



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



## RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES: JAIR BOTELLO HERNANDEZ

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA ELECTROMECHANICA

DIRECTOR: JORGE ENRIQUE SALAZAR

TITULO DE LA TESIS: RECOPIACION Y ADAPTACION DE LA NORMATIZACION PARA LAS PRUEBAS DE LABORATORIO Y ENSAYOS REALIZADOS EN LA EMPRESA COMERCIAL INDUSTRIAL NACIONAL, S.A. CINSA, CON EL OBJETO DE FUTURA CERTIFICACION CONFORME A LA NTC ISO - 17025

### RESUMEN:

Se recopiló la información referente a la documentación que se trabaja en pruebas de laboratorios y ensayos, además de registros, documentos y formatos utilizados en CINSA. Se implementó un nuevo esquema donde se desarrolla la subdivisión del laboratorio y se almacenaron los procedimientos referentes a dichas pruebas con la implementación del perfil para la acreditación futura bajo la NTC ISO 17025. Por último se elaboró un manual de calidad que constituye un mapa de ruta, hacia el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 17025:2000.

### CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 133

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

RECOPIACION Y ADAPTACION DE LA NORMATIZACION PARA LAS  
PRUEBAS DE LABORATORIO Y ENSAYOS REALIZADOS EN LA EMPRESA  
COMERCIAL INDUSTRIAL NACIONAL, S.A. CINSA, CON EL OBJETO DE  
FUTURA CERTIFICACION CONFORME A LA NTC ISO - 17025

JAIR BOTELLO HERNANDEZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIA  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA ELECTROMECHANICA  
SAN JOSE DE CUCUTA  
2008

RECOPIACION Y ADAPTACION DE LA NORMATIZACION PARA LAS  
PRUEBAS DE LABORATORIO Y ENSAYOS REALIZADOS EN LA EMPRESA  
COMERCIAL INDUSTRIAL NACIONAL, S.A. CINSA, CON EL OBJETO DE  
FUTURA CERTIFICACION CONFORME A LA NTC ISO - 17025

JAIR BOTELLO HERNANDEZ

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

Director  
JORGE ENRIQUE SALAZAR  
Ingeniero Mecánico

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIA  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA ELECTROMECHANICA  
SAN JOSE DE CUCUTA  
2008



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

**ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO**

FECHA : 25 DE JULIO DE 2008 HORA: 4:00 p. m.

LUGAR : SALA 4 - TERCER PISO EDIFICIO CREAD - UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA ELECTROMECANICA

TITULO DE LA TESIS: "RECOPILACION Y ADAPTACION DE LA NORMATIZACION PARA LAS PRUEBAS DE LABORATORIO Y ENSAYOS REALIZADOS EN LA EMPRESA COMERCIAL INDUSTRIAL NACIONAL, S. A. CINSA, CON EL OBJETO DE FUTURA CERTIFICACION CONFORME A LA NTC ISO - 17025".


JURADOS: JOSE JOAQUIN DUARTE GUATIBONZA  
JORGE ALBERTO RUIZ

DIRECTOR: INGENIERO JORGE ENRIQUE SALAZAR..

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
JAIR BOTELLO HERNANDEZ	0090422	4,4	CUATRO, CUATRO

**APROBADA**

FIRMA DE LOS JURADOS:

  
JOSE JOAQUIN DUARTE GUATIBONZA

  
JORGE ALBERTO RUIZ

Vo. Bo.

  
SANDRA PATRICIA JAIMES RICO  
Coordinadora Comité Curricular

Betty M.

Avenida Gran Colombia 12E - 96 Colsag. Teléfono: 5753515. Fax: 5771988  
Cúcuta - Norte de Santander - Colombia - inelemec@motifon.ufps.edu.co

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	10
1. GENERALIDADES DE LOS ENSAYOS DE LABORATORIO Y CALIBRACION	13
2. ESTADO ACTUAL DEL LABORATORIO	16
2.1 PERSONAL	16
2.2 INSTALACIONES	16
2.3 EQUIPOS	17
2.4 PROCEDIMIENTOS	17
2.5 FORMATOS Y REGISTROS	17
3. GENERALIDADES SOBRE EL NUEVO SISTEMA	18
3.1 CONFORMACION DEL SISTEMA DE CALIDAD DEL LABORATORIO DE PRUEBAS Y ENSAYOS CINSA	18
3.1.1 Principios	18
3.1.2 Capacidad (competencia)	19
3.1.3 Responsabilidad (funciones)	19

3.1.4 Método científico	19
3.1.5 Objetividad de los resultados	19
3.1.6 Imparcialidad de conducta	19
3.1.7 Trazabilidad	19
3.1.8 Repetitividad de la prueba o ensayo	19
3.1.9 Transparencia del proceso	20
<b>4. BASES ESTRUCTURALES Y ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD PARA EL LABORATORIO</b>	<b>21</b>
<b>4.1 REVISION GERENCIAL</b>	<b>21</b>
4.1.1 Procedimientos	22
4.1.2 Registros	22
<b>4.2 GESTION COMERCIAL</b>	<b>22</b>
4.2.1 Procedimientos	22
4.2.2 Registros	22
<b>4.3 AUDITORIAS INTERNAS</b>	<b>22</b>
4.3.1 Procedimientos	22
4.3.2 Registros	22

4.4 DOCUMENTACION Y REGISTRO	22
4.4.1 Procedimientos	23
4.4.2 Registros	23
4.5 COMPRAS	23
4.5.1 Procedimientos	23
4.5.2 Registros	23
4.6 PRUEBAS Y ENSAYOS	23
4.6.1 Instructivos	23
4.6.2 Registros	23
4.7 MANUAL DE CALIDAD	23
4.8 MAPA DE PROCESOS	24
5. CONCLUSIONES	25
6. RECOMENDACIONES	26
BIBLIOGRAFIA	27
ANEXOS	28