

	GESTIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS Y BIBLIOTECARIOS		CÓDIGO	FO-GS-15	
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN		VERSIÓN	02	
FECHA			03/04/2017		
PÁGINA			1 de 277		
ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ	
Jefe División de Biblioteca		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad	

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): JORDY RAMIRO

APELLIDOS: GAMBOA PARADA

NOMBRE(S): PRISLY SARAY

APELLIDOS: GARCÍA RAMÓN

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA INDUSTRIAL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): PEDRO ANTONIO

APELLIDOS: GARZÓN AGUDELO

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA EN LA EMPRESA MUEBLES EL DORADO J.C. DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA.

El presente proyecto de grado permite establecer un mejoramiento de la distribución de la planta actual en la empresa Muebles el Dorado J.C., para tal efecto se desarrolla un diagnóstico de cómo está distribuida actualmente la planta de la organización, se aplicó la metodología SLP (Systematic Layout Planning) y por último con los datos obtenidos, y analizados se estableció la propuesta de mejoramiento de la distribución en planta que más se adapte a la empresa, donde se evidenció a través del diseño del plano propuesto y el programa de FlexSim, con el propósito de encontrar una mejor ordenación en las áreas de trabajo, mejorar los procesos productivos, satisfacer a los empleados con instalaciones seguras y adecuadas, minimización de los peligros que están expuestos por la distribución deficiente, minimización del tiempo de terminación de los productos, la planta física y demás factores que se involucren.

PALABRAS CLAVES: DISTRIBUCIÓN DE PLANTA, OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS, PLANTA FISICA, LAYOUT DE LA PLANTA, CALCULO DE ÁREAS.

CARACTERÍSTICAS: PÁGINAS: 277 PLANOS: ___ ILUSTRACIONES: ___ CD ROOM: ___

PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA EN
LA EMPRESA MUEBLES EL DORADO J.C. DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

JORDY RAMIRO GAMBOA PARADA
PRISLY SARAY GARCÍA RAMÓN

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

2020

PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA EN
LA EMPRESA MUEBLES EL DORADO J.C. DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

JORDY RAMIRO GAMBOA PARADA

PRISLY SARAY GARCÍA RAMÓN

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

Director

PEDRO ANTONIO GARZÓN AGUDELO

Ingeniero Industrial

Especialista en Gerencia de Proyectos

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2020

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 23 de septiembre, 2020

HORA: 10:00 a.m

LUGAR: GOOGLE MEET – CORREO INSTITUCIONAL UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA INDUSTRIAL

TÍTULO DE LA TESIS: "PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA EN LA EMPRESA MUEBLES EL DORADO J.C. DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA"

JURADOS: Ing. FANNY YURLEY HERNÁNDEZ VILLAMIZAR
Ing. RUTH LEONOR REYES VILLALBA
Ing. FABIÁN YESID DÁVILA LÓPEZ

DIRECTOR: Ing. PEDRO ANTONIO GARZÓN AGUDELO

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	CALIFICACIÓN LETRA	NÚMERO
JORDY RAMIRO GAMBOA PARADA	1192156	cuatro, cuatro	4,4
PRISLY SARAY GARCÍA RAMÓN	1192380	cuatro, cuatro	4,4

APROBADA

FANNY YURLEY HERNÁNDEZ VILLAMIZAR

RUTH LEONOR REYES VILLALBA

FABIÁN YESID DÁVILA LÓPEZ

Vo.Bo. GAUDY CAROLINA PRADA BOTÍA
Directora Plan de Estudios
Ingeniería Industrial
Magda M.

Tabla de contenido

	Pág.
Introducción	18
Capítulo 1 El problema	20
1.1 Título	20
1.2 Planteamiento del problema	20
1.3 Formulación del problema	21
1.4 Justificación	22
1.4.1 A nivel de la empresa	22
1.4.2 A nivel del estudiante	22
1.5 Objetivos	23
1.5.1 Objetivo general	23
1.5.2 Objetivos específicos	23
1.6 Alcances y limitaciones	23
1.6.1 Alcances	23
1.6.2 Limitaciones	24
Capítulo 2 Marco referencial	25
2.1 Antecedentes	25
2.1.1 Antecedentes internacionales	25
2.1.2 Antecedentes nacionales	27
2.1.3 Antecedentes regionales	30
2.2 Marco teórico	31
2.2.1 Lista de chequeo - (CHECK LIST)	31

2.2.2 Tipos de procesos productivos	31
2.2.2.1 Producción bajo pedido	32
2.2.2.2 Producción en masa	32
2.2.2.3 Producción continua	32
2.2.2.4 Producción por lotes	32
2.2.3 Estudio de métodos	33
2.2.4 Objetivos del estudio de métodos	33
2.2.5 Registros de hechos	33
2.2.5.1 Diagrama de procesos	34
2.2.5.2 Diagrama de operaciones	34
2.2.5.2.1 Principales	35
2.2.5.2.2 Auxiliares	35
2.2.5.3 Diagrama de flujo del proceso	36
2.2.6 Distribución en Planta	38
2.2.7 Objetivo de la distribución en planta	38
2.2.8 Causas para una redistribución	39
2.2.9 Principios básicos de la distribución en planta	40
2.2.9.1 Principio de la satisfacción y de la seguridad	40
2.2.9.2 Principio de la integración de conjunto	40
2.2.9.3 Principio de la mínima distancia recorrida	40
2.2.9.4 Principio de la circulación o flujo de materiales	40
2.2.9.5 Principio del espacio cúbico	41
2.2.9.6 Principio de la flexibilidad	41
2.2.10 Factores que se involucran en la distribución en planta	41

2.2.10.1 Factor de material	41
2.2.10.2 Factor maquinaria	43
2.2.10.3 Factor del hombre	44
2.2.10.4 Factor movimiento	44
2.2.10.5 Factor espera	45
2.2.10.6 Factor servicio	46
2.2.10.6.1 Servicios relativos al personal	46
2.2.10.6.2 Servicios relativos al material	46
2.2.10.6.3 Servicios relativos a la maquinaria	47
2.2.10.7 Factor edificio	47
2.2.10.8 Factor cambio	47
2.2.11 Tipos de distribución de planta	48
2.2.11.1 Disposición por componente principal fijo	48
2.2.11.2 Disposición por proceso o función	48
2.2.11.3 Disposición por producto o línea	48
2.2.11.4 Distribución híbrida	49
2.2.12 Método SLP (Systematic Layout Planning)	49
2.2.12.1 Esquema general SLP	51
2.2.12.1.1 Etapa 1 análisis	51
2.2.12.1.2 Etapa 2 búsqueda	54
2.2.12.1.3 Etapa 3 selección	55
2.3 Marco conceptual	55
2.3.1 Estudio de métodos	55
2.3.2 Estudio de tiempos	55

2.3.3 Materia prima	55
2.3.4 Métodos de fabricación	55
2.3.5 Procesos productivos	55
2.3.6 Producción	55
2.3.7 Producto terminado	56
2.3.8 Optimización de procesos	56
2.4 Marco contextual	56
2.4.1 Reseña histórica	56
2.4.2 Logo de la empresa Muebles el Dorado J.C	57
2.4.3 Constitución de la empresa	57
2.4.3.1 Razón social Muebles El Dorado J.C	57
2.4.4 Misión	58
2.4.5 Visión	58
2.4.6 Organigrama general	58
2.4.7 Portafolio de productos	59
2.5 Marco legal	60
Capítulo 3 Diseño metodológico	62
3.1 Tipo de investigación	62
3.2 Población y muestra	62
3.2.1 Población	62
3.2.2 Muestra	62
3.3 Instrumentos para la recolección de información	63
3.3.1 Fuentes primarias	63
3.3.2 Fuentes secundarias	63

3.4 Análisis de la información	64
Capítulo 4 Desarrollo del proyecto	65
4.1 Análisis de la situación actual de la empresa Muebles el Dorado J.C	65
4.1.1 Análisis del instrumento de recolección de datos	66
4.1.2 Análisis de la distribución de planta actual de la empresa Muebles el Dorado J.C	86
4.1.2.1 Plano de la distribución actual de la empresa Muebles el Dorado J.C	86
4.1.3 Análisis de los factores que se involucran en la distribución en planta	99
4.1.3.1 Factor material	100
4.1.3.2 Factor hombre	122
4.1.3.3 Factor maquinaria	127
4.1.3.4 Factor edificio	133
4.1.3.5 Factor movimiento y factor espera	147
4.1.3.6 Factor servicio	151
4.1.3.7 Factor cambio	156
4.1.4 Productos seleccionados para el análisis de los procesos productivos en la empresa Muebles el Dorado J.C	157
4.1.4.1 Descripción del proceso productivo de la cocina	157
4.1.4.2 Descripción de diagrama de procesos	158
4.1.4.3 Diagrama de flujo de operaciones	160
4.2 Propuesta de distribución mediante la aplicación de la metodología SLP (Systematic Layout Planning)	161
4.2.1 Análisis del método SLP	161
4.2.1.1 Análisis del flujo de materiales	162
4.2.1.2 Diagrama de relaciones	163

4.2.1.3 Determinación de espacios para cada puesto de trabajo	171
4.2.1.4 Plano propuesto de la distribución en planta para la empresa Muebles el Dorado	
J.C	178
4.3 Modelamiento de la propuesta de distribución de planta	184
4.3.1 Modelamiento de la situación actual	184
4.3.2 Modelamiento de la propuesta de mejora	188
Conclusiones	193
Recomendaciones	196
Índice de referencia	198
Bibliografía	201
Anexos	202