

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB-12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/94

## RESUMEN TRABAJO DE GRADO

**AUTORES:**

**NOMBRE(S)** LUZ ANGELA **APELLIDOS** GÓMEZ GARZÓN

·

**FACULTAD:** EDUCACION, ARTES Y HUMANIDADES

**PLAN DE ESTUDIOS:** LICENCIATURA EN MATEMATICAS

**DIRECTOR (S):**

**NOMBRE(S)** ZULMA CONSTANZA JUDIHT **APELLIDOS** MÉNDEZ LOPÉZ

**TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS):** DISEÑO DE UNA CARTILLA PARA LA RESOLUCIÓN DE TRIÁNGULOS RECTÁNGULOS A PARTIR DE ACTIVIDADES VIVENCIALES EN GRADO 10° EN EL COLEGIO SAN AGUSTÍN DE FACATATIVÁ

**RESUMEN.** En este trabajo de grado se logró utilizar la geometría y trigonometría para resolver problemas en contextos vivenciales matemáticos y en otras ciencias, el estudiante logró utilizar recursos tales como calculadoras y algunos tecnológicos más recientes para encontrar los ángulos y lados correspondientes a un triángulos rectángulo a partir del teorema de Pitágoras y las razones trigonométricas, pero en el contexto de la realidad, aclarando que no se pretende llegar al concepto de función trigonométrica.

**PALABRAS CLAVES:** **geometría, trigonometría, contexto vivencial, matemáticas, actividades**

**CARACTERÍSTICAS**

**PÁGINAS:** 94 **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

DISEÑO DE UNA CARTILLA PARA LA RESOLUCIÓN DE TRIÁNGULOS  
RECTÁNGULOS A PARTIR DE ACTIVIDADES VIVENCIALES EN GRADO 10° EN EL  
COLEGIO SAN AGUSTÍN DE FACATATIVÁ

LUZ ANGELA GÓMEZ GARZÓN

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE EDUCACION, ARTES Y HUMANIDADES  
PLAN DE ESTUDIOS DE LICENCIATURA EN MATEMATICAS  
CREAD BOGOTÁ  
2017

DISEÑO DE UNA CARTILLA PARA LA RESOLUCIÓN DE TRIÁNGULOS  
RECTÁNGULOS A PARTIR DE ACTIVIDADES VIVENCIALES EN GRADO 10° EN EL  
COLEGIO SAN AGUSTÍN DE FACATATIVÁ

LUZ ANGELA GÓMEZ GARZÓN

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de Licenciada en Matemáticas

Directora:  
ZULMA CONSTANZA JUDIHT MÉNDEZ LOPÉZ  
Especialista

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE EDUCACION, ARTES Y HUMANIDADES  
PLAN DE ESTUDIOS DE LICENCIATURA EN MATEMATICAS  
CREAD BOGOTÁ  
2017



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE GRADO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES

HORA: 8:00 A.M

No. ACTA: 875

FECHA: 24 de Marzo de 2017

LUGAR: BOGOTÁ

JURADOS:

HELIO FEO OLAYA

FRANKLIN LEONARDO MARQUEZ GARCIA

SANDRO BEJARANO MONTAÑEZ

TITULO DE LA TESIS: DISEÑO DE UNA CARTILLA PARA LA RESOLUCIÓN DE TRIÁNGULOS RECTÁNGULOS A PARTIR DE ACTIVIDADES VIVENCIALES EN EL GRADO 10° EN EL COLEGIO SAN AGUSTIN DE FACATATIVÁ

DIRECTOR (A): ZULMA CONSTANZA JUDITH MENDEZ LOPEZ

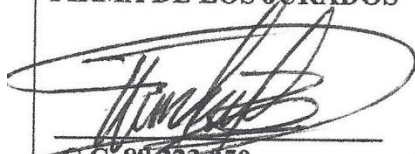
NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CÓDIGO	NOTA	CALIFICACIÓN
----------------------------	--------	------	--------------

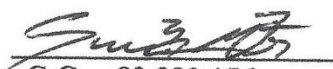
LUZ ANGELA GOMEZ GARZON	0710102	3.5	APROBADO
-------------------------	---------	-----	----------


PLAN DE ESTUDIOS: Licenciatura en Matemáticas

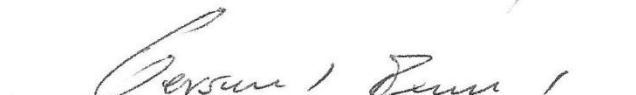
OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

FIRMA DE LOS JURADOS

  
C.C. 88223.050

  
C.C. 82.390.156

  
C.C.17.105.837

  
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

## Contenido

	pág.
Introducción	10
1. Problema	12
1.1 Título	12
1.2 Planteamiento del problema	12
1.3 Formulación del problema	15
1.4 Justificación	16
1.5 Objetivos	18
1.5.1 Objetivo general	18
1.5.2 Objetivos específicos	18
1.6 Delimitaciones	19
1.6.1 Delimitación del problema	19
2. Marco referencial	20
2.1 Antecedentes	20
2.1.1 Antecedentes empíricos y bibliográficos.....	20
2.2 Marco Legal	21
2.3 Marco Contextual	22
2.4 Bases teóricas y conceptuales	23
3. Metodología	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 Técnicas de recolección de la información	30
3.3.1 Técnicas	30
4. Diseño de la propuesta	31
4.1 Fundamentación	31
4.2 Metodología y actividades de la propuesta	31
4.3 Análisis e interpretación de resultados evaluación de diagnóstico	41
4.4 Análisis de la aplicación y aprendizaje de las guías de la cartilla	48
5. Conclusiones	59
Recomendaciones	61
6. Referencias bibliográficas	62
Anexos	66