



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES: ZAYRA MABEL SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA

DIRECTOR: JOSÉ RAFAEL EUGENIO LÓPEZ

TITULO DE LA TESIS: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LOS EQUIPOS HIDRÁULICOS INSTALADOS EN LOS VEHÍCULOS DE CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER, S.A., ESP

RESUMEN:

Se identificó el equipo hidráulico en los vehículos que componen el parque automotor de CENS S.A. E.S.P., estableciendo el tipo de mantenimiento, tiempo y procedimiento de ejecución que se aplicaría a cada elemento. Se diseñó un plan de mantenimiento, que garantiza excelentes resultados técnicos, económicos y físicos para obtener un alto índice de efectividad y un bajo nivel de costos. Por último, se aplicó el plan de mantenimiento preventivo en los quince (15) vehículos con equipos hidráulicos de la empresa.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 115

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO PARA LOS EQUIPOS HIDRÁULICOS INSTALADOS EN LOS
VEHÍCULOS DE CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER,
S.A., ESP

ZAYRA MABEL SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2007

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO PARA LOS EQUIPOS HIDRÁULICOS INSTALADOS EN LOS
VEHÍCULOS DE CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER,
S.A., ESP

ZAYRA MABEL SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

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

Director
JOSÉ RAFAEL EUGENIO LÓPEZ
Ingeniero Mecánico

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2007



ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA : 04 DE DICIEMBRE DE 2007 HORA: 4:00 p. m.
LUGAR : SALA 4 - EDIFICIO CREAD - TERCER PISO - CREAD
PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA ELECTROMECHANICA
TITULO DE LA TESIS: "DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN PLAN DE
MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LOS EQUIPOS
HIDRAULICOS INSTALADOS EN LOS VEHICULOS DE
CENTRALES ELECTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER,
S. A., ESP".
JURADOS : MEIMER PEÑARANDA CARRILLO
JORGE ENRIQUE CABALLERO PRIETO
DIRECTOR : INGENIERO JOSE RAFAEL EUGENIO LOPEZ.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
ZAYRA MABEL SANCHEZ HERNANDEZ	0090240	4,0	CUATRO, CERO

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS:


MEIMER PEÑARANDA CARRILLO


JORGE ENRIQUE CABALLERO PRIETO

Vo. Bo. 
SANDRA PATRICIA JAIMES RICO
Coordinadora Comité Curricular

Betty M.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	13
1. GENERALIDADES	16
1.1 LOGOTIPO	16
1.2 DATOS DE LA EMPRESA	16
1.3 ORGANIGRAMA DE CENS S.A. E.S.P.	16
1.4 MISIÓN Y VISIÓN DE LA EMPRESA	18
1.4.1 Misión	18
1.4.2 Visión	18
1.5 POLÍTICAS DE CALIDAD	18
1.6 CARACTERÍSTICAS GENERALES	19
1.6.1 Mantenimiento actual de los equipos hidráulicos	19
2. MANTENIMIENTO DE EQUIPOS	21
2.1 IMPORTANCIA DEL MANTENIMIENTO	21
2.1.1 Variables del mantenimiento	22

2.1.2	Objetivos del mantenimiento	23
2.1.3	El proceso de mantenimiento	24
2.1.4	Análisis de las tareas de mantenimiento	26
2.1.5	Duración de las tareas de mantenimiento	26
2.1.6	Clasificación de las tareas de mantenimiento	27
2.2	MANTENIMIENTO DEL SISTEMA HIDRÁULICO	28
2.2.1	Tipos de mantenimiento en los equipos hidráulicos	32
2.2.2	Mantenimiento preventivo no especializado	35
2.2.3	Procedimiento de ejecución del mantenimiento de los equipos hidráulicos	36
2.2.4	Proceso de contratación de la empresa Centrales Eléctricas del Norte de Santander S.A. E.S.P.	39
2.2.5	Instrucciones para la operación de equipos hidráulicos.	41
3.	ORGANIZACION, INVENTARIO Y CODIFICACION DE LOS EQUIPOS HIDRAULICOS DE CENTRALES ELÉCTRICAS S.A. E.S.P.	47
3.1	INVENTARIO DE LOS EQUIPOS HIDRAULICOS	47
3.2	CODIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS HIDRAULICOS	48
3.2.1	Criterios y especificaciones de la codificación	49
4.	INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE MANTENIMIENTO	58

5. FICHA TÉCNICA DEL EQUIPO HIDRAULICO	60
6. CLASIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS HIDRAULICOS POR CLASE Y PRIORIDAD	62
6.1 CLASE Y PRIORIDAD	62
7. PROGRAMACION SEMANAL DEL MANTENIMIENTO EN EL AÑO 2008	65
8. DISPONIBILIDAD DE LOS EQUIPOS HIDRAULICOS AÑO 2008	67
8.1 CONCEPTO DEL INDICE DEL DISPONIBILIDAD	67
8.2 CALCULO DE LA DISPONIBILIDAD DE LOS EQUIPOS HIDRAULICOS DE CENS S.A. ESP	67
9. CONCLUSIONES	72
10. RECOMENDACIONES	73
BIBLIOGRAFÍA	74
ANEXOS	75