



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



### RESUMEN TESIS DE GRADO

**AUTOR (ES):**

**NOMBRE (S):** JOSE DAVID \_\_\_\_\_

**APELLIDOS:** ESCALANTE TORRES \_\_\_\_\_

**NOMBRE (S):** \_\_\_\_\_

**APELLIDOS:** \_\_\_\_\_

**FACULTAD:** \_\_\_\_\_ INGENIERIAS \_\_\_\_\_

**PLAN DE ESTUDIOS:** \_\_\_\_\_ INGENIERIA MECÁNICA \_\_\_\_\_

**DIRECTOR:**

**NOMBRE (S):** GONZALO \_\_\_\_\_

**APELLIDOS:** ROMERO DE LA CRUZ \_\_\_\_\_

**TITULO DE LA TESIS:** PLANIFICACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN EL CENTRO COMERCIAL UNICENTRO CÚCUTA \_\_\_\_\_

**RESUMEN:**

Se realizó un diagnóstico de la gestión de mantenimiento del Centro Comercial Unicentro Cúcuta, identificando su estado actual, para realizar un análisis de criticidad de los equipos e identificar cuáles se les va a programar las actividades de mantenimiento. Igualmente, se elaboró la documentación del proceso de gestión de infraestructura con funciones de mantenimiento de equipos, como soporte para la toma de decisiones gerenciales y operativas. Finalmente, se formalizaron los documentos y registros con el personal de mantenimiento y se realizó una capacitación para el correcto uso de los registros.

Palabras clave: planificación, documentación, mantenimiento preventivo.

**CARACTERÍSTICAS:**

**PAGINAS:** 61

**PLANOS:**

**ILUSTRACIONES:**

**CD-ROM:** 1

PLANIFICACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN EL  
CENTRO COMERCIAL UNICENTRO CÚCUTA.

JOSE DAVID ESCALANTE TORRES

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIAS

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA MECÁNICA

SAN JOSE DE CÚCUTA

2014

PLANIFICACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN EL  
CENTRO COMERCIAL UNICENTRO CÚCUTA.

JOSE DAVID ESCALANTE TORRES

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Ingeniero Mecánico

Director:

GONZALO ROMERO DE LA CRUZ

Ingeniero Mecánico

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIAS

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA MECÁNICA

SAN JOSE DE CÚCUTA

2014



## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: CÚCUTA, 27 DE MARZO 2014  
HORA: 6:00 p.m.  
LUGAR: LABORATORIO DE MAQUINAS Y HERRAMIENTAS  
PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA MECANICA

Título de la Tesis: "PLANIFICACION Y DOCUMENTACION DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN EL CENTRO COMERCIAL UNICENTRO CUCUTA"


Jurados: Ing. FABIAN BASTO CAMACHO  
Ing. PEDRO PATIÑO CARDENAS  
Lic. NIDIA RINCON

Director: ING. GONZALO ROMERO GARCIA


Nombre del estudiante	Código	Calificación
		Letra Número
JOSE DAVID ESCALANTE TORRES	0122977	Cuatro, Dos 4.2

**APROBADA**

  
Ing. FABIAN BASTO CAMACHO

  
Ing. PEDRO PATIÑO CARDENAS

  
Lic. NIDIA RINCON

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

## CONTENIDO

	<b>pág.</b>
INTRODUCCION	12
1. PLANIFICACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN EL CENTRO COMERCIAL UNICENTRO CUCUTA	13
1.1 Planteamiento del problema	13
1.2 Formulación del problema	14
1.3 Justificación	14
1.3.1 Beneficios organizacionales	16
1.3.2 Beneficios económicos	16
1.3.3 Beneficios sociales	16
1.4 Objetivos	17
1.4.1 Objetivo general	17
1.4.2 Objetivos específicos	17
1.5 Delimitaciones	17
1.5.1 Delimitación conceptual	17
1.5.2 Delimitación espacial	17
1.5.3 Delimitación temporal	18
1.6 Limitaciones	18
2. MARCO REFERENCIAL	20
2.1 Antecedentes	20
2.2 Marco conceptual	23
2.3 Marco Teórico	25
2.3.1 Mantenimiento correctivo	25

2.3.2 Mantenimiento preventivo	25
2.3.3 Mantenimiento predictivo	30
2.3.4 Mantenimiento ventajas y desventajas	30
2.3.5 Infraestructuras según ISO 9001:2008	32
2.3.6 Chiller (enfriador de agua)	35
2.3.7 Manejadora de aire acondicionado	36
2.3.8 Bombas hidráulicas	36
2.3.9 Bombas centrifugas	37
2.3.10 Ascensores	37
2.3.11 Plantas eléctricas	37
2.4 Marco Contextual	38
2.5 Marco Legal	39
3. METODOLOGÍA	40
3.1 Tipo de Investigación	40
3.2 Población y Muestra	40
3.2.1 Población	40
3.2.2 Muestra	40
3.3 Técnicas de Recolección de Información	41
3.3.1 Fuentes primarias	41
3.3.2 Fuentes secundarias	41
3.4 técnicas de Análisis de la Información	41
3.4.1 Técnicas	41
3.4.2 Instrumentos	42
3.5 Norma Covenin 2500-93	43

3.5.1 Objeto y campo de aplicación	43
3.5.2 Procedimientos para evaluación.	43
3.5.3 Definiciones	44
3.5.4 Criterios para la ponderación del principio básico	44
3.5.5 Criterios para la ponderación de los deméritos	44
4. RESULTADOS	46
4.1 Deméritos por Área (Tabla Resumen)	46
4.2 Diagnóstico del Centro Comercial Unicentro Cúcuta	47
4.3 Reporte de Mantenimiento	48
4.4 Orden de Trabajo de Mantenimiento	49
4.5 Inventario y Codificación de Equipos	50
4.6 Ficha Técnica de Mantenimiento	53
4.7 Formato instrucciones Tecnicas de Mantenimiento	54
4.8 Orden de Trabajo de Mantenimiento	54
4.9 hoja de Vida de los Equipos	55
4.10 Programación de Mantenimiento Preventivo	56
5. CONCLUSIONES	57
6. RECOMENDACIONES	58
BIBLIOGRAFÍA	59