

	<b>GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS</b>	<b>Código</b>	FO-SB- 12/v0
	<b>ESQUEMA HOJA DE RESUMEN</b>	<b>Página</b>	<b>1/1</b>

**RESUMEN TRABAJO DE GRADO**

**AUTOR(ES):**  
**NOMBRE(S):** YURY ANDREA      **APELLIDOS:** IZAQUITA GÓMEZ  
**NOMBRE(S):** \_\_\_\_\_      **APELLIDOS:** \_\_\_\_\_

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

**DIRECTOR:**  
**NOMBRE(S):** FANNY YURLEY      **APELLIDOS:** HERNÁNDEZ

**TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS):** ESTUDIO DE MÉTODOS Y TIEMPOS PARA LA LÍNEA DE CALZADO DE CABALLERO REFERENCIA 318 EN LA MICROEMPRESA YURY YOHANA SPORT, UBICADA EN VILLA DEL ROSARIO

**RESUMEN**

El presente proyecto, se realizó el diagnóstico del proceso de fabricación del zapato para caballero referencia 318 de la microempresa Yury Yohana Sport, donde se identifican las posibles causas de las demoras en la fabricación del calzado de caballero referencia 318, la aplicación de las macro y micro herramientas de la ingeniería de métodos permitió conocer cada una de las operaciones, inspecciones, almacenamiento, operaciones combinadas y traslados que se realizaron en cada uno de los procesos, al analizar se identificarón, los traslados innecesarios, para así disminuir los tiempos improductivos. Se determinó el tiempo estandar de producción de cada uno de los procesos de fabricación del calzado de caballero referencia 318 en la microempresa Yury Yohana Sport.

**PALABRAS CLAVE:** proceso productivo, línea de producción, productividad

**CARACTERÍSTICAS:**

**PÁGINAS:** 89      **PLANOS:** \_\_\_\_\_      **ILUSTRACIONES:** \_\_\_\_\_      **CD ROOM:** 1

<b>Elaboró</b>		<b>Revisó</b>		<b>Aprobó</b>	
Equipo Operativo del Proceso		Comité de Calidad		Comité de Calidad	
<b>Fecha</b>	<u>24/10/2014</u>	<b>Fecha</b>	<u>05/12/2014</u>	<b>Fecha</b>	<u>05/12/2014</u>

COPIA NO CONTROLADA

ESTUDIO DE MÉTODOS Y TIEMPOS PARA LA LÍNEA DE CALZADO DE CABALLERO  
REFERENCIA 318 EN LA MICROEMPRESA YURY YOHANA SPORT, UBICADA EN  
VILLA DEL ROSARIO

YURY ANDREA IZAQUITA GÓMEZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA EN PROCESOS INDUSTRIALES  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2018

ESTUDIO DE MÉTODOS Y TIEMPOS PARA LA LÍNEA DE CALZADO DE CABALLERO  
REFERENCIA 318 EN LA MICROEMPRESA YURY YOHANA SPORT, UBICADA EN  
VILLA DEL ROSARIO

YURY ANDREA IZAQUITA GOMEZ

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

Director

FANNY YURLEY HERNÁNDEZ

Ingeniera industrial

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA EN PROCESOS INDUSTRIALES

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2018

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

**FECHA:** Cúcuta, 15 de diciembre de 2017

**HORA:** 8:00 a.m.

**LUGAR:** Cread sala 4

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

**Título de la Tesis:** "ESTUDIO DE METODOS Y TIEMPOS PARA LA LIENEA DE CALZADO DE CABALLERO DE REFERENCIA 318 EN LA MICROEMPRESA YURY YOHANA SPORT, UBICADA EN VILLA DEL ROSARIO"

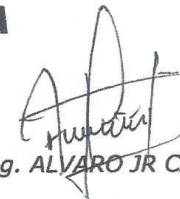
Nombre de los estudiantes	Código	Calificación	
		Letra	Número
YURY ANDREA IZAQUITA GOMEZ	1980248	tres, nueve	3.9

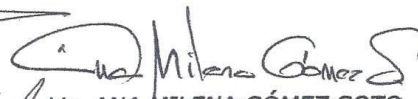
**Jurados:**  
Ing. JUAN CARLOS BERMUDEZ  
Ing. ALVARO JR CAICEDO  
Lic. ANA MILENA GÓMEZ SOTO

**Director:** Ing. FANNY YURLEY HERNANDEZ

### **APROBADA**

  
Ing. JUAN CARLOS BERMUDEZ

  
Ing. ALVARO JR CAICEDO

  
Lic. ANA MILENA GÓMEZ SOTO

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

## Contenido

	<b>pág.</b>
Introducción	15
1. Problema	16
1.1 Título	16
1.2 Planteamiento del Problema	16
1.3 Formulación del Problema	18
1.4 Justificación	18
1.4.1 A nivel de la empresa	18
1.4.2 A nivel de la universidad	19
1.4.3 A nivel del estudiante	19
1.5 Objetivos	19
1.5.1 Objetivo general	19
1.5.2 Objetivo específicos	19
1.6 Alcance y Limitaciones	20
1.6.1 Alcance	20
1.6.2 Limitaciones	20
2. Marco Referencial	21
2.1 Antecedentes	21
2.2 Marco Contextual	22
2.2.1 Reseña histórica	22
2.2.2 Datos generales	23
2.2.3 Tamaño (infraestructura)	23
2.2.4 Organigrama actual de la microempresa de calzado Yury Yohana Sport	27

2.2.5 Misión	27
2.2.6 Visión	27
2.3 Marco Teórico	30
2.3.1 Diagnósticos a utilizar	30
2.3.1.1 Lista de chequeo	30
2.3.1.2 La encuesta	30
2.3.2 Estudio de métodos	30
2.3.2.1 Principales etapas de la ingeniería de métodos.	31
2.3.2.2 Objetivos del estudio de métodos	32
2.3.3 Herramientas para el registro de información	32
2.3.3.1 Diagrama de operaciones	32
2.3.3.2 Diagrama de flujo de procesos	33
2.3.3.3 Diagrama de recorrido	34
2.3.3.4 Diagrama Bimanual	35
2.3.3.5 Diagrama de Pareto	35
2.3.3.6 Diagrama de Pescado	35
2.3.4 Estudio de Tiempos	36
2.3.4.1 Métodos para realizar un estudio de tiempos	36
2.3.4.2 Elementos del estudio de tiempos	40
2.3.4.3 Sistema Westinghouse	42
2.4 Marco Conceptual	44
2.5 Marco Legal	45
3. Diseño Metodológico	47
3.1 Tipo de Investigación	47

3.2 Población y Muestra	47
3.2.1 Población	47
3.2.2 Muestra	48
3.3 Instrumentos para la Recolección de Información	48
3.3.1 Fuentes de Información Primaria	48
3.3.2 Fuentes de Información Secundaria	48
3.4 Análisis de la Información	48
4. Desarrollo del Proyecto	49
4.1 Diagnóstico del proceso de Fabricación de La línea de Calzado de Caballero	
Referencia 318	49
4.1.1 Descripción de materia prima e insumos	49
4.1.2 Descripción de maquinaria y equipo	53
4.1.3 Distribución de planta, actual	56
4.1.4 Interpretación de resultados	56
4.1.4.1 Diagrama Causa-Efecto	56
4.1.4.2 Lista de chequeo	57
4.1.4.3 Análisis de la interpretación de la encuesta	59
4.2 Aplicación de las Macro y Micro herramientas de la Ingeniería de Métodos en el	
Proceso Actual	71
4.2.1 Diagrama de procesos de operación	71
4.2.2 Gráfica del flujo de proceso	72
4.2.3 Diagrama de recorrido	73
4.2.4 Diagrama bimanual	74
4.3 Elaborar el Estudio de Tiempo a cada Etapa del Proceso de Fabricación del Calzado	

para Caballero Referencia 318	74
4.3.1 Tabla de suplementos	75
4.4 Plantear una Propuesta de Mejora para el Proceso de Fabricación del Calzado de Caballero Referencia 318	78
4.4.1 Presupuesto de valoración sobre la remodelación de la planta de producción de la microempresa Yury Yohana Sport	81
5. Conclusiones	85
6. Recomendaciones	88
Referencias Bibliográficas	89