

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB-12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/130

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): GERSON FABIAN APELLIDOS: URIBE RAMON

NOMBRE(S): _____ APELLIDOS: _____

NOMBRE(S): _____ APELLIDOS: _____

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA ELECTROMECHANICA

DIRECTOR:

NOMBRE(S): LUIS RODOLFO APELLIDOS: DAVILA MARQUEZ

NOMBRE(S): _____ APELLIDOS: _____

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): DIAGNOSTICO DE LAS PERDIDAS DE ENERGIA EN MEDIA TENSION PARA SISTEMA DE DISTRIBUCION LOCAL DE CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A E.S.P

RESUMEN

El proyecto que se plantea el diagnostico de las pérdidas técnicas de energía, a través diversas lecturas de energía tomadas de balances de energía de subestaciones que luego de recopilada y consolidada por medio de herramientas técnicas los datos de estas lecturas de energía son extraídos y analizados donde finalmente se realizara un análisis de la información apoyándonos en tablas de medición consumo de energía que nos permitirán reducir las pérdidas de energía de la empresa Centrales Eléctricas del Norte de Santander S.A E.S.P

PALABRAS CLAVE: Balance de energía, Macromedicion, Telemedicion, Distribucion

CARACTERISTICAS:

PÁGINAS: 129 PLANOS: ____ ILUSTRACIONES: 12 CD ROOM: 1

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

COPIA NO CONTROLADA

DIAGNOSTICO DE LAS PERDIDAS DE ENERGIA EN MEDIA TENSION PARA
SISTEMA DE DISTRIBUCION LOCAL DE CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE
SANTANDER S.A E.S.P

GERSON FABIAN URIBE RAMON

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

2016

DIAGNOSTICO DE LAS PERDIDAS DE ENERGIA EN MEDIA TENSION PARA
SISTEMA DE DISTRIBUCION LOCAL DE CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE
SANTANDER S.A E.S.P

GERSON FABIAN URIBE RAMON

TRABAJO DE GRADO

DIRECTOR:

ING. LUIS RODOLFO DAVILA MARQUEZ

CODIRECTOR:

ING. ANTONIO JOSE TORRES PARADA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2016



ACTA DE SUSTENTACIÓN TRABAJO DE GRADO
MODALIDAD PASANTIA

FECHA: MIERCOLES 11 DE MAYO DE 2016

HORA: 4:00 P.M

LUGAR: SALA DE FOTOGRAFIA DEL CREAD

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA

TITULO DEL TRABAJO DE GRADO: "DIAGNOSTICO DE LAS PERDIDAS DE ENERGÍA EN MEDIA TENSIÓN PARA SISTEMA DE DISTRIBUCION LOCAL DE CENTRALES ELECTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P".

JURADOS: Esp. JORGE ALBERTO RUIZ GARCIA
Esp. FABIO ELISEO VILLAMIZAR JAIMES

DIRECTOR: Msc LUIS RODOLFO DAVILA MARQUEZ

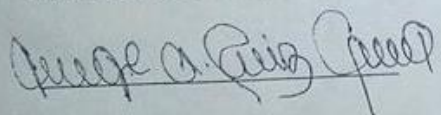
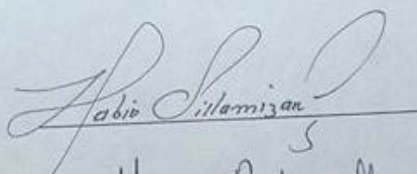
CODIRECTOR ING. ANTONIO JOSUE TORRES PARADA

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	CALIFICACIÓN
GERSON FABIAN URIBE RAMÓN	1090544	4.4

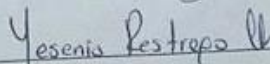
OBSERVACIONES:

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS:

VOBO. COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR



Mery L

TABLA DE CONTENIDO.

1.	INTRODUCCION	4
2.	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	6
2.1.	Planteamiento	6
2.2.	Formulación	7
3.	JUSTIFICACIÓN	11
3.1.	Beneficios Tecnológicos	11
3.2.	Beneficios Económicos	11
3.3.	Beneficios Sociales y Empresariales.....	12
4.	OBJETIVOS	13
4.1.	Objetivo General.....	13
4.2.	Objetivos Específicos.....	13
5.	ALCANCE.....	14
5.1.	Tipo de Proyecto	14
5.2.	Impacto Esperado	14
5.3.	Usuarios Directos e Indirectos	15
5.3.1.	Usuarios Directos.....	15
5.3.2.	Usuarios Indirectos.....	15
6.	LIMITACIONES Y DELIMITACIONES	16

6.1. Limitaciones	16
6.2. Delimitaciones.....	16
7. MARCO REFERENCIAL.....	17
7.1. Antecedentes	17
7.2. Marco Teórico.....	20
7.2.1. El sistema de distribución eléctrico.....	20
7.2.2. Planeamiento en sistemas de distribución.....	21
7.2.3. Cargabilidad de los sistemas de distribución.	23
7.2.4. Pérdidas técnicas.	25
7.2.4.1. Reducción de pérdidas técnicas.....	25
7.2.4.2. Pérdidas técnicas en líneas de distribución.	26
7.2.4.3. Factor de pérdidas.....	27
7.2.5. Pérdidas No Técnicas.....	28
7.2.5.1. Acciones prácticas para prevenir las pérdidas no técnicas.	28
7.2.5.2. Inspección visual de las instalaciones de medición.....	29
7.2.6. Macromedicion.	30
7.2.6.1. Instalación del Macromedidor.....	30
7.2.6.2. Actividades de Macromedicion.....	31
7.2.6.3. Materiales y Equipos para el montaje.	33
7.2.6.4. Diagramas de cableado.....	34

7.2.7. Telemedicacion.....	36
7.2.7.1. Medidor Telemedido.....	36
7.3. Marco Legal.....	37
8. DISEÑO METODOLÓGICO.....	39
8.1. Recopilación de la Información.....	39
8.2. Interpretación y Consolidación.....	39
8.3. Caracterización y Extracción.....	40
8.4. Análisis e Interpretación.....	42
8.5. Diagnostico e Informe.....	43
9. RESULTADOS.....	44
CONCLUSIONES.....	62
RECOMENDACIONES.....	64
BIBLIOGRAFIA.....	67