



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
DIVISIÓN BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



## RESUMEN TRABAJO DE GRADO

**AUTORA:**

**NOMBRES:** ORLANDO      **APELLIDOS:** FIGUEROA GONZALEZ

**FACULTAD:** DE INGENIRÍA

**PLAN DE ESTUDIOS:** TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

**DIRECTOR:**

**NOMBRES:** CLAUDIA PATRICIA      **APELLIDOS:** CHAUSTRE SANCHEZ

**TÍTULO DEL TRABAJO (PASANTÍA):** PASANTÍA COMO AUXILIAR DE INGENIERÍA EN EL SEGUIMIENTO, SUPERVISIÓN Y CONTROL EN LA INSTALACIÓN DE GASES MEDICINALES DE LA SEGUNDA Y OCTAVA PLANTA EN LA OBRA CLÍNICA MEDICAL DUARTE ZF SAS EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA.

**RESUMEN:**

Se realizó el debido seguimiento y control de las actividades ejecutado en la instalación de gases medicinales en la clínica Medical Duarte tales como: instalación de soportes, colocación de red de tubería de gases, instalación de válvulas de área, colocación de cajas de válvulas de corte, salida de tomas de gases medicinales, instalación de alarmas y sus debidas pruebas de funcionamiento.

**PALABRAS CLAVE:** seguimiento, control, gases medicinales.

**CARACTERISTICAS:**

**PÁGINAS:** 90      **PLANOS:** \_\_\_      **ILUSTRACIONES:** \_\_\_      **CD ROOM:** 1

PASANTÍA COMO AUXILIAR DE INGENIERÍA EN EL SEGUIMIENTO, SUPERVISIÓN Y CONTROL EN LA INSTALACION DE GASES MEDICINALES DE LA SEGUNDA Y OCTAVA PLANTA EN LA OBRA CLÍNICA MEDICAL DUARTE ZF SAS EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ORLANDO FIGUEROA GONZALEZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA  
2014

PASANTÍA COMO AUXILIAR DE INGENIERÍA EN EL SEGUIMIENTO, SUPERVISIÓN Y CONTROL EN LA INSTALACION DE GASES MEDICINALES DE LA SEGUNDA Y OCTAVA PLANTA EN LA OBRA CLÍNICA MEDICAL DUARTE ZF SAS EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ORLANDO FIGUEROA GONZALEZ

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de  
Tecnólogo en Obras Civiles

Director  
CLAUDIA PATRICIA CHAUSTRE SANCHEZ  
Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA  
2014

**ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO  
TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES**


**HORA:** 04:00PM  
**FECHA:** 13/08/2014  
**LUGAR:** DEPARTAMENTO DE FLUIDOS  
**JURADOS:** ING. JUAN CARLOS SAYAGO  
ING. EDGAR VILLEGAS


**TITULO DEL PROYECTO:** PASANTÍA COMO AUXILIAR EN LA INSTALACION DE GASES MEDICINAL EN EL SEGUNDO Y OCTAVO NIVEL DE LA CLINICA MEDICAL DUARTE.

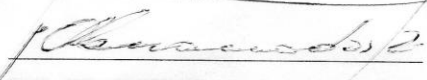
**DIRECTOR:** ING. CLAUDIA PATRICIA CHAUSTRE

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	NOTA
<u>ORLANDO FIGUEROA GONZALEZ</u>	<u>1920409</u>	<u>4.4</u>

**FIRMA DE LOS JURADOS**

  
\_\_\_\_\_  
CODIGO: 03517

  
\_\_\_\_\_  
CODIGO: 05057

  
\_\_\_\_\_  
Vo.Bo **ING. FRANCISCO GRANADOS RODRÍGUEZ**  
**COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR**

## CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN .....	10
1. PROBLEMA.....	11
1.1. TITULO .....	11
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	11
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	11
1.4. OBJETIVOS .....	11
1.4.1. Objetivo General.....	11
1.4.2. Objetivos Específicos.....	11
1.5. JUSTIFICACIÓN .....	12
1.6. ALCANCES Y LIMITACIONES .....	12
1.6.1. Alcances .....	12
1.6.2. Limitaciones.....	13
1.7. DELIMITACIONES.....	13
1.7.1. Delimitación Espacial .....	13
1.7.2. Delimitación Temporal .....	13
1.7.3. Delimitación Conceptual .....	13
2. MARCO REFERENCIAL.....	14
2.1. ANTECEDENTES .....	14
2.1.1. Antecedentes Empíricos.....	14
2.1.2. Antecedentes Bibliográficos .....	14
2.2. MARCO TEORICO.....	14
2.2.1. Localización.....	14
2.2.2. Descripción del proyecto .....	15
2.3. MARCO CONCEPTUAL .....	18
2.4. MARCO CONTEXTUAL.....	20
2.5. MARCO LEGAL.....	21
3. DISEÑO METODOLOGICO.....	22
3.1. TIPO DE INVESTIGACION .....	22
3.2. POBLACION Y MUESTRA.....	22
3.3. INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN .....	22
3.3.1. Información Primaria.....	22
3.3.2. Información Secundaria.....	22
3.4. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....	22

4. DESARROLLO DEL PROYECTO .....	23
4.1. EJECUCIÓN LABORAL DE LA PASANTÍA EN LA CONSTRUCTORA .....	23
4.1.1. Apoyo en la Localización y Replanteo .....	50
4.1.2. Colocación de Soportes .....	51
4.1.3. Instalación de Red de Tuberías de Gases.....	52
4.1.4. Instalación de Válvulas de Área .....	53
4.1.5. Chequeo de la Correcta Instalación de Tomas de Salida.....	53
4.1.6. Colocación de Cajas de Válvulas de Corte.....	55
4.1.7. Supervisión de la Instalación de Alarmas.....	56
4.1.8. Pruebas de Funcionamiento .....	57
5. CONCLUSIONES .....	59
6. RECOMENDACIONES.....	60
BIBLIOGRAFÍA .....	61
ANEXOS .....	62