



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
DIVISIÓN BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): ANGIE FRIZZEL APELLIDOS: MONOSALVA DELGADO

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGIA DE OBRAS CIVILES

DIRECTOR:

NOMBRE(S): JAVIER ANDRES APELLIDOS: ZAMBRANO GALVIS

TÍTULO DE LA TESIS: PASANTIA EN LA CONSTRUCTORA INMOBILIARIA FRATELLI  
S.A.S

RESUMEN

En el presente trabajo de grado se supervisaron los diferentes procesos contractivos en el proyecto de Urbanización Palmetto Agua Club, además de ello se elaboro una bitácora de obra y su respectivo registro fotográfico, También se calcularon cantidades de obra y memoria de actividades mediante formatos, se verifico el debido cumplimiento de cada una de las especificaciones y se realizo seguimiento y control de las normas de seguridad y se asistió a los comités de obras.

PALABRAS CLAVE: Bitácora, normas de seguridad, procesos contractivos, comités de obra

CARACTERISTICAS:

PÁGINAS: 180 PLANOS: \_\_\_ ILUSTRACIONES: \_\_\_ CD ROOM: 1

PASANTIA EN LA CONSTRUCTORA INMOMILIARIA FRATELLI S.A.S

ANGIE FRIZZEL MANOSALVA DELGADO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA DE OBRAS CIVILES

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2016

PASANTIA EN LA CONSTRUCTORA INMOBILIARIA FRATELLI S.A.S

ANGIE FRIZZEL MANOSALVA DELGADO

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Tecnólogo en Obras Civiles

Director del proyecto

Ing. Javier Andrés Zambrano Galvis

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA DE OBRAS CIVILES

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2016



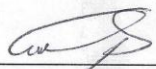
**HORA:** 03:30 PM  
**FECHA:** 05/02/2016  
**LUGAR:** EDIFICIO FUNDADORES AULA 203  
**JURADOS:** ING. CIRO MELO PABON  
ING. NELSON MENDOZA

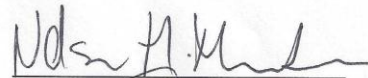
**TITULO DEL PROYECTO:** "PASANTIA EN LA CONSTRUCTORA INMOBILIARIA FRATELLI S.A.S"

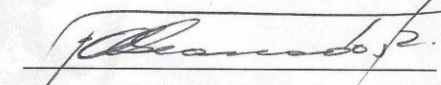
**DIRECTOR:** ING. JAVIER ANDRES ZAMBRANO

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	NOTA
ANGIE FRIZZEL MANOSALVA DELGADO	1920655	4.2

**FIRMA DE LOS JURADOS**

  
CODIGO: 03330

  
CODIGO: 06405

  
Vo.Bo ING. FRANCISCO GRANADOS RODRÍGUEZ  
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

## **Agradecimientos**

Agradezco primeramente a Dios por darme la sabiduría y el tiempo necesario para poder culminar este gran Logro, a mi Madre por tener la voluntad de ayudarme y apoyarme en todo momento y por impulsarme a seguir cumpliendo mis metas sin importar lo duras que sean, a la universidad francisco de Paula Santander puesto que me brindo los conocimientos para poder llevar este proyecto a cabo.

También doy gracias a todos mis compañeros de clases que estuvieron y me colaboraron de una manera u otra me ayudaron y me acompañaron en los momentos necesarios de conocimiento amor y alegría y finalmente a un ángel que esta en el cielo que yo se que en estos momentos donde quiera que este se debe sentir muy orgulloso.

## Contenido

	Pág.
Introducción	19
1. Problema	20
1.1 Titulo	20
1.2. Planteamiento del problema	20
1.3 Formulación del problema	20
1.4 Objetivos	21
1.4.1 Objetivo general	21
1.4.2 Objetivos Específicos	21
1.5 Justificación	21
1.6 Alcances Y Limitaciones	22
1.6.1. Alcances	22
1.6.2 Limitaciones	22
1.7 Delimitaciones	22
1.7.1 Delimitación Espacial.	22
1.7.2 Delimitación Temporal.	23
1.7.3 Delimitación Conceptual	23
2. Marco referencial	24
2.1 Antecedentes bibliográficos	24
2.2 Marco Teórico	25
2.3 Marco Conceptual	25
2.4 Marco Contextual	27

2.5 Marco Legal	27
3. Diseño Metodológico	28
3.1 Tipo De Investigación	28
3.2 Población Y Muestra	28
3.2.1 Población	28
3.2.2 Muestra	28
3.3 Instrumentos Para La Recolección De Información	28
3.3.1 Fuentes primarias	29
3.3.2 Fuentes secundarias	29
3.4 Técnicas de análisis y procesamiento de datos	29
3.5 Presentación y análisis de los resultados	29
4. Actividades Realizadas	29
4.1 Seguimiento semanal por medio de bitácora y registro fotográfico	30
4.1.1 Registro Fotográfico	31
4.1.2 Registro fotográfico del 7 de Septiembre al 14 de Septiembre	35
4.1.3 Registro fotográfico.	38
4.1.4 Registro fotográfico 14 de Septiembre al 21 de Septiembre	41
4.1.5 Registro fotográfico	45
4.1.6 Registro fotográfico 28 de Septiembre al 05 de Octubre	48
4.1.7 Registro fotográfico	51
4.2 Calculo consumos materiales por casa en el mes de septiembre	53
4.3 Seguimiento semanal por medio de bitácora y registro fotográfico	56
4.4 Calculo de cantidades de obra	76
4.4.1 Concreto para columnas	81

4.4.2	Concreto para cimentación y placa de entrepisos	82
4.4.3	Área concreto placa cimentación	83
4.4.4	Mampostería primer piso	84
4.4.5	Mampostería Segundo Piso	85
4.4.6	Instalaciones hidráulicas placa cimentación-regatas	87
4.4.6.1	Instalaciones hidráulicas placa entrepisos-regatas	88
4.4.6.2	Instalaciones sanitarias placa de cimentación	89
4.4.6.3	Instalaciones sanitarias placa de entrepisos	89
4.4.6.4	Instalaciones aguas lluvias	90
4.4.7	Instalaciones eléctricas placa cimentación-regatas	90
4.5	Seguimiento Semanal Por Medio De Bitácora Y Registro Fotográfico	92
5.	Cumplimiento de las especificaciones técnicas de construcción	102
5.1	Estructurales (concretos)	102
5.1.1	Estructura concretos	102
5.1.2	Códigos	102
5.1.3	Muestras y ensayos	102
5.1.4	Diseño de mezclas de concreto	103
5.1.5	Componentes De Las Mezclas De Concreto	104
5.1.6	Equipo del contratista	106
5.1.7	Materiales	106
5.1.8	Cemento	106
5.1.9	Agua	107
5.2	Agregados	108
5.2.2	Agregado grueso	109



5.3 Aditivos	111
5.3.1 Aditivos reductores de agua y para control de fraguado	111
5.4 Dosificación	112
5.5 Equipo	112
5.6 Muestreo y ensayos	113
5.6.1 Operación de mezclado	113
5.7 Formaletas	114
5.8 Juntas	117
5.8.1 Juntas de construcción	118
5.9 Preparación para la colocación	119
5.10 Transporte	120
5.11 Ejecución de los trabajos	120
5.12 Consolidación del concreto	122
5.13 Remoción de encofrados	122
5.14 Curado	123
5.15 Agua	124
6. Supervisión y cumplimiento de las normas de seguridad en la obra	161
6.1 reglamento interno de trabajo	161
6.2 reglamento de higiene y seguridad industrial	162
6.3 recomendaciones de la empresa de seguros positiva.	166
6.4 documentación de referencia	167
6.5 instructivos y documentos de referencia	168
6.6 definiciones	169
6.7 se estableció el reglamento de seguridad	172

	10
7. Conclusiones	177
8. Recomendaciones	178
Bibliografía	177
Anexos	182