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

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): OMAR ENRIQUE

APELLIDOS: CELIS MALDONADO

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA MECÁNICA

DIRECTOR:

NOMBRE(S): YENY PATRICIA

APELLIDOS: QUIÑONEZ DELGADO

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO INTEGRAL PARA LOS EQUIPOS DE LA EMPRESA COGANSONORTE TOLEDO NORTE DE SANTANDER.

RESUMEN

Para realizar el plan de mantenimiento preventivo se inicia a describir la empresa en todas sus funciones, operación y maquinaria, las cuales se van a intervenir, observando el estado de cada uno de los equipos. Se realiza un diagnóstico del sistema de mantenimiento y un sistema de criticidad, para determinar que equipos se deben tener bajo supervisión. Por otra parte, se elabora el sistema de codificación, inventario objetos a mantener, fichas técnicas, formatos hojas de vida, ordenes de trabajo y un sistema de mantenimiento para todos los equipos. El propósito del proyecto es diseñar un plan de mantenimiento preventivo para los equipos de la planta, la cual debe ser implementado. Por otra parte, esta propuesta le brindará a la empresa una reducción de gastos de mantenimiento cooperando al mejoramiento del área de mantenimiento. Se llegó a la conclusión de que Los equipos después de aplicarle el análisis de criticidad, se deduce que en la mayoría de los equipos se encuentran con un nivel medianamente crítico con un rango 78 y 33, cabe destacar que el carro cisterna se encuentra en un estado crítico con una frecuencia de falla de 4 y con un rango de 172.

PALABRAS CLAVE: Criticidad, falla, confiabilidad, jerarquizar, inventario, codificación.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 143 PLANOS: _0_ ILUSTRACIONES: 9_ CD ROOM: _1_

ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO INTEGRAL PARA
LOS EQUIPOS DE LA EMPRESA COGANSONORTE TOLEDO NORTE DE SANTANDER.

OMAR ENRIQUE CELIS MALDONADO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA MECÁNICA

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2022

ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO INTEGRAL PARA
LOS EQUIPOS DE LA EMPRESA COGANSONORTE TOLEDO NORTE DE SANTANDER.

OMAR ENRIQUE CELIS MALDONADO

Proyecto de grado presentado como requisito para optar por al título de

Ingeniero mecánico

DIRECTOR

YENY PATRICIA QUIÑONEZ DELGADO

Ingeniero mecánico

Magister en Ciencia y Tecnología de Materiales

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA MECÁNICA

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2022

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: CÚCUTA, 18 DE NOVIEMBRE 2022

HORA: 10:00 A.m.

LUGAR: AULA SB 302 UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA MECÁNICA

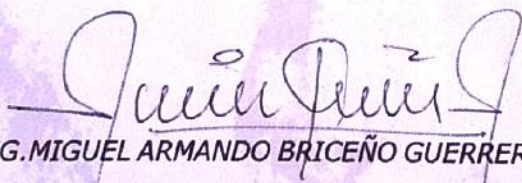
TÍTULO: "ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO INTEGRAL PARA LOS EQUIPOS DE LA EMPRESA COGANSONORTE TOLEDO NORTE DE SANTANDER."

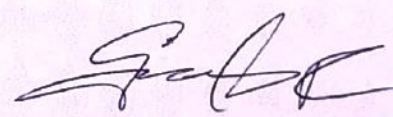
Jurados: ING. MIGUEL ARMANDO BRICEÑO GUERRERO
ING. GERMAN ADOLFO JABBA CASTAÑEDA

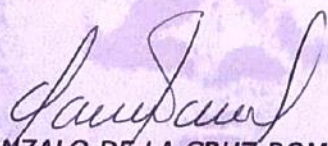
Director: ING. YENY PATRICIA QUIÑONEZ DELGADO

Nombre del estudiante	Código	Calificación	
		Letra	Número
OMAR ENRIQUE CELIS MALDONADO	1121403	Cuatro, Tres	4.3

APROBADA


ING. MIGUEL ARMANDO BRICEÑO GUERRERO


ING. GERMAN ADOLFO JABBA CASTAÑEDA


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

Resumen

Para realizar el plan de mantenimiento preventivo se inicia a describir la empresa en todas sus funciones, operación y maquinaria, las cuales se van a intervenir, observando el estado de cada uno de los equipos. Se realiza un diagnóstico del sistema de mantenimiento y un sistema de criticidad, para determinar que equipos se deben tener bajo supervisión. Por otra parte, se elabora el sistema de codificación, inventario objetos a mantener, fichas técnicas, formatos hojas de vida, ordenes de trabajo y un sistema de mantenimiento para todos los equipos.

El propósito del proyecto es diseñar un plan de mantenimiento preventivo para los equipos de la planta, la cual debe ser implementado. Por otra parte, esta propuesta le brindará a la empresa una reducción de gastos de mantenimiento cooperando al mejoramiento del área de mantenimiento.

Palabras claves: Criticidad, falla, confiabilidad, jerarquizar, inventario, codificación.

Abstract

To carry out the preventive maintenance plan, the company begins to be described in all its functions, operation and machinery, which are going to be intervened, observing the status of each of the equipment. A diagnosis of the maintenance system is carried out and a criticality system was carried out to determine which equipment should be supervised. On the other hand, the coding system, inventory of objects to be maintained, technical sheets, resume formats, work orders and a maintenance system for all equipment are developed.

The purpose of the project is to design a preventive maintenance plan for the plant equipment, which must be implemented. On the other hand, this proposal will provide the company with a reduction in maintenance expenses by cooperating to improve the maintenance area.

Keywords: Criticality, failure, reliability, ranking, inventory, coding.

Contenido

Introducción	16
1. El problema	17
1.1 Título	17
1.2 Planteamiento del problema	17
1.2.1 Descripción general del problema	17
1.3 Formulación del problema	17
1.4 Justificación	18
1.5 Objetivos	19
1.5.1 Objetivo general.	19
1.5.2 Objetivos específicos	19
1.6 Alcances y limitaciones	19
1.6.1 Alcances	19
1.6.2 Limitaciones	20
1.7 Delimitaciones	20
1.7.1 Delimitación espacial	20
1.7.2 Delimitación temporal	20
2. Marco teórico o referencial	21
2.1 Antecedentes	21
2.2 Marco teórico	24
2.2.1 Mantenimiento	24
2.2.2 Historia del mantenimiento	25
2.2.3 Tipos de mantenimiento	27
2.2.4 Importancia	30

2.2.5 Finalidad	30
2.2.6 Objetivos	31
2.2.7 Equipos de la planta	31
2.3 Marco conceptual	36
2.4 Marco legal	41
3. Diseño metodológico	42
3.1 Tipo de investigación	42
3.2 Instrumento para la recolección de información	42
3.2.1 Fuentes de información primaria	42
3.2.2 Fuentes de información secundaria	42
3.3 Procedimiento para el diseño y la aplicación de instrumentos para la recolección de información	42
4. Desarrollo del proyecto	44
5. Aplicar la norma COVENIN 2500-93 para evaluar el estado de la empresa	45
5.1. Norma COVENIN 2500-93	45
5.2 Ficha de evaluación norma COVENIN 2500-93	45
5.3 Gráfico donde localizamos puntuación porcentual global	47
6. Equipos disponibles en la cooperativa COGANSONORTE	48
7. Análisis de criticidad	50
7.1 Índice de criticidad para los equipos	53
7.2 Jerarquización por equipos	54
8. Documentos requeridos para el plan de mantenimiento preventivo	56
8.1 Sistema de codificación de equipos	56
8.2 Ficha técnica	60
8.3 Instrucciones técnicas por equipo	62

8.4 Solicitud de trabajo	64
8.5 Orden de trabajo	65
8.6 Salida de repuesto	68
8.7 Historial de mantenimiento	69
8.8 Inspección diaria	71
8.9 Programación de mantenimiento	74
9. Conclusiones	75
10. Recomendaciones	76
11.Referencias bibliográficas	77
Anexos	79