Servicio Nacional de Aprendizaje

Sistema de Gestión de la Calidad

DISEÑO DE UN SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN PARA CALCULO DE COSTOS DE FLEXOGRAFIA EN FRPLASTICOS S.A.S

Subdirector de Centro: Paulo Cesar Ramírez.

Director del Proyecto: Pedro Alberto Zafra Lopez.

Coordinador de Área: Mauricio Herrera

CDT-ASTIN (GIDEMP Ó INGETEC)

(en este espacio colocar el nombre el grupo de investigación en caso de presentar el proyecto en cooperación con grupo de investigación perteneciente a otro centro de formación ó entidad externa al SENA)

Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria

OCTUBRE 2020

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN....3
2. OBJETIVOS 5
2.1. OBJETIVO GENERAL....5
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 5
3. LISTA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO....5
4. VALIDACIÓN DEL PROYECTO....8
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO....8
5.1. DESCRIPCIÓN GENERAL....9
5.2. PLANIFICACIÓN DE TAREAS E HITOS....9
5.3. TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO 11
6. PRESUPUESTO 12
7. FORMA DE PAGO 16
8. DOCUMENTACIÓN....16
9. RESPONSABLES DEL PROYECTO....16
10. VALIDEZ DE LA OFERTA....17
11. GARANTÍA 17
12. SUPUESTOS Y RIESGOS ASOCIADOS AL PROYECTO……17
13. CONDICIONES DEL PROYECTO 17

1. INTRODUCCIÓN

El análisis de costos debe ser una actividad fundamental en las empresas debido a que es la única manera de definir si el producto fabricado es viable económicamente, también permite develar en que se invierten los recursos de manufactura, que tan eficiente se es en el proceso de transformación y es la base para efectuar los proyectos que permitan efectuar las correcciones pertinentes.

Los costos directos que intervienen en flexografía son, al igual que en todos los demás procesos de transformación, la Mano de Obra y los Materiales empleados, sin embargo, estimarlos no es una tarea fácil, debido a que las tinas empleadas en la impresión se disuelven con un solvente que se evapora, se mezclan para adquirir diferentes tonos y se guardan los sobrantes con una dilución que no es constante, de tal manera que determinar la cantidad de tinta que lleva un pedido no es una labor fácil.

La elaboración de pruebas de laboratorio que determinen de una manera analítica, la cantidad de tintas exentas de solvente que se consumen, de acuerdo a la viscosidad, tanto en las tintas originales, como en las recuperadas, es fundamental para tener un coste de este elemento que tiene tanta incidencia en el costo final del proceso.

La mano de obra también es una variable que afecta el costo y no siempre es fácil de medir debido a que, en máquinas de tambor central y transmisión del movimiento por engranajes, los tiempos de cuadre invertidos en el montaje y puesta a punto son, a menudo, muy altos frente a los costos de la mano de obra invertida en la corrida de tirajes de pocos quilos, máximo cuando los reportes efectuados por los operarios no siempre tienen buena fidelidad, máximo cuando un operario trabaja en el cuadre de más de una maquina en un mismo lapso de tiempo.

Disponer de un análisis previo que permita establecer los consumos de tientas, sea cual fuere la viscosidad de las mismas y de un sistema que permita establecer los consumos de mano de obra y los clasifique, es fundamental para la definición de acciones y proyectos a tomar que reduzcan los desperdicios de toda índole.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar un sistema de recolección de información para cálculo de costos de Flexografía en la empresa FERPLASTICOS S.A.S

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

2.2.1 Identificar los aspectos en los cuales existen imprecisiones en la forma actual de recolección de la información para el cálculo de costos de flexografía

2.2.2 Implementar un sistema de recolección de la información que elimine las imprecisiones en el cálculo de costos

2.2.3 Medir el efecto del nuevo sistema de recolección de la información

3. LISTA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO

El centro ASTIN a través del (GIDEMP o INGETEC) realizará las siguientes actividades dentro del proyecto:

1. Entregar un sistema de recolección de la información para el cálculo de los costos de flexografía
2. Proporcionar la coordinación de los estudiantes en Etapa Practica que recolectaran la información necesaria base del proyecto
3. Efectuar en compañía con los coordinadores de la empresa FERPLASTICOS S.A.S, el análisis de la información necesaria para la definición del sistema de recolección de la información
4. Acompañar a la empresa FERPLASTICOS S.A.S en la definición e implementación de un sistema de recolección de la información.

NOTA. en caso de presentar el proyecto en cooperación con grupo de investigación perteneciente a otro centro de formación ó entidad externa al SENA se debe presentar lo siguiente:

El Grupo de investigación #### de ############ realizarán las siguientes actividades dentro del proyecto:

1. Proporcionar acompañamiento a la empresa FERPLASTICOS S.A.S en la definición de un sistema de recolección de la información que permita calcular los costos de flexografía

4. VALIDACIÓN DEL PROYECTO

Según el literal e) del apartado 7.2.2 de la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 10006, de Sistemas de Gestión de Calidad, a continuación, se hace referencia a las características de los productos del proyecto y se indica el modo en que debería efectuarse su medición y evaluación:

- Informe escrito en el que se establezca el sistema de recolección de la información a utilizar en la empresa FERPLASTICOS S.A.S para el cálculo de los costos de flexografía.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Para desarrollar el proyecto se utilizará la siguiente metodología (ejemplo):

- Seguimiento del procedimiento actual del cálculo de consumos de tiempo, materias primas e insumos de la sección de flexografía en la empresa FERPLASTICOS S.A.S

- Análisis del proceso actual mediante verificación constante de la información para identificar las inexactitudes en el cálculo y/o medición de los consumos actuales.

- Definición de los recursos necesarios para el mejoramiento de la fidelidad de la información recolectada

- Elaboración de una propuesta que mejore la precisión en la recolección de la información de consumos utilizada para el cálculo de los costos de flexografía.

- Implementación de la propuesta que mejore la precisión en la recolección de la información de consumos utilizada para el cálculo de los costos de flexografía.

- Valoración de los resultados de la incorporación del sistema de recolección de la información mediante el seguimiento y análisis crítico de los valores obtenidos.

5.1. DESCRIPCIÓN GENERAL

La descripción de las tareas que componen el proyecto se presenta a continuación (ejemplo):

TAREA		HITO	ENTREGABLE
Código	**DESCRIPCIÓN**	**Código**	**DESCRIPCIÓN**
T1	**Seguimiento del procedimiento actual del cálculo**		Informe del proceso actual
T2	**Análisis del proceso actual**	**H1**	Informe del análisis del proceso de seguimiento
T3	**Definición de los recursos necesarios**		Informe de recursos necesarios
T4	**Implementación de la propuesta de mejora**	**H2**	Informe de la propuesta de mejora
T5	**Valoración de los resultados**	**H3**	Informe final de resultados

5.2. PLANIFICACIÓN DE TAREAS E HITOS

Las tareas establecidas a lo largo del proyecto y su desarrollo en el tiempo quedan reflejadas en el siguiente cuadro:

ACTIVIDAD	SEMANAS											
	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°

Análisis del proceso actual	x	x										
Implementación de la propuesta de mejora			x	x	x							
Valoración de los resultados						x	x					

5.3 TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO

Para la transferencia de conocimiento al SENA ASTIN se llevarán a cabo las siguientes actividades a lo largo del proyecto:

- Presentación con el Sistema de Recolección de la Información para la Definición de Costos de Flexografía en FERPLASTICOS S.A.S

NOTA: SE DEBE IDENTIFICAR LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN DEL CENTRO ASTIN A LOS CUALES SE IMPACTARÁ. POSTERIORMENTE DE COMÚN ACUERDO CON INSTRUCTOR LÍDER Y COORDINACIÓN ACADÉMICA, ESTABLECER QUE TIPO DE TRANSFERENCIA SE REALIZARÁ (PROYECTO EN SEMILLEROS, CURSO CORTO, EDT, ETC.,)

6. PRESUPUESTO

<u>NOTA</u>: en caso de presentar el proyecto en cooperación con grupo de investigación perteneciente a otro centro de formación ó entidad externa al SENA, se debe presentar cada uno de los siguientes cuadros con los datos y aportes de la contraparte.

a) PERSONAL CENTRO ASTIN

Nombres y Apellidos	Función en el Proyecto	No. de horas	Valor de la hora	TOTAL
Pedro Alberto Zafra López	Director del proyecto	40	*Este dato lo suministra el coordinador de laboratorios del ASTIN	
TOTAL				

b) PERSONAL (nombre del grupo de investigación perteneciente a otro centro de formación o entidad externa al SENA) (si aplica)

Este proyecto no requiere de participación de personal del grupo de investigación del SENA

c) MATERIALES SENA – ASTIN

Este proyecto no requiere de utilización de materiales del SENA

d) MATERIALES (nombre del grupo de investigación perteneciente a otro centro de formación o entidad externa al SENA) (si aplica)

Los materiales a utilizar por parte de FERPLASTICOS S.A.S serán los utilizados para cumplir con las ordénenos de producción planeadas en la sección de Flexografía en el periodo de tiempo que tarde el proyecto, los cuales, debido a la naturaleza de trabajo por Pedido, no se pueden establecer con particularidad y/o detalle anticipadamente.

e) SERVICIOS TECNOLÓGICOS SENA - ASTIN

Todo aquel servicio que se realice en:

AREA	NOMBRE DEL FUNCIONARIO	IP	E-MAIL
Laboratorios de ensayo y calibración	Jair Eugenio Nieto	22697	jenieto@sena.edu.co
I+D+i	Bairo Vera Mondragón	22710	bvera@sena.edu.co
Taller de Matricería	Jair Eugenio Nieto	22697	jenieto@sena.edu.co
SIDT	María Elena Realpe	22823	merealped@sena.edu.co
Planta transformación de polímeros	Jair Eugenio Nieto	22697	jenieto@sena.edu.co
Tecnoacademia	Diana Velasquez	22932	divelasquezm@sena.edu.co
Tecnoparque	Jorge Enrique Moreno	24000	jemorenos@sena.edu.co
Escuela del empaque	Omar Ossa	22868	omar.ossa@sena.edu.co
Formación Profesional Integral	Alejandra Suarez Ramirez	----------	alesuarez@sena.edu.co
	Leonardo Coy	22709	leonardo.coy@sena.edu.co
	Milton Cesar Mera	22700	mcmera@sena.edu.co

En la realización de este proyecto no se requieren servicios tecnológicos

f) SERVICIOS TECNOLÓGICOS (nombre del grupo de investigación perteneciente a otro centro de formación ó entidad externa al SENA) (*si aplica*)

En la realización de este proyecto no se requieren servicios tecnológicos

Costo total del proyecto para el ASTIN:

Personal.	XXXX
Materiales.	0
Gastos de movilidad.	0
Servicios tecnológicos.	0
TOTAL	**XXXX**

Costo total del proyecto: $XXXXX

7. FORMA DE PAGO

En caso de ser un proyecto SOLO con recursos del centro ASTIN, Tecnoparque y/ó Tecnoacademia, sin participación de entidad externa al SENA:

Por ser este un proyecto interno presentado por el grupo #### (GIDEMP ó INGETEC), el costo correspondiente a la parte de los materiales, servicios tecnológicos y personal será a sumido por el Centro ASTIN.

En caso de ser un proyecto presentado en cooperación con un grupo de investigación de otro centro de formación ó entidad externa al SENA:

Por ser este un proyecto en modalidad de cooperación entre el Centro ASTIN a través del (GIDEMP ó INGETEC) en conjunto con el Grupo de Investigación #### de ################, el costo correspondiente a materiales, servicios tecnológicos y personal será a sumido por cada una de las partes participantes según lo establecido en el ítem 6 del presente documento.

8. DOCUMENTACIÓN

Según lo especificado en el cuadro de descripción de tareas.

9. RESPONSABLES DEL PROYECTO

Por parte del SENA ASTIN:

Pedro Alberto Zafra López

Por Parte de FERPLASTICOS S.A.S

Juan Carlos Otero Jaramillo

10. VALIDEZ DE LA OFERTA

Esta oferta tiene validez de un mes a partir de la fecha de la recepción de la misma.

11. GARANTÍA

No aplica

12. SUPUESTOS Y RIESGOS ASOCIADOS AL PROYECTO

Se tienen como principales riesgos de este proyecto los siguientes (ejemplo):

1. Falta de ejecución por perdida de interés de alguna de las partes

13. CONDICIONES DEL PROYECTO

- La aceptación o negación de este proyecto se realizará mediante acta de reunión del Comité de Proyectos del Centro Nacional ASTIN.
- El conocimiento que se obtenga por el desarrollo de este proyecto será de propiedad exclusiva del Centro ASTIN del SENA.

ANEXOS