

| | | | | | |
|---|--|-----------------------------|------------------|----------|------------|
|  | GESTIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS Y BIBLIOTECARIOS | | CÓDIGO | FO-GS-15 | |
| | | | VERSIÓN | 02 | |
| | ESQUEMA HOJA DE RESUMEN | | | FECHA | 03/04/2017 |
| | | | | PÁGINA | 1 de 119 |
| ELABORÓ | | REVISÓ | APROBÓ | | |
| Jefe División de Biblioteca | | Equipo Operativo de Calidad | Líder de Calidad | | |

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTORES:

NOMBRE(S) ROBERT APELLIDOS ARARAT ALEGRÍA

FACULTAD: EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES

PLAN DE ESTUDIOS: LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS

DIRECTOR:

NOMBRE(S) ALDEMAR APELLIDOS CUENÚ BONILLA

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA COMPRESIÓN Y EL APRENDIZAJE DE LA POTENCIACIÓN Y LAS UNIDADES DE MEDIDA DE ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

RESUMEN. Se puede diseñar y construir prototipos de electricidad electrónica que evidencien el uso y aprendizaje de la potencia y las unidades de medidas de almacenamiento de la información. Se aplicó y evaluó el alcance en los estudiantes con respecto a los conocimientos adquiridos mediante los cálculos de las potencias en base dos y diez de las unidades de medidas. Se estableció una nueva propuesta didáctica que en los estudiantes fomente el aprendizaje y la resolución de problemas matemáticos que involucren la potenciación y las unidades de almacenamiento.

PALABRAS CLAVES: estrategias, didácticas, aprendizaje, comprensión, potenciación

CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS: 90 PLANOS: ILUSTRACIONES: CD ROOM:

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA COMPRESIÓN Y EL APRENDIZAJE DE LA
POTENCIACIÓN Y LAS UNIDADES DE MEDIDA DE ALMACENAMIENTO DE LA
INFORMACIÓN

ROBERT ARARAT ALEGRÍA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS
SANTIAGO DE CALI

2022

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA COMPRESIÓN Y EL APRENDIZAJE DE LA
POTENCIACIÓN Y LAS UNIDADES DE MEDIDA DE ALMACENAMIENTO DE LA
INFORMACIÓN

ROBERT ARARAT ALEGRÍA

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

Director:

ALDEMAR CUENÚ BONILLA

Especialista

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

2022



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

HORA: 7:00:00 P.M
FECHA: 20 DE SEPTIEMBRE 2021
LUGAR: INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO-SEDE SUR CALI-SALA VIRTUAL RUAV
JURADOS: VICTOR MANUEL URIBE VILLEGAS
STEEV ROMERO AGREDO
HERNÁN ZULUAGA ALBARRACÍN

TÍTULO DE LA TESIS: ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA COMPRESIÓN Y EL APRENDIZAJE DE LA POTENCIACIÓN Y LAS UNIDADES DE MEDIDA DE ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

DIRECTOR: ALDEMAR CUENU BONILLA

| NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES | CÓDIGO | NOTA | CALIFICACIÓN |
|---------------------------|--------|------|--------------|
| ROBERT ARARAT ALEGRÍA | 710570 | 3.6 | APROBADO |

PLAN DE ESTUDIOS: LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS

FIRMA DE LOS JURADOS:


VICTOR MANUEL URIBE
VILLEGAS


STEEV ROMERO AGREDO


HERNÁN ZULUAGA
ALBARRACÍN

Vo. Bo.


ANGÉLICA VIVIANA LÓPEZ RODRÍGUEZ
DIRECTORA DEL PROGRAMAS DE EDUCACIÓN

Dedicatoria

A Dios quien ha sido mi fuerza, mi refugio, mi fortaleza.

A mi madre que, aunque hoy no está conmigo, siempre se esforzó por darme el estudio que ninguno de mis hermanos realizó, que siempre quiso que fuera un profesional y me enseñó a seguir el camino de la superación la lucha y la honestidad.

A mis hijos que fueron el motivo, la causa y el fin de todas mis luchas, con su amor confianza y las esperanzas puestas en mí quiero ser el ejemplo para que ellos logren sus sueños.

A mis hermanos que siempre me apoyaron y desearon lo mejor para mí. A mis familiares y amigos que de una forma u otra me dan ánimos para continuar.

A los que no creyeron y todavía no creen en mí, ellos alimentan mi espíritu de lucha conmigo mismo y ver hasta dónde puedo llegar más y más allá es mi reto

Roberto

Agradecimientos

Al profesor Aldemar Cuenú Bonilla. Asesor de tesis por sus enseñanzas y el empeño que pone para que logre mis metas y su disposición para atenderme y hacerme sentir como parte de sus amistades.

A la profesora María Isabel Afanador Rodríguez. Por haber creído en mí y me facilitó todo para lograr culminar mis estudios profesionales.

A la profesora Angélica Viviana López Rodríguez. Quien estuvo presta a solucionar los inconvenientes en el camino con mucho interés.

Al profesor Manuel Camilo Morales Rojas. Por creer en las comunidades afro descendientes del norte del Cauca y darnos esa voz de aliento y su disposición para el dialogo.

A la profesora Liliana Andrea potosí Cruz. Quien con sus recomendaciones me motivó a continuar

Tabla de contenido

| | pág. |
|--|-------------|
| Introducción | 14 |
| 1. Problema | 16 |
| 1.1 Título | 16 |
| 1.2 Planteamiento del problema | 16 |
| 1.3 Formulación del problema | 17 |
| 1.4 Objetivos | 18 |
| 1.4.1 Objetivo general | 18 |
| 1.4.2 Objetivos específicos | 18 |
| 1.5 Justificación | 18 |
| 2. Marco referencial | 21 |
| 2.1 Antecedentes | 21 |
| 2.2 Marco Teórico | 24 |
| 2.3 Marco Legal | 34 |
| 3. Metodología | 39 |
| 3.1 Enfoque de investigación | 39 |
| 3.2 Tipo y diseño de la investigación | 39 |
| 3.3 Población y muestra | 41 |
| 3.3.1 Población | 41 |
| 3.3.2 Muestra | 45 |
| 3.4 Criterios de inclusión: | 46 |
| 3.5 Instrumentos, técnicas y procesamiento de la información | 46 |

| | |
|--|----|
| 3.5.1 Instrumentos de recolección | 46 |
| 3.5.2 Procesamiento de la información | 47 |
| 4. Resultados | 49 |
| 4.1 Procesamiento de la información | 49 |
| 4.2 Componente Aplicativo | 62 |
| 4.3 Componente Teórico | 68 |
| 4.4 Componente Analítico | 70 |
| 4.5 Pregunto 7v Ciclo 3 (grados sextos – séptimo) componente analítico | 70 |
| 4.6 Componente Aplicativo | 72 |
| 5. Análisis de resultados | 82 |
| 5.1 Resultado I primer objetivo específico | 82 |
| 5.2 Resultado II segundo objetivo específico | 83 |
| 5.3 Resultado III tercer objetivo específico | 83 |
| 6. Discusión | 85 |
| 7. Conclusiones | 87 |
| Referencias | 88 |