



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



## RESUMEN – TESIS DE GRADO

**AUTORES: CARLOS MIGUEL RIVERA QUIROZ**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA MECÁNICA**

**DIRECTOR: PEDRO JOSE PATIÑO CARDENAS**

**TITULO DE LA TESIS: EVALUACIÓN DEL ESTADO DEL ARTE DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL DE LA EMPRESA NORSAN LTDA UBICADA EN EL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO PARA LA ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE LA MISMA QUE LE PERMITA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO**

### **RESUMEN**

En el siguiente trabajo se realizó un diagnóstico de la situación actual de la seguridad industrial. Se identificaron los factores de riesgos principales por áreas. Se elaboró el Panorama de Factores de Riesgo de las áreas de trabajo de la empresa citada a partir de la información obtenida durante las inspecciones. Se diseñó un procedimiento para la clasificación, registro y estadística de accidente de trabajo y enfermedades profesionales. Se identificaron las especificaciones técnicas de los equipos y materiales cuya manipulación, transporte y almacenamiento generan riesgos laborales. Se establecieron parámetros para de marcar las áreas de trabajo, zona de almacenamientos y vías de circulación

### **CARACTERISTICAS**

**PAGINAS 150 PLANOS**

**ILUSTRACIONES**

**CD-ROM   1**

**EVALUACIÓN DEL ESTADO DEL ARTE DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL DE  
LA EMPRESA NORSAN LTDA UBICADA EN EL MUNICIPIO DE VILLA DEL  
ROSARIO PARA LA ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE LA MISMA QUE LE  
PERMITA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO**

**CARLOS MIGUEL RIVERA QUIROZ**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIA  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA MECÁNICA  
SAN JOSÉ DE CUCUTA  
2008**

**EVALUACIÓN DEL ESTADO DEL ARTE DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL DE  
LA EMPRESA NORSAN LTDA UBICADA EN EL MUNICIPIO DE VILLA DEL  
ROSARIO PARA LA ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE LA MISMA QUE LE  
PERMITA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO**

**CARLOS MIGUEL RIVERA QUIROZ**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Ingeniero  
Mecánico**

**Director  
PEDRO JOSE PATIÑO CARDENAS  
Ingeniero Mecánico**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIA  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA MECÁNICA  
SAN JOSÉ DE CUCUTA  
2008**



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍA

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: Cúcuta, 10 DE OCTUBRE DE 2008

HORA: 11:00 A.M.

LUGAR: CREAD SALA 3

Plan de Estudios: INGENIERIA MECANICA

Título de la Tesis: "EVALUACION DEL ESTADO DEL ARTE DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL DE LA EMPRESA NORSAN LTDA UBICADA EN EL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO PARA LA ELABORACION DE UN MANUAL DE LA MISMA QUE LE PERMITA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO"

Jurados: Ing. EDER FLOREZ SOLANO  
Ing. MEIMER PEÑARANDA CARRILLO  
Lic. ADOLFO IBARRA ROMERO

Director: Ing. PEDRO JOSE PATIÑO CARDENAS

Nombre de los estudiantes	Código	Calificación	
		Letra	Número
CARLOS MIGUEL RIVERA QUIROZ	0123016	Cuatro, Cero	4,0

**APROBADA**

  
EDER FLOREZ SOLANO

  
MEIMER PEÑARANDA CARRILLO

  
ADOLFO IBARRA ROMERO

  
CAMILO FLOREZ SANABRIA  
Coordinador Comité Curricular

Martha

Av. Gran Colombia No. 12E-96 Barrio Colsag- Teléfonos: 5776655 ext: 115-116 Fax: 5771988  
Cúcuta - Colombia

A mi padre Miguel Angel Rivera y mi madre Elsie Maritza Quiroz, mis hermanos Edgar Rivera, Angel Rivera, Sheila Rivera, Rosa Rivera Y Javier Rivera

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	18
1. DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL DE LA EMPRESA EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	22
1.1 IMPORTANCIA DE LA HIGIENE Y LA SEGURIDAD INDUSTRIAL EN LA EMPRESA NORSAN LTDA	22
1.2 ANÁLISIS DE LAS CAUSAS DE UN ACCIDENTE	24
1.3 LESIONES	25
1.4 FACTOR DE RIESGO	26
1.5 TIPOS DE RIESGO	26
1.5.1 Riesgos físicos	26
1.5.2 Riesgo de seguridad	27
1.5.3 Riesgos biológicos	28
1.5.4 Riesgos químicos	28
1.5.5 Riesgos ergonómicos	28

1.5.6 Riesgo de saneamiento y medio ambiente	28
1.5.7 Riesgos psicológicos	28
1.6 CLASIFICACIÓN EN INVENTARIOS DE REPUESTOS	28
1.7 PROCESO PRODUCTIVO EN LA EMPRESA NORSAN LTDA	31
1.8 DIAGNOSTICO	39
1.8.1 Análisis de los riesgos encontrados en el área de oficina	39
1.8.2 Análisis de los riesgos encontrados en el área de archivos muertos	40
1.8.3 Análisis de los riesgos encontrados en el área de herramientas	42
1.8.4 Análisis de los riesgos encontrados en el área del baño	44
2. MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	46
2.1 ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD	47
2.2 NIVELES DE RESPONSABILIDAD	47
2.3 ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD	48
2.3.1 Política del nódulo taller y maquinaria en el campo de la higiene y seguridad industrial	48

2.3.2 control de la seguridad	49
3. IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGO	51
4. EVALUACION DE LOS FACTORES DE RIESGO	55
5. DISEÑO DEL PROCEDIMIENTO PARA CLASIFICACION Y REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDAD PROFESIONAL	61
6. ESPECIFICACIONES TECNICAS DE EQUIPOS	69
7. DEMARCACION Y SEÑALIZACION	80
8. MANUAL PARA LA UTILIZACION DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	90
9. COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL	95
9.1 ACTIVIDADES DEL COMITÉ PARITARIO	95
9.2 INSPECCIONES PLANEADAS	96
9.3 REUNIONES DEL COMITÉ PARITARIO	97
9.4 FUNCIONES	98
9.4.1 Del presidente del comité	98
9.4.2 Del secretario del comité	99



9.5 OBLIGACIONES DE LA EMPRESA	99
9.6 ELECCION DE LOS REPRESENTANTES DEL COMITÉ	100
9.7 REGISTRO DEL COMITÉ	101
10. COSTOS DEL SUMINISTRO DE DOTACIÓN	109
11. CONCLUSIONES	111
12. RECOMENDACIONES	112
BIBLIOGRAFÍA	113
ANEXOS	114