

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

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): WILLIAM

APELLIDOS: CHIA ACEVEDO

NOMBRE(S): CARLOS LUIS

APELLIDOS: IBARRA MÉNDEZ

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA

DIRECTOR:

NOMBRE(S): JORGE ENRIQUE

APELLIDOS: CABALLERO PRIETO

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): DISEÑO DEL PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA MAQUINARIA PESADA, HORNOS Y SECADEROS DE LA LADRILLERA MARGRES S.A.

RESUMEN

EN ESTE PROYECTO SE ELABORÓ UN ANÁLISIS CUALITATIVO Y CUANTITATIVO, QUE PERMITIÓ CONOCER EL ESTADO DE FUNCIONAMIENTO TANTO DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES, COMO DE LA GESTIÓN DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE LA EMPRESA MARGRES S.A, LO QUE PERMITIÓ GENERAR UN PLAN DE MANTENIMIENTO AJUSTADO A SUS CAPACIDADES, GENERANDO FORMATOS TÉCNICOS PARA SUS EQUIPOS, TALES COMO FICHAS TÉCNICAS, ÍNDICE DE INSTRUCCIONES TÉCNICAS, CALENDARIO SEMANAL Y ANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y HOJA DE VIDA.

PALABRAS CLAVE: MANTENIMIENTO, PREVENTIVO, FORMATOS TÉCNICOS, CALENDARIO MANTENIMIENTO

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: X PLANOS: ___ ILUSTRACIONES: ___ CD ROOM: X

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

**DISEÑO DEL PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA
MAQUINARIA PESADA, HORNOS Y SECADEROS DE LA LADRILLERA MARGRES
S.A.**

**WILLIAM CHIA ACEVEDO
CARLOS LUIS IBARRA MÉNDEZ**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA**

2016

**DISEÑO DEL PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA
MAQUINARIA PESADA, HORNOS Y SECADEROS DE LA LADRILLERA MARGRES
S.A.**

WILLIAM CHIA ACEVEDO

CARLOS LUIS IBARRA MÉNDEZ

**PROYECTO DE GRADO EN LA MODALIDAD PASANTÍA
PARA OPTAR POR EL TITULO DE INGENIERO ELECTROMECHANICO**

**DIRECTOR
JORGE ENRIQUE CABALLERO PRIETO
INGENIERO MECÁNICO**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA ELECTROMECHANICA**

2016



ACTA DE SUSTENTACIÓN TRABAJO DE GRADO
MODALIDAD PASANTIA

FECHA: JUEVES 2 DE JUNIO DE 2016

HORA: 03:00 P.M

LUGAR: SALA 3 DEL CREAD

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA

TITULO DEL TRABAJO DE GRADO: "DISEÑO DE UN PLAN DE
MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA PESADA, HORNOS Y SECADORES DE
LA EMPRESA MARGRES S.A."

JURADOS: Msc. PEDRO JOSE PATIÑO CARDENAS
Esp. ARISTOBULO SIERRA ROJAS

DIRECTOR: Esp. JORGE ENRIQUE CABALLERO PRIETO
Ing. PETER RAMIREZ

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	CALIFICACIÓN
WILLIAM CHIA ACEVEDO	0090816	4.0
CARLOS LUIS IBARRA MENDEZ	0090714	4.0

OBSERVACIONES:

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS:

VoBo. COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

Mery L

Dedicatoria

A mis padres.

William Chia Acevedo

A mis padres

Carlos Luis Ibarra Méndez

Tabla de contenido

Introducción	12
1. Título	14
2. Descripción del problema	15
2.1 Planteamiento del problema	15
2.2 Formulación del problema	16
3. Justificación	17
3.1 Beneficios	18
3.1.1 Beneficios empresariales	18
3.1.2 Beneficios tecnológicos	19
3.1.3 Beneficios sociales	19
3.1.4 Beneficios económicos	19
4. Alcances	20
4.1 Tipo de proyecto	20
4.2 Resultados esperados	20
4.2.1 Resultados directos	20
4.2.2 Resultados indirectos	20
4.3 Limitaciones y delimitaciones	21
4.3.1 Limitaciones	21
4.3.2 Delimitaciones	21
5. Objetivos	23
6. Marco referencial	24
6.1 Antecedentes	24
6.2 Marco teórico	25
6.2.1 Tipos de mantenimiento	27
6.3 Marco lega	30
7. Diseño metodológico	32
7.1 Maquinaria e instalaciones	32
7.2 Metodologías	32
7.2.1 Hacer un diagnóstico cuantitativo y cualitativo del estado actual de cada uno de los equipos, que permita conocer si ha tenido alguna modificación en los aspectos mecánicos o eléctricos que alteren su funcionamiento	33

7.2.2	Actualizar el código funcional de la empresa MARGRES S.A, para incluir la totalidad de los equipos e instalaciones, que intervienen en la línea de producción	33
7.2.3	Recolectar, clasificar y organizar la información para la elaboración de las fichas técnicas, hojas de vida de la maquinaria pesada, hornos y secaderos de la empresa MARGRES S.A.	33
7.2.4	Diseñar el calendario para las actividades de mantenimiento preventivo, con base en las recomendaciones técnicas de los manuales de mantenimiento propios o similares de cada uno de los equipos	34
7.2.5	Dar a conocer el plan de mantenimiento en las instalaciones de la empresa MARGRES S.A, mediante una charla a los operarios y administrativos encargados de la sección de mantenimiento	34
7.3	Técnicas para la recolección de la información	35
7.4	Recursos	35
7.4.1	Recursos humanos	35
7.4.2	Recursos institucionales	35
7.4.3	Recursos materiales	35
8.	Análisis cualitativo	36
9.	Análisis cuantitativo	42
9.1	Áreas de evaluación:	44
9.1.1	Organización de la empresa	44
9.1.3	Planificación de mantenimiento	45
9.1.4	Mantenimiento rutinario	45
9.1.5	Mantenimiento programado	46
9.1.6	Mantenimiento circunstancial	47
9.1.7	Mantenimiento correctivo	47
9.1.8	Mantenimiento preventivo	48
9.1.9	Mantenimiento por averías	48
9.1.10	Personal de mantenimiento	48
9.1.11	Apoyo logístico	49
9.1.12	Recursos	49
10.	Sistema de codificación	51
11.	Formatos técnicos	53
11.1	Inventario de equipos e instalaciones	53
11.2	Ficha técnica	55
11.3	Índice de instrucciones técnicas	58
11.4	Instrucciones técnicas	60

11.5	Calendario de mantenimiento	63
11.5.1	Equilibrio de la programación	66
11.6	Lista de acciones de mantenimiento diario y semanal	71
11.7	Hoja de vida	74
12.	Socialización	76
13.	Conclusiones	77
14.	Recomendaciones	79
	BIBLIOGRAFIA	80
	WEBGRAFIA	81