

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB-12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/114

## RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): NEYDER FABIÁN APELLIDOS: VARGAS GUTIÉRREZ

NOMBRE(S): \_\_\_\_\_ APELLIDOS: \_\_\_\_\_

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

DIRECTOR:

NOMBRE(S): WILMA GISELA APELLIDOS: FIGUEROA MALDONADO

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): DIAGNÓSTICO Y PLANTEAMIENTO DE LAS POSIBLES SOLUCIONES DEL ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE CENTROS EDUCATIVOS DE PREESCOLAR Y BÁSICA PRIMARIA DE LOS PATIOS, NORTE DE SANTANDE

RESUMEN

El objetivo principal de este proyecto es realizar el diagnóstico y planteamiento de las posibles soluciones del estado actual de la infraestructura física (puertas, ventanas, muros, pisos, techo y aparatos sanitarios) de centros educativos de preescolar y básica primaria de Los Patios, Norte de Santander.

El proyecto está focalizado hacia el diagnóstico y planteamiento de las posibles soluciones del estado físico actual (puertas, ventanas, muros, pisos, techos y aparatos sanitarios) de los centros educativos, que no cumplen con los estándares mínimos de infraestructura para una adecuada prestación del servicio educativo.

PALABRAS CLAVE: diagnóstico, planteamiento, infraestructura, centros educativos.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 114 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

**DIAGNÓSTICO Y PLANTEAMIENTO DE LAS POSIBLES SOLUCIONES DEL  
ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE CENTROS  
EDUCATIVOS DE PREESCOLAR Y BÁSICA PRIMARA DE LOS PATIOS, NORTE  
DE SANTANDER**

**NEYDER FABIÁN VARGAS GUTIÉRREZ**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA  
2019**

**DIAGNÓSTICO Y PLANTEAMIENTO DE LAS POSIBLES SOLUCIONES DEL  
ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE CENTROS  
EDUCATIVOS DE PREESCOLAR Y BÁSICA PRIMARA DE LOS PATIOS, NORTE  
DE SANTANDER**

**NEYDER FABIÁN VARGAS GUTIÉRREZ**

**Anteproyecto presentado como requisito para optar al título de  
Tecnólogo en Obras Civiles**

**Director  
WILMA GISELA FIGUEROA MALDONADO  
Ingeniera Civil**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA  
2019**

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

**HORA:** 02:00 p.m.  
**FECHA:** 22/02/2019  
**LUGAR:** SALA DE PROYECCION # 3

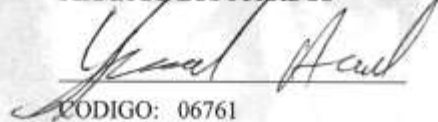
**JURADOS:** ING. NELSON HERNANDO MENDOZA ARIAS  
ING. YORDANI ALEXIS ALVAREZ SEPULVEDA

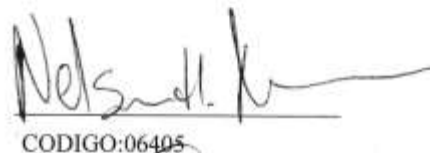
**TITULO DEL PROYECTO:** "DIAGNOSTICO Y PLANTEAMIENTO DE LAS POSIBLES SOLUCIONES DEL ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE CENTROS EDUCATIVOS DE PRESCOLAR Y BASICA PRIMARIA DE LOS PATIOS - NORTE DE SANTANDER"

**DIRECTOR:** ING. WILMA GISELA FIGUEROA MALDONADO

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	NOTA
NEYDER FABIAN VARGAS GUTIERREZ	1921034	4.2

**FIRMA DE LOS JURADOS**

  
CODIGO: 06761

  
CODIGO:06405

  
VoBo. ING. FRANCISCO GRANADOS RODRIGUEZ  
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

## Tabla de contenido

	pág.
Introducción	11
1. Problema	12
1.1 Título	12
1.2 Planteamiento del problema	12
1.3 Formulación del problema	12
1.4 Objetivos	13
1.4.1 Objetivo general	13
1.4.2 Objetivos específicos	13
1.5 Justificación	13
1.6 Alcances y limitaciones	15
1.6.1 Alcances	15
1.6.2 Limitaciones	15
1.7 Delimitaciones	15
1.7.1 Delimitación Espacial	15
1.7.2 Delimitación temporal	15
1.7.3 Delimitación Conceptual	15
2. Marco Referencial	16
2.1 Antecedentes	16
2.1.1 Antecedentes Empíricos	16
2.1.2 Antecedentes Bibliográficos	16
2.2 Marco Contextual	17
2.3 Marco Teórico	18
2.3.1 Cimentaciones	18
2.3.2 Fisuras, grietas y rajaduras en mampostería	19

2.3.3 Interpretación de las grietas	23
2.3.4 Estudio de las causas	28
2.4 Marco Conceptual	29
2.5 Marco Legal	30
3. Diseño Metodológico	31
3.1 Tipo de Investigación	31
3.2 Población y Muestra	31
3.2.1 Población	31
3.2.2 Muestra	31
3.2.3 Instrumentos para la recolección de información	31
3.2.4 Información Primaria	31
3.2.5 Información Secundaria	31
3.2.6 Técnicas de análisis y procesamiento de datos	32
4. Visitas técnicas a 4 centros educativos de preescolar y básica primaria	33
5. Registro por medio de bitácora el estado actual de los centros educativos de preescolar y básica primaria presentados anteriormente	34
6. Realización del diagnóstico del estado físico actual de dichos centros	36
7. Planteamiento de las soluciones para el estado físico actual de los centros educativos	101
8. Conclusiones	105
9. Recomendaciones	106
Referencias bibliográficas	107
Anexos	108