

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

## RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): JULIAN DAVID APELLIDOS: ROMERO ROJAS

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA INDUSTRIAL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): ALVARO JUNIOR APELLIDOS: CAICEDO ROLON

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): PROPUESTA PARA LA PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN CON BASE EN LA TEORIA DE RESTRICCIONES PARA LA EMPRESA DEL BEN S.A.S EN LA CIUDAD DE CUCUTA.

### RESUMEN

En este proyecto de grado de elaboro la programación y control de la producción mediante teoría de restricciones. Inicio con un diagnóstico del proceso productivo, seguidamente se presentó la metodología para la realización del estudio de tiempos, posteriormente la forma de programar según teoría de restricciones, y una metodología para asignar y secuenciar la producción, a continuación, se elaboró un programa para el manejo de los materiales, y culmino con la elaboración de un procedimiento para el proceso de programación y control de la producción. Este procedimiento se realizó con el fin de garantizar que la programación de la producción para la empresa Del Ben S.A.S. se desarrolle de la forma más adecuada para lograr el máximo aprovechamiento de sus recursos.

PALABRAS CLAVE: MÁXIMO: Producción, TOC, Estudio de tiempos, Secuenciación.

CARACTERISTICAS:

PÁGINAS: 234 PLANOS: 0 ILUSTRACIONES: 0 CD ROOM: 1

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

COPIA NO CONTROLADA

PROPUESTA PARA LA PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN CON  
BASE EN LA TEORÍA DE RESTRICCIONES PARA LA EMPRESA DEL BEN S.A.S EN LA  
CIUDAD DE CÚCUTA

JULIAN DAVID ROMERO ROJAS

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

SAN JOSE DE CÚCUTA

2017

PROPUESTA PARA LA PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN CON  
BASE EN LA TEORÍA DE RESTRICCIONES PARA LA EMPRESA DEL BEN S.A.S EN LA  
CIUDAD DE CÚCUTA

JULIAN DAVID ROMERO ROJAS

Proyecto presentado como requisito para optar al título de  
Ingeniero Industrial

Director

ALVARO JUNIOR CAICEDO ROLON

Ingeniero de Producción Industrial

MSc. En Ingeniería Industrial

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

SAN JOSE DE CÚCUTA

2017

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: Mayo, 05 del 2017  
HORA: 09:00 A.M.  
LUGAR: CREAD – SALA DE FOTOGRAFIA  
PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA INDUSTRIAL

**Título de la Tesis:** “PROPUESTA PARA LA PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN CON BASE EN LA TEORIA DE RESTRICCIONES PARA LA EMPRESA DEL BEN S.A.S EN LA CIUDAD DE CÚCUTA.”

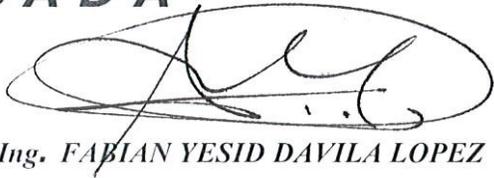
Jurados: **Ing. WLAMYR PALACIOS ALVARADO**  
**Ing. FABIAN YESID DAVILA LOPEZ**  
**Lic. ANA MILENA GÓMEZ SOTO**

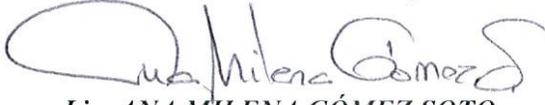
Director: ALVARO JUNIOR CAICEDO ROLON

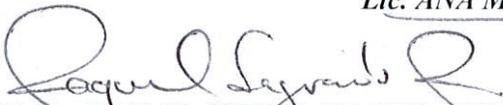
Nombre del estudiante	Código	Calificación	
		Letra	Número
JULIAN DAVID ROMERO ROJAS	1191782	CUATRO, CUATRO	4.4

### APROBADA

  
Ing. WLAMYR PALACIOS ALVARADO

  
Ing. FABIAN YESID DAVILA LOPEZ

  
Lic. ANA MILENA GÓMEZ SOTO

  
Vo.Bo. RAQUEL IRENE LAGUADO RAMIREZ  
Coordinadora Comité Curricular  
Ingeniería Industrial

  
Jessica M.

## Contenido

	pág.
Introducción	1
1. El Problema	3
1.1 Título	3
1.2 Planteamiento del Problema	3
1.3 Formulación del Problema	5
1.4 Justificación	5
1.4.1 A nivel de la organización	5
1.4.2 A nivel de estudiante	6
1.5 Objetivos	6
1.5.1 Objetivo General.	6
1.5.2 Objetivos Específicos	6
1.6 Alcances y Limitaciones	7
1.6.1 Alcances	7
1.6.2 Limitaciones	7
2. Marco Referencial	8
2.1 Antecedentes	8
2.1.1 Antecedentes Regionales	8
2.1.2 Antecedentes Nacionales	10
2.1.3 Antecedentes Internacionales	12
2.2 Marco Contextual	14

2.3 Marco Teórico	17
2.3.1 Medición del trabajo y estandarización de tiempos	17
2.3.2 Manejo de inventarios y pronósticos	20
2.3.3 Planeación de la producción ajustada a las restricciones	25
2.3.4 Plan de requerimiento de materiales	27
2.3 Marco Conceptual	29
2.5 Marco Legal	31
3. Diseño Metodológico	32
3.1 Tipo de Investigación	32
3.2 Población y Muestra	32
3.2.1 Población	32
3.2.2 Muestra	33
3.3 Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Información	34
3.3.1 Fuentes Primarias	34
3.3.2 Fuentes Secundarias	34
3.4 Análisis de la Información	35
4. Resultados y Análisis	36
4.1 Diagnóstico de la situación actual de la empresa Del Ben S.A.S.	36
4.1.1 Descripción del proceso productivo	36
4.1.2 Diagnóstico del proceso productivo	41
4.1.3 Descripción del proceso de almacenamiento de la empresa	42

4.1.4 Diagnóstico a nivel de almacenamiento	45
4.1.5 Descripción de la programación de producción	46
4.1.6 Diagnóstico a nivel de la programación de la producción	47
4.1.7 Análisis de la situación actual	47
4.2 Medición del trabajo. Realización del estudio de tiempos	48
4.3 Programación de la producción	63
4.3.1 Paso 1. Identificar la restricción	65
4.3.2 Paso 2. Explotar la restricción	67
4.3.3. Paso 3. Subordinar todo a la restricción	73
4.3.4 Paso 4. Elevar la restricción	73
4.3.5 Paso 5. Encontrar la nueva restricción y repetir los pasos	78
4.3.6. Comparación de los modelos	86
4.4 Asignación y secuenciación de actividades	89
4.4.1 Asignación de la producción	89
4.1.2 Secuenciación de las actividades	96
4.5. Planeación y control de los materiales	102
4.5.1 Planificación mediante pronósticos	102
4.5.2 Determinación de mínimos en los inventarios	112
4.6 Procedimiento para la planificación y control de la producción	114
5. Conclusiones	120
6. Recomendaciones	122
Bibliografía	124