	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): JUAN CARLOS

APELLIDOS: BENITEZ DURÁN

NOMBRE(S): MIGUEL ANGEL

APELLIDOS: LIZARAZO GARCÍA

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA MECÁNICA

DIRECTOR:

NOMBRE(S): GERMAN ADOLFO

APELLIDOS: JABBA CASTAÑEDA

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA INDUSTRIA DE SUELAS L.C. S.A.S

RESUMEN

En este proyecto se realizará un plan de mantenimiento preventivo a las máquinas del área de producción de la empresa Industria de suelas l.c. S.A.S. enfocado e mejorar la disponibilidad de las misma y así evitar el deterioro total de las máquinas, debido a que, por los largos periodos de funcionamiento, están presentando fallas inesperadas lo cual preocupa a los dueños de la empresa y, por ende, resulta necesario la implementación de acciones de mantenimiento preventivo. Se planteó como objetivo principal Diseñar un plan de mantenimiento preventivo para el área de producción de la empresa Industria de suelas l.c. S.A.S., enfocado en mejorar la disponibilidad de las máquinas. Se llegó a la conclusión de que el plan de mantenimiento preventivo que se planteó en este proyecto se enfocó en tres aspectos fundamentales, los cuáles permitieron calcular la nueva disponibilidad y son los siguientes: Estado actual de las máquinas, proceso actual de reparación y disponibilidad actual de las máquinas. Los formatos diseñados son los de hoja de vida, ficha técnica, orden de trabajo, orden de pedidos, reporte de mantenimiento, actividades de mantenimiento y el cronograma.

PALABRAS CLAVE: Mantenimiento preventivo, maquinas, fallas, disponibilidad, orden de trabajo

CARACTERISTICAS:

PÁGINAS: 126 PLANOS: _0_ ILUSTRACIONES: _27_ CD ROOM: _1_

****Copia No Controlada****

PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA EL ÁREA DE PRODUCCIÓN
DE LA EMPRESA INDUSTRIA DE SUELAS L.C. S.A.S

JUAN CARLOS BENITEZ DURÁN

MIGUEL ANGEL LIZARAZO GARCÍA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA MECÁNICA

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2022

PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA EL ÁREA DE PRODUCCIÓN
DE LA EMPRESA INDUSTRIA DE SUELAS L.C. S.A.S

JUAN CARLOS BENITEZ DURÁN

MIGUEL ANGEL LIZARAZO GARCÍA

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, 26 DE ABRIL 2022

HORA: 05:00 P.m.

LUGAR: AULA SC 302 UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA MECÁNICA

TÍTULO: "DISEÑO DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA EL
ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA INDUSTRIA DE SUELAS L.C. S.A.S. EN LA CIUDAD
DE CÚCUTA NORTE DE SANTANDER"

Jurados: ING. MEIMER PEÑARANDA CARRILLO
ING. MYRIAM FORERO DURÁN

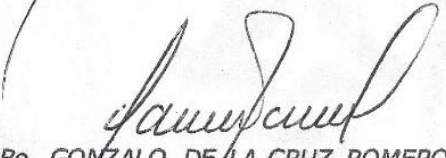
Director: ING. GERMAN ADOLFO JABBA CASTAÑEDA

Nombre del estudiante	Código	Calificación	
		Letra	Número
JUAN CARLOS BENITEZ DURÁN	1120809	Cuatro, Tres	4.3
MIGUEL ANGEL LIZARAZO GARCÍA	1120814	Cuatro, Tres	4.3

APROBADA


ING. MEIMER PEÑARANDA CARRILLO


ING. MYRIAM FORERO DURÁN


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

Dedicatoria

A Dios todo poderoso por darme luz, entendimiento y fortaleza en los momentos más difíciles de este duro camino A mis padres quienes con amor, paciencia y esfuerzo estuvieron pendientes de este proceso, por apoyarme, darme ejemplo para seguir adelante e impulsarme para culminar este gran logro.

A mi hermana por su cariño y apoyo incondicional en todo momento.

A mis abuelos y familia por sus oraciones y palabras de aliento.

Finalmente, a todos mis amigos y compañeros de estudio por extender su mano y brindar su cariño y a todos aquellos que se interesaron en mi bienestar y desarrollo profesional.

Juan Carlos Benítez Duran.

A Dios primeramente por guiarme siempre hacía adelante contra toda adversidad, por darme paciencia, entendimiento y esperanza. A mi madre por creer en mí en todo momento, dándome su apoyo, amor, esfuerzo y enseñarme cada día con sus valores.

A mis hermanos y familiares por darme su apoyo incondicional.

Miguel Ángel Lizarazo García.

Agradecimientos

A la Universidad Francisco de Paula Santander, en especial al plan de estudios de ingeniería mecánica por brindarnos los recursos y herramientas para nuestro desarrollo profesional.

Al ingeniero German Adolfo Jabba, profesor y director del proyecto quien nos brindó su confianza, orientación y apoyo desinteresado.

Al ingeniero Jorge Caballero por compartir sus enseñanzas a lo largo de la carrera que resultaron de gran ayuda en el desarrollo del proyecto.

A todos mis amigos que de una u otra forma contribuyeron en mi formación integral.

¡Gracias!

Juan Carlos Benítez Duran.

A la Universidad Francisco de Paula Santander por permitirme haber ingresado en ella, al plantel de ingeniería mecánica por todas las enseñanzas que me otorgaron para crecer como persona profesional.

Al ingeniero German Adolfo Jabba por aceptar y confiar en el proyecto, brindándonos su experiencia, conocimiento y orientación.

A todos mis compañeros por su amistad y dedicación a la carrera.

Miguel Ángel Lizarazo García.

Resumen

El presente proyecto se realizó en alianza con la empresa Industria de Suela L.C., con el objetivo principal de diseñar un plan de mantenimiento preventivo para el área de producción enfocado en mejorar la disponibilidad de las máquinas. En el desarrollo del mismo se plantearon cuatro objetivos específicos los cuales permitieron dar cumplimiento y finalizar el proyecto, tal como se describen a continuación.

En el primero se plantea un diagnóstico del funcionamiento de las máquinas del área de producción de la empresa; en el segundo se plantea determinar la disponibilidad actual de las máquinas del área de producción de la empresa; en el tercero se definió el plan de mantenimiento preventivo enfocado en reducir esas falencias para mejorar la disponibilidad de las máquinas del área de producción de la empresa y en el cuarto se analizó las mejoras producidas por el plan de mantenimiento preventivo en la empresa.

En los resultados del proyecto se evidencia que al aplicar el plan de mantenimiento preventivo en las máquinas hubo un aumento en la disponibilidad de las mismas de dos puntos logrando un promedio del 98% de disponibilidad para las máquinas en general.

Teniendo en cuenta lo anterior es importante llenar los formatos diseñados en el plan de mantenimiento preventivo en su totalidad, debido a que esto permitirá mejorar el registro de las actividades de mantenimiento y será más óptimo el funcionamiento de las máquinas.

Abstract

This project was carried out in partnership with the company Industria de Suela L.C., with the main objective of designing a preventive maintenance plan for the production area focused on improving the availability of the machines. In its development, four specific objectives were proposed which allowed the fulfillment and completion of the project, as described below.

In the first, a diagnosis of the operation of the machines in the company's production area is proposed; in the second, it is proposed to determine the current availability of the machines in the company's production area; in the third, the preventive maintenance plan focused on reducing these shortcomings was defined to improve the availability of the machines in the company's production area, and in the fourth, the improvements produced by the preventive maintenance plan in the company were analyzed.

In the results of the project it is evident that when applying the preventive maintenance plan in the machines there was an increase in their availability of two points, achieving an average of 98% availability for the machines in general.

Taking into account the above, it is important to fill out the formats designed in the preventive maintenance plan in its entirety, because this will improve the maintenance activities record and the operation of the machines will be more optimal.

Contenido

	Pág.
Introducción	16
1. Problema	17
1.1 Título	17
1.2 Formulación del problema	17
1.3 Objetivos	17
1.3.1 Objetivo general	17
1.3.2 Objetivos específicos.	17
1.4 Planteamiento del problema	17
1.5 Justificación	18
1.6 Alcance y limitaciones	19
1.6.1 Alcance.	19
1.6.2 Limitación	20
2. Marco referencial	21
2.1 Antecedentes	21
2.2 Marco teórico	24
2.2.1 Mantenimiento	24
2.2.2 Función del mantenimiento	24
2.2.3 Tipos de mantenimiento. Mantenimiento preventivo	25

2.2.4 Requisitos básicos para el control de costos en un departamento de Mantenimiento.	29
2.3 Marco contextual	29
2.4 Marco legal	30
2.5 Glosario de términos	32
3. Diseño metodológico	34
3.1 Tipo de investigación	34
3.2 Población y muestra	34
3.2.1 Población.	34
3.2.2 Muestra	34
3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de información	35
3.3.1 Técnicas.	35
3.3.2 Instrumentos	35
4. Diseño del plan de mantenimiento preventivo para el área de producción de la empresa industria de Suelas L.C. S.A.S., Enfocado en mejorar la disponibilidad de las máquinas	36
4.1 Diagnostico del funcionamiento de las máquinas del área de producción de la empresa	45
4.2 Disponibilidad actual de las máquinas del área de producción de la empresa	58
4.3 Plan de mantenimiento preventivo enfocado en reducir esas falencias para mejorar la disponibilidad de las máquinas del área de producción de la empresa	67
4.4 Análisis de las mejoras producidas por el plan de mantenimiento preventivo en la empresa	88

5. Conclusiones	92
6. Recomendaciones	93
7. Referencias Bibliográficas	94
Anexos	97