://www.cvosoft.com/glosario-sap/sap-pp/orden-de-produccion-1985.html>
- Hg, J. (9 de octubre de 2015). *slideshare*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/juliohg9/sistema-de-orden-de-produccion>
- A. (01 de 2019). *Concepto de Sistema*. Obtenido de <https://concepto.de/sistema/#ixzz5cWeEAoys>
- Ibañez, m. (14 de febrero de 2017). *prezi*. Obtenido de <https://prezi.com/xrc1sxawuyrj/concepto-de-sistema-de-registro/>
- Pérez Porto, J., & Merino, M. (2016). *Definición de registro de datos*. Obtenido de <https://definicion.de/registro-de-datos/>

Arturo. (5 de marzo de 2010). *crece negocios*. Obtenido de <https://www.crecenegocios.com/el-area-de-produccion/aimpresores>. (16 de agosto de 2018). Obtenido de <http://aimpresores.cl/novedades-aimpresores/asi-es-como-funciona-la-impresion-offset>

Rojas, C. (16 de junio de 2015). *http://conocimientos de impresion*. Obtenido de <http://conocimientosdeimpresion.blogspot.com/2015/06/clasificacion-de-las-maquinas-offset.html>

Rodríguez, J. J. (s.f.). *recursos.cnice*. Obtenido de [http://recursos.cnice.mec.es/fp/artes/ut.php?familia\\_id=5&ciclo\\_id=1&modulo\\_id=6&unidad\\_id=193&menu\\_id=2310&pagina=&pagestoyen=11&submenu\\_id=3173&ncab=2&contadort=14](http://recursos.cnice.mec.es/fp/artes/ut.php?familia_id=5&ciclo_id=1&modulo_id=6&unidad_id=193&menu_id=2310&pagina=&pagestoyen=11&submenu_id=3173&ncab=2&contadort=14)

Quito Peralta, M. E. (23 de 06 de 2014). *Repositorio Universidad de Guayaquil*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/4276>

Izurieta Sevilla, M. E. (2010). *Repositorio PUCE*. Obtenido de URI: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/4126>

*reglamento de grados y títulos profesionales*. (s.f.). Obtenido de [http://www.bluehill.edu.ec/documents/int\\_regu/Reglamento%20de%20Grados%20y%20Títulos%20Profesionales.pdf](http://www.bluehill.edu.ec/documents/int_regu/Reglamento%20de%20Grados%20y%20Títulos%20Profesionales.pdf)

(s.f.). Obtenido de <https://www.ingenieriademetodos.com/app/download/9001962469/Orden+de+producci%C3%B3n.pdf?t=1479614825>

(s.f.).

(s.f.). Obtenido de [http://www.bluehill.edu.ec/documents/int\\_regu/Reglamento%20de%20Grados%20y%20Títulos%20Profesionales.pdf](http://www.bluehill.edu.ec/documents/int_regu/Reglamento%20de%20Grados%20y%20Títulos%20Profesionales.pdf)

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CENTRAL TÉCNICO		
 <small>INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CENTRAL TÉCNICO</small>	MACROPROCESO	Código:
	FORMACIÓN	REG.FO.TI.07
	PROCESO	Versión: 0.0
	TITULACIÓN	F. elaboración: 20/04/2018
SUBPROCESO	TRABAJO DE TITULACIÓN	F. última revisión: 15/05/2018
REGISTRO	ESTUDIO DE PERFIL DE TITULACIÓN	Página 1 de 3

CARRERA: Impresión Offset y Acabados

FECHA DE PRESENTACIÓN:		14 - 01 - 2019	
		DÍA	MES AÑO
APELLIDOS Y NOMBRES DEL EGRESADO:		Pozo Chavez	Ramón Vinicio
		APELLIDOS	NOMBRES
TITULO DEL PROYECTO: Análisis de materiales faltante en el área de post prensa y aplicación de sistema de registro para el control de daños en los procesos de la empresa Grupo Impresor en el año 2019.			
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:	CUMPLE	NO CUMPLE	
• OBSERVACIÓN Y DESCRIPCIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• ANÁLISIS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• DELIMITACIÓN.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• FORMULACIÓN DEL PROBLEMA CIENTÍFICO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• FORMULACIÓN PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS:			
GENERALES:			
REFLEJA LOS CAMBIOS QUE SE ESPERA LOGRAR CON LA INTERVENCIÓN DEL PROYECTO			
		SI	NO
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ESPECÍFICOS:			
GUARDA RELACIÓN CON EL OBJETIVO GENERAL PLANTEADO			
		SI	NO
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CENTRAL TÉCNICO



**MACROPROCESO**

FORMACIÓN

**PROCESO**

TITULACIÓN

**SUBPROCESO**

TRABAJO DE TITULACIÓN

Código:

**REG.FO.TI.07**

Versión: 0.0

F. elaboración: 20/04/2018

F. última revisión: 15/05/2018

Página 2 de 3

**REGISTRO**

**ESTUDIO DE PERFIL DE TITULACIÓN**

## JUSTIFICACIÓN:

CUMPLE

NO CUMPLE

IMPORTANCIA Y ACTUALIDAD

☒
☐

BENEFICIARIOS

☒
☐

FACTIBILIDAD

☒
☐

## MARCO TEÓRICO:

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

SI

NO

DESCRIBE EL PROYECTO A REALIZAR

☒
☐

## TEMARIO TENTATIVO:

CUMPLE

NO CUMPLE

ANTECEDENTES, FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

☒
☐

ANÁLISIS Y SOLUCIONES PARA EL PROYECTO

☒
☐

APLICACIÓN DE SOLUCIONES

☒
☐

EVALUACIÓN DE LAS SOLUCIONES

☒
☐

## TIPO DE INVESTIGACIÓN PLANTEADA

OBSERVACIONES : ANÁLISIS

## MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN UTILIZADOS:

OBSERVACIONES : ANÁLISIS

## CRONOGRAMA :

OBSERVACIONES : ANÁLISIS

# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CENTRAL TÉCNICO



**MACROPROCESO**

FORMACIÓN

**PROCESO**

TITULACIÓN

**SUBPROCESO**

TRABAJO DE TITULACIÓN

Código:

**REG.FO.TI.07**

Versión: 0.0

F. elaboración: 20/04/2018

F. última revisión: 15/05/2018

Página 3 de 3

**REGISTRO**

**ESTUDIO DE PERFIL DE TITULACIÓN**

FUENTES DE INFORMACIÓN: \_\_\_\_\_

**RECURSOS:**

**CUMPLE**

**NO CUMPLE**

HUMANOS

☒
☐

ECONÓMICOS

☒
☐

MATERIALES

☒
☐

**PERFIL DE PROYECTO DE GRADO**

Aceptado

☒

Negado

☐

el diseño de investigación por las siguientes razones:

a) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

c) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**ESTUDIO REALIZADO POR EL ASESOR:**

**NOMBRE Y FIRMA DEL ASESOR:**

Lic. FERNANDO MARTÍNEZ



Lic. Fernando Martínez

DÍA MES AÑO  
 14 01 2019