

	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): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): JAVIER ARTURO APELLIDOS: CORREA SUAREZ

NOMBRE(S): _____ APELLIDOS: _____

NOMBRE(S): _____ APELLIDOS: _____

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA MECÁNICA

DIRECTOR:

NOMBRE(S): GONZALO DE LA CRUZ APELLIDOS: ROMERO GARCIA

NOMBRE(S): _____ APELLIDOS: _____

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO BASADO EN APLICACIÓN DE ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS A LÍNEA DE PROCESO DE HIDROCARBUROS DE TRATADORES TÉRMICOS A TANQUES EN LA ESTACIÓN J25 DE CAMPO TIBÚ

En este proyecto se describe el desarrollo de la aplicación de las técnicas de ensayos no destructivos para implementación del mantenimiento predictivo a la línea de tubería que conecta los tratadores térmicos generales en la salida de hidrocarburo de los mismos, y transporta el fluido hasta los tanques de almacenamiento, dentro de la estación de bombeo J-25 en el campo Tibú. Para el diseño del plan de mantenimiento se discriminaron los elementos que componen el sistema de tubería y seguidamente se determinaron los mecanismos de falla que se pueden presentar en cada uno de dichos elementos. Posteriormente con los parámetros y condiciones conocidas de la línea de tubería, se seleccionaron las técnicas de ensayos no destructivos más adecuadas para el caso, se diseñaron los formatos para la recopilación y procesamiento de los datos que luego se obtuvieron de la aplicación de las técnicas. A partir de los datos obtenidos se definieron las recomendaciones pertinentes para las actividades de mantenimiento de la tubería y se estableció el intervalo de inspección según condición de la tubería.

PALABRAS CLAVES: MANTENIMIENTO, PREDICTIVO, INSPECCIÓN, TUBERÍA

CARACTERÍSTICAS: PÁGINAS: 135 PLANOS: 0 ILUSTRACIONES: 11 CD ROOM: 0

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO
BASADO EN APLICACIÓN DE ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS A LÍNEA DE PROCESO
DE HIDROCARBUROS DE TRATADORES TÉRMICOS A TANQUES EN LA ESTACIÓN
J25 DE CAMPO TIBÚ

JAVIER ARTURO CORREA SUAREZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA MECÁNICA
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2021

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO
BASADO EN APLICACIÓN DE ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS A LÍNEA DE PROCESO
DE HIDROCARBUROS DE TRATADORES TÉRMICOS A TANQUES EN LA ESTACIÓN
J25 DE CAMPO TIBÚ

JAVIER ARTURO CORREA SUAREZ

Anteproyecto de grado presentado como requisito para optar al título de
Ingeniero Mecánico

Director

ING. GONZALO DE LA CRUZ ROMERO GARCIA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PROGRAMA DE INGENIERÍA MECÁNICA

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2021

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: CÚCUTA, 3 DE DICIEMBRE 2021
HORA: 04:00 P.m.
LUGAR: PLATAFORMA VIRTUAL GOOGLE MEET
PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA MECÁNICA

TÍTULO: "DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO BASADO EN APLICACIÓN DE ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS A LA LÍNEA DE PROCESO DE HIDROCARBUROS DE TRATADORES TÉRMICOS A TANQUES EN LA ESTACIÓN J25 DE CAMPO TIBÚ".

Jurados: ING. GERMAN ADOLFO JABBA CASTAÑEDA
ING. YEZITH JELMARO ROJAS ORTEGA

Director: ING. GONZALO DE LA CRUZ ROMERO GARCÍA

Nombre del estudiante	Código	Calificación	
		Letra	Número
JAVIER ARTURO CORREA SUAREZ	1121863	Cuatro, Cuatro	4.4

APROBADA



ING. GERMAN ADOLFO JABBA CASTAÑEDA



ING. YEZITH JELMARO ROJAS ORTEGA


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

Tabla de Contenido

Introducción	13
1. Problema	15
1.1. Título	15
1.2. Planteamiento del Problema	15
1.3. Formulación del Problema	15
1.4. Justificación	16
1.5. Objetivos	16
1.5.1. Objetivo general	16
1.5.2. Objetivos específicos	17
1.6. Alcances y Delimitaciones	17
1.6.1. Alcances	17
1.6.2. Limitaciones y Delimitaciones	17
2. Marco Teórico	19
2.1. Antecedentes	19
2.2. Marco Teórico	21
2.3. Marco Conceptual	42
2.4. Fundamentos legales.	50
3. Diseño Metodológico	51
3.1. Tipo de Investigación	51
3.2. Fuentes de Información	51
3.2.1. Fuentes de información primarias	51

3.2.2.	Fuentes de información secundarias	51
4.	Desarrollo De La Estrategia	52
4.1.	Caracterización De Los Componentes De La Línea De Tubería	52
4.2.	Mecanismos De Falla De Las Tuberías	56
4.3.	Plan De Mantenimiento Predictivo	64
4.4.	Resultados para formulación de actividades preventivas de mantenimiento, y mitigación de fallas y riesgos.	114
	Conclusiones	122
	Recomendaciones	123
	Referencias Bibliográficas	124