

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB- 12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/220

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): CAMILO ANDRÉS APELLIDOS: BONILLA VALERO

NOMBRE(S): JOSÉ GREGORIO APELLIDOS: ARIAS PEÑA

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA MECÁNICA

DIRECTOR:

NOMBRE(S): GAUDY CAROLINA APELLIDOS: PRADA BOTIA

NOMBRE(S): _____ APELLIDOS: _____

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): PROPUESTA DEL DISEÑO DEL PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS MOTOBOMBAS DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER EN LA SEDE CENTRAL

RESUMEN

Se trata del, Diseño del plan de mantenimiento preventivo de las motobombas de la Universidad Francisco de Paula Santander en la sede central en la Ciudad San José de Cúcuta – Norte de Santander. Para tal fin, se Diseña una propuesta del plan de mantenimiento preventivo en la Universidad Francisco de Paula Santander ubicada en la Ciudad San José de Cúcuta – Norte De Santander. Para ello, Elabora el inventario de las motobombas que existen en la Universidad Francisco de Paula Santander. Seguido de, realizar un diagnóstico general del estado actual de las motobombas que existen en la Universidad Francisco de Paula Santander. Luego, desarrolla la ficha técnica de las motobombas, en donde se incluirán características, capacidades y condiciones físicas. Y finalmente, crear un plan de mantenimiento preventivo para la Universidad Francisco de paula Santander UFPS. Se utiliza una investigación descriptiva, para la población El estudio tomará como población a la maquinaria y equipos utilizada por la UFPS, la muestra la constituye la misma población. En el trabajo se utiliza como fuente de información primaria, la entrevista no estructurada. Los datos conseguidos a través de diferentes técnicas de recolección, después de ordenarlos, son llevados a tablas, gráficas y diagramas, que facilitan su debido análisis; los cuales se diseñan mediante la herramienta Microsoft Excel.

PALABRAS CLAVE: Mantenimiento, motobombas, UFPS, propuesta, inventario.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 220 PLANOS: _____ ILUSTRACIONES: _____ CD ROOM: 1

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Equipo Operativo del Proceso		Comité de Calidad		Comité de Calidad	
Fecha	24/10/2014	Fecha	05/12/2014	Fecha	05/12/2014

COPIA NO CONTROLADA

PROPUESTA DEL DISEÑO DEL PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS
MOTOBOMBAS DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER EN LA
SEDE CENTRAL

CAMILO ANDRÉS BONILLA VALERO

JOSÉ GREGORIO ARIAS PEÑA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍAS

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA MECÁNICA

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2019

PROPUESTA DEL DISEÑO DEL PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS
MOTOBOMBAS DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER EN LA
SEDE CENTRAL

CAMILO ANDRÉS BONILLA VALERO

JOSÉ GREGORIO ARIAS PEÑA

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

Ingeniero Mecánico

Director:

GAUDY CAROLINA PRADA BOTIA

Ingeniero Mecánico – UFPS

Msc. En Mantenimiento Industrial – UNET

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍAS

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA MECÁNICA

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2019

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: CÚCUTA, 25 DE FEBRERO DEL 2019

HORA: 8:00 AM

LUGAR: CREAD 3 PISO SALA PROYECCION 4

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA MECANICA

Título de la Tesis: PROPUESTA DEL DISEÑO DEL PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS MOTOBOMBAS DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER EN LA SEDE CENTRAL

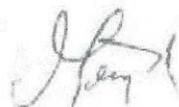
Jurados:

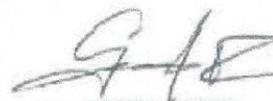
Ing. MEIMER PEÑARANDA
Ing. GERMAN JABBA
Esp. JUAN CARLOS RAMÍREZ BERMÚDEZ

Director: ING. GAUDY PRADA

Nombre de los estudiantes	Código	Calificación	
		Letra	Número
CAMILO ANDRÉS BONILLA VALERO	1121471	Cuatro, dos	4.2
JOSÉ GREGORIO ARIAS PEÑA	0122629	cuatro, dos	4.2

APROBADA


Ing. MEIMER PEÑARANDA


Ing. GERMAN JABBA


Esp. JUAN CARLOS RAMÍREZ BERMÚDEZ


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

Resumen

Se trata del, Diseño del plan de mantenimiento preventivo de las motobombas de la Universidad Francisco de Paula Santander en la sede central en la Ciudad San José de Cúcuta – Norte de Santander. Debido a, El mal funcionamiento de los equipos ocasiona diversos inconvenientes como son: Incomodidad de los estudiantes y directivos por no poder utilizar los equipos y las máquinas, La UFPS es una universidad que busca la alta calidad académica por lo tanto sus equipos y maquinas requieren estar adecuadamente para óptimo de funcionamiento permanentemente para su buen rendimiento. Para tal fin, se Diseña una propuesta del plan de mantenimiento preventivo en la Universidad Francisco de Paula Santander ubicada en la Ciudad San José de Cúcuta – Norte De Santander. Para ello, Elabora el inventario de las motobombas que existen en la Universidad Francisco de Paula Santander. Seguido de, realizar un diagnóstico general del estado actual de las motobombas que existen en la Universidad Francisco de Paula Santander. Luego, desarrolla la ficha técnica de las motobombas, en donde se incluirán características, capacidades y condiciones físicas. Y finalmente, crear un plan de mantenimiento preventivo para la Universidad Francisco de paula Santander UFPS. Se utiliza una investigación descriptiva, para la población El estudio tomará como población a la maquinaria y equipos utilizada por la UFPS, la muestra la constituye la misma población. En el trabajo se utiliza como fuente de información primaria, la entrevista no estructurada. Los datos conseguidos a través de diferentes técnicas de recolección, después de ordenarlos, son llevados a tablas, gráficas y diagramas, que facilitan su debido análisis; los cuales se diseñan mediante la herramienta Microsoft Excel.

Abstract

This is the design of the preventive maintenance plan for the motor pumps of the Francisco de Paula Santander University at the headquarters in the city of San José de Cúcuta - Norte de Santander. Due to, The equipment malfunction causes several inconveniences such as: Discomfort of students and managers for not being able to use the equipment and machines, The UFPS is a university that seeks high academic quality therefore its equipment and machines require be properly for optimal functioning permanently for its good performance. For this purpose, a proposal for a preventive maintenance plan is designed at the Francisco de Paula Santander University located in the city of San José de Cúcuta - Norte De Santander. To do this, prepare the inventory of motor pumps that exist in the Francisco de Paula Santander University. Followed by, make a general diagnosis of the current state of the motor pumps that exist in the Francisco de Paula Santander University. Then, develop the technical sheet of the motor pumps, which will include features, capabilities and physical conditions. And finally, create a preventive maintenance plan for the Universidad Francisco de paula Santander UFPS. A descriptive investigation is used for the population. The study will take as a population the machinery and equipment used by the UFPS, the sample is the same population. At work, the unstructured interview is used as the primary source of information. The data obtained through different collection techniques, after ordering them, are taken to tables, graphs and diagrams, which facilitate their proper analysis; which are designed using the Microsoft Excel tool.

Contenido

	pág.
Introducción	13
1. El Problema	15
1.1 Titulo	15
1.2. Planteamiento de Problema	15
1.3 Formulación del Problema	16
1.4 Justificación	16
1.5 Objetivos	17
1.5.1 Objetivo general	17
1.5.2 Objetivos específicos	17
1.6 Alcances y Limitaciones	18
1.6.1 Alcances	18
1.6.2 Limitaciones	18
2. Marco Referencial	19
2.1 Antecedentes	19
2.2 Marco Contextual	20
2.2.1 Ubicación	20
2.2.2 Reseña histórica	20
2.2.3 Misión	22
2.2.4 Visión	22
2.2.5 Política de calidad	22
2.2.6 Valores y principios	22

2.3 Marco Teórico	23
2.3.1 Importancia del mantenimiento	23
2.3.2 Finalidad del mantenimiento	24
2.3.3 Mantenimiento	24
2.3.4 Tipos de mantenimientos	25
2.3.4.1 Mantenimiento preventivo	25
2.3.4.2 Mantenimiento por averías	25
2.3.4.3 Mantenimiento predictivo	25
2.3.4.4 Mantenimiento correctivo	25
2.3.5 Plan de mantenimiento	25
2.4 Marco Conceptual	26
2.5 Marco Legal	28
3. Diseño Metodológico	30
3.1 Tipo de Investigación	30
3.1.1 Fuentes de recolección de información	30
3.1.1.1 Fuente primaria	30
3.1.1.2 Fuente secundaria	30
3.2 Población y Muestra	30
3.2.1 Población	30
3.2.2 Muestra	31
3.3 Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Información	31
3.3.1 Información primaria	31
3.3.2 Información secundaria	31

3.4 Técnicas Para el Análisis de Datos	31
4. Diagnóstico del Estado Actual de las Motobombas	32
4.1 Diagnostico Cualitativo de Equipos UFPS (Cúcuta)	32
4.2 Diagnostico Cuantitativo del Mantenimiento Preventivo	34
5. Documentos Requeridos para la Realización del Plan de Mantenimiento	37
5.1 Inventario de Equipos	37
5.2 Sistema de Codificación	39
5.3 Ficha Técnica	43
5.4 Formato de Hoja de Vida	47
5.5 Instrucciones Técnicas Mecánicas, Eléctricas y de Lubricación	54
5.6 Instrucciones Técnicas por Equipo	59
5.7 Solicitud de Trabajo	60
5.8 Salida de Recursos	62
6. Programación Anual de Mantenimiento	64
7. Costo del Personal de Mantenimiento	65
7.1 Cuantificación de Personal	66
8. Conclusiones	69
Referencias Bibliográficas	70
Anexos	73