

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

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTORES:

NOMBRE(S) ARCANGEL FERNANDO APELLIDOS ARAGÓN LOZANO

FACULTAD: EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES

PLAN DE ESTUDIOS: LICENCIATURA EN INFORMATICA

DIRECTOR (S):

NOMBRE(S) WALTER BYRON APELLIDOS PINEDA ISAZA

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): PROPUESTA DIDÁCTICA PARA EL APRENDIZAJE DE LA DE RIVADA DE FUNCIONES DE UNA VARIABLE REAL, MEDIADO POR EL SOFTWARE DERIVE. CASO: ESTUDIANTES DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

RESUMEN El propósito del presente estudio fue la valoración del uso del software DERIVE atendiendo a sus potencialidades técnicas y pedagógicas para facilitar en los estudiantes el aprendizaje de temas de cálculo diferencial, específicamente los relacionados con la aplicación de las derivadas para el cálculo de pendiente de una recta tangente a una curva, a través de una propuesta metodológica especialmente diseñada para el logro de estos objetivos. Se usó un enfoque cuantitativo con un nivel descriptivo y la técnica de la encuesta como instrumento de recolección de información. Se diseñó una propuesta metodológica para la incorporación de DERIVE como herramienta tecnológica y se trabajó con una muestra intencional de 48 estudiantes de las asignaturas de Epistemología de las Matemáticas, Didáctica del Pensamiento Espacial y Didáctica del Pensamiento Métrico.

PALABRAS CLAVES: Derive, Valoración, Propuesta Metodológica, Cálculo diferencial

CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS: 109 **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

PROPUESTA DIDÁCTICA PARA EL APRENDIZAJE DE LA DERIVADA DE
FUNCIONES DE UNA VARIABLE REAL, MEDIADO POR EL SOFTWARE DERIVE.
CASO: ESTUDIANTES DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE LICENCIATURA EN
MATEMÁTICAS DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

ARCANGEL FERNANDO ARAGÓN LOZANO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES
PLAN DE ESTUDIOS DE LICENCIATURA EN INFORMÁTICA
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2019

PROPUESTA DIDÁCTICA PARA EL APRENDIZAJE DE LA DERIVADA DE
FUNCIONES DE UNA VARIABLE REAL, MEDIADO POR EL SOFTWARE DERIVE.
CASO: ESTUDIANTES DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE LICENCIATURA EN
MATEMÁTICAS DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

ARCANGEL FERNANDO ARAGÓN LOZANO

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de Licenciado en Informática

Director:
WALTER BYRON PINEDA ISAZA
Especialista

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES
PLAN DE ESTUDIOS DE LICENCIATURA EN INFORMÁTICA
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2019



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

HORA: 10:00 A.M.
FECHA: 23 de Febrero de 2019
LUGAR: EDIFICIO CREAD 3er. Piso
JURADOS: Mg. CESAR AUGUSTO HERNÁNDEZ SUÁREZ
Mg. RAÚL PRADA NÚÑEZ
Esp. OSCAR ORLANDO PINILLA MANTILLA

DIRECTOR: Esp. WALTER BYRON PINEDA ISAZA

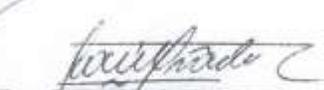
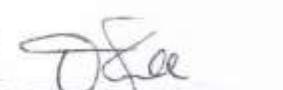
TÍTULO DE LA TESIS: " PROPUESTA DIDÁCTICA PARA EL APRENDIZAJE DE LA DERIVADA DE FUNCIONES DE UNA VARIABLE REAL, MEDIADO POR EL SOFTWARE DERIVE. CASO: ESTUDIANTES DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES	CÓDIGO	NOTA	CALIFICACIÓN
<u>ARCANGEL FERNANDO ARAGON LOZANO</u>	<u>0700892</u>	<u>4.4</u>	<u>CUATRO-</u> <u>CUATRO</u>

PLAN DE ESTUDIO: LICENCIATURA EN INFORMÁTICA.

OBSERVACIONES: _____

FIRMA DE LOS JURADOS:

		
<u>C.C. 88.221652</u> <u>COD. 2502</u>	<u>C.C. 88191513</u> <u>COD. 02885</u>	<u>C.C. 13.472.255</u> <u>COD. 05918</u>


COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

Tabla de contenido

	pág.
Introducción	13
1. Problema	16
1.1 Título	16
1.2 Planteamiento del problema	16
1.3 Justificación	18
1.4 Objetivos	19
1.4.1 Objetivo general	19
1.4.2 Objetivos específicos	19
1.5 Delimitación	19
2. Marco referencial	21
2.1 Antecedentes	21
2.2 Marco teórico	25
2.2.1 Software educativo	25
2.2.2 Tipos de Software educativo	26
2.2.3 Evaluación de software	26
2.2.4 Uso de software para el aprendizaje de la matemática	29
2.2.5 Derive	30
2.2.6 Propuesta metodológica para el aprendizaje	32
2.3 Marco legal	33
3. Metodología	34
3.1 Naturaleza del estudio	34

3.2 Tipo de investigación	35
3.3 Diseño de la investigación	36
3.4 Población y muestra	37
3.5 Técnica e instrumentos de información	37
3.6 Análisis y procesamiento de datos	38
4. Resultados	39
4.1 Objetivo específico No 1.	39
4.2 Diseño de la propuesta	40
4.2.1 Fase 1. Ubicar la actividad de formación en su contexto	40
4.2.2 Fase 2. Decidir propósito del curso	41
4.2.3 Fase 3. Decidir el porcentaje de la actividad presencial y virtual	41
4.2.4 Fase 4. Establecer lineamientos generales de diseño	41
4.2.5 Fase 5. Establecer lineamientos específicos de diseño	42
4.2.6 Fase 6. Desarrollar las Experiencias de Aprendizaje	44
4.2.7 Fase 7, 8 y 9. Realizar Prueba Piloto, Evaluara e implementar la actividad formativa BL	53
4.3 Objetivo específico N° 2	53
4.4 Análisis de los resultados del estudio de campo	53
4.4.1 Identificación general	54
4.4.2 Aspectos informáticos	57
4.4.3 Aspectos pedagógicos	66
4.5 Hallazgos generales encontrados con el estudio	80
4.6 Contrastación teórica	82
5. Conclusiones	84

Referencias bibliográficas 88

Anexos 91