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

## RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): SANTIAGO ANDRES APELLIDOS: HERRERA LATORRE

NOMBRE(S): \_\_\_\_\_ APELLIDOS: \_\_\_\_\_

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA MECANICA

DIRECTOR:

NOMBRE(S): MIGUEL ARMANDO APELLIDOS: BRICEÑO

NOMBRE(S): \_\_\_\_\_ APELLIDOS: \_\_\_\_\_

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): OPTIMIZACIÓN DEL PLAN DE GESTION DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN LA EMPRESA MONTAJES JM S.A.S BOGOTA, COLOMBIA

### RESUMEN

El proyecto esta basado en la optimización de un plan de gestión de mantenimiento preventivo en la empresa Montajes JM S.A.S. Para ello, se realizó una investigación documental, debido a la necesidad de obtener especificaciones técnicas de los equipos. La información se obtuvo mediante registros de mantenimiento y gestión. La población y muestra corresponde a la empresa Montajes JM S.A.S. Se logró, optimizar el plan de mantenimiento para la empresa de servicios de ingeniería Montajes JM S.A.S. Seguidamente, se ejecutó el diagnóstico del sistema actual de gestión del mantenimiento. Posteriormente, se desarrolló un sistema de información técnica y documental de los vehículos y maquinarias. Finalmente, se elaboró un plan de mantenimiento anual que operará con información técnica y documental.

PALABRAS CLAVE: plan de gestión, mantenimiento preventivo, diagnóstico, sistema de información.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 231 PLANOS:      ILUSTRACIONES:      CD ROOM: 1

\*\*Copia No Controlada\*\*

OPTIMIZACIÓN DEL PLAN DE GESTION DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN LA  
EMPRESA MONTAJES JM S.A.S BOGOTA, COLOMBIA

SANTIAGO ANDRES HERRERA LATORRE

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIA  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA MECANICA  
SAN JOSÉ DE CUCUTA

2020

OPTIMIZACIÓN DEL PLAN DE GESTION DE MANTENIMIENTO EN LA EMPRESA  
MONTAJES JM S.A.S BOGOTA, COLOMBIA

SANTIAGO ANDRES HERRERA LATORRE

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

Ingeniero Mecánico

Director:

MIGUEL ARMANDO BRICEÑO

Ingeniero Mecánico

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA MECANICA

SAN JOSÉ DE CUCUTA

2020

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO**

**FECHA:** CÚCUTA, 21 DE OCTUBRE DE 2020    **HORA:** 2:00 PM

**LUGAR:** CONFERENCIA VIRTUAL POR MEDIO DE GOOGLE MEET

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERÍA MECÁNICA

**TÍTULO DEL PROYECTO:** "OPTIMIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN LA EMPRESA MONTAJES JM S.A.S. BOGOTÁ COLOMBIA"

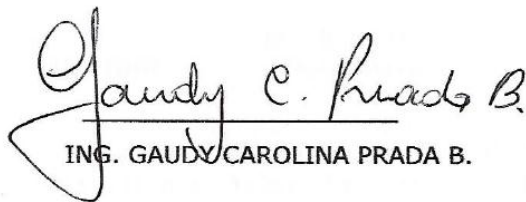
**JURADOS:** ING. GAUDY CAROLINA PRADA BOTIA  
ING. JORGE ENRIQUE CABALLERO PRIETO

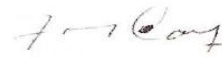
**DIRECTOR:** ING. MIGUEL ARMANDO BRICEÑO

Nombre del estudiante	Código	Calificación	
		Letra	Número
SANTIAGO ANDRES HERRERA LATORRE	1120897	cuatro, cuatro	4,4

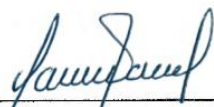
**APROBADO**

FIRMA DE LOS JURADOS

  
ING. GAUDY CAROLINA PRADA B.



ING. JORGE ENRIQUE CABALLERO P.

Vo.Bo   
GONZALO DE LA CRUZ ROMERO GARCIA  
Coordinador Comité  
Curricular

## Contenido

	<b>pág.</b>
Introducción	16
1. Problema	17
1.1 Título	17
1.2 Planteamiento del Problema	17
1.3 Formulación del Problema	18
1.4 Justificación	18
1.5 Objetivos	20
1.5.1 Objetivo general	20
1.5.2 Objetivos específicos	20
1.6 Alcances	21
1.6.1 Alcance general	21
1.6.2 Limitaciones	21
1.6.3 Delimitaciones geográficas	21
1.6.4 Delimitaciones temporales	23
1.6.5 Delimitaciones conceptuales	23
2. Marco Referencial	24
2.1 Antecedentes	24
2.1.1 Antecedentes nacionales	24
2.1.2 Antecedentes internacionales	24
2.1.3 Antecedentes regionales	25
2.2 Marco Teórico	25
2.2.1 Gestión de mantenimiento	25

2.2.1.1 Tipos de mantenimiento industrial	27
2.2.1.2 Niveles de mantenimiento	34
2.2.1.3 Tiempos de mantenimiento	37
2.2.1.4 Tiempos imputables a mantenimiento	37
2.2.2 Mantenimiento centrado en la confiabilidad (RCM)	40
2.3 Marco Conceptual	45
2.4 Fundamentos Legales	48
3. Diseño Metodológico	50
3.1 Tipo de Investigación	50
3.2 Fuentes de Información	52
3.2.1 Fuentes de información primaria	52
3.2.2 Fuentes de información secundaria	52
3.3 Técnicas y Procedimientos para la Recolección de Información	53
3.3.1 Técnicas para la recolección de información	53
3.3.2 Procedimiento para la recolección de información	53
3.4 Análisis de Información	54
4. Diagnostico del Sistema de Mantenimiento de Activos de la Empresa JM S.A.S	55
4.1 Descripción del Sistema de Mantenimiento Actual	55
4.2 Análisis del Sistema de Mantenimiento Actual	61
4.2.1 Caso de estudio del sistema de mantenimiento actual	68
4.3 Conclusiones del Diagnóstico	75
4.4 Identificación de los Activos	75
4.4.1 Diagnostico e indicadores de los equipos	79

5. Elaboración Sistema de Información Técnica y Documental de Vehículos y Maquinarias	99
5.1 Implementación de Análisis RCM (Mantenimiento Centrado en la Confiabilidad)	99
5.2 Formato de Información Técnica de Equipos	102
5.3 Rutinas de Mantenimientos	106
5.3.1 Implementación de frecuencias.	112
5.3.2 Componentes de mantenimiento.	112
5.3.3 Actividades de mantenimiento.	113
5.4 Hoja de vida de Equipo	116
5.5 Orden de Trabajo	117
5.6 Matriz de Seguimiento de Reportes de Falla	119
5.7 Indicadores de Gestión	121
6. Plan de Mantenimiento	125
6.1 Plan de Mantenimiento Actualizado de Activos Fijos de Montajes JM.	125
7. Conclusiones	131
8. Recomendaciones	133
Referencias Bibliográficas	134
Anexos	136