



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



**RESUMEN TESIS DE GRADO**

**AUTOR (ES):**

**NOMBRE (S):** JENNIFER ALEXANDRA      **APELLIDOS:** BALAGUERA PACHECO

**NOMBRE (S):** ANGIE SUGEY      **APELLIDOS:** ROJAS ORTEGA

**FACULTAD:** INGENIERÍA

**PLAN DE ESTUDIOS:** TECNOLOGÍA EN PROCESOS INDUSTRIALES

**DIRECTOR:**

**NOMBRE (S):** BLANCA JOHANNA      **APELLIDOS:** PÉREZ FERNÁNDEZ

**TITULO DE LA TESIS:** PROPUESTA DEL SUBPROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA LA EMPRESA ARCILLAS LOS ÁNGELES LTDA. UBICADA EN EL CORREGIMIENTO DE CORNEJO, MUNICIPIO DE SAN CAYETANO

**RESUMEN:**

Se logró diseñar una propuesta del subprograma de higiene y seguridad industrial en la empresa Arcillas los Ángeles Ltda. Además, se Realizó un diagnóstico general de las condiciones de higiene y seguridad industrial en la empresa Arcilla los Ángeles Ltda., mediante una lista de chequeo. Así mismo, se identificaron los peligros y valorar los riesgos a través de la Guía Técnica Colombiana GTC-45 del 2012; para poder elaborar un manual del plan de emergencias para la empresa Arcillas Los Ángeles Ltda. Y por último, se capacitó al personal de la empresa Arcilla los Ángeles Ltda., referentes a los elementos de protección personal (EPP).

**Palabras Claves:** Arcillas Los ÁNGELES LTDA., Subprograma Higiene y Seguridad Industrial, Diagnóstico, Peligros y Riesgos, Capacitación.

**CARACTERÍSTICAS:**

**PAGINAS:** 136

**PLANOS:**

**ILUSTRACIONES:**

**CD-ROM:** 1

PROPUESTA DEL SUBPROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL  
PARA LA EMPRESA ARCILLAS LOS ÁNGELES LTDA. UBICADA EN EL  
CORREGIMIENTO DE CORNEJO, MUNICIPIO DE SAN CAYETANO

JENNIFER ALEXANDRA BALAGUERA PACHECO  
ANGIE SUGEY ROJAS ORTEGA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA EN PROCESOS INDUSTRIALES  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA  
2013

PROPUESTA DEL SUBPROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL  
PARA LA EMPRESA ARCILLAS LOS ÁNGELES LTDA. UBICADA EN EL  
CORREGIMIENTO DE CORNEJO, MUNICIPIO DE SAN CAYETANO

JENNIFER ALEXANDRA BALAGUERA PACHECO  
ANGIE SUGEY ROJAS ORTEGA

Proyecto de grado presentado como requisito para optar el título de:  
Tecnólogo en procesos industriales

Director:  
BLANCA JOHANNA PÉREZ FERNÁNDEZ  
Profesional En Salud Ocupacional

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA EN PROCESOS INDUSTRIALES  
SAN JOSE DE CÚCUTA  
2013

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO**

**FECHA:** Cúcuta, 12 de noviembre de 2013

**HORA:** 02:00 p.m. a 04:00 pm

**LUGAR:** SALA CREAD No. 2

**PLAN DE ESTUDIOS:** TECNOLOGIA EN PROCESOS INDUSTRIALES

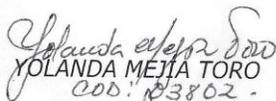
**Título de la Tesis:** "PROPUESTA DEL SUBPROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA LA EMPRESA ARCILLAS LOS ANGELES LTDA. UBICADA EN EL CORREGIMIENTO DE CORNEJO, MUNICIPIO DE SAN CAYETANO."

**Jurados:** YOLANDA MEJÍA TORO  
MARIA ASCENSIÓN ACEVEDO  
JUAN CARLOS RAMIREZ BERMUDEZ

**Director:** BLANCA JOHANNA PERÉZ FERNÁNDEZ

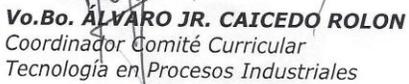
Nombre de los estudiantes	Código	Calificación	
		Letra	Número
JENNIFER A. BALAGUERA PACHECO	1980125	Cuatro	4.0
ANGIE SUGEY ROJAS ORTEGA	1980138	Cuatro	4.0

**A P R O B A D A**

  
YOLANDA MEJÍA TORO  
cod: 03802

  
MARIA ASCENSIÓN ACEVEDO  
cod 01442

  
JUAN CARLOS RAMIREZ BERMUDEZ  
cod 05288

  
**Vo.Bo. ALVARO JR. CAICEDO ROLON**  
Coordinador Comité Curricular  
Tecnología en Procesos Industriales

Maria R.

A Dios, por ser nuestro guía, por brindarnos la sabiduría necesaria para realizar este logro, por mostrarnos el camino correcto en los momentos difíciles y por darnos la oportunidad de culminar esta etapa de nuestras vidas con gran éxito.

A mis padres JANET PACHECHO y ALBERTO BALAGUERA y a mis hermanos; quienes me han brindado su amor y apoyo incondicional en cada etapa de mi vida y por guiarme en mi camino para poder cumplir cada una de mis metas propuestas.

*Jennifer Balaguera Pacheco*

A mis padres JUAN ROJAS e IRIT ORTEGA y a mis tíos; por su amor, por su apoyo y por brindarme la oportunidad de poder realizar uno de mis proyectos trazados para seguir adelante.

*Angie Rojas Ortega*

## **AGRADECIMIENTOS**

Jennifer Balaguera y Angie Rojas desean expresar sus más grandes agradecimientos:

A BLANCA JHOANNA PÉREZ FERNÁNDEZ, Directora del proyecto, por ser nuestra guía durante la elaboración de este proyecto, por su paciencia y el tiempo dedicado para culminar este trabajo.

A NELSON CÁCERES ROBALLOS, Gerente general de la empresa Arcillas los Ángeles Ltda., por abrirnos las puertas de su empresa, por su amabilidad, por su colaboración, por su paciencia y tiempo dedicado para la elaboración de este proyecto.

A FANNY CASADIEGO CHIQUILLO, por su incondicional amistad, por su aporte y por dedicar su tiempo para la realización de este proyecto.

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	15
1. PROBLEMA	16
1.1 TÍTULO	16
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	17
1.4 JUSTIFICACIÓN	17
1.5 OBJETIVOS	18
1.5.1 Objetivo general	18
1.5.2 Objetivos específicos	18
1.6 ALCANCES Y LIMITACIONES	18
1.6.1 Alcances	18
1.6.2 Limitaciones	19
2. MARCO REFERENCIAL	20
2.1 ANTECEDENTES	20
2.2 MARCO CONTEXTUAL	21
2.2.1 Proceso Productivos	22
2.3 MARCO TEÓRICO	25
2.3.1 Seguridad y salud en el trabajo	25

2.3.2 Subprograma de higiene y seguridad industrial	26
2.3.3 Identificación de los peligros y valoración de los riesgos	27
2.3.4 Definir el instrumento para recolectar información	31
2.3.5 Identificación de los controles existentes	36
2.3.6 Valoración del riesgo	36
2.3.7 Elaborar el plan de acción para el control de los riesgos	42
2.3.8 Criterios para establecer controles	42
2.3.9 Medidas de intervención	42
2.3.10 Revisiones de la conveniencia del plan de acción	43
2.3.11 Mantenimiento y actualización.	43
2.3.12 Planes de emergencia	44
2.3.13 Elementos de protección personal (EPP)	45
2.4 MARCO CONCEPTUAL	50
2.5 MARCO LEGAL	54
3. DISEÑO METODOLÓGICO	55
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	55
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	55
3.2.1 Población	55
3.2.2 Muestra	55
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	55
3.3.1 Fuente de información primaria	55
3.3.2 Fuente de información secundaria	56

3.4 TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	56
4. DESARROLLO DEL PROYECTO	57
4.1 DIAGNÓSTICO DE ACTUAL DE LAS CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL DE LA EMPRESA ARCILLAS LOS ÁNGELES LTDA	57
4.1.1 Lista de chequeo para el diagnóstico de las condiciones actuales de higiene y seguridad industrial en la empresa ARCILLAS LOS ÁNGELES LTDA.	57
4.2 MATRIZ DE RIESGOS BASADA EN LA GTC-45 DEL 2010	67
4.3 ELABORACIÓN DEL MANUAL DEL PLAN DE EMERGENCIAS	68
4.4 CAPACITACIÓN ACERCA DE LA IMPORTANCIA DEL USO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)	105
5. CONCLUSIONES	118
6. RECOMENDACIONES	120
BIBLIOGRAFÍA	122
ANEXOS	124