



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



AUTORES: YURLEY JOYA ALFONSO
JOSÉ MANUEL VILLAMIZAR IBARRA

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

DIRECTOR: ÁLVARO JUNIOR CAICEDO ROLÓN

TITULO DE LA TESIS: PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL PROCESO
PRODUCTIVO DE CALZADO PARA CABALLERO EN LA EMPRESA TREK
TRAVEL

RESUMEN

En el siguiente trabajo de grado se plantearon alternativas para mejorar el entorno productivo de la empresa, estableciendo también una programación de la producción, a fin de lograr el cumplimiento de los compromisos pactados con los clientes, y, satisfacer las exigencias del mercado, buscando posicionamiento y reconocimiento dentro de él. Se inició con la realización de un diagnóstico de la empresa, enfatizándose en la parte productiva, mediante la descripción detallada de los factores de producción, para la posterior identificación y análisis de las causas del problema anteriormente descrito, aplicando la técnica, diagrama causa-efecto.

CARACTERISTICAS

PAGINAS 213 PLANOS __ ILUSTRACIONES __ CD-ROM _1_

**PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL PROCESO PRODUCTIVO DE
CALZADO PARA CABALLERO EN LA EMPRESA TREK TRAVEL**

**YURLEY JOYA ALFONSO
JOSÉ MANUEL VILLAMIZAR IBARRA**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2010**

**PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL PROCESO PRODUCTIVO DE
CALZADO PARA CABALLERO EN LA EMPRESA TREK TRAVEL**

**YURLEY JOYA ALFONSO
JOSÉ MANUEL VILLAMIZAR IBARRA**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Ingeniero
de Producción Industrial**

**Director
ÁLVARO JUNIOR CAICEDO ROLÓN
Ingeniero de Producción Industrial**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2010**



**UNIVERSIDAD
FRANCISCO DE PAULA SANTANDER**

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: Cúcuta, 12 de abril de 2010
HORA: 10:30 A.M.
LUGAR: CREAD
PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA DE PRODUCCION INDUSTRIAL
Título de la Tesis: "PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL PROCESO PRODUCTIVO DE CALZADO PARA CABALLERO EN LA EMPRESA TREK TRAVEL"
Jurados: Ing. JULIO CESAR CONTRERAS
Ing. LILIAM FLOR BARRAZA CABALLERO
Lic ANA MILENA GOMEZ SOTO
Director: Ing. ALVARO CAICEDO ROLON

Nombre de los estudiantes	Código	Calificación Letra	Número
YURLEY JOYA ALFONSO	0190956	Cuatro, Tres	4.3
JOSE MANUEL VILLAMIZAR IBARRA	0190918	Cuatro, Tres	4.3

APROBADA


JULIO CESAR CONTRERAS


LILIAM FLOR BARRAZA CABALLERO


ANA MILENA GOMEZ SOTO


Vo.Bo. FABIO ORLANDO SEGURA ESCOBAR
Coordinador Comité Curricular
Ingeniería Producción Industrial

Martha

Av. Gran Colombia No. 12E-96 Barrio Coisag- Teléfonos:5776655 ext: 115 - 116 Fax: 5771988
Cúcuta - Colombia

A mis padres Luz Marina Ibarra y Manuel Villamizar, por su formación, esfuerzo, apoyo y amor incondicional que siempre me han ofrecido.

A mi hermana Victoria Villamizar por estar siempre a mi lado apoyándome y queriendo lo mejor de mí.

A mis tíos y padrinos Hernán Ibarra, Ana Guerrero y Herminda Aponte, por su confianza, consejos y respaldo, para la obtención de este logro.

JOSÉ MANUEL VILLAMIZAR IBARRA

A mi madre Zoila Rosa Alfonso, mujer de mi vida, a quien debo gratificaciones incalculables, por su dedicación, amor incondicional y enriquecimiento en mi formación.

A mi padre Abelardo Joya, que desde el cielo me acompaña y siempre estará presente en todos los instantes de mi vida.

A mis hermanos, Emilce Joya y Martin Joya, por creer en mis capacidades y brindarme el apoyo necesario para salir adelante en mis proyectos.

A mi tío Luis Jesús Quintero, hombre invaluable, por sus consejos, buena energía y apoyo incondicional en el alcance de éste sueño.

YURLEY JOYA ALFONSO

AGRADECIMIENTOS

Los autores del proyecto expresan los siguientes agradecimientos:

Al Ingeniero Alvaro Junior Caicedo Rolón, por creer en nosotros y aceptar ser el director del proyecto, por sus aportes valiosos y orientación durante todo el proyecto.

Al empresario Mauricio Durán, gerente, por su amabilidad en abrirnos las puertas de su empresa, confiar en nuestras capacidades y permitirnos trabajar de forma autónoma en el alcance de los objetivos.

A Calzado Trek Travel, por su disponibilidad e interés en el desarrollo del proyecto.

Al ingeniero Porfirio Peñaranda Álvarez, por asesorarnos incondicionalmente durante el transcurso del proyecto.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	19
1. GENERALIDADES	24
1.1 ASPECTOS ORGANIZACIONALES	25
1.2 ORGANIGRAMA	27
1.3 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	27
1.4 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	28
1.5 ESTUDIO DE TIEMPOS	33
1.6 PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	35
1.7 CONTROL DE LA PRODUCCIÓN	36
1.8 INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD	38
2. DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA	41
2.1 GENERALIDADES DE LA EMPRESA	41
2.1.1 Clasificación de la empresa	41

2.1.2 Mercadotecnia	42
2.2 FACTORES DE PRODUCCIÓN	44
2.2.1 Mano de Obra	44
2.2.2 Materia prima	46
2.2.3 Maquinaria y herramienta	47
2.2.4 Infraestructura	51
2.3 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN	53
2.3.1 Medición	56
2.3.2 Método	56
2.3.3 Mano de obra	56
2.3.4 Medio ambiente	57
2.3.5 Maquinaria	57
2.3.6 Materiales	58
3. ESTUDIO DE MÉTODOS	59
3.1 TÉCNICAS DE REGISTRO Y ANÁLISIS	60

3.1.1 Diagrama de procesos de operación	60
3.1.2 Diagrama de flujo del proceso	61
3.1.3 Diagrama de recorrido	61
3.2 ANÁLISIS DE LAS OPERACIONES	63
3.2.1 Enfoques principales del análisis de la operación	63
3.3 PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO	67
3.3.1 Mejoras generales	68
3.3.2 Mejoras específicas	87
4. ESTUDIO DE TIEMPOS	89
4.1 TOMA DE TIEMPOS	89
4.1.1 Equipo y herramienta para la toma de tiempos	91
4.1.2 Técnica empleada	91
4.1.3 División de las operaciones	91
4.1.4. Número de observaciones	98
4.1.5. Calificación del desempeño	101

4.1.6 Suplementos	103
6.1.7 Determinación del tiempo estándar	105
4.1.8 Medición del tiempo de las operaciones	106
4.2 CAPACIDAD PRODUCTIVA	106
4.2.1 Capacidad teórica (CT)	108
4.2.2 Tiempos organizacionales (TO)	109
4.2.3 Capacidad disponible (CDP)	110
5. PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	114
5.1 CLASIFICACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN	114
5.1.1 Programación hacia delante	114
5.1.2 Programación hacia atrás	115
5.2 PROGRAMACIÓN DE UN SISTEMA INTERMITENTE	115
5.2.1 Carga	115
5.2.2 Secuencia	115
5.2.3 Programación detallada	115

5.3 REGLAS DE PRIORIDAD PARA ESTABLECER LA SECUENCIA DE LOS TRABAJOS	116
5.4 HERRAMIENTA PARA LA PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	117
6. CONTROLES DE PRODUCCIÓN	125
6.1 CONTROL DE MATERIALES	125
6.2 ORDEN DE PRODUCCIÓN	127
6.3 CONTROL DE PRODUCCIÓN	129
6.4 CONTROL DE NO CONFORMIDADES	131
6.5 CONTROL DE DESPACHO	132
7. INDICADORES DE PRODUCCIÓN	135
8. CONCLUSIONES	139
9. RECOMENDACIONES	141
BIBLIOGRAFÍA	142
ANEXOS	144