

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB-12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/97

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): EDWIN GUSTAVO APELLIDOS: PARRA MONSALVE

FACULTAD: FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA ELECTROMECHANICA

DIRECTOR:

NOMBRE(S): GLORIA ESMERALDA APELLIDOS: SANDOVAL MARTINEZ

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): DISEÑO DE UNA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DOMESTICA PARA VIVIENDAS DE SECTORES SUBNORMALES EN LA CIUDAD DE CÚCUTA, ECONOMICAMENTE VIABLES, CUMPLIENDO LA NORMA TECNICA.

RESUMEN:

El desarrollo de esta investigación tiene como interés principal contribuir a solucionar una problemática socioeconómica en la ciudad de Cúcuta con los diseños que tienen actualmente los hogares de los sectores subnormales, para que puedan recibir una energía de calidad, y sean económicamente viables para que ellos puedan implementarlos y que cumplan las normas técnicas colombianas.

PALABRAS CLAVE: MÁXIMO 5

Diseño, Norma, Instalación, Diagnostico, Eléctrica.

CARACTERISTICAS:

PÁGINAS: 97 ILUSTRACIONES:8 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

DISEÑO DE UNA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DOMESTICA PARA VIVIENDAS DE
SECTORES SUBNORMALES EN LA CIUDAD DE CÚCUTA, ECONOMICAMENTE
VIABLES, CUMPLIENDO LA NORMA TECNICA

EDWIN GUSTAVO PARRA MONSALVE

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PROGRAMA DE INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA

CÚCUTA

2018

DISEÑO DE UNA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DOMESTICA PARA VIVIENDAS DE
SECTORES SUBNORMALES EN LA CIUDAD DE CÚCUTA, ECONOMICAMENTE
VIABLES, CUMPLIENDO LA NORMA TECNICA

EDWIN GUSTAVO PARRA MONSALVE

Proyecto presentado para optar por el título de
Ingeniero Electromecánico.

Director

IEM. Mg. GLORIA ESMERALDA SANDOVAL MARTINEZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PROGRAMA DE INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA

CÚCUTA

2018

**FACULTAD DE INGENIERIA
ACTA DE SUSTENTACIÓN PROYECTO DE GRADO
MODALIDAD PASANTIA**

FECHA: 01 de Junio de 2018

HORA: 5:00 P.M

LUGAR: CREAD SALA 3

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA

TÍTULO DEL TRABAJO DE GRADO "DISEÑO DE UNA INSTALACIÓN
ELECTRICA DOMESTICA PARA VIVIENDAS DE SECTORES
SUBNORMARLES PARA LA CIUDAD DE CÚCUTA, ECONÓMICAMENTE
VIABLES, CUMPLIENDO LA NORMA TÉCNICA".

Jurados Msc. FABIO ELISEO VILLAMIZAR JAIMES
Msc. JORGE ALBERTO RUIZ
Msc. JUAN CARLOS RAMIREZ BERMUDEZ

Dirigido: Ing. GLORIA ESMERALDA SANDOVAL MARTINEZ
Codirector: Ing. CLAUDIA COLMENARES

A P R O B A D O

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTE	CÓDIGO	CALIFICACIÓN
EDWIN GUSTAVO PARRA MONSALVE	1091195	4.2

FIRMA DE LOS JURADOS:



VOBO. COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR



Magaly G.

Avenida Gran Colombia No. 12E-96 Barrio Colsag
Teléfono (057)(7) 5776655 - www.ufps.edu.co

Agradecimientos.

Le agradezco primero a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad para concluir con éxito este ciclo en mi vida profesional.

Le doy gracias a mis padres Gustavo y Belsy por estar hoy conmigo apoyándome en todo momento, por los valores inculcados, y por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida.

A mi hija Luciana, por ser la persona más especial en mi vida, y mi motivación más grande para salir adelante, y la que más amo.

A Katherine, por ser una parte muy importante de mi vida, por haberme dado su apoyo incondicional en las buenas y en las malas, amor incondicional y brindarme la paciencia para que este triunfo se hiciera realidad.

También por último un agradecimiento a los profesores con los que pude compartir en esta vida universitaria, por la confianza, apoyo y dedicación porque sin ellos no hubiese sido posible este triunfo en mi carrera profesional.

Contenido

	Pág.
Introducción	11
1. Problema	13
1.1. Título	13
1.2. Descripción del Problema	13
1.3. Formulación del Problema	14
1.4. Justificación	14
1.5. Objetivos	15
1.5.1. Objetivo General	15
1.5.2. Objetivos Específicos	15
1.6. Delimitaciones	16
1.6.1. Delimitación Espacial	16
1.6.2. Delimitación Temporal	16
1.6.3. Profundidad del Tema	16
1.7. Alcances y Limitaciones	16
1.7.1. Alcances	16
1.7.2. Limitaciones	17
2. Marco Referencial	17
2.1. Antecedentes	17
2.1.1. Antecedentes Internacionales	17

2.1.2. Antecedentes Nacionales	19
2.2. Marco Teórico	19
2.2.1. Instalación eléctrica	19
2.2.1.1. Instalaciones de alta y media tensión	20
2.2.1.2. Instalaciones de baja tensión	20
2.2.1.3. Instalaciones de muy baja tensión	20
2.2.2. Puesta a tierra en baja tensión	21
2.2.2.1. Selección de un sistema de puesta a tierra en baja tensión	21
2.2.3. Acometidas eléctricas	23
2.2.3.1. Numero de acometidas	23
2.3. Marco Conceptual	24
2.4. Marco Legal	30
2.5. Marco Contextual	31
3. Diseño Metodológico	32
3.1. Tipo de Investigación	32
3.2. Población Estudiada	32
3.3. Selección de la Muestra	34
3.4. Metodología	34
3.5. Técnicas	35
4. Beneficios	36
4.1. Tecnológico	36

4.2. Científico	36
4.3. Institucional	37
5. Desarrollo y Resultados	37
5.1. Realizar un diagnóstico sobre las condiciones de las viviendas de los sectores subnormales para la instalación eléctrica.	37
5.2. Analizar cómo se va a realizar la instalación eléctrica en estas viviendas cumpliendo la norma técnica.	43
5.3. Establecer que materiales pueden ser económicamente viables para la instalación eléctrica, y que cumplan la norma técnica.	58
6. Aspectos Administrativos	90
6.1. Recursos Humanos	90
6.2. Recursos Materiales	90
6.3. Recursos Institucionales	91
6.4. Recursos Financieros	91
6.4.1. Presupuesto	91
Conclusiones y Recomendaciones	93
Bibliografía	95