

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB-12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN		Página

## RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): CAMILO ANDRÉS APELLIDOS: SÁNCHEZ VALENCIA

NOMBRE(S): NEYER STEVENS APELLIDOS: OCHOA LÓPEZ

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN PROCESOS INDUSTRIALES

DIRECTOR:

NOMBRE(S): JUAN CARLOS APELLIDOS: BERMÚDEZ CARRILLO

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): PROPUESTA DE ESTANDARIZACIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO DEL CALZADO DEPORTIVO PARA DAMA 4602 NEGRO EN LA EMPRESA LUCA SOLES S.A.S. EN LA CIUDAD DE CÚCUTA

RESUMEN

En este proyecto se realizó un diagnóstico (Lista de verificación, entrevista, encuesta, Diagrama de Ishikawa y Análisis de Pareto) para las etapas comprendidas de almacén hasta empaque del calzado deportivo para dama 4602 negro que se fabrica en Luca Soles S.A.S. En cada etapa se tuvo en cuenta para la realización de un estudio de métodos, con las macro herramientas de Ingeniería de Métodos (Diagrama de bloques, grafica del proceso operativo, diagrama de flujo del proceso, diagrama de recorrido y diagrama hombre maquina).

Se realizó un estudio de tiempos a través de la hoja de toma de tiempos lo cual permitió conocer el tiempo estándar en cada etapa estudiada, estableciendo así un tiempo estándar promedio para la elaboración de 12 pares del modelo 4602 es de 1054,57 minutos.

Seguir la propuesta realizada con respecto a la reacomodación del mobiliario (4 mesas) y una máquina (Engrudadora EQUIPEG) lo cual se tendrá una disminución en la distancia y en el tiempo que se emplean en el proceso de fabricación del calzado desde las etapas de pre costura hasta preparado.

PALABRAS CLAVE: ESTUDIO, METODOS, TIEMPOS, ESTANDARIZACION, MEJORA.

CARACTERISTICAS:

PÁGINAS: 174 PLANOS: \_\_\_ ILUSTRACIONES: \_\_\_ CD ROOM: 1

**PROPUESTA DE ESTANDARIZACIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO DEL  
CALZADO DEPORTIVO PARA DAMA 4602 NEGRO EN LA EMPRESA  
LUCA SOLES S.A.S. EN LA CIUDAD DE CÚCUTA**

**CAMILO ANDRÉS SÁNCHEZ VALENCIA**

**NEYER STEVENS OCHOA LÓPEZ**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PROGRAMA TECNOLOGÍA EN PROCESOS INDUSTRIALES  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA**

**2018**

**PROPUESTA DE ESTANDARIZACIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO DEL  
CALZADO DEPORTIVO PARA DAMA 4602 NEGRO EN LA EMPRESA  
LUCA SOLES S.A.S. EN LA CIUDAD DE CÚCUTA**

**CAMILO ANDRÉS SÁNCHEZ VALENCIA**

**NEYER STEVENS OCHOA LÓPEZ**

Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de  
Tecnólogo en Procesos Industriales

**Director**  
**JUAN CARLOS BERMUDEZ CARRILLO**  
**Ingeniero industrial**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**PROGRAMA TECNOLOGÍA EN PROCESOS INDUSTRIALES**  
**SAN JOSÉ DE CÚCUTA**

**2018**

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

**FECHA:** Cúcuta, 15 de febrero de 2019

**HORA:** 03:00 p.m.

**LUGAR:** Sala de Fotografía CREAD

**PLAN DE ESTUDIOS:** TECNOLOGÍA EN PROCESOS INDUSTRIALES

**Título de la Tesis:** "PROPUESTA DE ESTANDARIZACIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO PARA EL CALZADO DEPORTIVO PARA DAMA 4602 NEGRO EN LA EMPRESA LUCA SOLES S.A.S EN LA CIUDAD DE CÚCUTA."

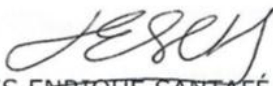
Nombre de los estudiantes	Código	Calificación	
		Letra	Número
CAMILO ANDRES SANCHEZ VALENCIA	1980785	cuatro	cuatro 4,4
NEYER STEVENS OCHOA LÓPEZ	1980786	cuatro	cuatro 4,4

**Jurados:** Ing. FANNY YURLEY HERNÁNDEZ  
Ing. LUIS ENRIQUE SANTAFÉ  
Lic. ANA MILENA GÓMEZ SOTO

**Director:** Ing. JUAN CARLOS BERMÚDEZ CARRILLO

### **APROBADA**

  
Ing. FANNY YURLEY HERNÁNDEZ

  
Ing. LUIS ENRIQUE SANTAFÉ

  
Lic. ANA MILENA GÓMEZ SOTO

  
**Vo.Bo. PEDRO GARZON AGUDELO**  
Coordinador Comité Curricular  
Tecnología en Procesos Industriales

## Contenido

	<b>Pág.</b>
Introducción	16
1. El Problema	18
1.1 Titulo	18
1.2 Planteamiento del Problema	18
1.3 Formulación del Problema	20
1.4 Justificación	20
1.4.1 A nivel de la empresa.	20
1.4.2 A nivel del estudiante.	20
1.5 Objetivos	20
1.5.1 Objetivo General.	20
1.5.2 Objetivos Específicos.	21
1.7 Alcance y Limitaciones	21
1.7.1 Alcance.	21
1.7.2 Limitaciones.	21
2. Marco Referencial	22
2.1 Antecedentes	22
2.1.1. A nivel internacional.	22
2.1.2. A nivel nacional.	23
2.1.3. A nivel local.	24
2.2 Marco Contextual	25
2.2.1 Tipo de empresa.	25
2.2.2 Logotipo de la empresa	26

2.2.3 Organigrama	26
2.2.4 Razón social	26
2.2.5 Misión.	27
2.2.6 Visión.	27
2.2.7 Política de calidad.	27
2.3 Marco Teórico	27
2.3.1 Diagnóstico.	27
2.3.2 Estudio de Métodos.	29
2.3.3 Estudios de Tiempos.	36
2.4 Marco Conceptual	44
2.4.1 Capellada.	44
2.4.2 Contrafuerte.	44
2.4.3 Corte.	44
2.4.4 Estandarización.	44
2.4.5 Holgura.	45
2.4.6 Laterales principales.	45
2.4.7 Método.	45
2.4.8 Tiempo.	45
2.4.9 Tiempo de producción.	45
3. Diseño Metodológico	46
3.1 Tipo de investigación	46
3.2 Población y Muestra	46
3.2.1 Población.	46
3.2.2 Muestra.	47

3.3 Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Información	47
3.3.1 Fuentes Primarias.	47
3.3.2 Fuentes Secundarias.	47
3.4 Técnicas para el análisis de la información.	48
4. Propuesta de Estandarización	49
4.1 Efectuar el diagnóstico de la situación actual del proceso productivo de calzado en la empresa Luca Soles S.A.S	49
4.1.1 Lista de verificación.	49
4.1.2 Entrevista.	57
4.1.3 Encuesta.	58
4.1.4 Diagrama de pescado.	74
4.1.5 Análisis de Pareto.	76
4.2 Realizar el estudio de métodos al proceso de fabricación del calzado deportivo para dama modelo 4602 negro, mediante las macro herramientas de ingeniería de métodos	77
4.2.1 Diagrama de bloques.	77
4.2.2 Gráfica del proceso operativo de las etapas estudiadas.	78
4.2.3 Diagrama del flujo de proceso de las etapas estudiadas.	79
4.2.4 Diagrama de recorrido del área de la empresa de las etapas estudiadas.	82
4.2.5 Diagrama hombre-máquina.	84
4.3 Estandarizar los tiempos de producción, mediante el estudio de tiempos al proceso productivo en la elaboración de la línea de calzado deportivo para dama modelo 4602 negro	86
4.3.1 Toma de tiempo etapa de almacén y entrega de materiales	87
4.3.2 Toma de tiempo etapa de corte	87
4.3.3 Toma de tiempo etapa de pre-costura	88

4.3.4 Toma de tiempo etapa de guarnición	88
4.3.5 Toma de tiempo etapa de preparado	89
4.3.6 Toma de tiempo etapa de ensamble	89
4.3.7 Toma de tiempo etapa de limpieza y empaque	90
4.3.8 Toma de tiempo etapa de figurado de plantilla	91
4.4 Establecer la propuesta de mejora del proceso de fabricación del calzado deportivo para dama modelo 4602 negro, mediante los resultados del estudio	91
4.4.1 Reducción de distancias en el proceso de almacén hasta guarnición.	91
4.4.2 Factor temperatura	93
5. Conclusiones	98
6. Recomendaciones	101
Bibliografía	102