



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CENTRAL TÉCNICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CENTRAL TÉCNICO

TECNOLOGÍA EN IMPRESIÓN OFFSET Y ACABADOS

TEMA

IMPLEMENTACIÓN DE UNA LÍNEA DE TARJETERÍA FINA EN LA EMPRESA ARTES GRÁFICAS SILVA DURANTE EL AÑO 2019, EN BASE AL PROCESAMIENTO DE LOS DESPERDICIOS DE PAPEL GENERADOS EN LA PRODUCCIÓN DE LAS EMPRESAS GRÁFICAS DEL DMQ, COMO MEDIO ALTERNATIVO PARA LA CREACIÓN DE RECURSOS SOSTENIBLES APROVECHANDO DE ESTA MANERA EL NICHOS DE MERCADO DE LA TARJETERÍA ECOLÓGICA.

Elaborado por: Guadalupe Gissella Castro Tapia

Tutor: David Briones

Quito - Ecuador

PROPUESTA DEL PLAN DE PROYECTO DE GRADO

Tema de Proyecto de Grado:

Implementación de una línea de tarjetería fina en la empresa Artes Gráficas Silva durante el año 2019, en base al procesamiento de los desperdicios de papel generados en la producción de las empresas gráficas del DMQ, como medio alternativo para la creación de recursos sostenibles aprovechando de esta manera el nicho de mercado de la tarjetería ecológica.

Elaborado por:

Castro Tapia Gissella Guadalupe

Tecnología en Impresión Offset y Acabados

Fecha de presentación:

Quito, 11 de Enero del 2019

Tutor:

David Briones



Firma del Tutor

1. TÍTULO DEL TRABAJO

Implementación de una línea de tarjetería fina en la empresa Artes Gráficas Silva durante el año 2019, en base al procesamiento de los desperdicios de papel generados en la producción de las empresas gráficas del DMQ, como medio alternativo para la creación de recursos sostenibles aprovechando de esta manera el nicho de mercado de la tarjetería ecológica.

2. DELIMITACIÓN DEL TEMA

2.1 Marco Contextual

El aumento del consumo del papel en el mundo y las previsiones de crecimiento que se hacen de él, se sustentan en modelos económicos insostenibles, en realidad el aumento de la demanda de papel es un indicador de despilfarro de los recursos naturales.

El 20% de la población mundial consume el 87% del papel para escribir e imprimir. Consumen pero sobre todo, derrochan recursos, ya que entre el 30 y el 40% de los residuos sólidos urbanos generados es papel. Usamos demasiado papel, y además lo tiramos a la basura.

La industria papelera y de celulosa ocupa el quinto lugar del sector industrial en consumo mundial de energía, y utiliza más agua por cada tonelada producida que cualquier otra industria. También, la industria pastero-papelera se encuentra entre los mayores generadores de contaminantes del aire y del agua, así como gases que causan el cambio climático. Lo cierto es que cerca del 40% de toda la madera talada para usos industriales en el mundo se destinó a la producción de papel (115 billones de hojas son impresas anualmente en nuestro planeta), el 25% son cortes directos para la industria del papel, mientras que el otro 15% restante procede de subproductos de otros sectores. En Ecuador solo en copias de cédulas y certificados de votación que sacamos los ecuatorianos en un año, podríamos dar una vuelta a la Tierra, cuya circunferencia es de 40 075 kilómetros, algo así como 340 canchas de fútbol tamaño estándar en línea recta. (El largo máximo de una cancha es 120 metros). En Quito materiales como el papel bond, periódico o cartón son separados para que después pueda ser reutilizados. Existen varias opciones para su aprovechamiento. Se los puede entregar a un gestor ambiental del sector, otra opción es llevar el papel a los Centros de Educación y Gestión Ambiental (Cegam) o puede acudir a los Puntos Limpios ubicados en varios sectores. El papel y cartón son acopiados en los Cegam; Allí trabajan los gestores ambientales, quienes clasifican el material y compactan los elementos aprovechables para que después sean comercializados. Esto,

además de contribuir a la reducción de la huella ecológica, representa un recurso para los gestores ambientales.

2.1.1. Delimitación Espacial

Se desarrollara el proyecto de titulación

Macro Localización:

Ecuador / Pichincha / Quito.

Micro Localización:

Quito / Centro / Barrio La Floresta / Mallorca N24-257 y Guipúzcoa.

2.1.2. Delimitación Temporal

El proyecto de titulación se elaborará durante el año 2018 - 2019.

3. EL PROBLEMA

3.1 Planteamiento del problema

El papel es un elemento que ha acompañado el desarrollo de las sociedades desde la Antigüedad. Su invención, que se produjo hacia el año 200 a.C. en China, supuso una gran transformación en la forma en que los pueblos transmitían la sabiduría de una generación a otra, y alentó desde entonces, la conservación de textos.

El papel es un elemento de uso cotidiano tan alto es su aplicación que al presente es necesario buscar estrategias para su buen empleo y reutilización, así pues, es de vital importancia reciclarlo para que pueda ser recuperado y empleado para desarrollar nuevos productos.

El sector papelerero y las empresas de distribución de papel han conseguido transmitir diversas falsedades que han llegado a calar fuerte en el mercado de papel: el papel reciclado contamina más que el blanco; el papel reciclado estropea las fotocopiadores e impresoras; el papel reciclado es más caro.

En las empresas gráficas los desperdicios de papel generados durante el proceso de producción son altos, por lo tanto implementar una línea de tarjetería fina en base al procesamiento de estos

desperdicios permitirá a la empresa formar parte del mercado verde, mismo que se encuentra en auge y crecimiento constante.

3.2 Formulación del Problema

¿Por qué se debe implementar una línea de tarjetería fina en la empresa Artes Gráficas Silva en base al procesamiento de los residuos obtenidos en el área de producción como medio alternativo para la creación de recursos sostenibles?.

3.3 Preguntas directrices

¿Cuál es el nivel de desperdicios generados en el área de producción de la empresa artes gráficas Silva?

¿Cuál es el promedio de papel apto para ser reciclado?

¿De qué manera se compilará la información obtenida en la investigación?

¿Qué tan factible es implantar una línea de tarjetería fina en la empresa artes gráficas Silva?

3.4 Objetivos

3.4.1 Objetivo General

Implementar una línea de tarjetería fina en la empresa Artes Gráficas Silva durante el año 2019, en base al procesamiento de los desperdicios de papel generados en la producción de las empresas gráficas del DMQ, como medio alternativo para la creación de recursos sostenibles aprovechando de esta manera el nicho de mercado de la tarjetería ecológica.

3.4.2 Objetivos Específicos

1. Identificar el nivel de desperdicios de papel que se genera dentro del área de producción de la empresa Artes Gráficas Silva mediante el método de observación, encontrando así el promedio de papel apto para la fabricación de papel reciclado.

2. Compilar la información obtenida mediante cuadros estadísticos o mapas conceptuales, generando de esta manera contenido verídico y actual que permita su aplicación en la generación del producto tangible.
3. Implementar dentro de la empresa Artes Gráficas Silva una línea de tarjetería fina en base al estudio previo de factibilidad y de desarrollo, que permita la generación de nuevos ingresos económicos para la empresa.

3.5 Justificación

Las industrias gráficas durante el proceso de elaboración de productos siempre van a producir una gran cantidad de desperdicio; entre estos el papel, dentro de los cuales podemos encontrar diversos tipos de papel tales como papel químico hasta cartulinas, estos desperdicios por lo general son acumulados y almacenados para después ser vendidos o desechados, es decir no se crea o aprovecha la oportunidad generada para el uso de estos desperdicios, en nuestras formas de procesamiento que podrían recaer en la generación de una nueva idea de negocio. en este caso mediante la generación de papel reciclado en base a los desperdicios de papel.

La presente investigación es importante porque organizará y facilitará el manejo de los desperdicios específicamente del papel que se genera en la producción de las empresas gráficas, con la finalidad de procesarlos para implementar una línea de tarjetería ecológica fina dentro de la empresa Artes Gráficas Silva, así mismo se generará conciencia ecológica empresarial y a su vez se apoyará a la conservación del medio ambiente; también se incrementará la productividad y economía de la empresa.

4. Marco Teórico

4.1. Fundamentación teórica

Esta etapa del proyecto está destinada a la investigación de dos aspectos importantes como lo es la innovación en los recursos sostenibles, el porqué de su origen y su evolución en el tiempo, también se investigara el proceso creativo que cualquier línea de productos debe tener para llegar a ser implementado en el mercado.

Las siguientes investigaciones contribuyeron a la ejecución de la fundamentación teórica.

Sostenibilidad empresarial.

Actualmente nuestra sociedad se enfrenta a una serie de crisis que no tienen precedente en la historia moderna; crisis financiera, crisis económica, crisis industrial y crisis medioambiental. Todas ellas son el resultado de un modelo de desarrollo insostenible que está basado en el mal uso de los recursos sociales y naturales.

Sánchez, N. (2016). La sostenibilidad en el sector empresarial. Universidad de Valparaíso, Chile

Reciclaje de papel.

Todos acumulamos pilas de papel que ya no usamos en casa: revistas, diarios, papeles impresos que usados e incluso cuadernos viejos. Todo ese conglomerado puede tener un uso mucho mejor. El reciclaje de papel es el proceso de recuperación de papel ya utilizado creado para transformarlo en nuevos productos de papel.

Oxfamintermon.(2016). ¿Por qué es importante el reciclaje de papel?. Recuperado de <https://blog.oxfamintermon.org/por-que-es-importante-el-reciclaje-de-papel/>

Como hacer papel reciclado.

La fibra que se recupera para reciclar puede producir nuevos productos de papel, totalmente reciclados o sólo parcialmente, pero con un límite de resistencia a los procesos de reciclados. Es decir que las propiedades importantes del papel se van degradando con sus tratamientos, así que no son indefinidas.

Donde reciclo. (2015). Cómo hacer papel reciclado. Recuperado de <https://www.dondereciclo.org.ar/blog/como-hacer-papel-reciclado/>.

Tarjetas Ecológicas.

Las tarjetas ecológicas tienen como objetivo la conservación del papel considerando la problemática de árboles, mal aprovechamiento del papel e inadecuada disposición de residuos sólidos reciclables, por ello necesitamos ahorrar al máximo este material biodegradable para hacer un máximo aprovechamiento de recursos reutilizables.

4.2. Fundamentación legal

Con el objetivo de controlar el sistema de gestión ambiental se elaboraron las normas ISO 14000, mismas que se encargan de estandarizar la forma de generar y prestar servicios de manera responsable con el ambiente, las normas ISO son patrones voluntarios que no implican un compromiso legal.

En la ciudad de Quito los residuos generados por el sector gráfico han sido catalogados como de menor impacto, al respecto, el municipio de Quito, ha emitido tendiente a mejorar la calidad de vida de los habitantes y de las personas que laboran este tipo de actividades. Es la resolución 022, sección 5, artículo N° 8. (Remache, 2012, p. 6)

Plan del Buen Vivir 2013 - 2017, Objetivo 10, Impulsar la transformación de la matriz productiva, Item II, Promover la intensidad tecnológica en la producción primaria, de bienes intermedios y finales, donde se detalla lo siguiente:

10.2. a.-“Articular la investigación científica, tecnológica y la educación superior con el sector productivo, para una mejora constante de la productividad y competitividad sistémica, en el marco de las necesidades actuales y futuras del sector productivo y el desarrollo de nuevos conocimientos.”

En relación con los objetivos del Buen Vivir se puede decir que, para dar paso a una transformación o cambio del patrón productivo y económico actual, es importante el fortalecimiento del talento humano, pues de ahí parten las nuevas directrices de transformación y modernización de la matriz productiva para el país. Para esto es necesario conocer el nivel técnico y profesional actual un trabajador, y así generar nuevas teorías que tendrán fundamentos basados en la economía del conocimiento que a su vez permitirán alcanzar habilidades y destrezas necesarias, para el desarrollo de la Industria en este caso Gráfica.

4.3. Definición de términos básicos

Recursos sostenibles

Se puede llamar desarrollo sostenible, a aquel desarrollo que es capaz de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer los recursos y posibilidades de las futuras generaciones.

Sostenibilidad empresarial

Crea un valor económico, medioambiental y social a corto y largo plazo, contribuyendo de esa forma al aumento del bienestar y al auténtico progreso de las generaciones presentes y futuras, en su entorno general.

Biodegradable

Producto o Sustancia que puede descomponerse en elementos químicos naturales por la acción de agentes biológicos, como el sol, el agua, las bacterias, las plantas o los animales.

Fibra de papel

Son el componente básico del papel, suelen proceder principalmente de la madera pero también de plantas como el cáñamo y el algodón.

Papel ecológico

Es aquel en cuyo proceso de producción se han tenido en cuenta criterios de sostenibilidad y de respeto al medio ambiente, con el fin de minimizar el impacto ambiental que, como todo proceso industrial, tiene la fabricación del papel.

Papel reciclado

El elemento básico necesario para la fabricación del papel es la fibra de celulosa, y esta fibra puede obtenerse fundamentalmente por dos vías: la tala de árboles (destinados o no inicialmente a la producción de papel) o bien mediante el reciclaje de papel existente y que es inservible en su forma actual. El papel reciclado es pues, aquél que se fabrica a partir de fibras ya utilizadas previamente.

Reciclaje de papel

Es el proceso de recuperación de papel ya utilizado creado para transformarlo en nuevos productos de papel.

Existen tres categorías de papel que pueden utilizarse como materia prima para papel reciclado: molido, desechos de pre-consumo y desecho de post-consumo.

El papel molido son recortes y trozos provenientes de la manufactura del papel, y se reciclan internamente en una fábrica de papel.

Los desechos pre-consumo son materiales que ya han pasado por la fábrica de papel, y que han sido rechazados antes de estar preparados para el consumo.

Los desechos post-consumo son materiales de papel ya utilizados que el consumidor rechaza, tales como viejas revistas o periódicos, material de oficina, guías telefónicas, etc. El papel que se considera adecuado para el reciclaje es denominado "desecho de papel".

Proceso para reciclar el papel

- Cortamos el papel en pequeños trozos con la mano.
- Remojar el papel en un bote con abundante agua por un periodo mínimo de dos horas.
- Licuar el papel.
 - Colocar un puño de papel remojado dentro de la licuadora.
 - Agregar abundante agua. Debe haber en el vaso de la licuadora más agua que papel.
 - Licuar el papel por aproximadamente un minuto. Los trozos de papel deben de quedar bien disueltos para que el resultado final sea el óptimo.
- Llenar un recipiente grande con agua y agreguemos la pulpa licuada.
- Colocar el contramarco sobre el marco.
- Se introduce el marco y el contramarco en el recipiente y con un movimiento lento y continuo desde atrás hacia adelante, movemos los marcos sin detenernos hasta llevarlos a la superficie.
- La pulpa que se encontraba en el recipiente esta sobre la malla del marco.
- Colocar la hoja de papel recién formada sobre un trozo de fieltro o tela de algodón.
- Retirar el exceso de agua presionando con la ayuda de una esponja o con una prensadora.
- Finalmente levantar el marco, la hoja queda adherida a la tela fieltro.
- Dejar secar con el sol.

Bastidor o marco

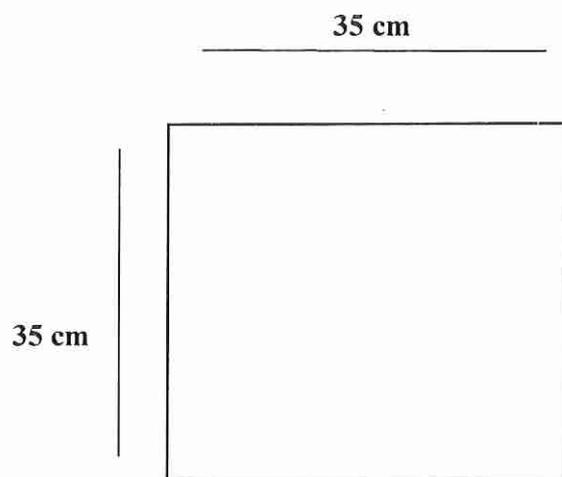
Para la elaboración de papel reciclado se necesita dos marcos de madera uno lleva una malla cerrada de 150 p y el otro el marco desnudo (sin malla).

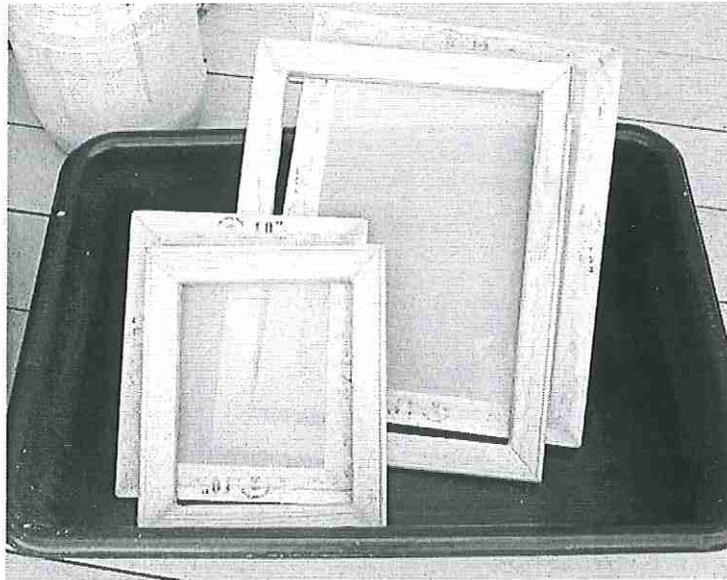
Materiales para armar un bastidor para reciclar papel

- 4 listones de madera (de la longitud que deseemos)
 - Grapas o clavos
 - Martillo
 - Malla cerrada de 150 p
 - Lija
 - Tijeras
- Lijar bien los listones, para eliminar cualquier astilla.
- Clavar los listones, en forma de cuadrado o rectángulo

Cuando ya estén clavadas todas las puntas, se comprobara la escuadra, asegurándonos que todos los ángulos tengan 90 grados.

- Malla cerrada 150 p colocar encima del bastidor, tensar y comenzar a clavar de un lado y después en el sentido opuesto (no dejar de tensar).





5. IDEAS A DEFENDER

Los ingresos económicos de la empresa artes gráficas Silva incrementarían de manera significativa si se logra utilizar los desperdicios de papel generados en el área de producción para la creación de recursos sostenibles en este caso una línea de tarjetería fina y de esta manera reducir el porcentaje total de desperdicios.

6. VARIABLES

N	Variables			
	Dependiente	Independiente	Razonamiento	Indicador
1	Ingresos económicos.	Implementación de una línea de tarjetería fina.	Si la línea de tarjetería fina se comercializa con éxito la empresa incrementa sus ingresos.	Con el porcentaje de ingresos totales de un antes y después.
2	Cantidad de láminas de papel reciclado.	Cantidad de desperdicio.	La cantidad de láminas de papel reciclado dependerá de la cantidad de desperdicios generados en la empresa.	El porcentaje de papel aprovechado con respecto a los desperdicios.

7. MARCO METODOLÓGICO

ETAPAS	MÉTODOS	TÉCNICAS	RESULTADOS
Fundamentación teórica	Histórico Lógico Analítico Sintético	Exploración documental.	Métodos de reciclar el papel.
Diagnóstico	Medición Investigación Acción	Entrevista	Conocer la opinión de profesionales en el nicho de mercado de la tarjetería fina.
Propuesta	Experimental	Observación directa. Opinión de especialistas.	Implementar en la empresa Artes Gráficas Silva una línea de tarjetería fina en base a los desperdicios de papel generados en el área de producción.

8. MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN

“Entrevista”

8.1. Población

La población de la investigación está conformada por 5 personas.

8.2. Técnicas de recolección de datos

¿Por qué cree usted que es necesario procesar los desperdicios de papel presentes en la empresa?

¿Cuál cree usted que es el nivel de desperdicios papel generado en la empresa?

¿Cree usted que el nicho de la tarjetería fina ecológica es un negocio rentable?

8.3. Técnicas de procesamiento y análisis de resultado.

El análisis de resultados de la presente propuesta de investigación se lo llevará a cabo de la siguiente manera:

Se recolectará la información.

La información se clasificará y ordenará por medio de tablas y organizadores gráficos.

Una vez tabulada la información deberá ser sometida a un tratamiento estadístico.

Los resultados obtenidos se presentarán mediante gráficos estadísticos.

Como consecuencia a lo anterior se obtendrá las respectivas conclusiones y recomendaciones.

9. RESULTADOS ESPERADOS

Reducir el desperdicio de papel generado en la producción de la empresa Artes Gráficas Silva mediante el procesamiento de papel idóneo para la elaboración de tarjetería fina ecológica.

Obtener por medio de una base de datos el porcentaje de desperdicios específicamente de papel, para el procesamiento del mismo y de esta manera poder obtener un cálculo verídico de la cantidad de papel necesario para la elaboración de la tarjetería fina.

Implementar la línea de tarjetería fina dentro de la empresa Artes Gráficas Silva y de esta manera generar más ingresos para la empresa.

10. VIABILIDADES

La implementación de una línea de tarjetería fina en base al procesamiento de los desperdicios del papel si es viable, porque los materiales de elaboración son accesibles para la economía de la empresa, además se cuenta con los conocimientos suficientes para la elaboración del papel reciclado, el diseño de la tarjetería y también se cuenta con el conocimiento de las técnicas de serigrafía.

10.1. Viabilidad técnica

Se tiene la capacidad para realizar el papel reciclado ya que se cuenta con los materiales para su elaboración y los conocimientos suficientes para su ejecución.

10.2. Viabilidad Social

La investigación es viable socialmente porque contribuye a la eliminación de los residuos contaminantes dentro de la empresa de artes gráficas Silva, además contribuye con el aumento de los ingresos que esta pudiera tener.

10.3. Viabilidad Económica

Con la implementación de la línea de tarjetería fina, la empresa puede aumentar los ingresos económicos de manera significativa, se puede considerar como un buen proyecto de inversión.

11. RECURSOS

Recursos Humanos	
Autor: Guadalupe Castro	
Asesor : David Briones	
Colaboradores: Dr. David Silva/Gerente	

Recursos Materiales		
Cantidad	Descripción	Total
Resma	Hojas de papel	\$ 3.50
4	Tintas de pigmentación	\$ 8
1	Licuada	\$ 30
Global	Residuos de papel	\$ 0
2	Bastidores	\$30
1 Kilo	Goma	\$ 10
	Total	\$ 81.50

Servicios	
Agua	\$ 8
Luz	\$ 10
Internet	\$ 20
Transporte	\$ 10
Total	\$ 48

13. BIBLIOGRAFÍAS

Donde reciclo. (2015). Cómo hacer papel reciclado. Recuperado de <https://www.dondereciclo.org.ar/blog/como-hacer-papel-reciclado/>.

KLAUS, T. (2002). VII Seminario Internacional sobre Producción Más Limpia.

Movimiento mundial por los bosques. (2004). Los impactos de la producción. Recuperado de www.wrm.org.uy

Oxfamintermon.(2016). ¿Por qué es importante el reciclaje de papel?. Recuperado de <https://blog.oxfamintermon.org/por-que-es-importante-el-reciclaje-de-papel/>

Sánchez, N. (2016). La sostenibilidad en el sector empresarial. Universidad de Valparaíso, Chile

Worldwatch institute, (2004). La situación del mundo. Icaria Editorial y Fuhem.

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

CARRERA: IMPRESIÓN OFFSET Y ACABADOS

FECHA DE PRESENTACIÓN: 14 DE ENERO DEL 2019		
APELLIDOS Y NOMBRES DEL ESTUDIANTE: CASTRO TAPIA GISELLA GUADALUPE		
<p>TITULO DEL PROYECTO: “Implementación una línea de tarjetería fina en la empresa Artes Gráficas Silva durante el año 2019, en base al procesamiento de los desperdicios de papel generados en la producción de las empresas gráficas del DMQ, como medio alternativo para la creación de recursos sostenibles aprovechando de esta manera el nicho de mercado de la tarjetería ecológica.”</p>		
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"/>
<p>PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS:</p> <p>GENERALES:</p> <p>REFLEJA LOS CAMBIOS QUE SE ESPERA LOGRAR CON LA INTERVENCIÓN DEL PROYECTO</p> <p style="text-align: center;"> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> </p>		
<p>ESPECÍFICOS:</p> <p>GUARDA RELACIÓN CON EL OBJETIVO GENERAL PLANTEADO</p> <p style="text-align: center;"> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> </p>		

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	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BENEFICIARIOS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FACTIBILIDAD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

MARCO TEÓRICO:	SI	NO
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DESCRIBE EL PROYECTO A REALIZAR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TEMARIO TENTATIVO:	CUMPLE	NO CUMPLE
ANTECEDENTES, FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ANÁLISIS Y SOLUCIONES PARA EL PROYECTO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APLICACIÓN DE SOLUCIONES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EVALUACIÓN DE LAS SOLUCIONES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TIPO DE INVESTIGACIÓN PLANTEADA

OBSERVACIONES : -----

MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN UTILIZADOS:
 OBSERVACIONES : -----

CRONOGRAMA :

OBSERVACIONES : -----

FUENTES DE INFORMACIÓN: -----

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

RECURSOS: CUMPLE NO CUMPLE

HUMANOS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ECONÓMICOS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MATERIALES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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: David Botones 

01 02 2019
 DÍA MES AÑO
FECHA DE ENTREGA DE INFORME