

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB-12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/114

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR: JOSÉ ALEXANDER PÉREZ ESCALANTE

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA ELECTROMECHANICA

DIRECTOR: IE MSc. YESENIA RESTREPO CHAUSTRE

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): GESTIÓN TÉCNICA Y ADMINISTRATIVA DE LOS TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN EN EL LABORATORIO DE ENSAYOS METROLOGIA Y ASISTENCIA TECNICA LEMAT DE LA EMPRESA CENTRALES ELECTRICAS DE NORTE DE SANTANDER GRUPO EPM

RESUMEN

Este proyecto está basado en la re-estructuración de la gestión técnica y administrativa de los transformadores de distribución en el laboratorio “LEMAT” de la empresa CENS con el fin de mejorar la calidad y confiabilidad de su servicio.

Se desarrolló una Interfax en Excel mediante la programación en Visual Basic, permitiendo vincular el personal encargado relacionando la documentación requerida en cada proceso y verificando el cumplimiento de las normas aplicables vigentes.

PALABRA CLAVE:

TRANSFORMADOR: El transformador es una Máquina estática que por inducción electromagnética transfiere energía eléctrica modificando valores de tensión y corriente del devanado primario al devanado secundario utilizando el mismo valor de frecuencia y manteniendo la misma potencia.

CARACTERISTICAS:

PÁGINAS: 114 PLANOS: ILUSTRACIONES: CD ROOM: 1

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Equipo Operativo del Proceso		Comité de Calidad		Comité de Calidad	
F echa	24/10/2014	F echa	05/12/2014	F echa	05/12/2014

GESTIÓN TÉCNICA Y ADMINISTRATIVA DE LOS TRANSFORMADORES DE
DISTRIBUCIÓN EN EL LABORATORIO DE ENSAYOS METROLOGIA Y ASISTENCIA
TECNICA LEMAT DE LA EMPRESA CENTRALES ELECTRICAS DE NORTE DE
SANTANDER GRUPO EPM

JOSÉ ALEXANDER PÉREZ ESCALANTE

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

2016

GESTIÓN TÉCNICA Y ADMINISTRATIVA DE LOS TRANSFORMADORES DE
DISTRIBUCIÓN EN EL LABORATORIO DE ENSAYOS METROLOGIA Y ASISTENCIA
TECNICA LEMAT DE LA EMPRESA CENTRALES ELECTRICAS DE NORTE DE
SANTANDER GRUPO EPM

JOSÉ ALEXANDER PÉREZ ESCALANTE

Proyecto presentado como requisito para optar el título de
Ingeniero Electromecánico

DIRECTOR:

IE MSc. YESENIA RESTREPO CHAUSTRE

CODIRECTOR

ING. YANETH SUAREZ AVILA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2016



FACULTAD DE INGENIERIAS
ACTA DE SUSTENTACIÓN PROYECTO DE GRADO
MODALIDAD TRABAJO DE PASANTIA

FECHA: 8 DE NOVIEMBRE DE 2016

HORA: 4:00 PM

LUGAR: SALA 3 CREAD

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA

TITULO DEL TRABAJO DE GRADO: "GESTION TECNICA Y ADMINISTRATIVA DE LOS TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN EN EL LABORATORIO DE ENSAYOS METROLOGIA Y ASISTENCIA TECNICA LEMAT DE LA EMPRESA CENS GRUPO EMP"

JURADOS: Msc. JORGE ALBERTO RUIZ GARCIA
Msc. LUIS RODOLFO DAVILA MARQUEZ
Msc. MARTHA I. MONSALVE GOMEZ

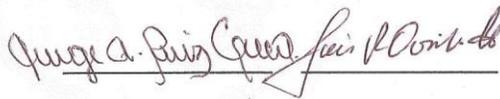
DIRECTOR: Msc. YESENIA RESTREPO CHAUSTRE
Codirector: Ing. YANETH SUAREZ AVILA

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:	CÓDIGO	CALIFICACION
JOSE ALEXANDER PEREZ ESCALANTE	1090420	4.4

OBSERVACIONES:

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS:





VoBo. COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR



Mery L

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	1
2. TÍTULO	2
3. OBJETIVOS	3
3.1 Objetivo General	3
3.2 Objetivos Específicos	3
4. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	4
4.1 Planteamiento	4
4.2 Formulación	5
5. JUSTIFICACIÓN	6
5.1 A nivel de la empresa:	6
5.2 A nivel del estudiante:	6
6. LIMITACIONES Y DELIMITACIONES	8
6.1 Limitaciones	8
6.2 Delimitaciones	8
7. MARCO REFERENCIAL	9
7.1 Antecedentes	9
7.2 Marco Teórico	11
7.2.1 Principio de funcionamiento del transformador de distribución	11
7.2.2 Clasificación de los transformadores	14

7.2.3 Pruebas eléctricas a los transformadores	18
7.3 Marco Contextual	26
7.4 Marco Conceptual	28
7.5 Marco Legal	29
8. DESARROLLO DEL PROYECTO	30
8.1 Diagnóstico de los equipos de medición.	30
8.2 Clasificación de las diferentes normas de calidad vigentes requeridas en los ensayos aplicados a los transformadores de distribución.	35
8.2.1 Personal que interviene en las actividades de gestión de los transformadores de distribución	35
8.2.2 Pruebas aplicadas en el laboratorio a los transformadores de distribución	36
8.2.3 Re-estructura de la gestión aplicada a los transformadores de distribución	42
CONCLUSIONES	63
RECOMENDACIONES	64
BIBLIOGRAFÍA	65
ANEXOS	68