



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR (ES):

NOMBRE (S): ROBINSON

APELLIDOS: PEÑARANDA GOMEZ

NOMBRE (S): _____

APELLIDOS: _____

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA MECÁNICA

DIRECTOR:

NOMBRE (S): FABIAN

APELLIDOS: BASTO CAMACHO

TITULO DE LA TESIS: PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO PARA TORRES AUTOSOPORTADAS Y SOPORTADAS DE TELECOMUNICACIONES DEL AEROPUERTO CAMILO DAZA DE LA CIUDAD DE CÚCUTA

RESUMEN:

Se realizó un diagnóstico del estado de cada torre, con lo cual, se identificaron las partes de las torres que serían objeto de mantenimiento. Posteriormente se elaboraron los procedimientos de mantenimiento respectivos de pintura, ajuste de bulonería, verificación de la tensión en torres soportadas, verificación de la torsión y verticalidad para torres cuadradas y triangulares. Por último, se diseñaron los formatos de mantenimiento, con el fin de llevar un registro de las labores de mantenimiento de manera sencilla y concisa.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 101

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO PARA TORRES
AUTOSOPORTADAS Y SOPORTADAS DE TELECOMUNICACIONES DEL
AEROPUERTO CAMILO DAZA DE LA CIUDAD DE CÚCUTA

ROBINSON PEÑARANDA GOMEZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA MECÁNICA
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2011

PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO PARA TORRES
AUTOSOPORTADAS Y SOPORTADAS DE TELECOMUNICACIONES DEL
AEROPUERTO CAMILO DAZA DE LA CIUDAD DE CÚCUTA

ROBINSON PEÑARANDA GOMEZ

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

Director
FABIAN BASTO CAMACHO
Ingeniero Mecánico

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA MECÁNICA
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2011

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: Cúcuta, 20 DE MAYO DE 2011

HORA: 3:30 p.m.

LUGAR: DPTO DE FLUIDOS Y TERMICAS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA MECANICA

Título de la Tesis: "PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO PARA TORRES AUTOSOPORTADAS Y SOPORTADAS DE TELECOMUNICACIONES DEL AEROPUERTO CAMILO DAZA DE LA CIUDAD DE CUCUTA"

Jurados: Ing JESUS BETHSAID PEDROZA ROJAS
Ing ORLANDO GUTIERREZ LOPEZ
Lic. MONICA JURGENSEN RANGEL

Director: Ing FABIAN BASTO CAMACHO

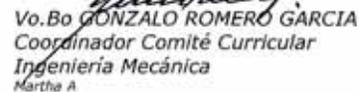
Nombre de los estudiantes	Código	Calificación
		Letra Número
ROBINSON PEÑARANDA GOMEZ	0122974	Cuatro,Cero 4.0

A P R O B A D A


JESUS BETHSAID PEDROZA ROJAS


ORLANDO GUTIERREZ LOPEZ


MONICA JURGENSEN RANGEL


Vo.Bo GONZALO ROMERO GARCIA
Coordinador Comité Curricular
Ingeniería Mecánica
Martha A

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCION	12
1. DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO	13
1.1 EMPRESA	13
1.2 GRUPO DE SOPORTE TECNICO AEROPUERTO CAMILO DAZA	15
2. GENERALIDADES	17
2.1 MANTENIMIENTO	17
2.2 GENERALIDADES DE TORRES DE TELECOMUNICACIONES	20
3. IDENTIFICACION DE LAS PARTES CRITICAS DE LAS TORRES OBJETO DE MANTENIMIENTO	23
4. DIAGNÓSTICO DE LAS TORRES	24
5. PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTOS	35
5.1 PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO GENERALES	35
5.2 ESPECIFICACIONES DE PROCEDIMIENTOS	35
6. DISEÑO Y ORGANIZACIÓN DE FORMATOS	46
6.1 FORMATO DE INVENTARIO	47
6.2 FORMATO DE CODIFICACIÓN	48
6.3 FORMATOS DE INSTRUCCIONES TÉCNICAS	50
6.4 FORMATOS DE PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	52
6.5 FORMATO DE SOLICITUD DE MANTENIMIENTO	54

6.6 FORMATO DE HOJA DE VIDA	55
7. PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO RECOMENDADOS EN EL MANTENIMIENTO DE LAS TORRES	58
7.1 ENSAYO DE LÍQUIDOS PENETRANTES	58
7.2 ENSAYO DE PARTÍCULAS MAGNÉTICAS	62
7.3 ENSAYO DE ULTRASONIDO	64
8. MEDIDAS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO DE MANTENIMIENTO EN TORRES	67
8.1 CONDICIONES DE LA ESTRUCTURA	68
8.2 CONDICIONES AMBIENTALES ADVERSAS	69
8.3 CONDICIONES DEL TRABAJADOR	70
8.4 EQUIPOS DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS	70
8.5 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	74
8.6 OTROS EQUIPOS Y ELEMENTOS	75
8.7 INSPECCIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS	75
8.8 PUNTOS DE ANCLAJE	76
8.9 MEDIDAS GENERALES DE SEGURIDAD	77
9. CONCLUSIONES	79
10. RECOMENDACIONES	80
BIBLIOGRAFIA	81
ANEXOS	82