



RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): JOSÉ MISAEL **APELLIDOS:** ROZO BAUTISTA

NOMBRE(S): JESÚS ALBERTO **APELLIDOS:** BECERRA BECERRA

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA

DIRECTOR:

NOMBRE(S): PEDRO JOSÉ **APELLIDOS:** PATIO CÁRDENAS

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMATIZADO EN LA PLANTA DEL MOLINO SANTA CLARA S.A.S

RESUMEN

El proyecto de investigación tiene como finalidad elaborar un plan de mantenimiento preventivo sistematizado en la planta del molino Santa Clara S.A.S. Este trabajo se realiza mediante el método de investigación descriptivo por que se describe como es la situación actual de los equipos que se encuentran en la planta. En los resultados se determinan las condiciones actuales de mantenimiento en la empresa. Igualmente, se diagnostica el estado de la maquinaria del molino en la arrocera Santa Clara S.A.S. Seguidamente, se clasifican, codifican y realizan las respectivas fichas técnicas y hojas de vida de la maquinaria. Se elaboran los manuales generales de mantenimiento y se forma la base de datos con la maquinaria del molino. Finalmente, se desarrolla e implementa el software de mantenimiento utilizando el lenguaje de programación más adecuado.

PALABRAS CLAVE: Mantenimiento preventivo, mantenimiento sistematizado molino, software de mantenimiento.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 210 **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

ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO
SISTEMATIZADO EN LA PLANTA DEL MOLINO SANTA CLARA S.A.S

JOSÉ MISAEL ROZO BAUTISTA
JESÚS ALBERTO BECERRA BECERRA

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

2017

ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO
SISTEMATIZADO EN LA PLANTA DEL MOLINO SANTA CLARA S.A.S

JOSÉ MISAEL ROZO BAUTISTA
JESÚS ALBERTO BECERRA BECERRA

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Ingeniero Electromecánico

Director:

PEDRO JOSÉ PATIO CÁRDENAS

Ing. Msc. Mantenimiento industrial

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

2017

**ACTA DE SUSTENTACIÓN PROYECTO DE GRADO
MODALIDAD TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

FECHA: 05 DE MAYO
LUGAR: CREAD SALA 4

HORA: 08:00 A.M

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA

TÍTULO DEL TRABAJO DE GRADO: "ELABORACION DE UN PLAN DE
MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMATIZADO EN LA PLANTA DEL MOLINO
SANTA CLARA S.A.S"

JURADOS: Esp. JORGE E. CABALLERO PRIETO
Esp. ARISTOBULO SIERRA ROJAS
Esp. JUAN CARLOS RAMIREZ BERMUDEZ

DIRECTOR: Ing. PEDRO JOSÉ PATIÑO

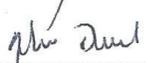
Co-director: Ing. JOSÉ LUIS SANTOS.

NOMBRE DEL ESTUDIANTES:	CÓDIGO	CALIFICACIÓN
JESÚS ALBERTO BECERRA BECERRA	1090410	4.0
JOSÉ MISAEL ROZO BAUTISTA	1090354	4.0

FIRMA DE LOS JURADOS:





VOBO. COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR 

Contenido

	pág.
Introducción	13
1. Problema	14
1.1 Título	14
1.2 Descripción del Problema	14
1.3 Formulación	15
1.4 Justificación	15
1.4.1 Beneficios económicos	15
1.4.2 Beneficios empresariales	15
1.4.3 A nivel estudiante	16
1.5 Objetivo	16
1.5.1 Objetivo general	16
1.5.2. Objetivos específicos	16
1.6 Limitaciones y Delimitaciones	17
1.6.1 Limitaciones	17
1.6.2 Delimitaciones	17
1.6.2.1 Delimitación temporal	17
1.6.2.2 Delimitación especial	17
1.6.2.3 Delimitación conceptual	17
1.7 Alcances	18
1.7.1 Tipo de proyecto	18
1.7.2 Resultados esperados	18
1.7.3 Resultados directos	18

1.7.4 Resultados indirectos	19
2. Marco Referencial	20
2.1 Antecedentes	20
2.2 Marco Teórico	23
2.2.1 Procesamiento del arroz	23
2.2.1.1 Aprovechamiento de subproductos de la molienda de arroz.	25
2.2.2 Mantenimiento	26
2.2.2.1 Niveles de mantenimiento	27
2.2.2.2 Objetivos del mantenimiento	28
2.2.2.3 Mantenibilidad	28
2.2.3 Catálogos y fichas técnicas	32
2.3 Marco Conceptual	33
2.4 Marco Contextual	35
2.5 Marco Legal	36
3. Diseño Metodológico	37
3.1 Tipo y Método de Investigación	37
3.2 Población	37
3.3 Muestra	37
4. Condiciones Actuales de Mantenimiento en la Arrocera	39
5. Estado de la Maquinaria del Molino en la Arrocera Santa Clara S.A.S	41
6. Documentación de Equipos	42
6.1 Inventario	42
6.2 Codificación	42
6.3 Fichas Técnicas	44

6.4 Hojas de Vida	46
6.5 Instructivo de Actividades	47
6.6 Procedimiento de Ejecución	48
6.7 Solicitud de Servicio	49
6.8 Ordenes de Trabajo de Mantenimiento	50
6.9 Fichas de Lubricación	51
6.10 Manuales de Mantenimiento	51
6.11 Cronograma de Actividades	51
7. Sistematización del plan de mantenimiento preventivo	52
7.1 Inicio del Software de Mantenimiento Preventivo	52
7.1.1 Cronograma de actividades	54
7.1.2 Inventario	54
7.1.3 Manuales	54
7.1.4 Listado de equipos	54
7.1.4.1 Fichas técnicas	56
7.1.4.2 Hojas de vida	56
7.1.4.3 Instructivo de actividades	56
7.1.4.4 Procedimiento de ejecución	56
7.1.5 Fichas de lubricación	56
8. Conclusiones	57
9. Recomendaciones	58
Referencias Bibliográficas	59
Anexos	61