



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TESIS DE GRADO

**AUTOR (ES):**

**NOMBRE (S):** DAVID

**APELLIDOS:** JAIMES LÓPEZ

**NOMBRE (S):** EDUARDO ENRIQUE

**APELLIDOS:** COMAS GONZALES

**FACULTAD:** INGENIERÍA

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERÍA MECÁNICA

**DIRECTOR:**

**NOMBRE (S):** GONZALO DE LA CRUZ

**APELLIDOS:** ROMERO GARCIA

**TITULO DE LA TESIS:** ADOPCIÓN DE ESTRATEGIAS DE MANTENIMIENTO PRODUCTIVO TOTAL (T.P.M.) PARA EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS RECOLECTORAS DE RESIDUOS SÓLIDOS UBICADOS EN LA CIUDAD DE CÚCUTA

**RESUMEN:**

Se evaluó el programa de mantenimiento usando las normas COVENIN, con el cual, se adoptaron los procesos de cambio a la aplicación de nuevos procedimientos en la generación de soluciones a problemas inmediatos. Igualmente, se adoptó la cultura y mentalidad de optimización del tiempo de operatividad de los equipos mediante la propuesta de implementar el mantenimiento autónomo, por medio de la recolección de información sobre antecedentes de equipos involucrados en el proceso. Por ultimo, se propuso una evaluación de las competencias laborales del personal operativo, para garantizar un buen nivel en las capacidades ante las nuevas filosofías planteadas por el mantenimiento productivo total (TPM).

**CARACTERÍSTICAS:**

**PAGINAS:** 121

**PLANOS:**

**ILUSTRACIONES:**

**CD-ROM:** 1

ADOPCIÓN DE ESTRATEGIAS DE MANTENIMIENTO PRODUCTIVO TOTAL  
(T.P.M.) PARA EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS RECOLECTORAS DE  
RESIDUOS SÓLIDOS UBICADOS EN LA CIUDAD DE CÚCUTA

DAVID JAIMES LÓPEZ  
EDUARDO ENRIQUE COMAS GONZALES

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

ADOPCIÓN DE ESTRATEGIAS DE MANTENIMIENTO PRODUCTIVO TOTAL  
(T.P.M.) PARA EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS RECOLECTORAS DE  
RESIDUOS SÓLIDOS UBICADOS EN LA CIUDAD DE CÚCUTA

DAVID JAIMES LÓPEZ  
EDUARDO ENRIQUE COMAS GONZALES

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

Director  
GONZALO DE LA CRUZ ROMERO GARCIA  
Ingeniero Mecánico

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



## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: Cúcuta, 12 de abril de 2011

HORA: 8:00 A.M.

LUGAR: SALON DE FOTOGRAFIA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA MECANICA


Título de la Tesis: " ADOPCION DE ESTRATEGIAS DE MANTENIMIENTO PRODUCTIVO TOTAL (T.P.M.) PARA EMPRESAS DE SERVICIOS PUBLICOS RECOLECTORAS DE RESIDUOS SOLIDOS UBICADOS EN LA CIUDAD DE CUCUTA"

Jurados: Ing FABIAN EDUARDO BASTO CAMACHO  
Ing PEDRO PATIÑO CARDENAS  
Lic. MONICA JURGENSEN RANGEL

Director: Ing. GONZALO DE LA CRUZ ROMERO GARCIA


Nombre de los estudiantes	Código	Calificación	
		Letra	Número
DAVID JAIMES LOPEZ	0122291	Tres, ocho	3.8
EDUARDO ENRIQUE COMAS GONZALES	0122678	Tres, ocho	3.8

**APROBADA**

  
FABIAN EDUARDO BASTO CAMACHO

  
PEDRO PATIÑO CARDENAS

  
MONICA JURGENSEN RANGEL

  
Vo.Bo GONZALO ROMERO GARCIA  
Coordinador Comité Curricular  
Ingeniería Mecánica

Martha A

## CONTENIDO

	<b>pág.</b>
INTRODUCCIÓN	12
1. GENERALIDADES SOBRE EL TPM	14
1.1 MANTENIMIENTO PRODUCTIVO TOTAL (TPM)	14
1.2 OBJETIVOS DEL MANTENIMIENTO	19
1.3 CARACTERÍSTICAS	19
1.4 BENEFICIOS DEL TPM	21
1.5 ESTRUCTURA DEL TPM	22
2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO ASEO URBANO S.A. E.S.P.	29
3. EVALUACION DEL SISTEMA DE MATENIMIENTO	32
3.1 ORGANIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO	32
3.2 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN DE LA EMPRESA ASEO URBANO S.A. E.S.P.	38
3.3 ACTUALIZACION DEL MANUAL DE FUNCIONES DEL PERSONAL DE MANTENIMIENTO DE LA EMPRESA ASEO URBANO S.A. E.S.P.	40
3.4 DIAGNOSTICO CUANTITATIVO	40
4. EFECTIVIDAD OPERACIONAL DE LOS EQUIPOS	55
4.1 DISPONIBILIDAD	55
4.2 TASA DE CALIDAD DE PRODUCTO	56
4.3 TASA DE PROCESO	57

4.4 EFICACIA GLOBAL DEL EQUIPO (OEE)	57
5. PÉRDIDAS EN EL PROCESO	60
5.1 PRINCIPALES CAUSAS DE PERDIDAS PRODUCTIVAS Y SU CORRECTO TRATAMIENTO POR MANTENIMIENTO AUTÓNOMO SEGÚN LOS ESTANDARES	60
6. CAPACITACIONES	63
7. MANUAL DE LUBRICACION	64
7.1 TIPOS DE LUBRICACIÓN	64
7.2 PROPIEDADES DE LOS LUBRICANTES	65
7.3 CLASIFICACIÓN DE LOS LUBRICANTES	66
7.4 RUTA DE LUBRICACIÓN Y RECOMENDACIONES	68
8. MANUAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MANTENIMIENTO PRODUCTIVO TOTAL EN LA EMPRESA	70
9. CONCLUSIONES	80
10. RECOMENDACIONES	81
BIBLIOGRAFIA	82
ANEXOS	83