

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB-12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/338

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): ERIKA PAOLA APELLIDOS: MARTÍNEZ CRISTANCHO

NOMBRE(S): JULIÁN ANDRÉS APELLIDOS: MORA NOSSA

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA INDUSTRIAL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): GAUDY CAROLINA APELLIDOS: PRADA BOTIA

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): PROPUESTA DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y UN MANUAL PARA LA APLICACIÓN DE LA FILOSOFÍA 5'S EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA INDUSTRIA MARPLAST S.A.S. EN LA CIUDAD DE CÚCUTA

RESUMEN

En el presente proyecto, se diseñó un plan de mantenimiento preventivo y un manual para la aplicación de la filosofía 5's para la empresa Industria Marplast. En principio, se realizó un diagnóstico del estado actual del mantenimiento y de las condiciones de orden y limpieza en el área de producción. Los resultados fueron analizados y considerados para el diseño del manual 5's, el cual contiene las acciones y estrategias para aplicar la selección, organización y limpieza de forma estandarizada que promueva la cultura de orden y aseo dentro de la organización. Asimismo, se diseñaron los formatos para el plan de mantenimiento, apoyados en la Norma COVENIN 2500-93. Finalmente, se realizó el cálculo del indicador de disponibilidad de la vigencia 2018 para todos los equipos del área de producción, con el objetivo de presentarse como variable de gestión del mantenimiento.

PALABRAS CLAVE: Mantenimiento, Manual, Planeación, Industria

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 338 PLANOS: ILUSTRACIONES: 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 DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y UN MANUAL PARA
LA APLICACIÓN DE LA FILOSOFÍA 5'S EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA
EMPRESA INDUSTRIA MARPLAST S.A.S. EN LA CIUDAD DE CÚCUTA

ERIKA PAOLA MARTÍNEZ CRISTANCHO

JULIÁN ANDRÉS MORA NOSSA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

CÚCUTA

2017

PROPUESTA DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y UN MANUAL PARA
LA APLICACIÓN DE LA FILOSOFÍA 5'S EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA
EMPRESA INDUSTRIA MARPLAST S.A.S. EN LA CIUDAD DE CÚCUTA

ERIKA PAOLA MARTÍNEZ CRISTANCHO

JULIÁN ANDRÉS MORA NOSSA

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

Director

GAUDY CAROLINA PRADA BOTÍA

Ingeniero mecánico

M.sc. Mantenimiento industrial

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

CÚCUTA

2017

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: Diciembre, 07 del 2017

HORA: 02:00 P.M

LUGAR: CREAD SALA 3

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA INDUSTRIAL

Título de la Tesis: "PROPUESTA DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y UN MANUAL PARA LA APLICACIÓN DE LA FILOSOFÍA 5'S EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA INDUSTRIA MARPLAST S.A.S EN LA CIUDAD DE CÚCUTA."

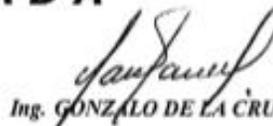
Jurados:
Ing. YENY PATRICIA QUIÑONEZ DELGADO
Ing. GONZALO DE LA CRUZ ROMERO
Lic. ANA MILENA GÓMEZ SOTO

Director: Ing. GAUDY CAROLINA PRADA BOTIA

Nombre del estudiante	Código	Calificación	
		Letra	Número
ERIKA PAOLA MARTINEZ CRISTANCHO	1191258	CUATRO, TRES	4.3
JULIAN ANDRES MORA NOSSA	1191319	CUATRO, TRES	4.3

APROBADA


Ing. YENY PATRICIA QUIÑONEZ DELGADO


Ing. GONZALO DE LA CRUZ ROMERO


Lic. ANA MILENA GÓMEZ SOTO


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

Tabla de contenido

	Pág.
Resumen	14
Introducción	15
1. Problema	18
1.1. Título	18
1.2. Planteamiento del problema	18
1.3. Formulación del problema	21
1.4. Justificación	21
1.4.1. A nivel de la empresa	21
1.4.2. A nivel del estudiante	21
1.5. Objetivos	22
1.5.1. Objetivo general	22
1.5.2. Objetivos específicos	22
1.6. Alcance y limitaciones	22
1.6.1. Alcance	22
1.6.2. Limitaciones	23
2. Marco referencial	24
2.1 Antecedentes	24

2.1.1 Antecedentes locales	24
2.1.2 Antecedentes nacionales	25
2.1.3 Antecedentes internacionales	27
2.2 Marco teórico	29
2.2.1. Norma COVENIN 2500-93	29
2.2.1.1 Procedimientos para la evaluación	29
2.2.1.1.1 Demérito	29
2.2.1.1.2 Criterios para la ponderación del principio básico	30
2.2.1.1.3. Criterios para la ponderación del demérito	30
2.2.2 Mantenimiento	30
2.2.2.1. Gestión del mantenimiento	31
2.2.2.2. Objetivo del mantenimiento	31
2.2.2.3. Tipos de mantenimiento	31
2.2.2.3.1. Mantenimiento por avería o reparación	32
2.2.2.3.2. Mantenimiento Preventivo	32
2.2.2.3.3. Mantenimiento rutinario	32
2.2.2.3.4. Mantenimiento programado	33
2.2.2.4. Procedimientos del sistema de información	33
2.2.2.4.1. Inventario de los objetos del sistema productivo	33
2.2.2.4.2. Codificación de los objetos de mantenimiento	33

2.2.2.4.3. Registro de objetos de mantenimiento	34
2.2.2.4.4. Instrucciones técnicas de mantenimiento	34
2.2.2.4.5. Procedimiento de ejecución	34
2.2.2.4.6. Programación del mantenimiento	34
2.2.3. Disponibilidad de equipos	35
2.2.4. Metodología 5's	37
2.2.4.1. Seiri	37
2.2.4.2. Seiton	38
2.2.4.3. Seiso	39
2.2.4.4 Seiketsu	39
2.2.4.5 Shitsuke	40
2.3. Marco conceptual	40
2.3.1. Diagnóstico	40
2.3.2. Entorno de trabajo	40
2.3.3. Orden	41
2.3.4. Limpieza	41
2.3.5. Sensibilización	41
2.4. Marco contextual	41
2.4.1. Información general de la empresa	41
2.4.2. Misión	42

2.4.3. Visión	43
2.4.4. Estructura organizacional	43
2.5. Marco legal	44
3. Diseño metodológico	45
3.1. Tipo de investigación	45
3.2. Población y muestra	45
3.2.1. Población	45
3.2.2. Muestra	46
3.3. Instrumentos o técnicas para la recolección de la información	46
3.3.1. Fuentes primarias	46
3.3.2. Fuentes secundarias	47
3.4. Análisis de la información	47
4. Desarrollo del proyecto	48
4.1. Diagnóstico del estado actual de la Organización	48
4.1.1. Diagnóstico del estado actual del mantenimiento en la Organización	48
4.1.1.1. Análisis de los resultados obtenidos en el diagnóstico del área de mantenimiento	52
4.1.1.1.1 Organización de la empresa	53
4.1.1.1.2. Organización del mantenimiento	54
4.1.1.1.3. Planificación del mantenimiento	54

4.1.1.1.4 Mantenimiento rutinario	55
4.1.1.1.5. Mantenimiento programado	55
4.1.1.1.6. Mantenimiento circunstancial	56
4.1.1.1.7. Mantenimiento correctivo	56
4.1.1.1.8. Mantenimiento preventivo	56
4.1.1.1.9. Mantenimiento por avería	57
4.1.1.1.10. Personal de mantenimiento	57
4.1.1.1.11. Apoyo logístico	58
4.1.1.1.12. Recursos	58
4.1.2. Diagnóstico del estado actual de las condiciones de orden y limpieza en la Organización	58
4.1.2.1. Análisis de los resultados obtenidos en el diagnóstico de las condiciones de orden y limpieza	60
4.2. Estructuración del manual para la aplicación de la filosofía 5's en el área de producción de Industrias Marplast S.A.S	63
4.3. Diseño de un plan de mantenimiento preventivo para el área de producción de la empresa Industria Marplast S.A.S	66
4.3.1. Documentación técnica del plan de mantenimiento preventivo	66
4.3.1.1. Inventario y codificación de áreas	67
4.3.1.2. Inventario de máquinas y equipos	68
4.3.1.3. Inventario de herramientas	70

4.3.1.4. Formato ficha técnica	71
4.3.1.5. Codificación de sistemas	72
4.3.1.6. Instrucciones técnicas	73
4.3.1.7. Procedimientos de ejecución	74
4.3.1.8. Cronograma de actividades de mantenimiento	76
4.3.2. Disponibilidad	77
4.3.2.1. Cálculo de la disponibilidad	79
Conclusiones	82
Recomendación	85
Bibliografía	86
Anexos	91