



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA
SANTANDER DIVISI3N DE BIBLIOTECA
EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR (ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): EDGAR ALBERTO APELLIDO(S): TORRADO MONTAGUTH

NOMBRE(S): JULIAN DAVID APELLIDO(S): ROMERO ROJAS

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGIA EN PROCESOS INDUSTRIALES

DIRECTOR

NOMBRE(S): GERMAN ADOLFO APELLIDO(S): JABBA

TITULO DE LA TESIS: ELABORACION DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO
Y UN PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO PARA EL AREA DE
PRODUCCION DE LA EMPRESA CERAMICAS AMERICA S.A.

RESUMEN

El presente trabajo permite conocer informaci3n t3cnica de los equipos dentro de CERAMICAS AMERICA S.A la cual se recopil6 dentro de formatos, donde parte de esta informaci3n ser3 de gran relevancia para la elaboraci3n del plan de mantenimiento anual, este plan pretende minimizar las paradas innecesarias de los equipos.

Adem3s dentro del trabajo se encuentran expuestos los riesgos presentes dentro de los puestos de trabajo analiz3ndolos clasific3ndolos y proponiendo medidas para atacarlos, esta informaci3n se encuentra expuesta dentro del panorama de factores de riesgos realizado.

CARACTERISTICAS

PAGINAS 171 PLANOS _____ ILUSTRACIONES _____ CD-ROM 01

ELABORACION DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO Y UN PANORAMA DE
FACTORES DE RIESGO PARA EL AREA DE PRODUCCION DE LA EMPRESA
CERAMICAS AMERICA S.A

EDGAR ALBERTO TORRADO MONTAGUTH
JULIAN DAVID ROMERO ROJAS

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIO DE TECNOLOGIA EN PROCESOS INDUSTRIALES
SAN JOSÉ CUCUTA
2013

ELABORACION DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO Y UN PANORAMA DE
FACTORES DE RIESGO PARA EL AREA DE PRODUCCION DE LA EMPRESA
CERAMICAS AMERICA S.A

EDGAR ALBERTO TORRADO MONTAGUTH
JULIAN DAVID ROMERO ROJAS

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de tecnólogo en
Procesos Industriales

Director
GERMAN ADOLFO JABBA CASTAÑEDA
Ingeniero Mecánico

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIO DE TECNOLOGIA EN PROCESOS INDUSTRIAL
SAN JOSÉ CUCUTA
2013

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: Cúcuta, 26 de Noviembre de 2013

HORA: 04:00 p.m.

LUGAR: CREAD SALA 4

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGIA EN PROCESOS INDUSTRIALES

Título de la Tesis: "ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO Y UN PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO PARA EL AREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA CERAMCIAS AMERICAS S.A."

Jurados: Ing. GAUDY CAROLINA PRADA
 Ing. PEDRO PATIÑO CARDENAS
 Lic. HEMEL HERNANDEZ SALCEDO

Director: Ing. GERMAN ADOLFO JABBA CASTAÑEDA


Nombre del estudiante	Código	Calificación	Número
JULIAN DAVID ROMERO ROJAS	1980242	Cuatro	4.0

A P R O B A D A


 Ing. GAUDY CAROLINA PRADA


 Ing. PEDRO PATIÑO CARDENAS


 Lic. HEMEL HERNANDEZ SALCEDO


 Vo.Bo. ÁLVARO JR. CAICEDO ROLON
 Coordinador Comité Curricular
 Tecnología en Procesos Industriales

Kelly R.

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: Cúcuta, 19 de Junio de 2013

HORA: 8:00 - 9:00 a.m.

LUGAR: CREAD SALA FOTOGRAFIA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGIA EN PROCESOS INDUSTRIALES


Título de la Tesis: "ELABORACION DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO Y UN PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO PARA EL AREA DE PRODUCCION DE LA EMPRESA CERAMICA AMERICA S.A"

Jurados: Ing. PEDRO JOSE PATIÑO
Ing. GAUDY PRADA BOTIA
Dra. RUTH ADRIANA CASTELLANOS

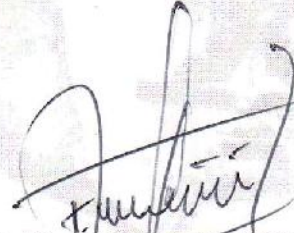
Director: Ing. GERMAN JABBA

Nombre de los estudiantes	Código	Calificación Letra	Numero
EDGAR ALBERTO TORRADO	1980246	Tres, Ocho	3.8

A P R O B A D A


Ing. PEDRO JOSE PATIÑO


Ing. GAUDY PRADA BOTIA


Vo.Bo. ÁLVARO JR. CAICEDO ROLON
Coordinador Comité Curricular
Tecnología en Procesos Industriales


Dra. RUTH ADRIANA CASTELLANOS

Kelly R.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	13
1. EL PROBLEMA	14
1.1 TITULO	14
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.3 FORMULACION DEL PROBLEMA	14
1.4 JUSTIFICACION	15
1.5 OBJETIVOS	15
1.5.1 Objetivo general	15
1.5.2 Objetivos específicos	16
1.6 ALCANCES Y LIMITACIONES	16
2. MARCO REFERENCIAL	17
2.1 ANTECEDENTES	17
2.2 MARCO CONTEXTUAL	18
2.2.1 Generalidades de la empresa	18
2.2.1.1 Logotipo de la empresa	19
2.2.1.2 Ubicación de la empresa	19
2.2.1.3 Tipo de empresa	19
2.2.1.4 Jornada laboral	20
2.2.1.5 Distribución de la planta	20

2.2.1.6 Capacidad de la planta de producción	20
2.2.1.7 Reseña histórica	21
2.2.1.8 Misión	22
2.2.1.9 Visión	22
2.3 MARCO TEORICO	22
2.3.1 Comisión venezolana de normas industriales COVENIN 2500-1993	22
2.3.2 Mantenimiento	22
2.3.2.1 Etapas del plan de mantenimiento	23
2.3.2.2 Planeación de mantenimiento	24
2.3.2.3 Criticidad	25
2.3.2.4 Documentos necesarios para la implementación de un plan de mantenimiento	25
2.3.3 Guía técnica colombiana – GTC45	29
2.3.4 Seguridad industrial	29
2.3.4.1 Panorama de factores de riesgo	30
2.4 MARCO CONCEPTUAL	35
2.5 MARCO LEGAL	37
3. DISEÑO METODOLOGICO	39
3.1 TIPO DE INVESTIGACION	39
3.2 POBLACION Y MUESTRA	39
3.3 TECNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE INFORMACION	41

3.4 TECNICAS PARA EL ANALISIS DE DATOS	42
4.DESARROLLO DEL PROYECTO	43
4.1 SITUACIÓN ACTUAL DE CERAMICA AMERICA S.A.	43
4.1.1 Descripción detallada del proceso productivo	43
4.1.2 Diagnostico cualitativo	45
4.1.3 Diagnostico cuantitativo	46
4.2 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA NECESARIO PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO	54
4.2.1 Inventario de equipos	55
4.2.2 Codificación	56
4.2.3 Formato de ficha técnica	58
4.2.4 Formato de instrucción técnica	58
4.2.5 Formato de procedimiento de ejecución	59
4.2.6 Formato de orden de trabajo	60
4.2.7 Formato hoja de vida	60
4.3 PROGRAMACION ANUAL DE MANTENIMIENTO PARA LOS EQUIPOS CRITICOS DEL AREA DE PRODUCCION	61
5.PAUTAS PARA LA ELABORACION DE EL PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS	63
5.1 IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	65
5.2 ELABORACION DEL PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS PARA EL AREA DE MOLIENDA	73

5.3 ELABORACION DEL PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS PARA EL AREA DE MEZCLADO	76
5.4 ELABORACION DEL PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS PARA EL AREA DE EXTRUSION	79
5.5 ELABORACION DEL PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS PARA EL AREA DE CORTE	82
5.6 ELABORACION DEL PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS PARA EL AREA DE COCCION	85
CONCLUSIONES	88
RECOMENDACIONES	89
BIBLIOGRAFIAS	90