

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB-12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/198

AUTORES:

NOMBRE(S): OLGER ARLEY APELLIDOS: GUTIERREZ RIAÑO

NOMBRE(S): LUIS ELIECER APELLIDOS: CASADIEGOS AREVALO

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA

DIRECTOR:

NOMBRE(S): PEDRO JOSÉ APELLIDOS: PATIÑO CARDENAS

TÍTULO DEL TRABAJO: ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LA PLANTA DE PRODUCCIÓN N°2 DE LA EMPRESA LADRILLERA LOS VADOS S.A.S.

RESUMEN:

La Finalidad del proyecto es presentar el diseño de un plan de mantenimiento preventivo para la empresa LADRILLERA LOS VADOS S.A.S., el cual tiene por objetivo prevenir problemas y fallos en las máquinas de la planta No.2 y sus áreas, garantizando una buena conservación de sus equipos y ampliando la vida útil de estos. Se realizó mediante un sistema de información constituida por documentos, tales como: actualización del inventario, codificación de máquinas, diagnósticos de equipos y estado técnico de equipos, con los cuales se realizó un estudio de criticidad, para identificar y jerarquizar los equipos por su importancia en el proceso de producción, teniendo como base el modelo de criticidad semicuantitativo "CTR". Seguidamente se procedió a la actualización de las fichas técnicas, creación de instructivos de actividades, elaboración de rutinas básicas de mantenimientos, fichas de lubricación y el cronograma de mantenimiento anual

PALABRAS CLAVE: Plan de mantenimiento, Ficha técnica, instructivos de actividades

CARACTERISTICAS:

PÁGINAS: 198 PLANOS: 0 ILUSTRACIONES: 33 CD ROOM: 1

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Equipo Operativo del Proceso		Comité de Calidad		Comité de Calidad	
Fecha		Fecha		Fecha	

ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LA PLANTA
DE PRODUCCIÓN N°2 DE LA EMPRESA LADRILLERA LOS VADOS S.A.S.

OLGER ARLEY GUTIERREZ RIAÑO

LUIS ELIECER CASADIEGOS AREVALO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA ELECTROMECAÁNICA

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2017

ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LA PLANTA
DE PRODUCCIÓN N°2 DE LA EMPRESA LADRILLERA LOS VADOS S.A.S.

OLGER ARLEY GUTIERREZ RIAÑO

LUIS ELIECER CASADIEGOS AREVALO

Trabajo de grado presentado como requisito para optar por el título de:

Ingeniero Electromecánico

Director: PEDRO JOSÉ PATIÑO CÁRDENAS

Ingeniero Mecánico

Codirector:

CINDY MINA ABRIL

Ingeniera Industrial

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA

SAN JOSÉ DE CUCUTA

2017

**FACULTAD DE INGENIERIAS
ACTA DE SUSTENTACIÓN PROYECTO DE GRADO
MODALIDAD TRABAJO DIRIGIDO**

FECHA: 17 de Noviembre de 2017

HORA: 3:00 P.M

LUGAR: Sala DM

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA

TITULO DEL TRABAJO DE GRADO "ELABORACIÓN DEL PLAN DE
MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LA PLANTA DE PRODUCCIÓN N°2 DE
LA EMPRESA LADRILLERA LOS VADOS S.A.S".

Jurados Msc. JORGE E CABALLERO P.

Msc. JOSE ARMANDO BECERRA VARGAS

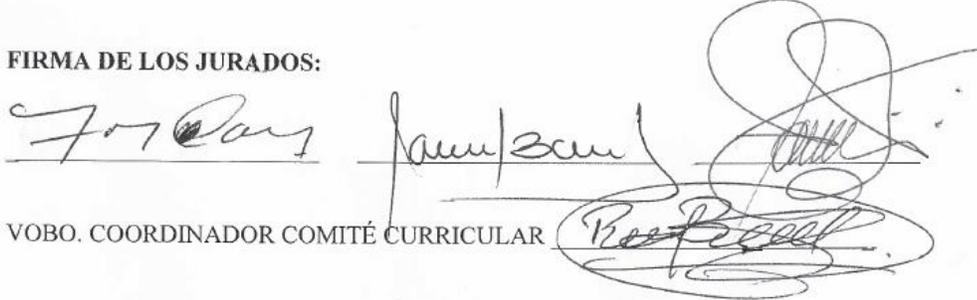
Msc. JUAN CARLOS RAMIREZ BERMUDEZ

DIRECTOR: Ing. PEDRO JOSÉ PATIÑO CÁRDENAS

APROBADO

<u>NOMBRE DEL ESTUDIANTE:</u>	<u>CÓDIGO</u>	<u>CALIFICACIÓN</u>
LUIS ELIECER CASADIEGOS AREVALO	1090585	4.0
OLGER ARLEY GUTIERREZ RIAÑO	1090418	4.0

FIRMA DE LOS JURADOS:



VOBO. COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

Avenida Gran Colombia No. 12E-96 Barrio Colsag
Teléfono (057)(7) 5776655 - www.ufps.edu.co
oficinadeprensa@ufps.edu.co San José de Cúcuta - Colombia

Creada mediante decreto 323 de 1970

Agradecimientos

Deseamos expresar nuestras más sinceras muestras de agradecimiento a:

Cindy min abril, ingeniera industrial, por ser nuestra codirectora y darnos su voto de confianza para desarrollar este proyecto dentro de la empresa LADRILLERA LOS VADOS.

Pedro José Patiño, Ingeniero mecánico, director del proyecto, por orientarnos durante la realización del proyecto.

German Ibáñez, Tecnólogo electricista, por sus valiosos aportes durante el desarrollo del proyecto.

Juan Carlos Gelvez, Gerente empresa LADRILLERA LOS VADOS S.A.S., por abrirnos las puertas de su empresa para el desarrollo de este proyecto

Dedicatoria

Agradezco a dios por darme fortaleza para terminar este proyecto y por permitirme cumplir una meta más en mi vida. A mis padres, Luis Gutiérrez y María Riaño, y a mis hermanos Erika Gutiérrez y Jairo Gutiérrez, por ser los pilares más importantes en mi vida y por su apoyo incondicional.

A todos mis amigos y compañeros de la universidad, por su apoyo y por compartir grandes momentos en el transcurso de la carrera.

- Olger.

A Dios, por permitirme cumplir esta meta de formación profesional, dándome las fuerzas necesarias para asumir los retos que se presentaron durante toda la etapa de formación.

A mis padres, María Emma Arévalo y Hernando Casadiegos quienes con dedicación y esfuerzo me han apoyado siempre para cumplir mis metas.

- Luis.

Tabla de contenido

Introducción	18
1. Problema	19
1.1. Título	19
1.2. Planteamiento del problema	19
1.3. Formulación	19
1.4. Objetivos	20
1.4.1. Objetivo general.	20
1.4.2. Objetivos específicos.	20
1.5. Justificación	20
2. Marco referencial	22
2.1. Antecedentes	22
2.1.1. Internacionales.	22
2.1.2. Nacionales.	23
2.1.3. Locales.	26
2.2. Marco teórico	27
2.2.1. Mantenimiento en general.	28
2.2.2. Mantenimiento mecánico.	29
2.2.3. Mantenimiento preventivo.	30

2.2.3.1.	Ventajas y desventajas del mantenimiento preventivo.	31
2.2.4.	Catálogos y fichas técnicas.	32
2.3.	Marco conceptual	32
2.4.	Marco contextual	33
2.4.1.	Política de calidad.	34
2.4.2.	Misión.	34
2.4.3.	Visión.	34
2.5.	Marco legal	34
2.6.	Glosario de términos	35
3.	Diseño metodológico	38
3.1.	Tipo de investigación	38
3.2.	Población y muestra	38
3.2.1.	Población.	38
3.2.2.	Muestra.	40
3.3.	Instrumentos de la investigación	41
4.	Desarrollo de la propuesta	42
4.1.	Estado inicial de mantenimiento	42
4.2.	Inventario	42
4.3.	Codificación	46

4.4.	Condiciones actuales de las máquinas de la planta No.2	49
4.4.1.	Diagnóstico de equipos.	49
4.4.2.	Estado técnico.	53
4.4.3.	Análisis de resultados de los estados técnicos.	66
4.5.	Estudio de criticidad	68
4.5.1.	Modelo de criticidad semicuantitativo “CTR” (criticidad total por riesgo).	68
4.5.2.	Matriz de criticidad del modelo “CTR”.	71
4.5.3.	Análisis de resultados del estudio de criticidad.	80
4.6.	Fichas técnicas	82
4.7.	Hoja de vida	83
4.8.	Instructivos de actividades	84
4.9.	Rutinas básicas de mantenimiento	87
4.10.	Manual de mantenimiento	89
4.11.	Ficha de lubricación	89
4.12.	Solicitud de servicios	90
4.13.	Orden de trabajo	90
4.14.	Cronograma de mantenimiento	93
5.	Conclusiones	95
6.	Recomendaciones	96

7. Bibliografía	97
Anexos	99