



**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS**



RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR (ES):

NOMBRE (S): LISBETH YURANI **APELLIDOS:** PALACIOS GELVES

NOMBRE (S): SAMUEL **APELLIDOS:** GONZALEZ CARRILLO

FACULTAD: EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES

PLAN DE ESTUDIOS: LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS E INFORMÁTICA

DIRECTOR:

NOMBRE (S): LUIS FERNANDO **APELLIDOS:** MARIÑO

TITULO DE LA TESIS: LA EVALUACIÓN EN MATEMÁTICAS APLICADA A ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER DURANTE EL II SEMESTRE DE 2010

RESUMEN:

La siguiente investigación explorativa-descriptiva busca obtener información sobre las evaluaciones de las asignaturas de cálculo que dictan los profesores del departamento de matemáticas y estadística a estudiante de la facultad de ingeniería en la Universidad Francisco de Paula Santander.

Para el desarrollo de este trabajo se obtuvo la información emitida por profesores y estudiantes a través de encuestas, exámenes previos y exámenes finales, se determinó que tipo de problemas según la clasificación que hace Borasi colocan los docentes en las evaluaciones y que porcentaje del contenido programático evalúan.

Palabras Claves: Evaluación, Problemas, Problemas Matemáticos.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 94

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

LA EVALUACIÓN EN MATEMÁTICAS APLICADA A ESTUDIANTES DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA
SANTANDER DURANTE EL II SEMESTRE DE 2010

LISBETH YURANI PALACIOS GELVES

SAMUEL GONZALEZ CARRILLO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE EDUCACIÓN ARTES Y HUMANIDADES

LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS E INFORMÁTICA

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2011

LA EVALUACIÓN EN MATEMÁTICAS APLICADA A ESTUDIANTES DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA
SANTANDER DURANTE EL II SEMESTRE DE 2010

LISBETH YURANI PALACIOS GELVES CÓD. 1300233

SAMUEL GONZALEZ CARRILLO CÓD. 1300234

Proyecto de Grado presentado como requisito para optar al título de Licenciado en
Matemáticas e Informática

DIRECTOR

LUIS FERNANDO MARIÑO

Magister en Educación Matemática

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE EDUCACIÓN ARTES Y HUMANIDADES

LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS E INFORMÁTICA

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2011

ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO
PROGRAMA ACADÉMICO LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS E INFORMÁTICA

FECHA: San José de Cúcuta, diciembre de 2011

HORA: 16:00

LUGAR: Auditorio Biblioteca Cote Lamus

TITULO: "LA EVALUACIÓN EN MATEMÁTICAS APLICADA A ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE DE 2010".

DIRECTOR (A): LUIS FERNANDO MARIÑO, Mg. En Educación Matemática

JURADOS: LEIDY CECILIA CAMACHO MANTILLA

ALIRIO NÚÑEZ CORREA

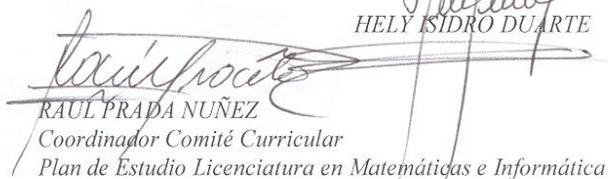
HELY ISIDRO DUARTE

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	CALIFICACION	A.M.L
LISBETH YURANI PALACIOS GELVES	1300233	4.2	APROBADA
SAMUEL GONZALEZ CARRILLO	1300234	4.2	APROBADA


LEIDY CECILIA CAMACHO MANTILLA


ALIRIO NÚÑEZ CORREA


HELY ISIDRO DUARTE


RAUL PRADA NUÑEZ
Coordinador Comité Curricular
Plan de Estudio Licenciatura en Matemáticas e Informática

Ruth M

A mi padre Iván Palacios Cuellar por estar siempre dándome una palabra de aliento, por ser más que mi padre un amigo incondicional, por creer en mí, por ser mi consejero y guía espiritual.

A mi abuela Carmen Cuellar, a mis tías Yolanda Palacios y Mabel Bello, y mi familia en general por su gran apoyo y motivación, por enseñarme lo grande que es el amor.

A Samuel González por ser mi apoyo incondicional, por compartir alegrías y tristezas, por estar a mi lado y compartir juntos todo este proceso.

A mis amigas Yadira Buitrago y Paola Ramírez por creer y confiar siempre en mí.

Yurani Palacios

A mis padres, Saul Gonzalez y Aminta Carrillo, por su ejemplo, amor, cariño, comprensión, apoyo continuo, creer en mí, darme la motivación de salir adelante y colaborarme en todo lo que necesitaba.

A mis hermanos por su colaboración, apoyo incondicional, motivación y por su preocupación durante toda mi carrera.

A mi novia y compañera de estudio Yurani Palacios por su motivación, colaboración y apoyo en los momentos difíciles de mi carrera.

A mis compañeros de estudio y amigos por los momentos compartidos, creer y confiar siempre en mí.

A mis patrones de los supermercados Victoria Plaza Plus y Victoria Plaza Libertadores por su colaboración.

Samuel Gonzalez Carrillo

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

Luis Fernando Mariño, licenciado en matemáticas y computación, magister en educación matemática, director de este trabajo de grado, por su contante apoyo y motivación a investigar y culminar con éxito este proyecto.

A los docentes del departamento de matemáticas y estadísticas, y estudiantes de la facultad de ingeniería por su colaboración al momento de recopilar información para esta investigación.

A nuestros docentes por el conocimiento impartido, por su disposición y entrega en las aulas de clase.

TABLA DE CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	15
1. PROBLEMA	17
1.1 TITULO	17
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	21
1.4 OBJETIVOS	21
1.4.1 Objetivo General	21
1.4.2 Objetivos Específicos	21
1.5 JUSTIFICACIÓN	22
1.6 ALCANCES Y LIMITACIONES	24
2. MARCO REFERENCIAL	25
2.1 ANTECEDENTES	25
2.2 MARCO TEÓRICO	28
2.2.1 Lineamientos Curriculares Para Matemáticas	28
2.2.2 Enfoques En La Enseñanza De La Matemática	28
2.2.3 La Valoración En Matemáticas (Norman L. Webb 1992)	29
2.2.4 Tendencias De La Evaluación	33
2.2.5 Clasificación De Los Problemas	34
2.3 MARCO CONCEPTUAL	36

2.3.1 Evaluación	36
2.3.2 Problema	36
2.3.3 Problema Matemático	37
2.3.4 Resolución De Problemas	37
2.4 VARIABLE	38
3. METODOLOGÍA	39
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	39
3.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	40
3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA	40
3.3.1 Población	40
3.2.2 Muestra	41
3.4 TECNICAS Y RECOLECCIÓN DE DATOS	42
3.4.1 Fuentes Primarias	42
3.4.2 Fuentes Secundarias	42
3.5 TECNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS	42
4. RESULTADOS	43
4.1 Objetivo 1: Caracterización De Los Problemas Matemáticos (Según Borasi) Que Colocan Los Docentes Del Departamento De Matemáticas A Los Estudiantes De La Facultad De Ingeniería En Las Actividades De Evaluación.	43
4.1.1 Las Tareas De Evaluación De Cálculo Diferencial	44
4.1.2 Las Tareas De Evaluación De Cálculo Integral	47
4.1.3 Las Tareas De Evaluación De Cálculo Vectorial	50

4.1.4 Las Tareas De Evaluación De Ecuaciones Diferenciales	52
4.1.5 Las Tareas De Evaluación De Método Numérico	55
4.1.6 Las Tareas De Evaluación De Algebra Lineal	58
4.1.7 Las Tareas De Evaluación De Lógica Y Razonamiento Matemático	61
4.1.8 Análisis De Las Tareas De Evaluación	63
4.2 Objetivo 2: Descripción Y Comparación De Los Temas Utilizados En Las Actividades De Valoración Del Conocimiento Matemático Respecto A Los Contenidos Del Programa	64
4.3 Objetivo 3: Comparación De La Forma En Que Se Valora El Conocimiento Matemático Durante El II Semestre De 2010 Desde La Perspectiva De Estudiantes De La Facultad De Ingeniería Y Profesores Del Departamento De Matemáticas Y Estadística	72
5. CONCLUSIONES	78
6. RECOMENDACIÓN	79
REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS	81
ANEXOS	84