	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	APROBÓ		
Jefe División de Biblioteca		Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad		

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): JOHEN DUMAR APELLIDOS: JAIMES OCHOA

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA MECÁNICA

DIRECTOR:

NOMBRE(S): GERMAN ADOLFO APELLIDOS: JABBA CASTAÑEDA

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): ELABORACION DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ENFOCADO EN PROLONGAR LA VIDA UTIL DE LA MAQUINARIA PESADA Y EQUIPOS SOLDADORES DE LA EMPRESA INDUSTRIAS ZUTA TOLEDO S.A.S.

RESUMEN

La empresa Industrias Zuta Toledo S.A.S. es una empresa de maquinaria ubicada en el municipio de Toledo, Norte de Santander que cuenta con un parque de maquinaria y algunos equipos para la construcción que alquila a la comunidad como principal razón económica de la empresa, sin embargo actualmente los planes de mantenimiento y revisión de la maquinaria solo se limitan a los mantenimientos correctivos, por lo cual la empresa presenta muchas ineficiencias y pérdidas económicas por paradas imprevistas de las maquinas. El objetivo del presente trabajo es crear un plan de mantenimiento integral para los equipos de la empresa, enfocándonos en los mantenimientos preventivos como principal forma de eliminar paradas imprevistas y de hacer la empresa más eficiente. Se llegó a la conclusión de que, para la disminución de los costos, se debe realizar un análisis o un estimativo de los mismos, que muestre para su estudio y aprobación que estos no superan los costos del mantenimiento correctivo. Para la realización del plan de mantenimiento, es importante definir los aspectos bajo los cuales se debe realizar, procurando garantizar el cumplimiento de los objetivos del mismo, sin embargo, se observó que también es importante que su documentación sea de fácil manejo.

PALABRAS CLAVE: Mantenimiento preventivo, vida útil, maquinaria pesada, equipos soldadores.

CARACTERISTICAS:

PÁGINAS: 133 PLANOS: _0_ ILUSTRACIONES: __18__ CD ROOM: _1_

****Copia No Controlada****

ELABORACION DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ENFOCADO EN
PROLONGAR LA VIDA UTIL DE LA MAQUINARIA PESADA Y EQUIPOS
SOLDADORES DE LA EMPRESA INDUSTRIAS ZUTA TOLEDO S.A.S.

JOHEN DUMAR JAIMES OCHOA

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

2022

ELABORACION DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ENFOCADO EN
PROLONGAR LA VIDA UTIL DE LA MAQUINARIA PESADA Y EQUIPOS
SOLDADORES DE LA EMPRESA INDUSTRIAS ZUTA TOLEDO S.A.S.

JOHEN DUMAR JAIMES OCHOA

Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de

Ingeniero Mecánico

DIRECTOR

GERMAN ADOLFO JABBA CASTAÑEDA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA MECÁNICA

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2022

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: CÚCUTA, 25 DE MARZO 2022

HORA: 03:00 P.m.

LUGAR: SALÓN DM 205, UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA MECÁNICA

TÍTULO: "ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ENFOCADO EN PROLONGAR LA VIDA UTIL DE LA MAQUINARIA PESADA Y EQUIPOS SOLDADORES DE LA EMPRESA INDUSTRIAS ZUTA TOLEDO S.A.S."

Jurados: ING. MEIMER PEÑARANDA CARRILLO
ING. GONZALO DE LA CRUZ ROMERO GARCÍA

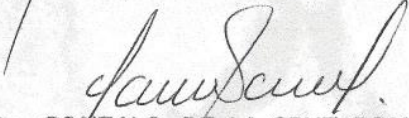
Director: ING. GERMAN ADOLFO JABBA CASTAÑEDA

Nombre del estudiante	Código	Calificación	
		Letra	Número
JOHEN DUMAR JAIMES OCHOA	1121314	Cuatro, Dos	4.2

APROBADA


ING. MEIMER PEÑARANDA CARRILLO


ING. GONZALO DE LA CRUZ ROMERO GARCÍA


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

Resumen

La empresa Industrias Zuta Toledo S.A.S. es una empresa de maquinaria ubicada en el municipio de Toledo, Norte de Santander que cuenta con un parque de maquinaria y algunos equipos para la construcción que alquila a la comunidad como principal razón económica de la empresa, sin embargo actualmente los planes de mantenimiento y revisión de la maquinaria solo se limitan a los mantenimientos correctivos, por lo cual la empresa presenta muchas ineficiencias y pérdidas económicas por paradas imprevistas de las maquinas.

El objetivo del presente trabajo es crear un plan de mantenimiento integral para los equipos de la empresa, enfocándonos en los mantenimientos preventivos como principal forma de eliminar paradas imprevistas y de hacer la empresa mas eficiente.

Abstract

The company Industrias Zuta Toledo S.A.S. is a machinery company located in the municipality of Toledo, Norte de Santander that has a machinery park and some construction equipment that it rents to the community as the main economic reason for the company, however currently the maintenance and review plans of the machinery are only limited to corrective maintenance, for which the company presents many inefficiencies and economic losses due to unforeseen stops of the machines.

The objective of this work is to create a comprehensive maintenance plan for the company's equipment, focusing on preventive maintenance as the main way to eliminate unforeseen stops and to make the company more efficient.

Contenido

	Pág.
Introducción	16
1. Objetivos	18
1.1 Objetivo General	18
1.2 Objetivos Específicos	18
2. Presentación Institucional	19
2.1 Misión	19
2.2 Visión	19
2.3 Servicios Prestados	19
2.3.1 Manufactura De Piezas.	19
2.3.2. Alquiler de Maquinaria	20
2.3.3 Alquiler de vehículos livianos y de carga pesada.	20
2.3.4 Alquiler de maquinaria menor y equipos.	21
3. Marco Teórico, referencial y conceptual	22
3.1 Marco Teórico	22
3.1.1. Concepto de mantenimiento.	22
3.1.2 Principios básicos de mantenimiento.	22
3.1.3 Funciones del mantenimiento	23
3.1.3.1 Funciones Primarias.	23
3.1.3.2. Funciones Secundarias.	24
3.1.4 Objetivos básicos del mantenimiento	24
3.1.5 Mantenimiento Preventivo	24
3.1.5.1 Objetivos.	24
3.1.5.2 Ventajas.	25

3.1.6 Mantenimiento Correctivo	26
3.1.6.1 Ventajas.	26
3.1.6.2 Desventajas	26
3.1.7 Mantenimiento Predictivo.	26
3.1.7.1 Ventajas.	26
3.1.7.2 Desventajas.	27
3.2 Marco Referencial	27
3.3 Marco Conceptual	27
4. Maquinaria y equipos de industrias El Zuta Toledo SAS	33
4.1 Excavadoras	34
4.2 Retroexcavadora cargadores.	39
4.3 Volquetas	43
4.4 Equipo de Oxicorte	46
4.5 Equipo de Soldadura	48
4.6 Estado actual de los equipos y maquinas de la empresa Industrias ZUTA Toledo S.A.S.	49
4.7 Análisis de criticidad	54
5. Plan De Mantenimiento, actual y propuesta	59
5.1 Plan de mantenimiento actual de la empresa Industrias El Zuta SAS	59
5.2 Propuesta de plan de mantenimiento preventivo para la empresa Industrias El Zuta Toledo SAS	59
5.2.1 Formatos de gestión de mantenimiento.	62
5.2.1.1 Formato de operación diaria.	62
5.2.1.2 Formato de solicitud de mantenimiento	62
5.3 Estimación de tiempos de mantenimiento	63
5.4 Planes de Mantenimiento	64

5.4.1 Excavadoras	65
5.4.1.1. Motor	65
5.4.1.2 Transmisión	67
5.4.1.3 Frenos	68
5.4.1.4 Sistema Eléctrico.	68
5.4.1.5 Carrocería y cabina.	69
5.4.2 Retroexcavadora Cargadora	72
5.4.2.1 Motor	72
5.4.2.2 Transmisión, Puente y Dirección.	74
5.4.2.3 Sistema Hidráulico	76
5.4.2.4. Frenos	77
5.4.2.5. Sistema Eléctrico	77
5.4.2.6. Carrocería y Cabina	78
5.4.3 Volqueta Internacional 76006X4	80
5.4.3.1 Motor.	80
5.4.3.2. Sistema de Frenos	82
5.4.3.3 Sistema Eléctrico	82
5.4.3.4 Chasis y Carrocería	83
5.4.3.5 Sistema Hidráulico y Neumático	84
5.4.3.6 Sistema de Transmisión	85
5.4.4 Equipo de Soldar	86
5.4.5 Equipo de Oxicorte	87
6. Recomendaciones de conservación	90
6.1 Sistema de Combustible	90
6.2 Sistema Hidráulico	90

6.3 Sistema de admisión de aire	91
6.4 Sistema Eléctrico	91
6.5 Sistema de Enfriamiento	91
7. Conclusiones	93
8. Referencias Bibliográficas	95
Anexos	97