

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB-12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/89

## RESUMEN TRABAJO DE GRADO

### AUTORES:

NOMBRE(S) CRISTIAN ANDRES APELLIDOS RAMIREZ CALDERON

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

### DIRECTOR (S):

NOMBRE(S) LADY TATIANA APELLIDOS DUARTE RODRIGUEZ

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): SEGUIMIENTO A LA CONSTRUCCION DE CASAS DE INTERES SOCIAL EN LA URBANIZACION LOS NARANJOS TERCERA ETAPA BARRIO BETANIA MUNICIPIO DE LOS PATIOS

**RESUMEN.** Realizar el seguimiento constructivo del proyecto Urbanización Los Naranjos Tercera Etapa que se está desarrollando en el municipio de Los Patios en el Km 11 Hacienda Los Vados Junto al Barrio Betania, dicho proyecto contempla la construcción de 22 viviendas de interés social, con una distribución de diez (10) viviendas en la manzana I y de doce (12) viviendas en la manzana J, todas cuentan con el mismo diseño arquitectónico, con 90 metros cuadrados de lote y con 46.54 metros cuadrados de área construida.

**PALABRAS CLAVES:** vivienda, construcción diseño arquitectónico, urbanización, interés social

### CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS: 89 PLANOS:      ILUSTRACIONES:      CD ROOM: 1

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Equipo Operativo del Proceso		Comité de Calidad		Comité de Calidad	
Fecha	24/10/2014	Fecha	05/12/2014	Fecha	05/12/2014

SEGUIMIENTO A LA CONSTRUCCION DE CASAS DE INTERES SOCIAL EN LA  
URBANIZACION LOS NARANJOS TERCERA ETAPA BARRIO BETANIA MUNICIPIO  
DE LOS PATIOS

CRISTIAN ANDRES RAMIREZ CALDERON

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIA  
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA  
2017

SEGUIMIENTO A LA CONSTRUCCION DE CASAS DE INTERES SOCIAL EN LA  
URBANIZACION LOS NARANJOS TERCERA ETAPA BARRIO BETANIA MUNICIPIO  
DE LOS PATIOS

CRISTIAN ANDRES RAMIREZ CALDERON

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

Director:  
LADY TATIANA DUARTE RODRIGUEZ  
Arquitecta

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIA  
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA  
2017



Universidad

Francisco de Paula Santander

NIT. 890500622 - 6

www.ufps.edu.co

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

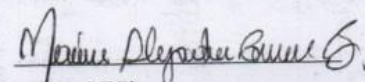
**HORA:** 08:00 a.m.  
**FECHA:** 23/11//2017  
**LUGAR:** SALA DE TOPOGRAFIA  
**JURADOS:** ING. BELISARIO CONTRERAS BARRETO  
ING. ALEJANDRA BERMONT BENCARDINO

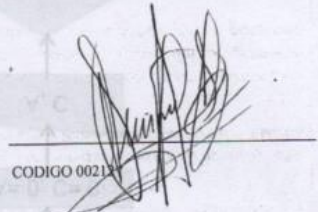
**TITULO DEL PROYECTO:** "SEGUIMIENTO A LA CONSTRUCCION DE CASAS DE INTERES SOCIAL EN LA URBANIZACION LOS NARANJOS TERCERA ETAPA BARRIO BETANIA MUNICIPIO DE LOS PATIOS"

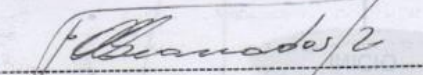
**DIRECTOR:** ING. LADY TATIANA DUARTE RODRIGUEZ

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	NOTA
CRISTIAN ANDRES RAMIREZ CALDERON	1421117	4.0

**FIRMA DE LOS JURADOS**

  
CODIGO. 06379

  
CODIGO 0021

  
VoBo. ING. FRANCISCO GRANADOS RODRIGUEZ  
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

Av. Gran Colombia No. 12E-96 Colsag  
Teléfono: 5776655  
Cúcuta - Colombia

## Contenido

	<b>pág.</b>
Introducción	12
1. Problema	15
1.1 Título	15
1.2 Planteamiento del problema	15
1.3 Formulación del problema	17
1.4 Justificación	17
1.5 Objetivos	17
1.5.1 Objetivo general	17
1.5.2 Objetivos específicos	18
1.6 Alcances y limitaciones	18
1.6.1 Alcances	18
1.6.2 Limitaciones	18
1.7 Delimitaciones	19
1.7.1 Delimitación espacial	19
1.7.2 Delimitación temporal	21
2. Marco referencial	22
2.1 Antecedentes	22
2.2 Marco teórico	23
2.3 Marco conceptual	25
2.4 Marco legal	27
3. Metodología	34

3.1 Método, tipo y nivel de investigación	34
3.2 Población y muestra	35
3.2.1 Población	35
3.2.2 Muestra	35
3.3 Técnicas de recolección de datos	35
3.4 Técnicas de análisis y procesamiento de datos	35
4. Resultados	36
4.1 Localización y replanteo	36
4.1.1 Desmonte Manual.	37
4.1.2 Retiro de Sobrantes	38
4.2 Cimentaciones	38
4.2.1 Excavación manual sin clasificar	38
4.2.2 Compactación con vibro compactado	39
4.2.3 Cimiento en ciclópeo sin formaleta	40
4.3 Estructura.	40
4.3.1 Concreto de saneamiento 0.05<e>0.10mt	40
4.3.2 Columnas de confinamiento con refuerzo (15x25)	40
4.3.3 Viga sobre cimiento 0,15x 0,20 en concreto (21 mpa). Se refiere este ítem a la construcción de las vigas para enlace entre cimientos.	42
4.3.4 Placa aligerada para tanques	45
4.3.5 Mesones en concreto	46
4.3.6 Viga sobre muro 15x20 con refuerzo	47
4.4 Mampostería	48
4.4.1 Muros en bloque de arcilla no 5	48
4.5 Ante pisos, alistados y pisos en concreto	50

4.5.1 Ante piso en concreto e=0,07 MT.	50
4.5.2 Cerámica Verona de 42.5 x 42.5	51
4.6 Cerramiento para patios	52
4.6.1 Muro en bloque No 5 rosado b=0.10.	52
4.7 Pañetes	53
4.7.1 Pañete liso en mortero 1:4 impermeabilizado	53
4.8 Pinturas	54
4.8.1 Pintura en Vinilo	54
4.9 Instalaciones Sanitarias	55
4.9.1 Caja de Inspección de 0,60 x 0,60 x 0,60	55
4.9.2 Tubería Aguas lluvias d=4"	56
4.9.3 Punto Sanitario de 4"	57
4.9.4 Punto sanitario de 3	58
4.10 Instalaciones Hidráulicas	60
4.10.1 Red de Suministro P.V.C ½".}	60
4.10.2 Red de Suministro P.V.C ¾"	60
4.10.3 Tanque Ajovert 2000 lt Doble Capa	60
4.11 Instalaciones Eléctricas	61
4.11.1 Punto Eléctrico Interno	61
4.11.2 Tablero de Distribución 4 Circuitos	63
4.12 Cubiertas en Asbesto Cemento	63
4.12.1 Teja Ondulada Eternit No 8 2.4*0.9	63
4.12.2 Perfil Metálico en Tubería de 3"x 1 ½"	64
4.13 Carpintería en Lamina de Acero	65
4.13.1 Puerta Lamina doblada calibre	65

4.13.2 Puerta Lamina doblada calibre	65
4.13.3 Ventana Metálica Hoja de Correr e=0.10	66
4.14 Enchapes y Accesorios	66
4.14.1 Cerámica Porcelanizada 20*20	66
4.14.2 Aparatos Sanitarios y de Cocina	69
4.15 Acometida de acueducto y Alcantarillado	70
4.15.1 Excavación Manual sin clasificar para acometidas	70
4.15.2 Red de Suministro de Agua PVC ½”.	70
4.15.3 Tubo Sanitario PVC 4”	71
4.16 Cometida Energía	71
4.16.1 Contador con Caja	71
4.16.2 Acometida en Cable Trenzado - Ducto 1"	71
4.17 Aseo General	71
5. Conclusiones	74
6. Recomendaciones	76
Referencias bibliográficas	78
Anexos	79