RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): GYANFRANCO APELLIDOS: MOGOLLON PALACIOS

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA MECANICA

DIRECTOR:

NOMBRE(S): MIGUEL ARMANDO APELLIDOS: BRICEÑO GUERRERO

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): PROGRAMACION E IMPLEMENTACION DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LOS EQUIPOS DE MAQUINARIA CAT DE LA EMPRESA MAOMAQ S.A

RESUMEN

El estudio que se plantea apunta a mejorar el estado de la maquinaria CAT de la empresa MAOMAQ S.A ampliando los beneficios económicos, sociales y técnicos. A la vez que al poseer un programa de mantenimiento preventivo se hará más sencilla la solución de problemáticas que a diario se puedan presentar en cuanto al funcionamiento de la maquinaria lo cual hace que los resultados de la investigación sean importantes y respondan a las necesidades logrando un crecimiento continuo de la empresa; llevar un control sistematizado de las horas que trabajan las máquinas, lo que permite programar fechas exactas en las cuales se debe realizar dichos mantenimiento. Se planteó como objetivo general programar e implementar un plan de mantenimiento preventivo y una serie de procedimientos técnicos necesarios para la organización de los procesos de mantenimiento correctivo de la maquinaria perteneciente a la empresa MAOMAQ S.A. Se llegó a la conclusión de que el control, manejo y registro de información es indispensable y sin el sería muy difícil la elaboración de un plan de mantenimiento; Con los formatos de orden de trabajo mantenimiento correctivo y el formato de orden de trabajo de mantenimiento preventivo se podrá llevar un control de las máquinas.

.

PALABRAS CLAVE: Programación, mantenimiento, maquinaria, preventivo, orden de trabajo

CARACTERISTICAS:

PÁGINAS: 116 PLANOS: ___ ILUSTRACIONES: 2 CD ROOM: 1

PROGRAMACION E IMPLEMENTACION DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LOS EQUIPOS DE MAQUINARIA CAT DE LA EMPRESA MAOMAQ S.A

GYANFRANCO MOGOLLON PALACIOS

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA MECANICA

SAN JOSE DE CUCUTA

2018

PROGRAMACION E IMPLEMENTACION DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LOS EQUIPOS DE MAQUINARIA CAT DE LA EMPRESA MAOMAQ S.A

GYANFRANCO MOGOLLON PALACIOS

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de

Ingeniero Mecánico

Director

MIGUEL ARMANDO BRICEÑO GUERRERO

Ingeniero Mecánico

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA MECANICA

SAN JOSE DE CUCUTA

2018

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: CÚCUTA, 2 DE MARZO DEL 2018

HORA: 10:00 a.m.

LUGAR: CREAD SALA 3

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA MECÁNICA

Título de la Tesis: "PROGRAMACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LOS EQUIPOS DE MAQUINARIA CAT DE LA EMPRESA MAOMAQ S.A"

Jurados:

Ing. JORGE CABALLERO PRIETO
Ing. PEDRO PATIÑO CARDENAS
Esp. JUAN CARLOS RAMIREZ BERMUDEZ

Director: ING. MIGUEL ARMANDO BRICEÑO GUERRERO

Nombre del estudiante	Código	Calificación	
		Letra	Número
GYANFRANCO MOGOLLÓN PALACIOS	1121414	Cuatro, Cero	4,0

APROBADA

Ing. JORGE CABALLERO PRIETO

Ing. PEDRO PATIÑO CARDENAS

Esp. JUAN CARLOS RAMIREZ BERMUDEZ

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

Agradecimientos

A mi madre, Luz Vladimir Palacios Omaña, Donde sus palabras fueron caminos para creer que las grandes cosas se consiguen luchando y perseverando hasta el final, te amo y te agradezco inmensamente por todo lo que me has dado.

A mis hermanos quienes son mi ejemplo de superación para día a día ser una mejor persona y excelente profesional.

A mis familiares en especial a mis tíos que me brindaron su hogar y su cariño para poder culminar mi etapa de estudiante universitario.

A Daniela Rondón quien fue un mi apoyo en medio de la adversidad.

Yo Gyanfranco Mogollón Palacios agradezco inmensamente:

A la Universidad Francisco De Paula Santander, Instituto dedicado a la enseñanza superior y la investigación.

A la empresa Maomaq s.a, Por permitirme realizar mi trabajo de grado.

A la Sr Karen Chacón, Supervisora pasantía Maomaq s.a.

Al Ing. Gustavo Peña, Administrador Gecolsa Cúcuta.

Al Ing. Miguel Briceño, Director de tesis.

Tabla de contenido

Pág.

Introducción 14

1.Problema 16

1.1 Planteamiento del Problema 16

1.2 Formulación del Problema 16

1.3 Justificación 17

1.4 Objetivos 17

1.4.1 Objetivo general. 17

1.4.2 Objetivos específicos. 17

1.5 Alcances 18

1.6 Limitaciones 18

1.7 Metodología 19

1.8 Marco teórico 19

1.8.1 Evolución histórica del mantenimiento. 19

1.8.2 Objetivos del mantenimiento. 21

1.8.3 Funciones del mantenimiento. 22

1.9 Marco conceptual 22

1.10 Antecedentes 24

2. Diseño metodológico 25

2.1 Tipo de investigación 25

2.2 Fuentes de Información 25

2.2.1 Fuentes de información primarias. 25

2.2.2 Fuentes de información secundarias. 25

3. Descripción de la empresa 26

3.1 Historia de la empresa 26

3.1.1 Misión. 26

3.1.2 Visión. 26

4. Control de intervalos de mantenimiento 27

4.1 Secuencia del mantenimiento 27

4.1.1 Estructura funcional. 28

4.1.2 Ventajas del control de intervalos de mantenimiento. 28

4.2 Software GPS SMART TRACK 29

4.3 Formato de salida de almacén 29

4.3.1 Estructura funcional. 30

4.4 Reporte del operador 31

4.4.1 Estructura funcional. 31

4.5 Muestra de laboratorio 32

4.5.1 Estructura funcional 32

4.5.2 Interpretación de resultados. 33

4.6 Descripción del objetivo especifico 33

4.6.1 Fortalezas de la gestión actual del mantenimiento 34

4.6.2 Debilidades de la gestión actual del mantenimiento 34

4.7 Seguimiento de la utilización de los repuestos 34

4.7.1 Estructura funcional. 35

4.7.2 Ventajas del seguimiento de utilización de repuestos. 35

4.8 Inventario del almacén de repuestos y aceites 36

4.8.1 Estructura funcional. 37

4.9 Control consumos específicos de combustible 37

4.9.1 Encabezado del programa 38

4.9.2 Estructura funcional. 38

4.9.3 Ventajas de control de consumos específicos. 39

4.10 Pre operacional de entrada y salida de la maquina 39

4.10.1 Encabezado del formato. 39

4.10.2 Estructura funcional. 40

4.11 Identificación de las variables que influyes en el sistema actual del mantenimiento 40

5. Organización de las máquinas de la empresa MAOMAQ S.A 42

5.1 Sistema de codificación de la maquina 43

5.1.1 Grupo de clasificación. 43

5.1.2 Identificación de factores. 44

5.2 Documentación técnica 44

5.2.1 Fichas técnicas de la máquina. 45

5.2.2 Encabezado del formato. 46

5.2.3 Estructura funcional. 46

5.2.4 Ventajas de los formatos de ficha técnica 47

5.3 Hoja de vida 47

5.3.1 Encabezado del formato. 48

5.3.2 Estructura funcional. 49

5.4 Instrucciones técnicas 50

5.4.1 Estructura funcional 50

5.5 Procedimiento de ejecución 51

5.5.1 Encabezado del formato 51

5.6 Formato de orden de mantenimiento preventivo 52

5.6.1 Encabezado del formato. Es la parte superior del formato. 52

5.6.2 Estructura funcional. 54

5.6.3 Ventajas del formato de orden de mantenimiento preventivo 54

5.7 Formato de orden de mantenimiento correctivo 55

5.7.1 Encabezado del formato. 55

5.7.2 Estructura funcional. 56

5.8 Formato de registro de inspección general 57

5.8.1 Encabezado del formato 58

5.8.2 Estructura funcional. 59

5.9 Formato de registro de lubricación 59

5.9.1 Encabezado del formato. 60

5.9.2 Estructura funcional. 60

5.10 Implementación de mantenimiento preventivo diario 61

6. Conclusiones 111

7. Recomendaciones 113

8. Referencias Bibliográficas 115