



RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): MARIO JOSE **APELLIDOS:** MONTERREY CAPACHO

NOMBRE(S): WALTER GERARDO **APELLIDOS:** VILLAMIZAR CARREÑO

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA MECÁNICA

DIRECTOR:

NOMBRE(S): GONZALO DE LA CRUZ **APELLIDOS:** ROMERO GARCIA

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): DISEÑO DE UN PLAN MAESTRO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN LA EMPRESA PROVEEDORES DE MATERIALES PAREDES

RESUMEN

El proyecto de investigación tiene como finalidad diseñar un plan maestro de mantenimiento preventivo en la Empresa Proveedores de Materiales Paredes. Para ello, se elabora una investigación descriptiva para recolectar la información básica de todas las máquinas de las líneas de producción que se encuentran en el campo de la industria. En los resultados se diseña la planificación y programación de mantenimiento de las máquinas de la Empresa Proveedores de Materiales Paredes. Seguidamente, se estructura la organización del Mantenimiento para la Empresa Proveedores de Materiales Paredes. Se realiza un análisis de modos y efectos de falla para las máquinas de alta y media criticidad en la Empresa Proveedores de Materiales Paredes. Finalmente, se realiza el análisis de criticidad para las máquinas de la Empresa Proveedores de Materiales Paredes.

PALABRAS CLAVES: Mantenimiento preventivo, análisis de modos, efectos de falla, análisis de criticidad.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 85 **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

DISEÑO DE UN PLAN MAESTRO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN LA
EMPRESA PROVEEDORES DE MATERIALES PAREDES

MARIO JOSÉ MONTERREY CAPACHO
WALTER GERARDO VILLAMIZAR CARREÑO

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

2017

DISEÑO DE UN PLAN MAESTRO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN LA
EMPRESA PROVEEDORES DE MATERIALES PAREDES

MARIO JOSÉ MONTERREY CAPACHO

WALTER GERARDO VILLAMIZAR CARREÑO

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

Director

GONZALO DE LA CRUZ ROMERO GARCIA

Ingeniero Mecánico

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA MECÁNICA

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2017

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: CÚCUTA, 22 DE NOVIEMBRE DEL 2017

HORA: 04:00 p.m.

LUGAR: CREAD SALA 4

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA MECÁNICA

Título de la Tesis: "DISEÑO DE UN PLAN MAESTRO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN LA EMPRESA PROVEEDORES DE MATERIALES PAREDES"

Jurados:

Ing. JAVIER AUGUSTO BARROS LEAL
Ing. GERMAN JABBA
Esp. JUAN CARLOS RAMIREZ

Director:

ING. GONZALO DE LA CRUZ ROMERO GARCIA

Nombre de los estudiantes	Código	Calificación	
		Letra	Número
MARIO JOSÉ MONTERREY CAPACHO	1121056	Tres, Ocho	3,8
WALTER GERARDO VILLAMIZAR CARREÑO	1120719	Tres, Ocho	3,8

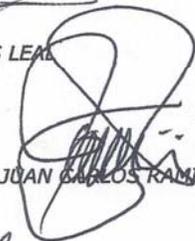
APROBADA



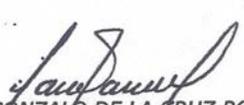
Ing. JAVIER AUGUSTO BARROS LEAL



Ing. GERMAN JABBA CASTAÑEDA



Esp. JUAN CARLOS RAMIREZ



Vo.Bo GONZALO DE LA CRUZ ROMERO G.
Coordinador Comité Curricular
Ingeniería Mecánica

Contenido

	pág.
Introducción	13
1. El Problema	14
1.1 Título del Proyecto	14
1.2 Planteamiento del Problema	14
1.3 Formulación del Problema	15
1.4 Justificación	15
1.4.1 Beneficios económicos	15
1.4.2 Beneficios empresariales	16
1.4.3 Beneficios sociales	16
1.5 Objetivos	16
1.5.1 Objetivo general	16
1.5.2 Objetivos específicos	16
1.6 Delimitaciones	17
1.6.1 Delimitación espacial	17
1.6.2 Delimitación temporal	17
1.7 Alcances y Limitaciones	17
1.7.1 Alcances	17
1.7.2 Limitaciones	18
2. Marco referencial	19
2.1 Antecedentes	19
2.2 Marco Teórico	22

2.2.1 Mantenimiento preventivo	22
2.2.2 Criticidad	26
2.2.3 Los elementos que se deberían tomar en cuenta para determinar la criticidad	28
2.2.4 Información necesaria	29
2.2.5 Análisis de criticidad de la maquinaria instalada	33
2.2.6 Ponderación y pesos	35
2.2.7 Análisis y Modos de Efectos de Fallas (AMEF)	35
2.2.8 Modelo de análisis de modo y efecto de falla AMEF	37
2.2.9 Identificación de causas potenciales de la falla. Causas relacionadas con el diseño	38
2.2.10 Ejecutar acciones preventivas, correctivas o de mejora	40
2.2.11 Aplicación de la metodología AMEF a los equipos de alta y mediana criticidad de la empresa proveedores de materiales paredes	41
2.2.12 Planificación y programación de mantenimiento	42
2.2.13 Codificación de maquinaria	43
2.2.14 Orden de mantenimiento	43
2.2.15 Toma de tiempos	44
2.2.16 Cronogramas	44
2.3 Marco Conceptual	45
2.4 Marco Legal	48
3. Diseño Metodológico	50
3.1 Tipo de Investigación	50
4. Resultados y Análisis	52

5. Conclusiones	66
6. Recomendaciones	67
Referencias Bibliográficas	68
Anexos	70