

	GESTIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS Y BIBLIOTECARIOS		CÓDIGO	FO-GS-15	
			VERSIÓN	02	
	<b>ESQUEMA HOJA DE RESUMEN</b>			FECHA	03/04/2017
				PÁGINA	1 de 1
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>	
Jefe División de Biblioteca		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad	

## RESUMEN TRABAJO DE GRADO

**AUTORES:**

**NOMBRE(S)** JUAN FRANCISCO      **APELLIDOS** PÉREZ MENESES.

**FACULTAD:** EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES

**PLAN DE ESTUDIOS:** LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS

**DIRECTOR:**

**NOMBRE(S)** DANILO      **APELLIDOS** ALFARO PATINO

**TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS):** IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE EDUCATIVO PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE LA MULTIPLICACIÓN DE NÚMEROS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DEL GRADO 3° DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN SEBASTIÁN DE MADRID

**RESUMEN.** El trabajo trata sobre la identificación de las dificultades del proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación de números naturales de los estudiantes de grado 3° de la Institución Educativa San Sebastián de Madrid a través de un taller, realización de encuestas a docentes para determinar la pertinencia de aplicación de software educativo en el aprendizaje de la multiplicación de números naturales de los estudiantes del grado 3° de la Institución y la implementación de una propuesta pedagógica en la metodología online para mejorar la enseñanza de la multiplicación de números naturales en estos estudiantes..

**PALABRAS CLAVES:** enseñanza, matemáticas, taller, software, aprendizaje

**CARACTERÍSTICAS**

**PÁGINAS:** 140    **PLANOS:**         **ILUSTRACIONES:**         **CD ROOM:** 1

IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE EDUCATIVO PARA MEJORAR EL  
APRENDIZAJE DE LA MULTIPLICACIÓN DE NÚMEROS NATURALES EN  
LOS ESTUDIANTES DEL GRADO 3° DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
SAN SEBASTIÁN DE MADRID

JUAN FRANCISCO PÉREZ MENESES

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES  
PLAN DE ESTUDIOS DE LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS  
CENCAD

2022

IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE EDUCATIVO PARA MEJORAR EL  
APRENDIZAJE DE LA MULTIPLICACIÓN DE NÚMEROS NATURALES EN  
LOS ESTUDIANTES DEL GRADO 3° DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
SAN SEBASTIÁN DE MADRID

JUAN FRANCISCO PÉREZ MENESES

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

Director

DANILO ALFARO PATINO

Magister

Codirector

JOSÉ VICENTE GUEVARA

Especialista

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE I EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES  
PLAN DE ESTUDIOS DE LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS  
CENCAD

2022



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

HORA: 3:00 P.M.  
FECHA: 09 DE ABRIL DE 2022  
LUGAR: CENCAD-BOGOTA

JURADOS:

LUCY ALVIRA PÉREZ ROZO

JULIO HUMBERTO BARRETO ROA

GIOVANI FRANCISCO ALZATE DÍAZ

TÍTULO DE LA TESIS :

IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE EDUCATIVO PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE LA MULTIPLICACIÓN DE NÚMEROS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DEL GRADO 3º DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN SEBASTIÁN DE MADRID

DIRECTOR:

DANILO ALFARO PATIÑO

DIRECTOR:

JOSE VICENTE GUEVARA MANCHOLA

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES	CÓDIGO	NOTA	CALIFICACIÓN
<u>JUAN FRANCISCO PÉREZ MENESES</u>	<u>0710674</u>	<u>3,5</u>	<u>APROBADA</u>

PLAN DE ESTUDIOS :

LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS

OBSERVACIONES :

FIRMA DE JURADOS :

Juan A. Pérez

C.C. 52.905.822 de Bogotá

Julio Barreto

C.C. 79.539.293 de Bogotá

Giovani Alzate

C.C. 79.959.309 de Bogotá

Marilyn Arce  
COORDINADOR(A) COMITÉ CURRICULAR

## **Dedicatoria**

Dedico este triunfo al todo poderoso por permitirme alcanzar este anhelado sueño de graduarme como licenciado en matemáticas.

De manera especial quiero dedicar este triunfo a mis queridos padres que son mi guía espiritual para no desfallecer en mis aspiraciones profesionales

A mis hijos Valentina, Juan Manuel y Jesús Adrian por ser la luz y la esperanza de seguir cosechando triunfos para ofrecerles una vida digna

*Juan Francisco*

## **Agradecimientos**

Mi más sincero agradecimiento al grupo de tutores y asesores de la Universidad Francisco de Paula Santander por sus valiosas orientaciones dada con gran profesionalismo, siempre ofreciendo un servicio educativo con calidad y profesionalismo.

A la universidad por acogerme y brindarme la oportunidad de terminar la carrera profesional de Licenciatura en Matemáticas.

De manera especial agradezco a todas aquellas personas que de manera directa e indirecta contribuyeron a este logro, les manifiesto mis más sinceros agradecimientos.

*Juan Francisco*

## Tabla de contenido

	<b>pág.</b>
Introducción	14
1. Problema	17
1.1 Título	17
1.2 Definición del problema	17
1.3 Formulación del problema	19
1.4 Justificación	19
1.5 Objetivos	22
1.5.1 Objetivo general	22
1.5.2 Objetivos específicos	22
2. Marco referencial	24
2.1 Antecedentes	24
2.2 Referentes Teóricos	27
2.3 Referentes Pedagógicos	53
2.4 Referentes Contextuales	62
2.5 Referentes Legales	65
3. Marco metodológico	67
3.1 Metodología de la investigación	67
3.2 Enfoque de Investigación	68
3.3 Modelo Pedagógico	70
3.4 Población y Muestra	71
3.4.1 Población	71

3.4.2 Muestra	71
3.5 Instrumentos de Recolección de Información	72
3.5.1 Observación	72
3.5.2 Encuesta	73
3.5.3 Cuestionario	73
3.5.4 Registro Fotográfico	74
3.6 Tabulación y Análisis de la Información	74
3.6.1 Encuesta aplicada a docentes	75
3.6.2 Taller Aplicado a Estudiantes	82
3.6.3 Preguntas Encuesta a estudiantes	86
4. Propuesta Pedagógica	90
4.1 Fundamentación	90
4.2 Actividades	93
4.3 Descripción de cada una de las actividades	95
4.4 Evaluación	107
5. Conclusiones	116
Referencias	118
Anexos	126