

Z



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
CÓDIGO DANE 252687000381
CÓDIGO ICFES 162537
NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO _____

PLANEACIÓN DE ÁREA MATEMÁTICAS AÑO LECTIVO 2024

DOCENTES:

MAGISTER: NALLIVY OMAIRA MELO CABRERA

MAGISTER: ROBINSON SALGADO FINO

SANTA MARTHA, SAN LORENZO, NARIÑO

2024



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
CÓDIGO DANE 252687000381
CÓDIGO ICFES 162537
NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO _____

TABLA DE CONTENIDO

1. Identificación
 - 1.1. Introducción
 - 1.2. Justificación
 - 1.3. Marco teorico
 - 1.4. Enfoque
2. Objetivos
 - 2.1. Objetivo general
 - 2.2. Objetivo especifico
 - 2.3. Objetivos especificos por nivel
3. Diagnostico del area
 - 3.1.Contexto situacional
 - 3.2. Contexto disciplinar
 - 3.2.1 Habilidades y actitudes de los estudiantes
 - 3.2.2. Estrategias diagnosticas utilizadas
4. Estructura
5. Metodologia
6. Tiempo
7. Recursos
8. Proyectos transversales
9. Evaluacion
10. Bibliografia



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
 CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



1.

SAN LORENZO – NARIÑO _____

IDENTIFICACION

NOMBRE DEL AREA: MATEMATICAS.

1.1 INTRODUCCION

Este documento se soporta en los referentes y lineamientos curriculares establecidos por el Ministerio de Educación Nacional para el área de MATAEMÁTICA en la educación básica primaria, básica secundaria y media de la Institución Educativa Santa Martha.

La Institución Educativa SANTA MARTHA es una institución de carácter oficial que tiene como finalidad formar seres humanos integrales capaces de desenvolverse en una sociedad cambiante, caracterizados por su autonomía para la búsqueda de alternativas en la solución de conflictos, forjadores de procesos de paz, constructores de su proyecto de vida desde los valores y capaces de mejorar su calidad de vida gracias al desarrollo de sus competencias para interactuar democráticamente con el entorno social y cultural.

Los estudiantes de nuestra Institución Educativa pertenecen a una clase social campesina y popular, por lo que poseen características particulares, su familia en un alto porcentaje se desempeña en la economía agrícola sin tecnología y la economía informal.

Todo ello incide en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje de las matemáticas por lo que buscaremos desde el currículo de matemáticas plantear situaciones problemas contextualizados para generar una relación del conocimiento del aula con los conocimientos adquiridos en su entorno social y permitir con el lenguaje universal aportar a ser más activos como ciudadanos del mundo en este mundo globalizado.

1.2 JUSTIFICACIÓN

La enseñanza del área en este contexto pretende cumplir con el objetivo básico de brindar a toda la población del país una educación básica masiva con equidad y calidad, dando a los y las estudiantes las herramientas necesarias en todo ciudadano para desempeñarse en forma activa y crítica en su vida social y política; seres humanos capaces de reconocer que hay distintos tipos de pensamiento lógico y matemático que se utilizan para tomar decisiones basadas en información objetiva, capaces de proporcionar justificaciones razonables o refutar las aparentes y falaces y desarrollar acciones que colectivamente puedan transformar la sociedad; para lograrlo hay que hacer énfasis en los actos comunicativos, de tal suerte que se le permita a los grupos deliberar sobre las razones o la falta de ellas, sobre las conjeturas, opiniones o juicios y sobre las ventajas o desventajas de las posibles decisiones que deban tomarse dentro y fuera de la clase y que tengan resonancia colectiva.

1.3 MARCO TEÓRICO

La propuesta didáctica de nuestra institución está enmarcada en los planteamientos de algunos teóricos como: Howard Gardner,

El concepto científico – pedagógico de las inteligencias múltiples se define de la siguiente manera:

- La inteligencia Lingüística, relacionada con la capacidad del ser humano para expresar sus ideas a través de diversos lenguajes, que puede comprender, entre otros, la habilidad para la exposición oral, la habilidad



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
 CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

para la producción de textos escritos, para la exposición gestual, para la oratoria o para la conversación abierta.

- La inteligencia Musical, que está relacionada, entre otros, con la capacidad del ser humano para la apreciación musical, para la composición de textos musicales, para la interpretación musical, para emular intérpretes o para hacer adaptaciones de textos científicos o académicos en ámbitos musicales.
- Inteligencia Lógico – Matemática, que está relacionada, entre otros, con la capacidad del ser humano para plantear y resolver problemas matemáticos relacionados con, números, operaciones, medidas, símbolos y elementos geométricos, capacidad para analizar, interpretar, inferir y valorar informaciones del entorno.
- La inteligencia Corporal – Kinestésica, es la inteligencia del movimiento, la expresión y el lenguaje corporal. Se expresa en la capacidad para utilizar el cuerpo o parte de él, en forma armónica y coordinada, para expresar ideas y sentimientos. Se trata de la sensibilidad que tiene una persona para manifestarse a través de un lenguaje no verbal. Es la capacidad para utilizar el cuerpo con destreza para resolver problemas, crear productos o presentar ideas o emociones, así como las particularidades de la coordinación, equilibrio, destreza, fuerza, flexibilidad y velocidad.
- La inteligencia Espacial, se refiere a la capacidad para visualizar acciones antes de realizarlas, lo que permite crear en el espacio figuras y formas geométricas, como cuando el escultor representa objetos visuales en un entorno espacial o cuando un jugador de ajedrez visualiza el posible movimiento de las fichas. Es la capacidad para pensar en imágenes, incluye imaginación, orientación espacial y destreza para representar la realidad gráficamente.
- La inteligencia Interpersonal, es la inteligencia del reconocimiento de los otros, expresa habilidades sociales (capacidad de comunicación y de relaciones interpersonales). Es la capacidad para relacionarse con otras personas y comprender sus sentimientos, su forma de pensar, sentir y actuar; son buenos mediadores de conflictos sociales, son buenos comunicadores usando el lenguaje corporal y verbal.
- La inteligencia Intrapersonal, está relacionada con la capacidad del ser humano para desarrollar procesos de autoconocimiento, autoestima y automotivación. Las personas que poseen este tipo de inteligencia por lo general tienden a saber lo que pueden hacer o no, lo cual ayuda a



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
 CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

tomar decisiones eficaces para su vida; permite el análisis y manejo de las propias emociones, sentimientos, intereses, impulsos, capacidades y motivos.

- La inteligencia Naturalista, está relacionada con la capacidad que tiene el ser humano para distinguir entre los seres vivos, ya sean plantas o animales, es un tipo de inteligencia relacionada con el mundo natural que desarrolla las actividades para identificar miembros de una misma especie y detectar las diferencias que existen entre ellos. Con ella, el sujeto se orienta al redescubrimiento del mundo natural, para descubrir los misterios del planeta y sus elementos.

A demás Gagne y Cronbach, sobre la teoría de interacción contextual la cual plantea que "la instrucción es, ante todo, el producto de la interacción entre los sujetos y algunas variables del contexto". También el fundamento teórico de Vergnaud que sostiene que "la construcción del conocimiento consiste en la construcción progresiva de representaciones mentales implícitas o explícitas, que son homomórficas a la realidad para algunos aspectos y no lo son para otros", este proceso de construcción colectivo entre el maestro y el estudiante tiene como fin desarrollar habilidades de pensamiento por medio de herramientas investigativas y es uso de las herramientas tecnológicas que promueven la interdisciplinariedad, las competencias cognitivas y ciudadanas.

Los docentes de la Institución Educativa SANTA MARTHA consideramos necesaria la enseñanza del análisis, interpretación, argumentación y utilización de los algoritmos matemáticos a través del planteamiento de preguntas, desarrollo del pensamiento intuitivo, construcción y expresión de argumentos matemáticos, traducción del lenguaje natural al lenguaje matemático y viceversa; interpretación y distinción de diferentes tipos de representación para satisfacer la necesidad social de resolución de problemas que requieren destreza, habilidad y/o cálculo mental, pues la existencia humana siempre demanda la adquisición, aplicación y socialización del conocimiento.

Hacemos énfasis en la resolución de problemas de tal forma que el desarrollo algorítmico se fundamente en información de utilidad y aplicación en la vida cotidiana de nuestros educandos para que éstos utilicen diferentes estrategias que los hagan partícipes de su proceso de formación buscando con ello la obtención de un aprendizaje significativo y que, como lo plantea David P. Ausubel, es "la interrelación de la información nueva con la ya existente, involucrando la modificación y evolución de la nueva información, así como de la estructura cognoscitiva envuelta en el aprendizaje".

La matemática como área de múltiples aplicaciones en la cotidianidad, es una actividad antigua dentro del desarrollo del conocimiento humano, compleja y cambiante "una ciencia intensamente dinámica" como lo expresa Miguel de Guzmán. Esto implica que acercarse al estudio de la misma requiera de métodos, planes, objetivos, estrategias, recursos y procesos de evolución cuidadosos para evitar la aversión de los niños hacia la misma y fracasos en la tarea de enseñanza. Con el presente plan de trabajo pretendemos mejorar nuestro quehacer en el campo matemático, teniendo en cuenta los lineamientos Curriculares y Estándares para el área de las matemáticas del Ministerio de Educación Nacional, los derechos básicos de aprendizaje, donde se refiere que el conocimiento matemático en la escuela es considerado hoy como una actividad social que debe tener en cuenta intereses, necesidades y afectividad del estudiante y como toda tarea social debe ofrecer respuestas a los contextos del mundo actual. Además se propende por una educación en valores tales como: responsabilidad, respeto y tolerancia tendientes a la formación de personas integrales, competentes en las nuevas tecnologías y líder en los diferentes niveles en donde le corresponda desempeñarse.



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
 CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

La enseñanza de las matemáticas en la institución educativa SANTA MARTHA, está fundamentada en la ley 115 o Ley General de la Educación de 1994, allí se determinan los objetivos específicos para cada uno de los ciclos de enseñanza y para cada una de las áreas.

Hablando concretamente de las matemáticas, en el artículo 21 se señalan los objetivos del área en el ciclo de primaria, considerando "el desarrollo de los conocimientos necesarios para manejar y utilizar operaciones simples de cálculo y procedimientos lógicos elementales en diferentes situaciones, así como la capacidad de solucionar problemas que impliquen estos conocimientos".

En el artículo 22, de la misma ley, se señalan como objetivos específicos para el ciclo de secundaria "el desarrollo de las capacidades para el razonamiento lógico matemático, mediante el dominio de los sistemas numéricos, geométricos, lógicos analíticos, de conjuntos, de operaciones, así como su utilización en la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, de la tecnología y de la vida cotidiana". Queda claro que para poder cumplir los objetivos, las instituciones educativas deben dar cumplimiento a la norma e Incluir el área de las matemáticas dentro de su proyecto educativo institucional.

Señala la ley, en su artículo 23 que "para el logro de los objetivos de la educación básica se establecen áreas obligatorias y fundamentales del conocimiento y de la formación que necesariamente se tendrán que ofrecer de acuerdo con el currículo y el Proyecto Educativo Institucional"; entre esos grupos de áreas se encuentra la Matemática, por tal razón se incluye dentro del currículo la enseñanza de esta área. Con el concepto de área obligatoria y fundamental, la ley general de educación hace referencia a "un cuerpo de conocimientos, habilidades, destrezas y estrategias cognitivas, actitudinales y procedimentales que no pueden faltar en la formación integral de educandos".

Son soportes legales para el desarrollo de la labor educativa el decreto 1860 de 1994, que señala aspectos pedagógicos importantes en la elaboración del currículo y sugiere tener en cuenta los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional; el Artículo 5 de la Ley 715 de 2001, que explica la necesidad por parte de la Nación de establecer las normas técnicas curriculares y pedagógicas para los niveles de la educación preescolar, básica y media, sin que esto vaya en contra de la autonomía de las instituciones educativas y de las características regionales, y definir, diseñar y establecer instrumentos y mecanismos para el mejoramiento de la calidad de la educación, además de dar orientaciones para la elaboración del currículo, respetando la autonomía para organizar las áreas obligatorias e introducir asignaturas optativas de cada institución.

Son también soportes legales los estándares curriculares, en las áreas obligatorias y fundamentales, los lineamientos expedidos por el ministerio de educación nacional, publicados en 1998, para todas las áreas y los derechos básicos de aprendizaje DBA, ellos se constituyen en una guía importante para el área de las matemáticas, pues son valiosa ayuda en la construcción de los planes de área y orienta el proceso.

En cuanto a la Inclusión, el área de matemáticas realizará su valoración pedagógica de los estudiantes con discapacidad por medio de la construcción de los planes individuales de ajuste razonable – PIAR, las apreciaciones hechas por el docente frente a los casos de estudiantes con barreras de aprendizaje y participación se realizarán teniendo en cuenta el PIAR.

1.4 ENFOQUE

El proceso de enseñanza –aprendizaje de las matemáticas se enfoca en el desarrollo de las competencias matemáticas de los estudiantes, fortaleciendo las competencias para la vida, y el logro del perfil del egresado a través de los estándares curriculares.



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
 CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

Por lo tanto el enfoque matemático de la institución se considera como la resolución de problemas con el pensamiento lógico abstracto, en donde las variables conocidas y desconocidas infieren, y el sujeto puede buscar solución a distintas situaciones

En la educación primaria se busca alcanzar una eficaz alfabetización numérica, que es la capacidad para enfrentarse en éxito a situaciones en las que intervengan los números y sus relaciones, permitiendo obtener información a través de la comparación, estimación y el cálculo mental o escrito.

Las matemáticas en la educación secundaria y media se orientan a lograr que los estudiantes aprendan a plantar y resolver problemas en distintos contextos, así como a justificar la validez de los procedimientos y resultados y a utilizar adecuadamente el lenguaje matemático para comunicarlo.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERALES DEL ÁREA

La implementación del presente plan pretende, proporcionar a los y las estudiantes herramientas que les permitan formular y resolver problemas, modelar, comunicar, razonar, comparar y ejercitar procedimientos y algoritmos que favorezcan el desarrollo del pensamiento matemático, a través del uso de los números para cuantificar magnitudes, relacionar y medir objetos en el espacio, analizar situaciones de variación y cambio en diferentes contextos e interpretar información en gráficas, tendientes a la formación de individuos reflexivos, competentes en el manejo de las nuevas herramientas tecnológicas, críticos, responsables y capaces de transformar su entorno

2.2 PROPÓSITO DE LA EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA

Desarrollar maneras de pensar que le permitan formular conjeturas y procedimientos para resolver problemas, así como elabora explicaciones para ciertos hechos numéricos o geométricos, utilizando diferentes técnicas o recursos para hacer más eficiente los procedimientos de resolución de problemas, donde el educando muestre disposición hacia el estudio de la matemática, como al trabajo autónomo y colaborativo.

2.2.1. PROPÓSITO DE LA EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA

Utilicen el cálculo mental, la estimación de resultados o las operaciones escritas con enteros fraccionarios o decimales para resolver problemas aditivos y multiplicativos Modelen y resuelvan 'problemas que implique el uso de ecuaciones hasta de segundo grado, de funciones lineales o expresiones generales que definen patrones.

Justifiquen las propiedades de rectas, segmentos, ángulos, triángulos, cuadriláteros, polígonos regulares e irregulares, círculo, prisma, pirámide, cono, cilindro y esfera.

Utilicen el teorema de Pitágoras, los criterios de congruencia y semejanza, las razones trigonométricas y el teorema de Thales, al resolver problemas.

Justifiquen y usen las fórmulas para calcular perímetros, áreas y volúmenes de diferentes figuras y cuerpos, y expresen e interpreten medidas con distintos tipos de unidad.

Emprendan procesos de búsqueda, organización, análisis e interpretación de datos contenidos en tablas o grafica de diferentes tipos, para comunicar información que responda a preguntas planteadas por ellos mismos u otros. Elija formas de organización y representación (tabular o grafica) más adecuada para comunicar información matemática.



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
 CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

Identifiquen conjuntos de cantidades que varían o no proporcionalmente, y calculen valores faltantes y porcentajes utilizando números naturales y fraccionarios como factores de proporcionalidad.
 Calculen la probabilidad de experimentos aleatorios simples, mutuamente excluyentes e independientes.

2.3. PROPÓSITO DE LA EDUCACIÓN MEDIA

Utilizar argumentos de la teoría de números para justificar las relaciones y diferencias entre diferentes notaciones de números reales para decidir su uso en cada situación.

Usar argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias y así describir y modelar fenómenos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométricas.

Justificar resultados obtenidos mediante procesos de aproximación sucesiva, rangos de variación y límite de situaciones de medición donde se involucre magnitudes.

Justificar, refutar inferencias basadas en razonamientos estadísticos a partir de resultados publicados en medios de comunicación.

Resolver y plantear problemas con el uso de conceptos básicos de conteo, probabilidad de las cuales se hace inferencias a partir de estudio probabilístico. Modelar situaciones de variación de funciones periódicas e interpretar y utilizar sus derivadas.

2.3.1. PROPÓSITOS POR GRADOS

GRADO 0 Establecer relaciones con los objetos en diferentes contextos, mediante actividades de seriación, comparación, clasificación, representación, descripción, observación y agrupación, posibilitando la interacción con su entorno para el desarrollo de las diferentes dimensiones.

PRIMERO: Propiciar en los y las estudiantes el desarrollo de habilidades matemáticas (planteamiento, resolución, razonamiento, comunicación Y modelación) necesarias en el conteo, la adición, la sustracción y las relaciones entre números y magnitudes básicas estandarizadas y arbitrarias mediante actividades lúdico-recreativas, el uso de material concreto y diversas representaciones para la descripción, comparación y cuantificación de situaciones numéricas en diferentes contextos y la resolución de problemas básicos cotidianos.

SEGUNDO: Extender la escala numérica en los números naturales con números de hasta cinco cifras representativas, para las operaciones de conteo y algoritmos básicos y establecer relaciones de distancia, dirección, orientación, tiempo y espacio a través de la resolución de problemas que le permitan comprender y aprehender mejor su mundo, reconociendo así en los objetos y eventos propiedades o cualidades que se puedan medir, comparar y ordenar respecto a estos atributos.

TERCERO: Analizar las relaciones numéricas (el conteo, las operaciones aritméticas básicas, las figuras planas, las unidades de medida de longitud), mediante la contextualización del conocimiento matemático, resolviendo y formulando preguntas que requieran recolección de datos del entorno próximo, describiendo situaciones o eventos a partir de un conjunto de datos y lograr con ello la interpretación y transformación de su realidad.

CUARTO: Resolver situaciones problémicas cotidianas aplicando saberes matemáticos, tales como: contextos numéricos y operaciones, objetos geométricos tridimensionales (cubo, esfera, entre otros), las magnitudes de tiempo y espacio, representación e interpretación de datos, selección de unidades de medición (tiempo, longitud, volumen y área); para lograr el desarrollo de competencias interpretativas y argumentativas.

QUINTO: Desarrollar en los y las estudiantes las habilidades y estrategias necesarias en la resolución de problemas con un grado mayor de complejidad y abstracción, en situaciones aditivas y multiplicativas, haciendo uso de forma más rigurosa de los procesos algorítmicos, la estimación, rangos de variación, construcción y descomposición de figuras y sólidos, para resolver problemas relativos a la vida social, económica y de las ciencias y prepararles a su ingreso asertivo al ciclo de formación secundaria.



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
CÓDIGO DANE 252687000381
CÓDIGO ICFES 162537
NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

SEXTO: Resolver y formular problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números naturales, las propiedades y relaciones de las operaciones en diferentes contextos para justificar procedimientos aritméticos en el análisis y solución de situaciones de su entorno, la construcción de figuras planas y cuerpos, y la relación entre un conjunto de datos y su representación.

SÉPTIMO: Construir el conjunto de los números enteros y racionales comparando e interpretando datos provenientes de diversas fuentes para resolver y formular problemas cuya solución requiere el uso de situaciones aditivas y multiplicativas, proporcionalidad, organización de datos estadísticos al igual que la construcción y el análisis de diferentes tipos de diagramas

OCTAVO: Construir los números reales en diversos contextos y en sus diferentes representaciones por medio de procesos algebraicos para resolver problemas y simplificar cálculos que requieren el uso de procesos inductivos, lenguaje matemático y uso de teoremas especiales.

NOVENO: Modelar situaciones de variación con funciones polinómicas e identificar diferentes métodos para solucionar sistemas de ecuaciones lineales, establecer los criterios de semejanza y congruencia de polígonos, analizar situaciones probabilísticas para poder resolver y formular problemas de las matemáticas y otras disciplinas justificando la pertinencia de utilización de unidades de medida estandarizadas en situaciones tomadas de distintas ciencias.

DÉCIMO: Explorar y analizar las ideas geométricas y la teoría de los números reales para construir los conceptos de la geometría analítica, las funciones trigonométricas y sus propiedades a través de la solución de problemas, que permitan describir curvas y lugares geométricos para diseñar estrategias que permitan abordar situaciones que requieran grados de precisión específicos.

UNDÉCIMO: Utilizar los conocimientos previos en el análisis, graficación de funciones reales para la construcción y apropiación del concepto de límite y derivada de una función, pensamiento aleatorio y su contribución al mejoramiento de los procesos cognitivos.

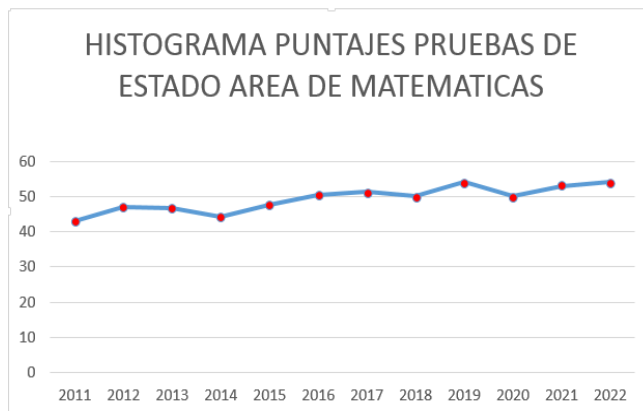
3. DIAGNOSTICO DEL AREA

En la institución en cada inicio de ciclo se realiza unos conversatorios sobre la visión del conocimiento matemático y el aporte que le realiza a cada educando con el fin de mirar las aptitudes y actitudes para acercarse al conocimiento del área.

Además se desarrolla una prueba objetiva en cada grado y nivel para mirar el nivel a aprehensión de los conocimientos básicos para desde allí partir a fortalecer las debilidades en el siguiente nivel.

Se analiza resultados de las pruebas externas para hacer énfasis en las debilidades presentadas, estos análisis son fuente para reestructurar los ajustes necesarios según el grupo y debilidad observada.

Aquí en el grafico observamos el comportamiento institución en las 11 a través de sus existencia. informes del Icfes.



siguiente de las pruebas saber años de Tomado de los



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
CÓDIGO DANE 252687000381
CÓDIGO ICFES 162537
NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

4. ESTRUCTURA

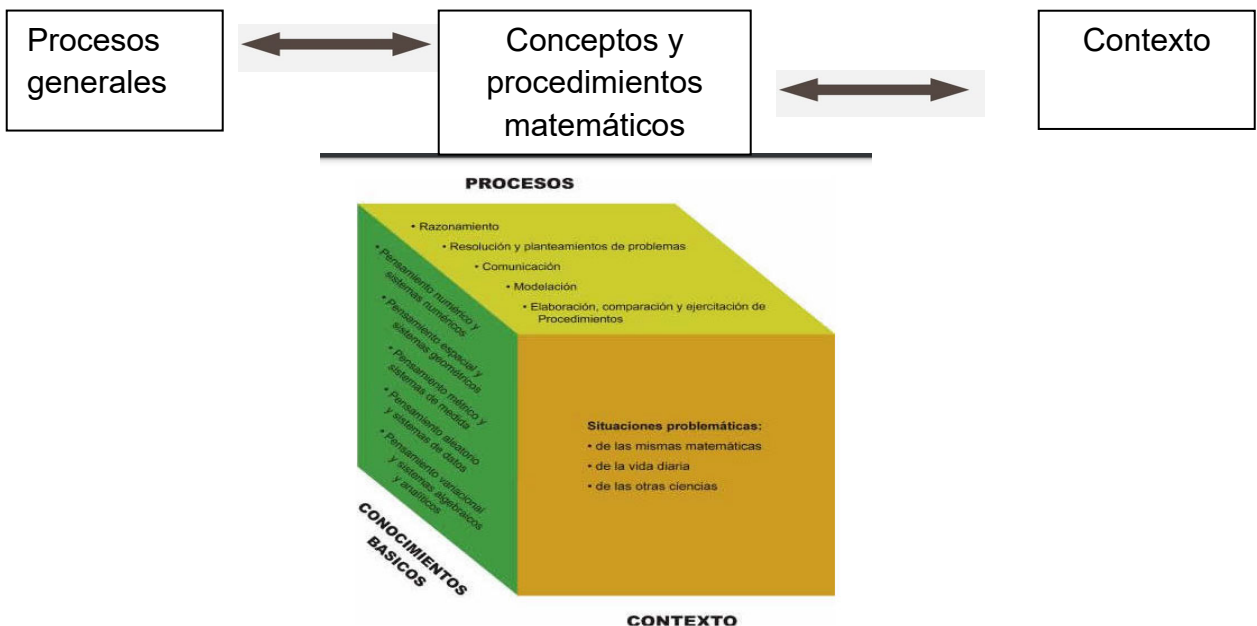
Las competencias matemáticas no se alcanzan por generación espontánea, sino que requieren de ambientes de aprendizaje enriquecidos por situaciones problemas, significativas y comprensivas, que posibiliten avanzar a niveles de competencia más y más complejos,

En el conocimiento matemático se han distinguido dos tipos básicos: el conocimiento conceptual y el conocimiento procedimental. Y Los cinco procesos generales de Matemáticas son: formular y resolver problemas; modelar procesos y fenómenos de la realidad; comunicar; razonar, y formular comparar y ejercitar procedimientos y algoritmos. La matemización o modelación puede entenderse como la detección de esquemas que se repiten en las situaciones cotidianas, científicas y matemáticas para reconstruirlas mentalmente.

Por lo tanto, los cinco tipos de pensamiento matemático con respecto a la expresión ser matemáticamente competente muestran la variedad y riqueza de este concepto para la organización de currículos centrados en el desarrollo de las competencias matemáticas de manera que éstas involucren los distintos procesos generales descritos anteriormente. Estos procesos están muy relacionados con las competencias en su sentido más amplio, y aun en el sentido restringido de "saber hacer en contexto", pues ser matemáticamente competente requiere ser diestro, eficaz y eficiente en el desarrollo de cada uno de esos procesos generales, en los cuales cada estudiante va pasando por distintos niveles de competencia. Además de relacionarse con esos cinco procesos, ser matemáticamente competente se concreta de manera específica en el pensamiento lógico y el pensamiento matemático, el cual se subdivide en los cinco tipos de pensamiento: el numérico, el espacial, el métrico o de medida, el aleatorio o probabilístico y el variacional.

Aquí se puede ver una clara relación con los cinco tipos de pensamiento matemático en la aritmética, el pensamiento numérico; en la geometría, el pensamiento espacial y el métrico; en el álgebra y el cálculo, el pensamiento métrico y el variacional, y en la probabilidad y estadística, el pensamiento aleatorio.

De donde la estructura general de la matemática escolar la sintetizamos en:





Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
CÓDIGO DANE 252687000381
CÓDIGO ICFES 162537
NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO _____

En estadística y probabilidad se realiza interpretación de datos desde los contextos



Z



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)

No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381

CÓDIGO ICFES 162537

NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO _____





Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
 CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

			<p>composiciones y descomposiciones de números de dos dígitos en términos.</p> <p>Mide longitudes y compara objetos a partir de su longitud.</p>	<p>disfruta de ampliar los números y compara cual es más grande y más pequeño</p>	<p>escribe números de orden ascendente y descendente.</p> <p>Construye secuencias numéricas geométricas utilizando las propiedades de los números.</p>		<p>escribe números de orden ascendente y descendente.</p> <p>Construye secuencias numéricas geométricas utilizando las propiedades de los números.</p>	<p>que relacionando cantidad con número.</p>	<p>hace con</p>
--	--	--	--	---	--	--	--	--	-----------------



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381

CÓDIGO ICFES 162537

NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO



AREA: MATEMATICAS **ASIGNATURA:** MATEMATICAS **GRADO:** PRIMERO
DOCENTE: ESERANZA BENAVIDES **UNIDAD:** 2 **NOMBRE DE LA UNIDAD:** SECUENCIAS NUMERICAS Y GEOMETRICAS. **PERIODO:** 2

TIEMPO PROBABLE: 5 HORAS A LA SEMANA **TIEMPO REAL:** 5 HORAS A LA SEMANA

ESTANDAR	COMPETENCIAS	SABERES			DESEMPEÑOS (DOMINIOS)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE EVALUACION
		CONOCER	HACER	SER				
<p>Describo comparo y cuantifico situaciones con números en diferentes contextos y con diversas representaciones.</p> <p>Construyo secuencias numéricas y geométricas utilizando propiedades de los números y de las figuras geométrica.</p> <p>Uso diversas estrategias de cálculo y estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicaciones.</p> <p>Represento el espacio circundante para establecer relaciones espaciales. Desarrollo habilidades para relacionar dirección distancia</p>	<p>Lee y escribe los números del 0 al 99 explicando su significado. Realiza mediciones de diferentes objetos utilizando medidas arbitrarias y estandarizadas.</p>	<p>Calcula el perímetro de una figura. Reconoce los términos de la multiplicación, Reconoce la multiplicación como la adición de sumandos iguales.</p>	<p>Predice, eventos aleatorios a través de la probabilidad. Resolver situaciones de adición, sustracción, Compara los perímetros de diferentes figuras Resuelve problemas de perímetro Resuelve y plantea situaciones problema de</p>	<p>• Trabaja a nivel individual y grupal asumiendo actitudes de respeto, valoración y aprendizaje. Hace de la práctica un acto de aprendizaje y avance, en los procesos matemáticos,</p>	<p>• Mide cada una de las longitudes segmentarias de un polígono. Realiza cálculos de sumas sucesivas. • Escribe y lee números. • Ordena números en forma ascendente y descendente. • Resuelve operaciones entre conjuntos. • Resuelve operaciones entre conjuntos. • Analiza los resultados de una operación o un problema matemático. Analiza las</p>	<p>Mediante la indagación, acción y participación del estudiante, docente y padre de familia en la integración de la sociedad.</p> <p>• Medir longitudes de un polígono. Realizar cálculos de sumas sucesivas. • Escribir y leer números. • Ordenar números en forma ascendente y descendente. • Resolver operaciones entre conjuntos. • Analizar los resultados de una operación o un problema matemático. Analizar las diferentes formas de resolver un problema.</p>	<p>• Mide cada una de las longitudes segmentarias de un polígono. Realiza cálculos de sumas sucesivas. • Escribe y lee números. • Ordena números en forma ascendente y descendente. • Resuelve operaciones entre conjuntos. • Analiza los resultados de una operación o un problema matemático. Analiza las diferentes formas de resolver un problema.</p>	



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
CÓDIGO DANE 252687000381
CÓDIGO ICFES 162537
NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

<p>y posición en el espacio.</p> <p>DBA: 1.Reconoce y compara atributos que pueden ser medidos en objetos y eventos (longitud, duración, rapidez, masa, peso, capacidad, cantidad de elementos de una colección, entre otros). 2.Realiza medición de longitudes, capacidades, peso, masa, entre otros, para ello utiliza instrumentos y unidades no estandarizadas y estandarizadas.</p>			<p>adición, sustracción y multiplicación.</p>		<p>diferentes formas de resolver un problema.</p>			
---	--	--	---	--	---	--	--	--



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
 CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO



AREA: MATEMATICAS
PRIMERO

ASIGNATURA: MATEMATICAS **GRADO:**

DOCENTE: ESERANZA BENAVIDES **UNIDAD:** 3 **NOMBRE DE LA UNIDAD:** SISTEMAS DE MEDIDAS LONGITUD, MASA, TIEMPO. **PERIODO:** 3

TIEMPO PROBABLE: 5HORAS A LA SEMANA

TIEMPO REAL: 5 HORAS A LA SEMANA

ESTANDAR	COMPETENCIAS	SABERES			DESEMPEÑOS (DOMINIOS)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE EVALUACION
		CONOCER	HACER	SER				
Uso diversas estrategias de cálculo y estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicaciones. Reconozco propiedades de los números y relaciones entre ellos en diferentes contextos. *Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones. • Realizo y describo procesos de medición con patrones arbitrarios y algunos estandarizados, de acuerdo al contexto. Represento datos relativos a mi entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras.	Infiere conceptos matemáticos desde el trabajo concreto, gráfico, simbólico y conceptual. Ordena ideas Y actividades, para descubrir patrones y analizar datos. • Hace uso adecuado del lenguaje, para explicar procedimientos propios de la matemática. Explica y justifica cómo llegó a una conclusión o a la solución de un problema.	Establece relaciones entre las medidas de longitud (metro peso y tiempo).	Lee, escribe, y establece relaciones de orden con números naturales Compone y descompone cifras numéricas. Aplica las propiedades de las operaciones de adición, sustracción y multiplicación. (conmutativa, asociativa, modulativa) Identifica patrones de cambio y comportamie	Demuestra actitud favorable hacia los procesos vividos en los diferentes espacios pedagógicos, en la disciplina de matemáticas, Hace de la práctica un acto de aprendizaje y avance, en los procesos	Comparo y ordeno objetos respecto a atributos medibles. Analizo y explico sobre la pertinencia de patrones e instrumentos en procesos de medición. Realizo cálculos y operaciones ágilmente con los números naturales. • Separo los números en centenas, decenas y unidades para	Mediante la indagación, acción y participación del estudiante, docente y padre de familia y sociedad. Se efectuarán: Talleres, preparatorios y evaluativos.	Salidas ambientales e Intercambio de ideas. Presentación de imágenes por medios audiovisuales. Actividades artísticas que impliquen colorear, moldear, cortar, rellenar y pegar.	Comparo y ordeno objetos respecto a atributos medibles. Analizo y explico sobre la pertinencia de patrones e instrumentos en procesos de medición. Realizo cálculos y operaciones ágilmente con los números naturales. Separo los números en centenas, decenas y unidades para realizar más pronto los cálculos. Aplico las propiedades de las operaciones de suma, resta y



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO



<p>DBA: 1. Compara objetos del entorno y establece semejanzas y diferencias empleando características geométricas de las formas bidimensionales y tridimensionales (Curvo o recto, abierto o cerrado, plano o sólido, número de lados, número de caras, entre otros). 2. Describe y representa trayectorias y posiciones de objetos y personas para orientar a otros o a sí mismo en el espacio circundante.</p>	<p>Elabora preguntas estableciendo relaciones matemáticas, aritméticas, geométricas y lógicas. Plantea y resuelve problemas cotidianos, desde los procesos concreto- gráfico- simbólico y conceptual, teniendo presente realizarlo desde diferentes estrategias.</p>		<p>nto en matemáticos. Establece relaciones de equivalencia en las cifras numéricas. Realiza multiplicaciones por dos cifras. Resuelve situaciones aditivas de sustracción y multiplicación con números naturales. Plantea y resuelve situaciones con la aplicación de operaciones básicas. Utiliza medidas de peso, tiempo y longitud en situaciones específicas,</p>		<p>realizar más pronto los cálculos. • Aplico las propiedades de las operaciones de suma, resta y multiplicación. • Realizo la multiplicación en el ábaco, realizando conversiones. • Resuelva situaciones aplicando las operaciones de suma, resta y multiplicación. • Establezco comparaciones entre medidas de longitud, tiempo y peso. • Establezco relaciones de</p>			<p>multiplicación. Realizo la multiplicación en el ábaco, realizando conversiones. Resuelva situaciones aplicando las operaciones de suma, resta y multiplicación. Establezco comparaciones entre medidas de longitud, tiempo y peso. Establezco relaciones de congruencia y no congruencia entre figuras. Leo e interpreto gráficas.</p>
---	---	--	---	--	--	--	--	--



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
 CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

			estableciendo relaciones de conversión. Reconoce entre figuras y cuerpos sólidos la congruencia o no congruencia presentada en ellas. Interpreta, representa y analiza diferentes tipos de gráficas.		congruencia y no congruencia entre figuras. Leo e interpreto gráficas.			
								Valore la importancia de la temática vista
								Asuma una actitud positiva, participativa y de buen comportamiento en el aula de clase.



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
CÓDIGO DANE 252687000381
CÓDIGO ICFES 162537
NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO

**AREA:** MATEMATICAS **ASIGNATURA:** MATEMATICAS **GRADO:** SEGUNDO**DOCENTE:** _ROCIO DIAZ_ **UNIDAD:** 1 **NOMBRE DE LA UNIDAD:** PROBLEMAS SITUACIONES ADITIVAS EN CONTEXTO GEOMETRICO. **PERIODO:** 1**TIEMPO PROBABLE:** 5 HORAS A LA SEMANA**TIEMPO REAL:** 5 HORAS A LA SEMANA

ESTANDAR	COMPETENCIAS	SABERES			DESEMPEÑOS (DOMINIOS)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE EVALUACION
		CONOCER	HACER	SER				
<p>Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones ADITIVAS Y DE SUSTRACCION Describo, comparo y cuantifico situaciones con números en diferentes contextos y con diferentes representaciones. Realizo y describo procesos de medición con patrones estandarizados como el metro. Describo situaciones o eventos a partir de un conjunto de datos.</p> <p>DBA:</p> <p>1. Interpreta, propone y resuelve problemas aditivos (de composición, transformación y</p>	<p>Interpreta y utiliza el lenguaje matemático. Explica el porqué de los procesos que aplica en la solución de un problema. Realiza mediciones usando el metro. Traza diferentes clases de triángulos. Infiere conceptos matemáticos desde el trabajo concreto, gráfico, simbólico y conceptual. Ordena ideas y actividades, para</p>	<p>Identifica triángulos según la longitud de sus lados. Determina y representa conjuntos según sus características. Mide y compara longitudes de objetos en centímetros, decímetro y metros.</p>	<p>Lee, escribe establece relaciones de orden con números naturales hasta de cuatro dígitos. Establece relación de anterior, posterior, entre cuatro cifras numéricas, Establece relaciones de mayor que, menor que, par e impar entre cifras</p>	<p>Asume con gusto y sensibilidad las experiencias pedagógicas matemáticas. actitud favorable hacia los procesos vistos en los diferentes espacios pedagógicos, en la disciplina de matemáticas. Realiza adiciones y</p>	<p>Interpreta y utiliza el lenguaje matemático. Explica el porqué de los procesos que aplica en la solución de un problema. Realiza mediciones usando el metro. Traza diferentes clases de triángulos. Infiere conceptos matemáticos desde el trabajo concreto,</p>	<p>Mediante la participación del estudiante, docente y padre de familia, se efectuaran: Talleres, preparatorios y evaluativos.</p>	<p>Interpreta y utiliza el lenguaje matemático. Explica el porqué de los procesos que aplica en la solución de un problema. Realiza mediciones usando el metro. Traza diferentes clases de triángulos. Infiere conceptos matemáticos desde el trabajo concreto, gráfico, simbólico y conceptual. Ordena ideas y actividades, para</p>	<p>Interpreta y utiliza el lenguaje matemático. Explica el porqué de los procesos que aplica en la solución de un problema. Realiza mediciones usando el metro. Traza diferentes clases de triángulos. Infiere conceptos matemáticos desde el trabajo concreto, gráfico, simbólico y conceptual. Ordena ideas y actividades, para descubrir patrones y analizar datos.</p>



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

relación) que involucren la cantidad en una colección, la medida de magnitudes (longitud, peso, capacidad y duración de eventos) y problemas multiplicativos sencillos. 2. Utiliza diferentes estrategias para calcular (agrupar, representar elementos en colecciones, etc.) o estimar el resultado de una suma y resta, multiplicación o reparto equitativo. 3. Utiliza el Sistema de Numeración Decimal para comparar, ordenar y establecer diferentes relaciones entre dos o más secuencias de números con ayuda de diferentes recursos.	descubrir patrones y analizar datos.		numéricas, de hasta cuatro dígitos. Resuelve situaciones aditivas y de sustracción con números naturales hasta de cuatro dígitos. *Identifica patrones de cambio en series. Resuelve problemas usando operaciones aditivas y de sustracción simples y convirtiendo.	sustracciones.	gráfico, simbólico y conceptual. Ordena ideas y actividades, para descubrir patrones y analizar datos.		descubrir patrones y analizar datos.					



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381

CÓDIGO ICFES 162537

NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO



AREA: MATEMATICAS **ASIGNATURA:** MATEMATICAS **GRADO:** SEGUNDO **RESPONSABLE DEL AREA:** NALLIVY MELO - VICTOR HUGO MUÑOZ

DOCENTE: ROCIO DIAZ **UNIDAD:** 2 **NOMBRE DE LA UNIDAD:** SITUACIONES ADITIVAS Y MULTIPLICATIVAS.

PERIODO: 2

TIEMPO PROBABLE: 4 HORAS A LA SEMANA

TIEMPO REAL: 5 HORAS A LA SEMANA

ESTANDAR	COMPETENCIAS :	SABERES			DESEMPEÑOS (DOMINIOS)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE EVALUACION
		CONOCER	HACER	SER				
<p>Uso diversas estrategias de cálculo y estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicaciones.</p> <p>DBA: 1 Compara y explica características que se pueden medir, en el proceso de resolución de problemas relativos a longitud, superficie, velocidad, peso o duración de los eventos, entre otros. 2.Utiliza patrones, unidades e instrumentos convencionales y no convencionales en procesos de medición, cálculo y estimación de magnitudes como longitud, peso,</p>	<p>Expresa una suma seriada como una multiplicación. Resuelve problemas de la vida diaria. Establece relaciones de orden en los números. Encuentra ejemplos que cumplan o refutan una afirmación geométrica. Utiliza las unidades de medida. Anticipa los resultados de un evento y su</p>	<p>Calcula el perímetro de una figura. Reconoce los términos de la multiplicación, Reconoce la multiplicación como la adición de sumandos iguales.</p>	<p>Predice, eventos aleatorios a través de la probabilidad. Resolver situaciones de adición, sustracción, Comparar los perímetros de diferentes figuras Resuelve problemas de perímetro Resuelve y plantea situaciones problema de adición, sustracción y</p>	<p>• Trabaja a nivel individual y grupal asumiendo actitudes de respeto, valoración y aprendizaje. • Hace de la práctica un acto de aprendizaje y avance, en los procesos</p>	<p>• Mide cada una de las longitudes segmentarías de un polígono. Realiza cálculos de sumas sucesivas. • Escribe y lee números. • Ordena números en forma ascendente y descendente. • Resuelve operaciones entre conjuntos. • Analiza los resultados de una operación o un</p>	<p>Mediante la participación del estudiante, docente y padre de familia se efectuarán: Talleres, preparatorios y evaluativos.</p>	<p>• Mide cada una de las longitudes segmentarías de un polígono. Realiza cálculos de sumas sucesivas. • Escribe y lee números. • Ordena números en forma ascendente y descendente. • Resuelve operaciones entre conjuntos. • Analiza los resultados de una operación o un problema matemático.</p>	<p>• Mide cada una de las longitudes segmentarías de un polígono. Realiza cálculos de sumas sucesivas. • Escribe y lee números. • Ordena números en forma ascendente y descendente. • Resuelve operaciones entre conjuntos. • Analiza los resultados de una operación o un problema matemático. Analiza las</p>



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
 CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

capacidad y tiempo. 3. Clasifica, describe y representa objetos del entorno a partir de sus propiedades geométricas para establecer relaciones entre las formas bidimensionales y tridimensionales. 4. Clasifica y organiza datos, los representa utilizando tablas de conteo, pictogramas con escalas y gráficos de puntos, comunica los resultados obtenidos para responder preguntas sencillas.	probabilidad de repetición. Establece relaciones de igualdad entre objetos y números.		multiplicación.	matemáticos,	problema matemático. Analiza las diferentes formas de resolver un problema.		Analiza las diferentes formas de resolver un problema.	diferentes formas de resolver un problema.
								Valora la importancia de la temática vista



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
CÓDIGO DANE 252687000381
CÓDIGO ICFES 162537
NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO

**AREA:** MATEMATICAS **ASIGNATURA:** MATEMATICAS **GRADO:** SEGUNDO**DOCENTE:** ROCIO DIAZ **UNIDAD:** __ **NOMBRE DE LA UNIDAD:** LECTURA Y MANEJO DE DATOS EN CONTEXTO DE MEDIDA. **PERIODO:** 3**TIEMPO PROBABLE:** 5 HORAS A LA SEMANA**TIEMPO REAL:** 5 HORAS A LA SEMANA

ESTANDAR	COMPETENCIAS :	SABERES			DESEMPEÑOS (DOMINIOS)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE EVALUACION
		CONOCER	HACER	SER				
<p>Uso diversas estrategias de cálculo y epara resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicaciones. Reconozco propiedades de los números y relaciones entre ellos en diferentes contextos. Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones. Reconozco y aplico traslaciones y giros sobre una figura. El reloj) Realizo y describo procesos de medición (tiempo) con patrones arbitrarios y algunos estandarizadas de acuerdo al contexto. Interpreto y grafico</p>	<p>Interpreta el sentido de un texto, una proposición, una gráfica y una tabla de datos. Elabora preguntas estableciendo relaciones matemáticas, aritméticas, geométricas y lógicas. Infiere conceptos matemáticos desde el trabajo concreto, gráfico, simbólico y conceptual Hace uso adecuado del lenguaje, para</p>	<p>Determina conjuntos y establece relaciones y operaciones entre ellos. Identifica unidades de medida y de tiempo. Realiza lectura de la hora en un reloj de manecillas. Identifica unidades de medida y de tiempo.</p>	<p>Lee, escribe y establece relaciones de orden con números naturales hasta de cuatro cifras. Compone y descompone cifras numéricas hasta de cuatro dígitos. Establece relaciones de mayor que, menor que entre cifras numéricas,</p>	<p>Demuestra actitud favorable hacia los procesos vividos en los diferentes espacios pedagógicos, en la disciplina de matemáticas, Trabaja a nivel individual y grupal asumiendo actitudes de respeto,</p>	<p>• Clasifico cuadriláteros Subrayo las líneas paralelas en los cuadriláteros. Traza líneas paralelas y perpendiculares . Organizo secuencias de números. Realizo cálculos y operaciones ágilmente con los números naturales. Realizo la multiplicaciones con dos cifras. Resuelvo situaciones</p>	<p>Mediante la participación del estudiante, docente y padre de familia se efectuaran: Talleres preparatorios y evaluativos.</p>	<p>Infiere conceptos matemáticos desde el trabajo concreto, gráfico, simbólico y conceptual. Ordena ideas Y actividades, para descubrir patrones y analizar datos. • Hace uso adecuado del lenguaje, para explicar procedimientos propios de la matemática. Explica y justifica cómo llegó a una conclusión o a la solución de un</p>	<p>Infiere conceptos matemáticos desde el trabajo concreto, gráfico, simbólico y conceptual. Ordena ideas Y actividades, para descubrir patrones y analizar datos. • Hace uso adecuado del lenguaje, para explicar procedimientos propios de la matemática. Explica y justifica cómo llegó a una conclusión o a la solución de un problema. Elabora preguntas</p>



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

<p>cualitativamente datos relativos a situaciones del entorno escolar. Represento datos relativos a mi entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras.</p> <p>DBA: 1. Utiliza el Sistema de Numeración Decimal para comparar, ordenar y establecer diferentes relaciones entre dos o más secuencias de números con ayuda de diferentes recursos. 2. Describe desplazamientos y referencia la posición de un objeto mediante nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en la solución de problemas. 3. Propone e identifica patrones y utiliza propiedades de los números y de las operaciones para calcular valores desconocidos en expresiones aritméticas. 4. Opera sobre secuencias numéricas para encontrar</p>	<p>explicar procedimientos propios de la matemática. Plantea y resuelve problemas cotidianos, desde los procesos concreto-gráfico-simbólico y conceptual, teniendo presente realizarlo desde diferentes estrategias.</p>		<p>de hasta cuatro dígitos. Resuelve situaciones aditivas, sustracción y multiplicación con números naturales, Establece relaciones de unidades en total, a partir de decena, docena, quincena y centena. Resuelve situaciones aditivas y de sustracción convirtiendo, con números naturales hasta de cuatro cifras. Tabula información a partir de gráficos.</p>	<p>valoración y aprendizaje.</p>	<p>aplicando las operaciones de suma, resta y multiplicación. Lea e interpreto graficas. • Encuentro en área de diferentes superficies. Establezco relaciones entre conjuntos. Busco los múltiplos de un número.</p>		<p>problema. Elabora preguntas estableciendo relaciones matemáticas, aritméticas, geométricas y lógicas. Plantea y resuelve problemas cotidianos, desde los procesos concreto-gráfico-simbólico y conceptual, teniendo presente realizarlo desde diferentes estrategias</p>	<p>estableciendo relaciones matemáticas, aritméticas, geométricas y lógicas. Plantea y resuelve problemas cotidianos, desde los procesos concreto-gráfico-simbólico y conceptual, teniendo presente realizarlo desde diferentes estrategias</p>
								<p>Valore la importancia de la temática vista</p>
								<p>Asuma una actitud positiva, participativa y de buen comportamiento en el aula de clase.</p>



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
 CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

<p>números u operaciones faltantes y utiliza las propiedades de las operaciones en contextos escolares o extraescolares. 5, Explica, a partir de la experiencia, la posibilidad de ocurrencia o no de un evento cotidiano y el resultado lo utiliza para predecir la ocurrencia de otros eventos.</p>			<p>Determina el tiempo de duración de eventos. Reconoce la hora en el reloj.</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
 CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO



AREA: MATEMATICAS
TERCERO

ASIGNATURA: MATEMATICAS **GRADO:**

DOCENTE: _ROCIO DIAZ_ **UNIDAD:** _1_ **NOMBRE DE LA UNIDAD:** FORMAS GEOMETRICAS Y PATRONES.

PERIODO: 1

TIEMPO PROBABLE: 4HORAS A LA SEMANA

TIEMPO REAL: 5 HORAS A LA SEMANA

ESTANDAR	COMPETENCIAS :	SABERES			DESEMPEÑOS (DOMINIOS)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE EVALUACION
		CONOCER	HACER	SER				
Reconozco significados de los números en diferentes contextos. Describo, comparo y cuantifico situaciones con números en diferentes contextos y con diferentes representaciones. Uso representaciones concretas y pictóricas para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal. Uso diversas estrategias de estimación para resolver problemas en situaciones multiplicativas. Reconozco nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en diferentes contextos. Reconozco en los objetos propiedades o atributos que	Inferir conceptos matemáticos desde el trabajo concreto, gráfico, simbólico y conceptual. Ordenar ideas y actividades, para descubrir patrones y analizar datos. • Hacer uso adecuado del lenguaje, para explicar procedimientos propios de la matemática. Explicar y justifica cómo llegó a una conclusión o a la solución de un problema.	conceptualizar y clasificar los cuadriláteros. Reconocer diferentes clases de línea. Clasifica y conceptualiza paralelogramos Determinar los múltiplos un número.	Leer, escribir y establecer relaciones de orden con números naturales. Establecer relación de anterior, posterior, entre cifras numéricas. Establecer relaciones de mayor que, menor que, par e impar entre cifras numéricas. Realiza multiplicaciones con dos cifras. Resolver situaciones	demuestra actitud favorable hacia los procesos vividos en los diferentes espacios pedagógicos, en la disciplina de matemáticas. Hace de la práctica un acto de aprendizaje	Traza líneas paralelas y perpendiculares . Organizo secuencias de números. Realizo cálculos y operaciones ágilmente con los números naturales. Realizo la multiplicaciones con dos cifras. Resuelvo situaciones aplicando las operaciones de suma, resta y multiplicación. Lea e interpreto graficas. • Encuentro en	Mediante la acción y participación del estudiante, docente y padre de familia se efectuaran: Talleres preparatorios y evaluativos.	Traza líneas paralelas y perpendiculares. Organizo secuencias de números. Realizo cálculos y operaciones ágilmente con los números naturales. Realizo la multiplicaciones con dos cifras. Resuelvo situaciones aplicando las operaciones de suma, resta y multiplicación. Lea e interpreto graficas. • Encuentro en	Traza líneas paralelas y perpendiculares. Organizo secuencias de números. Realizo cálculos y operaciones ágilmente con los números naturales. Realizo la multiplicaciones con dos cifras. Resuelvo situaciones aplicando las operaciones de suma, resta y multiplicación. Lea e interpreto graficas. • Encuentro en área de diferentes superficies. Establezco relaciones entre conjuntos. Busco los múltiplos de un número.



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

<p>se pueden medir longitud, área. Reconozco el uso de las magnitudes y sus unidades de medidas en situaciones aditivas y multiplicativas. Predigo si la posibilidad de un evento es mayor que la de otro.</p> <p>DBA: 1. Interpreta, formula y resuelve problemas aditivos de composición, transformación y comparación en diferentes contextos; y multiplicativos, directos e inversos, en diferentes contextos. 2. Interpreta, formula y resuelve problemas aditivos de composición, transformación y comparación en diferentes contextos; y multiplicativos, directos e inversos, en diferentes contextos. 3. Establece comparaciones entre cantidades y expresiones que involucran operaciones y relaciones aditivas y multiplicativas y sus representaciones</p>	<p>Elaborar preguntas estableciendo relaciones matemáticas, aritméticas, geométricas y lógicas, y Plantear y resolver problemas cotidianos, desde los procesos concreto- gráfico- simbólico y conceptual, teniendo presente realizarlo desde diferentes estrategias.</p>		<p>aditivas, sustracción, multiplicación con números naturales. Determinar y representar y establecer operaciones entre conjuntos. Predecir, eventos aleatorios a través de la probabilidad. Reconocer y utilizar el número como cantidad que varía según el contexto. en series. Representar en diferentes diagramas, datos obtenidos según características</p>	<p>aje y avance, en los procesos matemáticos.</p>	<p>área de diferentes superficies. Establezco relaciones entre conjuntos. Busco los múltiplos de un número.</p>		<p>área de diferentes superficies. Establezco relaciones entre conjuntos. Busco los múltiplos de un número.</p>	<p>Valore la importancia de la temática vista</p> <p>Asuma una actitud positiva, participativa y de buen comportamiento en el aula de clase.</p>
---	--	--	--	---	---	--	---	--



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
CÓDIGO DANE 252687000381
CÓDIGO ICFES 162537
NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

<p>numéricas. 4.Describe y argumenta posibles relaciones entre los valores del área y el perímetro de figuras planas (especialmente cuadriláteros).</p>			<p>específicas · Calcular el área en una figura por redescubrimiento.</p>					
---	--	--	---	--	--	--	--	--



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381
CÓDIGO ICFES 162537
NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO



AREA: MATEMATICAS **ASIGNATURA:** MATEMATICAS **GRADO:** TERCERO

DOCENTE: ROCIO DIAZ **UNIDAD:** 2 **NOMBRE DE LA UNIDAD:** CONCEPTO DE ANGULOS Y PROPORCIONALIDAD **PERIODO:** 2

TIEMPO PROBABLE: 5 HORAS A LA SEMANA

TIEMPO REAL: 5 HORAS A LA SEMANA

ESTANDAR	COMPETENCIAS	SABERES			DESEMPEÑOS (DOMINIOS)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE EVALUACION
		CONOCER	HACER	SER				
Describo, comparo y cuantifico situaciones con números. • Resuelvo y formulo problemas en situaciones de variación proporcional. • Reconozco y aplico traslaciones giros sobre una figura. Realizo y describo procesos de medición con patrones arbitrarios y algunos estandarizados, de acuerdo al contexto. Predigo si la posibilidad de ocurrencia de un evento es mayor que la de otro. Describo cualitativamente situaciones de cambio y variación. DBA: 1.Realiza estimaciones y mediciones de volumen, capacidad, longitud, área, peso de objetos o la duración de eventos como parte del proceso para resolver diferentes problemas. 2.Describe y representa formas bidimensionales y tridimensionales de acuerdo con las propiedades geométricas. 3. Formula y resuelve problemas que	Observa y describe lo que hay en una ilustración. Resuelve problemas de la vida cotidiana. Clasifica ángulos. Realiza traslaciones y rotaciones, Explica con lenguaje matemático las transformaciones realizadas. Describe la probabilidad o no de un evento. Representa incógnitas a través de símbolos.	Clasificar ángulos según su amplitud. Reconocer y clasificar ángulos en diferentes polígonos y diseños. Reconocer los términos de la división.	Establecer relaciones de orden entre cifras numéricas. Establecer relaciones de mayor que, menor que, par e impar entre cifras numéricas. Resolver y plantear situaciones problemicas aplicando operaciones básicas. Medir ángulos usando el transportador., construir y clasificar los triángulos, según lados y ángulos.	Trabaja a nivel individual y grupal asumiendo actitudes de respeto, valoración y aprendizaje. Hace de la práctica un acto de aprendizaje y avance, en los procesos matemáticos.	Traza y mide ángulos con la ayuda del transportador. Realiza divisiones con una cifra Resuelvo situaciones aplicando las operaciones de suma, resta y multiplicación y división. Leo e interpreto graficas. Encuentro la hora en el reloj.	Mediante la acción y participación del estudiante, docente y padre de familia se efectuaran: Talleres preparatorios y evaluativos.	Traza y mide ángulos con la ayuda del transportador. Realiza divisiones con una cifra Resuelvo situaciones aplicando las operaciones de suma, resta y multiplicación y división. Leo e interpreto graficas. Encuentro la hora en el reloj.	Traza y mide ángulos con la ayuda del transportador. Realiza divisiones con una cifra Resuelvo situaciones aplicando las operaciones de suma, resta y multiplicación y división. Leo e interpreto graficas. Encuentro la hora en el reloj.
					consultas, por sus propios medios temas de interes cuadros comparativos, videos educativos.	Valore la importancia de la temática vista		
					Exposiciones y evaluaciones.	Asuma una actitud positiva, participativa y de buen comportamiento en el aula de clase.		



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381

CÓDIGO ICFES 162537

NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

se relacionan con la posición, la dirección y el movimiento de objetos en el entorno.			. Identificar patrones de cambio y comportamiento en series. Agrupar elementos según características específicas					
---	--	--	---	--	--	--	--	--



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381
CÓDIGO ICFES 162537
NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO



AREA: MATEMATICAS
TERCERO

ASIGNATURA: MATEMATICAS **GRADO:**

DOCENTE: ROCIO DIAZ_ **UNIDAD:** 3 **NOMBRE DE LA UNIDAD:** DESCOMPOSICION DE NUMEROS Y DIVISIBILIDAD.

PERIODO: 3

TIEMPO PROBABLE: 4HORAS A LA SEMANA

TIEMPO REAL: 5 HORAS A LA SEMANA

ESTANDAR	COMPETENCIAS	SABERES			DESEMPEÑOS (DOMINIOS)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE EVALUACION
		CONOCER	HACER	SER				
Reconozco significados del número en diferentes contextos. Reconozco propiedades de los números, ser divisible por. Realizo construcciones y diseños utilizando bloques multibase, • Realizo estimaciones de medidas, requeridas en la solución de problemas, DBA: 1. Describe y representa los aspectos que cambian y permanecen constantes en secuencias y en otras situaciones de variación. 2. Argumenta sobre situaciones numéricas, geométricas y enunciados verbales en los que aparecen datos	Identifica el valor posicional de los números, Comunica que hay varias maneras de resolver un mismo problema. Encuentra ejemplos que cumplen o refutan una afirmación geométrica. Formula acciones que requieren el empleo de unidades de medida. Anticipa los resultados de un evento y su posibilidad de repetición Formula hipótesis para comprobar una igualdad.	Determina los divisores de un número.	Leer, escribir y establecer relaciones de orden con números naturales. Componer y descomponer cifras numéricas. Establecer relaciones de mayor que, menor que entre cifras numéricas. Determinar los divisores de un número a partir de los criterios de divisibilidad. Reconoce números	Tolerancia y respeto por las diferentes ideas o creencias de otras personas y sociedades. Valoración del dialogo como forma de resolver los conflictos.	Encuentra los divisores comunes entre dos o más números. Lee, escribe y establece relaciones de orden con los números naturales. Clasifica los números en primos y compuestos. Construyo figuras con cubos y determino el volumen, Resuelvo situaciones con las cuatro operaciones. Clasifico información contenida en una gráfica.	Mediante la acción y participación del estudiante, docente y padre de familia se efectuaran: Talleres preparatorios y evaluativos.	Encuentra los divisores comunes entre dos o más números. Lee, escribe y establece relaciones de orden con los números naturales. Clasifica los números en primos y compuestos. Construyo figuras con cubos y determino el volumen, Resuelvo situaciones con las cuatro operaciones. Clasifico información contenida en una gráfica.	Encuentra los divisores comunes entre dos o más números. Lee, escribe y establece relaciones de orden con los números naturales. Clasifica los números en primos y compuestos. Construyo figuras con cubos y determino el volumen, Resuelvo situaciones con las cuatro operaciones. Clasifico información contenida en una gráfica. Entregue puntualmente todas las actividades programadas con adecuada presentación.
						Prácticas de laboratorio, consultas, mapas		Valore la importancia de la temática vista



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
 CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

<p>desconocidos para definir sus posibles valores según el contexto.</p> <p>3. .Lee e interpreta información contenida en tablas de frecuencia, gráficos de barras y/o pictogramas con escala, para formular y resolver preguntas de situaciones de su entorno.</p> <p>4Plantea y resuelve preguntas sobre la posibilidad de ocurrencia de situaciones aleatorias cotidianas y cuantifica la posibilidad de ocurrencia de eventos simples en una escala cualitativa (mayor, menor e igual).</p>			<p>compuestos y primos a partir de los divisores. Resolver y plantear situaciones problemitas aplicando operaciones básicas. Calcular el volumen de diferentes estructuras según las unidades cúbicas existentes en ella, Interpretar y analizar información presentada en tablas y diagramas. Tabular información a partir de gráficos.</p>			<p>conceptuales, cuadros comparativos, sopas de letras, lecturas en contexto, diapositivas y videos educativos. Exposiciones y evaluaciones.</p>		<p>Asuma una actitud positiva, participativa y de buen comportamiento en el aula de clase.</p>
---	--	--	--	--	--	--	--	--



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381

CÓDIGO ICFES 162537

NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO



AREA: MATEMATICAS **ASIGNATURA:** MATEMATICAS **GRADO:** CUARTO

DOCENTE: WILSON VILLAREAL **UNIDAD:** 1 **NOMBRE DE LA UNIDAD:** ALGORITMOS DE OPERACIONES BASICAS.

PERIODO: 1

TIEMPO PROBABLE: 5 HORAS A LA SEMANA

TIEMPO REAL: 5 HORAS A LA SEMANA

ESTANDAR	COMPETENCIAS	SABERES			DESEMPEÑOS (DOMINIOS)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE EVALUACION
		CONOCER	HACER	SER				
<p>Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo cociente, razones y proporciones. Identificó y uso medidas relativas en distintos contextos. Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes, Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales. Reconozco el uso de algunas magnitudes (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa, duración, rapidez, temperatura) y de algunas de las unidades que se usan para medir cantidades de la magnitud respectiva en situaciones aditivas y multiplicativas.</p>	<p>Establecer relaciones y realizar operaciones entre conjuntos. Utilizar relaciones aditivas y multiplicativas para resolver situaciones problema dentro y fuera del contexto de las matemáticas. Formular problemas donde intervengan dos o más operaciones con números naturales. Utilizar conocimientos adquiridos previamente para resolver un</p>	<p>Resolución de problemas utilizando operaciones básicas con los números naturales. Formación de conjuntos teniendo en cuenta características comunes y relacionándolos a partir de una condición dada, Reconocimiento de las relaciones ser múltiplo de... y divisor de... entre los números, Conceptualiza</p>	<p>Exploración, manejo de material y formulación de interrogantes. Medición de diferentes magnitudes (longitud, perímetro, área.) Verificación de cada uno de los conceptos previos. Aplicación de los conceptos mediante gráficos.</p>	<p>Demostrar interés por cumplir con el trabajo propuesto. Participar activamente en la clase. Aplicabilidad de gráficos de acuerdo su creatividad. Perseverancia y constancia en concluir el trabajo iniciado. Reconocimiento de sus errores y aprender a corregirlos.</p>	<p>Forma y relaciona las diferentes clases de conjuntos representándolos en sus gráficas correspondientes. Reconoce los conceptos básicos de los números naturales y sus operaciones. Realiza las operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división utilizando los separadores indicados. Reconoce las propiedades de las operaciones de adición y multiplicación de los números</p>	<p>Mediante la acción y participación del estudiante, docente y padre de familia se efectuarán: Talleres preparatorios y evaluativos.</p>	<p>Forma y relaciona las diferentes clases de conjuntos representándolos en sus gráficas correspondientes. Reconoce los conceptos básicos de los números naturales y sus operaciones. Realiza las operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división utilizando los separadores indicados. Reconoce las propiedades de las operaciones de adición y</p>	<p>Forma y relaciona las diferentes clases de conjuntos representándolos en sus gráficas correspondientes. Reconoce los conceptos básicos de los números naturales y sus operaciones. Realiza las operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división utilizando los separadores indicados. Reconoce las propiedades de las operaciones de adición y multiplicación de los números naturales.</p>



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

<p>DBA: 1. Interpreta las fracciones como razón, relación parte todo, cociente y operador en diferentes contextos. 2. Describe y justifica diferentes estrategias para representar, operar y hacer estimaciones con números naturales y números racionales (fraccionarios)1, expresados como fracción o como decima. 3. Establece relaciones mayor que, menor que, igual que y relaciones multiplicativas entre números racionales en sus formas de fracción o decimal. 4. Caracteriza y compara atributos medibles de los objetos (densidad, dureza, viscosidad, masa, capacidad de los recipientes, temperatura) con respecto a procedimientos, instrumentos y unidades de medición; y con respecto a las necesidades a las que responden.</p>	<p>problema. Expresar sus ideas y justifica sus respuestas mediante el empleo de gráficos en la solución de problemas.</p>	<p>ción de los criterios de divisibilidad, números primos y compuestos.</p>	<p>Elaboración de material.</p>		naturales..		multiplicación de los números naturales.	
						cuadros comparativos, lecturas en contexto, diapositivas y videos educativos.		Valore la importancia de la temática vista
						Exposiciones y evaluaciones.		Asuma una actitud positiva, participativa y de buen comportamiento en el aula de clase.



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381
CÓDIGO ICFES 162537
NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO



AREA: MATEMATICAS **ASIGNATURA:** MATEMATICAS **GRADO:** CUARTO

DOCENTE: WILSON VILLAREAL_ **UNIDAD:** 2 **NOMBRE DE LA UNIDAD:** NUMEROS DECIMALES EN DIFERENTES CONTEXTOS. **PERIODO:** 2

TIEMPO PROBABLE: 5 HORAS A LA SEMANA

TIEMPO REAL: 5 HORAS A LA SEMANA

ESTANDAR	COMPETENCIAS	SABERES			DESEMPEÑOS (DOMINIOS)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE EVALUACION
		CONOCER	HACER	SER				
Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones. <ul style="list-style-type: none"> Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición, transformación, comparación e igualación. Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales. Diferencio y ordeno, en objetos y eventos, propiedades o atributos que se puedan medir (longitudes, distancias, áreas de superficies, volúmenes de cuerpos sólidos, volúmenes de líquidos y capacidades de recipientes; pesos y masa de	<ul style="list-style-type: none"> Tiene habilidades para el cálculo mental. Reconocer y generar formas equivalentes de una fracción. Comparar fracciones. Representar datos en tablas y gráficos. Clasificar y reconocer polígonos y sus componentes. Plantear los procedimientos y resultados de un problema de manera clara y	Identifica las clases de polígonos y sus partes. Reconocer el valor de posición de un número natural y decimal. Comprender el valor de las equivalencias entre	Resolución de problemas con una o varias operaciones. Resolución de problemas relacionados con las operaciones entre números fraccionarios. Elaboración de tablas de datos. Dibuja,	Practicar adecuadamente lo aprendido. Aplicar los diferentes juegos matemáticos. Emplea en forma ordenada los símbolos matemáticos. Participa con responsabilidad en las actividades individuales y grupales, Respetar las diferentes	Resuelve problemas relacionados con las operaciones entre números fraccionarios. Establece relaciones de orden entre fracciones. Establece relaciones de equivalencia entre fracciones y decimales. Identificar las clases de polígonos V sus partes Calcula la fracción de un número dado.	Mediante la acción y participación del estudiante, docente y padre de familia se efectuaran: Talleres preparatorios y evaluativos.	Resuelve problemas relacionados con las operaciones entre números fraccionarios. Establece relaciones de orden entre fracciones. Establece relaciones de equivalencia entre fracciones y decimales. Identificar las clases de polígonos V sus partes Calcula la fracción de un número dado. Reconoce y lee números mixtos.	Resuelve problemas relacionados con las operaciones entre números fraccionarios. Establece relaciones de orden entre fracciones. Establece relaciones de equivalencia entre fracciones y decimales. Identificar las clases de polígonos V sus partes Calcula la fracción de un número dado. Reconoce y lee números mixtos.



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381
CÓDIGO ICFES 162537
NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

<p>cuerpos sólidos; duración de eventos o procesos; amplitud de ángulos) Describo e interpreto variaciones representadas en gráficos. Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones.</p> <p>DBA: 1. Elige instrumentos y unidades estandarizadas y no estandarizadas para estimar y medir longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa, duración, rapidez, temperatura, y a partir de ellos hace los cálculos necesarios para resolver problemas. 2. Identifica, describe y representa figuras bidimensionales y tridimensionales, y establece relaciones entre ellas. 3. Identifica los movimientos realizados a una figura en el plano respecto a una posición o eje (rotación, traslación y simetría) y las modificaciones que pueden sufrir las formas (ampliación- reducción).</p>	<p>correcta.</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilizar conocimientos adquiridos previamente para resolver un problema. <p>Escribir números como decimales, fracciones o porcentajes y realiza conversiones de uno con otro. Descomponer un problema en componentes más sencillos. Presentar los procedimientos y resultados de un problema de manera clara, suscrita Y correcta. Comprender y explicar la representación del cambia en tablas y gráficos..</p>	<p>números y plantear igualdades.</p> <p>Reconocimiento de propiedades de la adición y multiplicación de números naturales.</p> <p>Establecer relaciones de orden entre fracciones.</p> <p>Establecer relaciones de equivalencia entre fracciones.</p>	<p>clasifica y construye objetos geométricos de dos y tres dimensiones.</p>	<p>respuestas de sus compañeros a un mismo problema.</p>	<p>Reconoce y lee números mixtos. Escribe y lee números decimales. Realiza y resuelve problemas con números fraccionarios, decimales y porcentajes. Reconoce patrones de ordenación, elaboración y secuencia de números. Comprende el significado de las equivalencias V plantea igualdades. Hace uso de códigos para elaborar mensajes.</p>	<p>Consultas otros conceptos, cuadros comparativos, textos,</p>	<p>Escribe y lee números decimales. Realiza y resuelve problemas con números fraccionarios, decimales y porcentajes. Reconoce patrones de ordenación, elaboración y secuencia de números. Comprende el significado de las equivalencias V plantea igualdades. Hace uso de códigos para elaborar mensajes.</p>	<p>Escribe y lee números decimales. Realiza y resuelve problemas con números fraccionarios, decimales y porcentajes. Reconoce patrones de ordenación, elaboración y secuencia de números. Comprende el significado de las equivalencias V plantea igualdades. Hace uso de códigos para elaborar mensajes.</p> <p>Valore la importancia de la temática vista</p>
---	---	--	---	--	--	---	---	---



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
 CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

4. Identifica, documenta e interpreta variaciones de dependencia entre cantidades en diferentes fenómenos (en las matemáticas y en otras ciencias) y los representa por medio de gráficas.						diapositivas y videos educativos.		
						Exposiciones y evaluaciones.		Asuma una actitud positiva, participativa y de buen comportamiento en el aula de clase.



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381

CÓDIGO ICFES 162537

NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO



AREA: MATEMATICAS **ASIGNATURA:** MATEMATICAS **GRADO:** CUARTO

DOCENTE: WILSON VILLAREAL_ **UNIDAD:** 3 **NOMBRE DE LA UNIDAD:** LONGITUD AREA Y VOLUMEN. **PERIODO:** 3

TIEMPO PROBABLE: 5 HORAS A LA SEMANA **TIEMPO REAL:** 5 HORAS A LA SEMANA

ESTANDAR	COMPETENCIAS:	SABERES			DESEMPEÑOS (DOMINIOS)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE EVALUACION
		CONOCER	HACER	SER				
<ul style="list-style-type: none"> Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones. Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición, transformación, comparación e igualación. Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales.	Reconocer y generar formas equivalentes de una fracción. Diferenciar y clasificar diversos tipos de ángulos. Reconocer el cuadrado, triángulo y círculo entre otras figuras geométricas. Identificar los números fraccionarios y sus clases y Realizar operaciones de adición, sustracción y multiplicación de fracciones. Representar datos	Interpretación de fracciones en diferentes contextos. Establecer relaciones de orden entre fracciones. Comprender el valor de las equivalencias entre números fraccionarios y plantear igualdades. Reconocimiento de fracciones y representación grafica. Identificación	Resolución problemas con una a varias operaciones, Emplear de manera significativa el concepto de fracción. Resolución de problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones, propiedades operaciones	Practicar adecuadamente lo aprendido. Ubicación de manera adecuada en el espacio para reconocer la diferente vista de un sólido. Aplicar los diferentes juegos matemáticos. Emplea en forma ordenada los símbolos	Resuelve problemas relacionados con las operaciones entre números fraccionarios. Establece relaciones de orden entre fracciones. Diferencia, clasifica y dibuja diversos tipos de ángulos. Halla las características más importantes de los cuadriláteros y los triángulos. Clasifica los un números	Mediante la acción y participación del estudiante, docente y padre de familia se efectuaran: Talleres preparatorios y evaluativos.	Resuelve problemas relacionados con las operaciones entre números fraccionarios. Establece relaciones de orden entre fracciones. Diferencia, clasifica y dibuja diversos tipos de ángulos. Halla las características más importantes de los cuadriláteros y los triángulos. Clasifica los un	Resuelve problemas relacionados con las operaciones entre números fraccionarios. Establece relaciones de orden entre fracciones. Diferencia, clasifica y dibuja diversos tipos de ángulos. Halla las características más importantes de los cuadriláteros y los triángulos. Clasifica los un números fraccionarios de acuerdo a sus clases.



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
 CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

<p>Diferencio y ordeno, en objetos y eventos, propiedades o atributos que se puedan medir (longitudes, distancias, áreas de superficies, volúmenes de cuerpos sólidos, volúmenes de líquidos y capacidades de recipientes; pesos y masa de cuerpos sólidos; duración de eventos o procesos; amplitud de ángulos) Describo e interpreto variaciones representadas en gráficos. DBA: 1. Identifica patrones en secuencias (aditivas o multiplicativas) y los utiliza para establecer generalizaciones aritméticas o algebraicas. 2. Recopila y</p>	<p>en tablas y gráficos. Clasificar y reconocer polígonos y sus componentes Realizar ejercicios de análisis, comparación y medición de ángulos utilizando el trasportador. Resolver problemas de aplicación de operaciones con fracciones. Escribir números como decimales, fracciones o porcentajes y realiza conversiones de uno con otro. Plantear los procedimientos y resultados de un problema de manera clara y correcta. Descomponer un problema en componentes más</p>	<p>de las características más importantes de los cuadriláteros y los triángulos. Reconocimiento de patrones, ordenación y elaboración de secuencias. Expresar un decimal en forma extendida. Establecer relaciones de equivalencia entre fracciones y decimales.</p>	<p>con los números fraccionarios . Aplicación de la notación decimal para expresar en diferentes contextos. Dibuja, clasifica y construye objetos geométricos de dos Y tres dimensiones .</p>	<p>matemáticos . Participa con responsabilidad en las actividades individuales y grupales. Respetar las diferentes respuestas de sus compañeros a un mismo problema. Demuestra interés y respeto por los trabajos elaborados por sus compañeros. Le gusta opinar y dar aportes en clase.</p>	<p>fraccionarios de acuerdo a sus clases. Establece relaciones de equivalencia entre fracciones y decimales. Identifica las clases de polígonos y sus partes. Reconoce fracciones y representarlas gráficamente. Realiza operaciones básicas con números fraccionarios. Realiza y resuelve problemas relacionados con números fraccionarios, identifica y construye diferentes paralelogramos y los clasificarlos. Reconoce patrones de</p>		<p>números fraccionarios de acuerdo a sus clases. Establece relaciones de equivalencia entre fracciones y decimales. Identifica las clases de polígonos y sus partes. Reconoce fracciones y representarlas gráficamente. Realiza operaciones básicas con números fraccionarios. Realiza y resuelve problemas relacionados con números fraccionarios, identifica y construye diferentes paralelogramos y los</p>	<p>Establece relaciones de equivalencia entre fracciones y decimales. Identifica las clases de polígonos y sus partes. Reconoce fracciones y representarlas gráficamente. Realiza operaciones básicas con números fraccionarios. Realiza y resuelve problemas relacionados con números fraccionarios, identifica y construye diferentes paralelogramos y los clasificarlos. Reconoce patrones de ordenación, elaboración y secuencia de números. Comprende el significado de las</p>
--	---	--	---	--	---	--	---	--



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

<p>organiza datos en tablas de doble entrada y los representa en gráficos de barras agrupadas o gráficos de líneas, para dar respuesta a una pregunta planteada. Interpreta la información y comunica sus conclusiones. 3. Comprende y explica, usando vocabulario adecuado, la diferencia entre una situación aleatoria y una determinística y predice, en una situación de la vida cotidiana, la presencia o no del azar.</p>	<p>sencillos.</p>				<p>ordenación, elaboración y secuencia de números. Comprende el significado de las equivalencias y plantea igualdades. Muestra actitud de interés por el trabajo individual y al resolver problemas con fracciones. Desarrolla memoria, atención y concentración de los procesos vistos en clase.</p>		<p>clasificarlos. Reconoce patrones de ordenación, elaboración y secuencia de números. Comprende el significado de las equivalencias y plantea igualdades. Muestra actitud de interés por el trabajo individual y al resolver problemas con fracciones. Desarrolla memoria, atención y concentración de los procesos vistos en clase.</p>	<p>equivalencias y plantea igualdades. Muestra actitud de interés por el trabajo individual y al resolver problemas con fracciones. Desarrolla memoria, atención y concentración de los procesos vistos en clase.</p>
--	-------------------	--	--	--	--	--	---	---



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381

CÓDIGO ICFES 162537

NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO



AREA: MATEMATICAS **ASIGNATURA:** MATEMATICAS **GRADO:** QUINTO

DOCENTE: WILSON VILLAREAL **UNIDAD:** 1 **NOMBRE DE LA UNIDAD.** ALGORITMOS DE LAS OPERACIONES BASICAS **PERIODO:** 1

TIEMPO PROBABLE: 5 HORAS A LA SEMANA

TIEMPO REAL: 5 HORAS A LA SEMANA

ESTANDAR	COMPETENCIAS	SABERES			DESEMPEÑOS (DOMINIOS)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE EVALUACION
		CONOCER	HACER	SER				
<p>Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo cociente, razones y proporciones, Identificó y uso medidas relativas en distintos contextos.</p> <p>Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes.</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales. <p>Reconozco el uso de algunas magnitudes</p>	<p>Establecer relaciones y realizar operaciones entre conjuntos.</p> <p>Utilizar relaciones aditivas y multiplicativas para resolver situaciones problema dentro y fuera del contexto de las matemáticas.</p> <p>Calcular la potencia de un número y construye rectas y ángulos con medidas dadas D Formular</p>	<p>Resolución de problemas utilizando operaciones básicas con los números naturales.</p> <p>Formación de conjuntos teniendo en cuenta características comunes y relacionándolo s a partir de una condición dada.</p> <p>Reconocimien to de las relaciones ser múltiplo de... y</p>	<p>Exploración, manejo de material y formulación de interrogantes . Medición de diferentes magnitudes (longitud, perímetro, área.)</p> <p>Verificación de cada uno de los conceptos previos.</p> <p>Aplicación de los conceptos mediante</p>	<p>Demostrar interés por cumplir con el trabajo propuesto, Participar activamente en la clase.</p> <p>Aplicabilidad de gráficos de acuerdo a su creatividad.</p> <p>Perseveranci a y constancia en concluir el trabajo iniciado.</p> <p>Reconocer</p>	<p>Forma y relaciona las diferentes clases de conjuntos representándolos en sus gráficas correspondientes, Calcula raíces y logaritmos con la ayuda de la potenciación.</p> <p>Reconoce y traza rectas paralelas y perpendiculares.</p> <p>Identifica las clases de polígonos y sus partes principales</p> <p>Reconocer los conceptos básicos de los</p>	<p>Mediante la acción y participación del estudiante, docente y padre de familia se efectuaran: Talleres preparatorios y evaluativos.</p>	<p>Forma y relaciona las diferentes clases de conjuntos representándolos en sus gráficas correspondientes, Calcula raíces y logaritmos con la ayuda de la potenciación.</p> <p>Reconoce y traza rectas paralelas y perpendiculares.</p> <p>Identifica las clases de polígonos y sus partes principales</p> <p>Reconocer los conceptos básicos de los</p>	<p>Forma y relaciona las diferentes clases de conjuntos representándolos en sus gráficas correspondientes, Calcula raíces y logaritmos con la ayuda de la potenciación.</p> <p>Reconoce y traza rectas paralelas y perpendiculares.</p> <p>Identifica las clases de polígonos y sus partes principales</p> <p>Reconocer los conceptos básicos de los números naturales y sus operaciones,</p>



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
 CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

<p>(longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa, duración, rapidez, temperatura) y de algunas de las unidades que se usan para medir cantidades de la magnitud respectiva en situaciones aditivas y multiplicativas.</p> <p>DBA:</p> <p>1. Interpreta y utiliza los números naturales y racionales en su representación fraccionaria para formular y resolver problemas aditivos, multiplicativos y que involucren operaciones de potenciación.</p> <ul style="list-style-type: none"> 2. Describe y desarrolla estrategias (algoritmos, propiedades de las operaciones básicas y sus relaciones) para hacer estimaciones y cálculos al solucionar problemas de potenciación. 	<p>problemas donde intervengan dos o más operaciones con números naturales. Utilizar conocimientos adquiridos previamente para resolver un problema. Encontrar soluciones de una cantidad desconocida en una ecuación lineal sencilla.</p>	<p>divisor de... entre los números, Conceptualización de los criterios de divisibilidad, números primos y compuestos. Reconocimiento y traslación de rectas perpendicular es. Identificación de las clases de polígonos y sus partes. Identifica la radicación y logaritmación como la operación inversa de la potencia.</p>	<p>gráficos. Elaboración de material.</p>	<p>sus errores y aprender a corregirlos.</p>	<p>números naturales y sus operaciones, Realiza las operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división utilizando los separadores indicados. Calcula raíces y logaritmos con la ayuda de la potenciación. Reconoce las propiedades de las operaciones de adición y multiplicación de los números naturales. Conoce y maneja el plano cartesiano en la traslación de figuras y de puntos.</p>	<p>Consultas conceptos, cuadros comparativos, , lecturas de</p>	<p>números naturales y sus operaciones, Realiza las operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división utilizando los separadores indicados. Calcula raíces y logaritmos con la ayuda de la potenciación. Reconoce las propiedades de las operaciones de adición y multiplicación de los números naturales. Conoce y maneja el plano cartesiano en la traslación de figuras y de puntos.</p>	<p>Realiza las operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división utilizando los separadores indicados. Calcula raíces y logaritmos con la ayuda de la potenciación. Reconoce las propiedades de las operaciones de adición y multiplicación de los números naturales. Conoce y maneja el plano cartesiano en la traslación de figuras y de puntos.</p> <p>Valore la importancia de la temática vista</p>
---	--	--	---	--	--	---	--	---



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
 CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

<ul style="list-style-type: none"> 3. Justifica relaciones entre superficie y volumen, respecto a dimensiones de figuras y sólidos, y elige las unidades apropiadas según el tipo de medición (directa e indirecta), los instrumentos y los procedimientos. 						<p>textos, diapositivas y videos educativos.</p>		
						<p>Exposiciones y evaluaciones.</p>		<p>Asuma una actitud positiva, participativa y de buen comportamiento en el aula de clase.</p>



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381

CÓDIGO ICFES 162537

NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO



AREA: MATEMATICAS **ASIGNATURA:** MATEMATICAS **GRADO:** QUINTO

DOCENTE: WILSON VILLAREAL_ **UNIDAD:** 2 **NOMBRE DE LA UNIDAD:** TABLAS DE DATOS DE NUMEROS NATURALES Y FRACIONARIOS. **PERIODO:** 2

TIEMPO PROBABLE: 5 HORAS A LA SEMANA

TIEMPO REAL: 5 HORAS A LA SEMANA

ESTANDAR	COMPETENCIAS:	SABERES			DESEMPEÑOS (DOMINIOS)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE EVALUACION
		CONOCER	HACER	SER				
Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones. • Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición, transformación, comparación e igualación. Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales. Diferencio y ordeno, en objetos y eventos,	Obtener habilidades para el cálculo mental. Reconocer y genera formas equivalentes de una fracción. • Representar datos en tablas y gráficos. Clasificar y reconocer polígonos y sus componentes. Plantear los	Identificación de las clases de polígonos y sus partes. Reconocer el valor de posición de un número natural y decimal. Comprender el valor de las equivalencias entre números y plantear igualdades. Reconocimiento de propiedades de la adición y	Resolución de problemas con una o varias operaciones. Resolución de problemas relacionados con las operaciones entre números fraccionarios. Elaboración de tabla de datos. Dibuja, clasifica y construye objetos geométricos de dos y tres dimensiones.	Practicar adecuadamente lo aprendido. Aplicar los diferentes juegos matemáticos. Emplea en forma ordenada los símbolos matemáticos. Participa con responsabilidad en las actividades individuales y grupales, Respetar las	Resuelve problemas relacionados con las operaciones entre números fraccionarios. Establece relaciones de orden entre fracciones. Establece relaciones de equivalencia entre fracciones y decimales. Identifica las clases de polígonos V sus partes Calcula la fracción de un número dado. Reconoce y lee números mixtos.	Mediante la acción y participación del estudiante, docente y padre de familia se efectuaran: Talleres preparatorios y evaluativos.	Resuelve problemas relacionados con las operaciones entre números fraccionarios. Establece relaciones de orden entre fracciones. Establece relaciones de equivalencia entre fracciones y decimales. Identifica las clases de polígonos V sus partes Calcula la fracción de un número dado. Reconoce y lee números mixtos.	Resuelve problemas relacionados con las operaciones entre números fraccionarios. Establece relaciones de orden entre fracciones y decimales. Identifica las clases de polígonos V sus partes Calcula la fracción de un número dado. Reconoce y lee números mixtos. Reconoce y lee números mixtos.



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
 CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

<p>propiedades c atributos que se puedan medir (longitudes, distancias, áreas de superficies, volúmenes de cuerpos sólidos, volúmenes de líquidos y capacidades de recipientes; pesos y masa de cuerpos sólidos; duración de eventos o procesos; amplitud de ángulos)</p>	<p>procedimientos y resultados de un problema de manera clara y correcta. Utilizar conocimientos adquiridos previamente para resolver un problema. Escribir números como decimales, fracciones o porcentajes Y realiza conversiones de uno con otro. Descomponer un problema en componentes más sencillos. Encontrar</p>	<p>multiplicación de números naturales. Establecer relaciones de orden entre fracciones. Establecer relaciones de equivalencia entre fracciones Reconocimiento de la diferencia entre círculo y circunferencia.</p>	<p>Manejo del plano cartesiano en la traslación de figuras y de puntos.</p>	<p>diferentes respuestas de sus compañeros a un mismo problema.</p>	<p>Escribe y lee números decimales. Realiza y resuelve problemas con números fraccionarios, decimales y porcentajes. Reconoce patrones de ordenación, elaboración y secuencia de números. Comprende el significado de las equivalencias plantea igualdades, Hace uso de códigos para elaborar mensajes.</p>		<p>Escribe y lee números decimales. Realiza y resuelve problemas con números fraccionarios, decimales y porcentajes. Reconoce patrones de ordenación, elaboración y secuencia de números. Comprende el significado de las equivalencias plantea igualdades, Hace uso de códigos para elaborar mensajes.</p>	<p>de números. Comprende el significado de las equivalencias plantea igualdades, Hace uso de códigos para elaborar mensajes.</p>
<p>DBA: 1. Explica las relaciones entre el perímetro y el área de diferentes figuras (variaciones en el perímetro no implican variaciones en el área y viceversa) a partir de mediciones, superposición de figuras, cálculo, entre otras.</p>						<p>Consulta conceptos, cuadros comparativos lecturas textos, diapositivas y videos educativos.</p>		<p>Valore la importancia de la temática vista</p>
<p>2. Identifica y describe propiedades que caracterizan un cuerpo en</p>	<p>Encontrar</p>					<p>Exposiciones y</p>		<p>Asuma una actitud</p>



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
 CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

<p>términos de la bidimensionalidad y la tridimensionalidad y resuelve problemas en relación con la composición y descomposición de las formas.</p> <p>3. Resuelve y propone situaciones en las que es necesario describir y localizar la posición y la trayectoria de un objeto con referencia al plano cartesiano.</p> <p>4Describe e interpreta variaciones de dependencia entre cantidades y las representa por medio de gráficas..</p>	<p>soluciones de una cantidad desconocida en una ecuación lineal sencilla Expresar sus ideas y justifica sus respuestas mediante el empleo de gráficos en la solución de problemas. Establecer las semejanzas y diferencias de figuras planas.</p>					<p>evaluaciones.</p>		<p>positiva, participativa y de buen comportamiento en el aula de clase.</p>
---	--	--	--	--	--	----------------------	--	--



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381
CÓDIGO ICFES 162537
NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO



AREA: MATEMATICAS **ASIGNATURA:** MATEMATICAS **GRADO:** QUINTO

DOCENTE: WILSON VILLAREAL_ **UNIDAD:** 3 **NOMBRE DE LA UNIDAD:** NUMEROS DECIMALES EN CONTEXTO GEOMETRICO. **PERIODO:** 3

TIEMPO PROBABLE: 5 HORAS A LA SEMANA

TIEMPO REAL: 5 HORAS A LA SEMANA

ESTANDAR	COMPETENCIAS	SABERES			DESEMPEÑOS (DOMINIOS)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE EVALUACION
		CONOCER	HACER	SER				
Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales Diferencio y ordeno, en objetos y eventos, propiedades o atributos que se puedan medir (longitudes, distancias, áreas de superficies, volúmenes de cuerpos sólidos, volúmenes de líquidos y capacidades de recipientes; pesos y masa de cuerpos sólidos; duración de eventos o procesos; amplitud de ángulos). Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y	Reconocer el valor de posición de un número decimal. Reconocer y generar formas equivalentes de una fracción y un decimal. Comprender y emplear formulas para hallar el área de paralelogramos y triángulos. Plantear los procedimientos y resultados de un problema de manera clara y correcta, Utilizar conocimientos adquiridos	Interpretar los números decimales en diferentes contextos. Hallar las características más importantes de los cuadriláteros y los triángulos a partir de la búsqueda de regularidades de la observación directa. Reconocer el valor de posición de	Requiera de las relaciones, propiedades y operaciones con decimales. Relacionar la notación de fracciones decimales con porcentajes. Usar estrategias de cálculo y	Posee habilidad para el cálculo mental. Emplea en forma ordenada los símbolos matemáticos. Participa con responsabilidad en las actividades individuales y grupales. Respetar las diferentes respuestas de sus compañeros	Desarrolla, comprende y utiliza formulas para encontrar áreas de paralelogramos y triángulos. Identifica las clases de polígonos y sus componentes Resuelve problemas relacionados con números decimales y tanto por ciento.. Realiza operaciones básicas con números decimales. Realiza operaciones básicas con números decimales. Resuelve	Mediante la acción y participación del estudiante, docente y padre de familia se efectuaran: Talleres preparatorios y evaluativos. Resuelve problemas relacionados con números decimales y tanto por ciento.. Realiza operaciones básicas con números decimales. Resuelve ecuaciones sencillas describiendo cada	Desarrolla, comprende y utiliza formulas para encontrar áreas de paralelogramos y triángulos. Identifica las clases de polígonos y sus componentes Resuelve problemas relacionados con números decimales y tanto por ciento.. Realiza operaciones básicas con números decimales. Resuelve	



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381
CÓDIGO ICFES 162537
NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

<p>multiplicativas Comparo y clasifico figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características.</p> <p>DBA:</p> <ol style="list-style-type: none"> Utiliza operaciones no convencionales, encuentra propiedades y resuelve ecuaciones en donde están involucradas. Formula preguntas que requieren comparar dos grupos de datos, para lo cual recolecta, organiza y usa tablas de frecuencia, gráficos de barras, circulares, de línea, entre otros. Analiza la información presentada y comunica los resultados. Utiliza la media y la mediana para resolver problemas en los que se 	<p>previamente para resolver un problema. Escribir números como, fracciones decimales y porcentajes realizando conversiones de uno con otro. Encontrar soluciones de una cantidad desconocida en una ecuación lineal sencilla. Clasificar V reconocer los paralelogramos sus componentes y propiedades. (vértices, diagonales, lados). Expresar sus ideas Y justificar sus respuestas mediante el empleo de gráficos en la solución de problemas.</p>	<p>un número decimal. Comprender el valor de las equivalencias entre números Y plantear igualdades. Reconoce las propiedades de la adición y multiplicación de números decimales Reconoce y clasifica paralelogramos, sus componentes y propiedades.</p>	<p>estimación para resolver problemas. Dibuja, clasifica y construye objetos geométricos de dos y tres dimensiones. Manejo del plano cartesiano en la traslación de figuras y de puntos, Resolver ecuaciones sencillas.</p>	<p>a un mismo problema. Demuestra interés y respeto por los trabajos elaborados por sus compañeros. Le gusta opinar y dar aportes en clase. Aplica su creatividad en la elaboración de sólidos.</p>	<p>ecuaciones sencillas describiendo cada uno de los pasos seguidos. Dibuja, clasifica y construye figuras de dos y tres dimensiones. Halla las características más importantes de los cuadriláteros y triángulos. Conoce y maneja el plano cartesiano en la traslación de figuras. Resuelve problemas relacionados con números decimales y tanto por ciento. Reconoce patrones de ordenación, elaboración y secuencia de números. Comprende el</p>		<p>uno de los pasos seguidos. Dibuja, clasifica y construye figuras de dos y tres dimensiones. Halla las características más importantes de los cuadriláteros y triángulos. Conoce y maneja el plano cartesiano en la traslación de figuras. Resuelve problemas relacionados con números decimales y tanto por ciento. Reconoce patrones de ordenación, elaboración y secuencia de números. Comprende el</p>	<p>ecuaciones sencillas describiendo cada uno de los pasos seguidos. Dibuja, clasifica y construye figuras de dos y tres dimensiones. Halla las características más importantes de los cuadriláteros y triángulos. Conoce y maneja el plano cartesiano en la traslación de figuras. Resuelve problemas relacionados con números decimales y tanto por ciento. Reconoce patrones de ordenación, elaboración y secuencia de números. Comprende el</p>
--	---	--	---	---	---	--	--	---



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
 CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

requiere presentar o resumir el comportamiento de un conjunto de datos. Predice la posibilidad de ocurrencia de un evento simple a partir de la relación entre los elementos del espacio muestral y los elementos del evento definido.	Expresar la relación matemática mediante ecuaciones e inecuaciones. Establecer las semejanzas y diferencias de figuras planas.							significado de las equivalencias y plantea igualdades.
								Consultas otros conceptos cuadros comparativos lecturas de textos, diapositivas y videos educativos.
								Exposiciones y evaluaciones.
								significado de las equivalencias y plantea igualdades.
								Valore la importancia de la temática vista
								Asuma una actitud positiva, participativa y de buen comportamiento en el aula de clase.



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381
CÓDIGO ICFES 162537
NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO



AREA: MATEMATICAS **ASIGNATURA:** MATEMATICAS **GRADO:** SEXTO

DOCENTE: ROBINSON SALGADO FINO **UNIDAD:** 1 **NOMBRE DE LA UNIDAD:** SISTEMAS DE NUMERACION Y OERACIONES CON NATURALES **PERIODO:** 1

TIEMPO PROBABLE: 6 HORAS A LA SEMANA **TIEMPO REAL:** 5 HORAS A LA SEMANA

ESTANDAR	COMPETENCIAS	SABERES			DESEMPEÑOS (DOMINIOS)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE EVALUACION
		CONOCER	HACER	SER				
Resuelvo y formulo problemas que involucren relaciones y propiedades de semejanza y congruencia usando representaciones visuales. Utilizo técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas. Reconozco la relación entre un conjunto de datos y su representación. Reconozco el conjunto de valores de cada una de las cantidades variables ligadas entre sí en situaciones concretas de cambio (variación). Justifico la extensión de la representación polinomial	Identificar el valor posicional de un número natural para interpretarlo correctamente en una situación problema. Interpretar los números naturales en diferentes contextos para resolver situaciones de la vida diaria. Resolver situaciones problemas que involucren el concepto de valor posicional en los números naturales. Relacionar el	Números naturales Sistema de numeración Operaciones básicas en los números naturales y sus propiedades. Ecuaciones de primer grado. Potenciación y adicación.	Reconocimiento posicional de los números naturales y escritura de otros sistemas de numeración. Construcción del significado de las operaciones básicas, de la potenciación y	Motivación en el aprendizaje Disposición para las actividades planeadas. Puntualidad y responsabilidad en la entrega de trabajos. Participa y aporta con entusiasmo al tema referido.	Identifica diferentes usos de los números naturales. Reconoce las diferencias en los números naturales. Utiliza las propiedades de las diferentes operaciones incluyendo la potenciación y la adicación. Representa situaciones cotidianas a través del lenguaje simbólico.	Preguntas motivadoras del tema a tratar al inicio de la clase. Presentación de documentales. Uso de ejemplos cotidianos para explicar la temática. Explicación de la temática por medio de videos. Representa situaciones cotidianas a través del lenguaje simbólico.	Identifica diferentes usos de los números naturales. Reconoce las diferencias en los números naturales. Utiliza las propiedades de las diferentes operaciones incluyendo la potenciación y la adicación. Representa situaciones cotidianas a través del lenguaje simbólico. Evaluaciones tipo ctes.	



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

<p>decimal usual de los números naturales a la representación. Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de la igualdad, las de las distintas formas de la desigualdad y la de la adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación</p> <p>DBA: 1. Interpreta los números enteros y racionales (en sus representaciones de fracción y de decimal) con sus operaciones, en diferentes contextos, al resolver problemas de variación, repartos, particiones, estimaciones, etc. Reconoce y establece diferentes relaciones (de orden y equivalencia y las utiliza para argumentar procedimientos). 2. Utiliza las propiedades de los números enteros y racionales y las propiedades de sus</p>	<p>lenguaje cotidiano con el lenguaje simbólico, para construir ecuaciones que modelen diferentes situaciones. Resolver problemas que surgen en matemáticas y en otros contextos a través del planteamiento de ecuaciones, potenciación, radicación y logaritmación. Representar en forma polinomial un número natural utilizando propiedades del sistema de numeración decimal Formular y resolver problemas cuya solución requiere de la potenciación o radicación.</p>		<p>la radicación y sus propiedades Representación del lenguaje cotidiano al lenguaje simbólico.</p>					<p>Asuma una actitud positiva, participativa y de buen comportamiento en el aula de clase.</p>
---	---	--	---	--	--	--	--	--



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381
CÓDIGO ICFES 162537
NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO



AREA: MATEMATICAS **ASIGNATURA:** MATEMATICAS **GRADO:** SEXTO

DOCENTE: ROBINSON SALGADO FINO **UNIDAD:** 2 **UNIDAD:** NUMEROS RACIONALES, RERESENTACION DE DATOS. **PERIODO:** 2

TIEMPO PROBABLE: 6HORAS A LA SEMANA **TIEMPO REAL:** 5 HORAS A LA SEMANA

ESTANDAR	COMPETENCIAS:	SABERES			DESEMPEÑOS (DOMINIOS)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE EVALUACION
		CONOCER	HACER	SER				
Utilizo números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida • Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de la igualdad, las de las distintas formas de la desigualdad y las de la adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación. Resuelvo y formulo problemas en contextos de medidas relativas y de variaciones en las medidas. DBA: Propone y desarrolla estrategias de estimación,	•Comprender que una fracción se puede escribir de varias formas Reconocer las acciones que evocan operaciones de fracciones •Diferenciar la ecuación e inecuación y determinar el significado de su solución •Comprender y representar información en forma de gráfico estadístico.	Representación gráfica de un número fraccionario Comparación y relación de una fracción, un decimal y número mixto formular y resolver situaciones cotidianas que requieran de las operaciones con los fraccionarios Representación de la información	Repaso de conceptos previos Relaciones materiales físicos, imágenes y diagramas utilizando los conceptos sobre fraccionarios, sus propiedades y relaciones	Atención y disposición para el desarrollo de la clase.	Encuentra fracciones equivalentes utilizando la ampliación y simplificación Realiza operaciones básicas con los números fraccionarios. Resuelve situaciones cotidianas aplicando ecuaciones o inecuaciones Construir gráficos estadísticos a través de información suministrada	Preguntas motivadoras del tema a tratar al inicio de la clase. Presentación de documentales Uso de ejemplos cotidianos para explicar la temática. Explicación de la temática por medio de videos.	Encuentra fracciones equivalentes utilizando la ampliación y simplificación Realiza operaciones básicas con los números fraccionarios. Resuelve situaciones cotidianas aplicando ecuaciones o inecuaciones Construir gráficos estadísticos a través de información suministrada.	Encuentra fracciones equivalentes utilizando la ampliación y simplificación Realiza operaciones básicas con los números fraccionarios. Resuelve situaciones cotidianas aplicando ecuaciones o inecuaciones Construir gráficos estadísticos a través de información suministrada.



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
CÓDIGO DANE 252687000381
CÓDIGO ICFES 162537
NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

<p>medición y cálculo de diferentes cantidades (ángulos, longitudes, áreas, volúmenes, etc.) para resolver problemas. Representa y construye formas bidimensionales y tridimensionales con el apoyo en instrumentos de medida apropiados. Reconoce el plano cartesiano como un sistema bidimensional que permite ubicar puntos como sistema de referencia gráfico o geográfico</p>		estadística.						
--	--	--------------	--	--	--	--	--	--



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381

CÓDIGO ICFES 162537

NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO



AREA: MATEMATICAS **ASIGNATURA:** MATEMATICAS **GRADO:** SEXTO

DOCENTE: ROBISON SALGADO FINO **UNIDAD:** __ **NOMBRE DE LA UNIDAD:** POLIGONOS Y MEDICION **PERIODO:** 3

TIEMPO PROBABLE: 6 HORAS A LA SEMANA **TIEMPO REAL:** 5 HORAS A LA SEMANA

ESTANDAR	COMPETENCIAS	SABERES			DESEMPEÑOS (DOMINIOS)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE EVALUACION
		CONOCER	HACER	SER				
Clasifico polígonos en relación con sus propiedades. Resuelvo y formulo problemas que involucren relaciones y propiedades de semejanza y congruencia usando representaciones visuales. Predigo y comparo los resultados de aplicar transformaciones rígidas (traslaciones, rotaciones, reflexiones) y homotecias (ampliaciones y reducciones) sobre figuras bidimensionales en situaciones matemáticas y en el arte Formula y resuelvo problemas que requieren	Formular y resolver problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números como la igualdad, desigualdad y operaciones básicas con los naturales Comparar los resultados de aplicar transformaciones rígidas en el plano Realizar movimientos de	Clasificación de figuras planas y cuerpos geométricos Representación de objetos en el plano Relación de polígonos y cuerpos geométricos Transformación de figuras en el plano Expresión decimal de una fracción Medición y	Construcción de figuras regulares utilizando los instrumentos geométricos adecuados Doblado la formación de figuras planas Observación e interpretación y elaboración	Interés por practicar lo aprendido en clase Motivación por la ampliación y profundización en los temas Participación activa durante las actividades Respeto por las ideas ajenas Actitud	Reconocer las figuras planas y cuerpos geométricos en su entorno Dibuja polígonos utilizando instrumentos geométricos Identifica y construye triángulos y cuadriláteros Resuelve problemas de semejanza y congruencia usando representaciones visuales Soluciona	Preguntas motivadoras al inicio de la temática. Presentación de documentales. Explicación de la temática con diapositivas. Guías didácticas Lecturas.	Reconocer las figuras planas y cuerpos geométricos en su entorno Dibuja polígonos utilizando instrumentos geométricos Identifica y construye triángulos y cuadriláteros Resuelve problemas de semejanza y congruencia usando representaciones visuales Soluciona	Reconocer las figuras planas y cuerpos geométricos en su entorno Dibuja polígonos utilizando instrumentos geométricos Identifica y construye triángulos y cuadriláteros Resuelve problemas de semejanza y congruencia usando representaciones visuales Soluciona



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

<p>técnicas de estimación</p> <p>DBA: 1. Opera sobre números desconocidos y encuentra las operaciones apropiadas al contexto para resolver problemas.</p> <p>2. Interpreta información estadística presentada en diversas fuentes de información, la analiza y la usa para plantear y resolver preguntas que sean de su interés.</p> <p>3. Compara características compartidas por dos o más poblaciones o características diferentes dentro de una misma población para lo cual seleccionan muestras, utiliza representaciones gráficas adecuadas y analiza los resultados obtenidos usando conjuntamente las medidas de tendencia central y el rango.</p>	<p>figuras planas y comparar con el movimientos de objetos reales</p> <p>Entender el concepto de fracción decimal</p> <p>Utilizar la unidad de medida adecuada para medir área y volumen</p> <p>Interpretar el comportamiento de un conjunto de datos a través de las medidas de tendencia central.</p>	<p>calculo de área y volumen</p> <p>interpretación de medidas de tendencia central.</p>	<p>n de dibujos y paisajes</p> <p>Elaboración de mapas sobre recorridos a diferentes escalas</p> <p>Encontrar el decimal representado por una fracción decimal</p> <p>Calcula el área y el volumen del aula de clase</p> <p>Lee e interpreta gráficos estadísticos.</p>	<p>crítica frente a la solución de problemas</p> <p>Motivación del espíritu critico en el desarrollo de actividades y consultas</p> <p>Cumplimiento y responsabilidad en el desarrollo de actividades</p> <p>Actitud y dinamismo al utilizar medidas</p> <p>Constancia en la revisión de actividades</p> <p>Observar gráficos para interpretarlos adecuadamente.</p>	<p>problemas utilizando modelos geométricos</p> <p>Compara y analiza resultados de aplicar transformaciones rígidas(traslación, rotación)</p> <p>Utiliza los números decimales para expresar cantidades y medida</p> <p>Calcula área y volumen de diferentes sólidos geométricos utilizando conversión de unidades</p> <p>Interpreta y calcula las medidas de tendencia central en un conjunto de datos.</p>		<p>utilizando modelos geométricos</p> <p>Compara y analiza resultados de aplicar transformaciones rígidas(traslación, rotación)</p> <p>Utiliza los números decimales para expresar cantidades y medida</p> <p>Calcula área y volumen de diferentes sólidos geométricos utilizando conversión de unidades</p> <p>Interpreta y calcula las medidas de tendencia central en un conjunto de datos.</p>	<p>problemas utilizando modelos geométricos</p> <p>Compara y analiza resultados de aplicar transformaciones rígidas(traslación, rotación)</p> <p>Utiliza los números decimales para expresar cantidades y medida</p> <p>Calcula área y volumen de diferentes sólidos geométricos utilizando conversión de unidades</p> <p>Interpreta y calcula las medidas de tendencia central en un conjunto de datos.</p>
--	---	---	---	--	--	--	--	--



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381
CÓDIGO ICFES 162537
NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO



AREA: MATEMATICAS **ASIGNATURA:** MATEMATICAS **GRADO:** SÉPTIMO

DOCENTE: ROBINSON SALGADO FINO **UNIDAD:** 1 **NOMBRE DE LA UNIDAD:** NUMEROS ENTEROS **PERIODO:** 1

TIEMPO PROBABLE: 6 HORAS A LA SEMANA **TIEMPO REAL:** 5 HORAS A LA SEMANA

ESTANDAR	COMPETENCIAS:	SABERES			DESEMPEÑOS (DOMINIOS)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE EVALUACION
		CONOCER	HACER	SER				
Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de la igualdad, las de las distintas formas de la desigualdad y las de la adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación con números enteros Resuelvo y formulo problemas cuya solución requiere de la potenciación o radicación Identifico características de localización de objetos en sistemas de representación cartesiana y geográfica Predigo y comparo los resultados de aplicar transformaciones rígidas (traslaciones, rotaciones,	Describir y explicar el proceso algorítmico para la solución de Situaciones cotidianas aplicando operaciones con los números enteros Relacionar la representación gráfica de los números enteros para resolver situaciones cotidianas Utilizar el lenguaje y el simbolismo geométrico para	Identificación de las características en los números enteros Identificación del conjunto de los números enteros Relación entre coordenadas geográficas y plano cartesiano de los números enteros Relación de orden con los números	Representación de los números enteros en la recta numérica Aplicación de operaciones básicas en la solución de problemas con los números enteros Utilización de estrategias para resolver problemas aplicando propiedades y operaciones con los números enteros Aplicación de ecuaciones con los números enteros Formación de polígonos en el plano Aplicación de movimientos rígidos en el plano Recolección de	Respeto por las ideas propias ajenas. Actitud de dialogo Perseverancia en la búsqueda de explicaciones a las preguntas formuladas Interés por	Utiliza la recta numérica como guía para realizar sumas y restas de números enteros Aplica el algoritmo de la suma, resta, multiplicación y división de números enteros Resuelve situaciones cotidianas aplicando ecuaciones con los enteros	Preguntas motivadoras al inicio de la temática. Presentación de documentales. Explicación de la temática con diapositivas. Guías didácticas. Lecturas.	Utiliza la recta numérica como guía para realizar sumas y restas de números enteros Aplica el algoritmo de la suma, resta, multiplicación y división de números enteros en diversas situaciones cotidianas aplicando ecuaciones con una incógnita en los enteros Representa lugares geográficos a través de factores escalares	



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

<p>reflexiones) y homotecias (ampliaciones y reducciones) sobre figuras bidimensionales en situaciones matemáticas y en el arte. Interpreto, produzco y comparo representaciones adecuadas para presentar diversos tipos de datos. (diagramas de barras, diagramas circulares. Utiliza números racionales; en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida Justifica operaciones aritméticas utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones Formular y resuelve problemas utilizando conceptos de la teoría de números Usa modelos (diagrama de árbol, por ejemplo) para discutir y predecir la posibilidad de un evento.</p> <p>DBA: 1.Comprende y</p>	<p>describir con precisión situaciones y propiedades de cuadriláteros y polígonos regulares y movimientos en el plano Usar las relaciones entre las operaciones para determinar el resultado de una operación Comprender y representar información en grafico estadístico. Reconocer que los números racionales se representan como el cociente de dos enteros Comprende en qué casos debe aplicar las operaciones con racionales y construye el algoritmo para efectuar dicha</p>	<p>enteros Características as propiedades de polígonos Aplicación de operaciones con solución de situaciones cotidianas Aplicación de movimientos rígidos en el plano Aplicación de descuentos en los artículos.</p>	<p>información utilizando graficas estadísticas Organización de información utilizando gráficos estadísticos.</p>	<p>concluir las actividades propuestas Reconocimiento a los errores como fuente de aprendizaje.</p>	<p>Representa lugares geográficos a través de factores escalares Encuentra la imagen de una figura geométrica o de un objeto real cuando se aplica una traslación, rotación o una homotecia Representa información en gráficos estadísticos</p>		<p>incógnita en los enteros Representa lugares geográficos a través de factores escalares Encuentra la imagen de una figura geométrica o de un objeto real cuando se aplica una traslación, rotación o una homotecia Representa información en gráficos estadísticos</p>	<p>Encuentra la imagen de una figura geométrica o de un objeto real cuando se aplica una traslación, rotación o una homotecia Representa información en gráficos estadísticos. Formulación adecuada de preguntas. Evaluación tipo icfes.</p>
--	--	--	---	---	---	--	--	--



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
 CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

<p>resuelve problemas, que involucran los números racionales con las operaciones (suma, resta, multiplicación, división, potenciación, radicación) en contextos escolares y extraescolares. 2.Describe y utiliza diferentes algoritmos, convencionales y no convencionales, al realizar operaciones entre números racionales en sus diferentes representaciones (fracciones y decimales) y los emplea con sentido en la solución de problemas. 3.Utiliza diferentes relaciones, operaciones y representaciones en los números racionales para argumentar y solucionar problemas en los que aparecen cantidades desconocidas.</p>	<p>operación Resolver situaciones problema utilizando ecuaciones con los números racionales Demostrar con diferentes métodos el teorema de Pitágoras Realizar experiencias aleatorias y determinar la probabilidad de ocurrencia de un evento.</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
 CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO

**AREA:** MATEMATICAS **ASIGNATURA:** MATEMATICAS **GRADO:** SÉPTIMO**DOCENTE:** ROBINSON SALGADO FINO **UNIDAD:** 2 **NOMBRE DE LA UNIDAD:** PROPORCIONALIDAD LONGITUD AREA Y EXPERIMENTOS ALEATORIOS **PERIODO:** 2°**TIEMPO PROBABLE:** 4 HORAS A LA SEMANA **TIEMPO REAL:** 5 HORAS A LA SEMANA

ESTANDAR	COMPETENCIAS:	SABERES			DESEMPEÑOS (DOMINIOS)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE EVALUACION
		CONOCER	HACER	SER				
<p>Justifica el uso de representaciones y procedimientos en situaciones de proporcionalidad directa e inversa</p> <p>Utiliza técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas</p> <p>Usa modelos (diagramas de árbol) para discutir y predecirla probabilidad de un evento</p> <p>Resuelve y formula problemas que involucren factores escalares(diseño de maquetas y mapas).</p> <p>DBA: 1. Utiliza escalas</p>	<p>Aplicar los conceptos de proporcionalidad para deducir una expresión matemática que permite establecer repartos proporcionales de acuerdo a ciertos valores</p> <p>Reconstruir las formulas para calcular el área de figuras plana</p> <p>Realizar experiencias aleatorias y determinar la probabilidad de ocurrencia de</p>	<p>Conceptuales</p> <p>Aplicación de repartos proporcionales</p> <p>Medición de longitudes y perímetros</p> <p>Medición de área de una superficie</p> <p>Experiencias aleatorias</p>	<p>Construcción de croquis a escala</p> <p>Utilizar naipes, dados y diferentes juegos de azar para determinar la ocurrencia de un suceso</p> <p>Colocar valores aproximados de regiones en una parcela</p> <p>Utilizar medidas adecuadas para calcular el perímetro y el área.</p>	<p>Permitir la comunicación de ideas matemáticas</p> <p>Observar terrenos y parcelas para calcular áreas y realizar dibujos escalares</p> <p>Valorar la experiencia aleatoria para diferencias la probabilidad matemática.</p>	<p>Encuentra la forma proporcional de repartir cierta cantidad en partes proporcionales a otras cantidades</p> <p>Utilizar las formulas deducidas para hallar el área de figuras planas</p> <p>Encontrar la probabilidad de ocurrencia de un evento</p> <p>Medir longitudes y áreas utilizando la conversión de</p>	<p>Preguntas motivadoras al inicio de la temática.</p> <p>Presentación de documentales.</p> <p>Explicación de la temática con diapositivas.</p> <p>Guías didácticas</p> <p>Lecturas.</p>	<p>Encuentra la forma proporcional de repartir cierta cantidad en partes proporcionales a otras cantidades</p> <p>Utilizar las formulas deducidas para hallar el área de figuras planas</p> <p>Encontrar la probabilidad de ocurrencia de un evento</p> <p>Medir longitudes y áreas utilizando la conversión de unidades.</p>	<p>Encuentra la forma proporcional de repartir cierta cantidad en partes proporcionales a otras cantidades</p> <p>Utilizar las formulas deducidas para hallar el área de figuras planas</p> <p>Encontrar la probabilidad de ocurrencia de un evento</p> <p>Medir longitudes y áreas utilizando la conversión de unidades</p>



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
 CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

<p>apropiadas para representar e interpretar planos, mapas y maquetas con diferentes unidades.</p> <p>2. Observa objetos tridimensionales desde diferentes puntos de vista, los representa según su ubicación y los reconoce cuando se transforman mediante rotaciones, traslaciones y reflexiones.</p>	<p>un evento Utilizar la unidad de medida adecuada para medir áreas y perímetro.</p>				<p>unidades.</p>			
---	--	--	--	--	------------------	--	--	--



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381
CÓDIGO ICFES 162537
NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO



AREA: MATEMATICAS **ASIGNATURA:** MATEMATICAS **GRADO:** SÉPTIMO

DOCENTE: ROBINSON SALGADO FINO **UNIDAD:** 3 **NOMBRE DE LA UNIDAD:** VOLUMEN FIGURAS Y CUERPOS. **PERIODO:** 3

TIEMPO PROBABLE: 6 HORAS A LA SEMANA **TIEMPO REAL:** 5 HORAS A LA SEMANA

ESTANDAR	COMPETENCIAS:	SABERES			DESEMPEÑOS (DOMINIOS)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE EVALUACION
		CONOCER	HACER	SER				
<p>Calcula área y volumen a través de composición y descomposición de figuras y cuerpos Identifica relaciones entre las unidades para medir diferentes magnitudes Hacer conjeturas acerca del resultado de un experimento aleatorio usando proporcionalidad y de probabilidad.</p> <p>DBA: 1. Plantea y resuelve ecuaciones, las describe verbalmente y representa situaciones de variación de manera numérica, simbólica o gráfica. 2. Plantea preguntas para realizar estudios estadísticos en</p>	<p>Determinar las magnitudes que se deben conocer para construir un sólido de determinadas dimensiones Identifica relaciones entre unidades para medir diferentes magnitudes Utilizar la unidad de medida adecuada para medir longitudes, áreas y volumen Organizar información en arreglos rectangulares por medio</p>	<p>Relación de polígonos y cuerpos geométricos Medición de sólidos geométricos Construcción y medición de sólidos geométricos Identificación de unidades de longitud, área y volumen Aplicación de diagramas arbolares y arreglos rectangulares.</p>	<p>Construir sólidos geométricos siguiendo instrucciones y utilizando adecuadamente los instrumentos geométricos Realizar exposiciones con los sólidos construidos por los estudiantes.</p>	<p>Interés por practicar lo aprendido en Clase Motivación por la ampliación y profundización en los temas Respeto por las ideas ajenas Actitud crítica frente a la solución de problemas Cumplimiento y responsabilidad en el</p>	<p>Utiliza la unidad de medida adecuada para medir longitudes, áreas y volumen Calcular el volumen de sólidos geométricos expresado en diferentes unidades Calcula la cantidad de material que se requiere para construir un sólido y determinar sus dimensiones Resuelve</p>	<p>Preguntas motivadoras al inicio de la temática. Presentación de documentales. Explicación de la temática con diapositivas. Guías didácticas Lecturas.</p>	<p>Utiliza la unidad de medida adecuada para medir longitudes, áreas y volumen Calcular el volumen de sólidos geométricos expresado en diferentes unidades Calcula la cantidad de material que se requiere para construir un sólido y determinar</p>	<p>Utiliza la unidad de medida adecuada para medir longitudes, áreas y volumen Calcular el volumen de sólidos geométricos expresado en diferentes unidades Calcula la cantidad de material que se requiere para construir un sólido y determinar sus dimensiones Resuelve problemas que</p>



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381

CÓDIGO ICFES 162537

NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO



<p>los que representa información mediante histogramas, polígonos de frecuencia, gráficos de línea entre otros; identifica variaciones, relaciones o tendencias para dar respuesta a las preguntas planteadas. 3. Usa el principio multiplicativo en situaciones aleatorias sencillas y lo representa con tablas o diagramas de árbol. Asigna probabilidades a eventos compuestos y los interpreta a partir de propiedades básicas de la probabilidad.</p>	<p>diagramas arbolares.</p>			<p>desarrollo de actividades.</p>	<p>problemas que requieren de diagramas arbolares para la solución.</p>		<p>sus dimensiones Resuelve problemas que requieren de diagramas arbolares para la solución</p>	<p>requieren de diagramas arbolares para la solución. Presentación de talleres Evaluación tipo icfes.</p>
---	-----------------------------	--	--	-----------------------------------	---	--	---	--



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381

CÓDIGO ICFES 162537

NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO



AREA: MATEMATICAS **ASIGNATURA:** MATEMATICAS **GRADO:** OCTAVO

DOCENTE: NALLIVY MELO CAROLINA PABON **UNIDAD:** 1 **NOMBRE DE LA UNIDAD:** EXRESIONES ALGEBRAICAS **PROBABILIDAD.** **PERIODO:** 1

TIEMPO PROBABLE: 6 HORAS A LA SEMANA **TIEMPO REAL:** 5 HORAS A LA SEMANA

ESTANDAR	COMPETENCIAS:	SABERES			DESEMPEÑOS (DOMINIOS)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE EVALUACION
		CONOCER	HACER	SER				
<p>Comprendo la aplicabilidad de la factorización en otras disciplinas. Realizo operaciones básicas con expresiones racionales aplicando la simplificación de expresiones algebraicas. Reconozco y contrasto propiedades y relaciones geométricas utilizadas en la demostración de teoremas básicos. Simplifico expresiones racionales.</p> <p>DBA: Utiliza y explica diferentes estrategias para encontrar el volumen de objetos regulares e irregulares en la solución de problemas en las matemáticas y en otras ciencias. Identifica relaciones de congruencia y semejanza entre las formas geométricas</p>	<p>Identificar los números reales y su notación decimal correspondiente Resolver y justificar procedimientos que involucran números reales. Analizar situaciones que involucren números reales. Utilizar números reales con contextos matemáticas y de otras ciencias. • Comprender el algoritmo que sirve para</p>	<p>Números reales racionales irracionales Potenciación Radicación Logaritmicación Ecuaciones lineales y su planteamiento</p>	<p>Solución Y justificación de procedimientos que involucren números reales Creación de una serie operaciones con números reales y resolverla • Utilización de los números reales en contextos matemáticos , geométrica y de otras ciencias y resolución</p>	<p>Participación activa durante las actividades Esmero por el cumplimiento de las actividades Puntualidad en la clase Responsabilidad en el registro de sus deberes.</p>	<p>Establece una correspondencia entre los números racionales y los números decimales exactos y periódicos Identifica los números irracionales y los diferencia de los números racionales en diferentes contextos. Identifica el conjunto de los números reales como la unión de los conjuntos de racionales e irracionales Compara</p>	<p>Preguntas motivadoras al inicio de la temática. Presentación de documentales. Explicación de la temática con diapositivas. Guías didácticas Lecturas.</p>	<p>Establece una correspondencia entre los números racionales y los números decimales exactos y periódicos Identifica los números irracionales y los diferencia de los números racionales en diferentes contextos. Identifica el conjunto de los números reales como la</p>	<p>Establece una correspondencia entre los números racionales y los números decimales exactos y periódicos Identifica los números irracionales y los diferencia de los números racionales en diferentes contextos. Identifica el conjunto de los números reales como la</p>



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

<p>que configuran el diseño de un objeto. Identifica regularidades y argumenta propiedades de figuras geométricas a partir de teoremas y las aplica en situaciones reales. Identifica y analiza relaciones entre propiedades de las gráficas y propiedades de expresiones algebraicas y relaciona la variación y covariación con los comportamientos gráficos, numéricos y características de las expresiones algebraicas en situaciones de modelación.</p>	<p>operar expresiones algebraicas. • Construir un algoritmo para operar polinomios. Calcular probabilidad de eventos simples usando métodos diversos listados, diagramas de árbol y técnicas de conteo Reconstruir las formulas para calcular el área del triángulo.</p>		<p>de ejercicios situacionales en los que intervienen expresiones algebraicas y datos estadísticos en la vida diaria.</p>		<p>números reales. analítica y geoméricamente, mediante la relación menor que Determina la distancia entre cualquier número real y el número cero Utiliza la prensa e información sobre encuesta para mejorar la comprensión Comprende los algoritmos algebraicos.</p>		<p>unión de los conjuntos de racionales e irracionales Compara números reales. analítica y geoméricamente, mediante la relación menor que Determina la distancia entre cualquier número real y el número cero Utiliza la prensa e información sobre encuesta para mejorar la comprensión Comprende los algoritmos algebraicos.</p>	<p>Determina la distancia entre cualquier número real y el número cero Utiliza la prensa e información sobre encuesta para mejorar la comprensión Comprende los algoritmos algebraicos. Socialización de temas vistos en clases. Evaluación tipo icfes</p>
---	---	--	---	--	--	--	---	--



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381
CÓDIGO ICFES 162537
NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO



AREA: MATEMATICAS **ASIGNATURA:** MATEMATICAS **GRADO:** OCTAVO

DOCENTE: NALLIVY MELO CAROLINA PABON **UNIDAD:** 2 **NOMBRE DE LA UNIDAD:** FACTORIZACION **PERIODO:** 2

TIEMPO PROBABLE: 6HORAS A LA SEMANA

TIEMPO REAL: 5 HORAS A LA SEMANA

ESTANDAR	COMPETENCIAS:	SABERES			DESEMPEÑO (DOMINIO)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE EVALUACION
		CONOCER	HACER	SER				
<p>Comprendo la aplicabilidad de la factorización en otras disciplinas.</p> <p>Realizo operaciones básicas con expresiones racionales aplicando la simplificación de expresiones algebraicas.</p> <p>Reconozco y contrasto propiedades y relaciones geométricas utilizadas en la demostración de teoremas básicos.</p> <p>Simplifico expresiones racionales.</p> <p>DBA: Utiliza y explica diferentes estrategias para encontrar el volumen de objetos</p>	<p>Comprender el significado de la operación de factorización.</p> <p>Reconocer que el cuadrado de un binomio es un trinomio llamado cuadrado perfecto.</p> <p>Descubrir la regla que permite calcular el cubo de un binomio a partir de la definición de potenciación y del cuadrado de un binomio a</p> <p>Diferenciar dentro de un grupo de polinomios los diferentes procesos para factorizarlos. [I</p>	<p>Identificación de los términos semejantes en un polinomio y buscar formas de asociarlos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potenciación de términos y polinomios. • Factorización de un polinomio que tiene un término en común <p>Aplicación de la regla para calcular el producto de dos binomios</p>	<p>Distinción y aplicación de los diferentes casos en la solución de problemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza ción de las propiedades de la potenciación para resolver problemas, • Formulación de ejercicios para resolver en grupo • Realiz 	<p>Interés por comprender las diferencias en el momento de utilizar la agrupación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valora ción de la clase. • Disposición para la abstracción del conocimiento. • Puntu alidad en las clases. 	<p>Modela, resuelve e interpreta situaciones de la vida real que involucran factorización de polinomios.</p> <p>Reconoce procesos equivalentes para resolver situaciones relacionadas con la factorización de polinomios.</p> <p>Analiza en grupo si el resultado de factorizar un polinomio que tiene un término en común es único. Identifica y</p>	<p>Preguntas motivadoras al inicio de la temática.</p> <p>Presentación de documentales.</p> <p>Explicación de la temática con diapositivas.</p> <p>Guías didácticas</p> <p>Lecturas.</p>	<p>Modela, resuelve e interpreta situaciones de la vida real que involucran factorización de polinomios.</p> <p>Reconoce procesos equivalentes para resolver situaciones relacionadas con la factorización de polinomios.</p> <p>Analiza en grupo si el resultado de factorizar un polinomio que tiene un término en común es único. Identifica y factoriza la suma y la diferencia del cubo de un binomio Aplica el Teorema de</p>	



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
 CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

<p>regulares e irregulares en la solución de problemas en las matemáticas y en otras ciencias. 2. Identifica relaciones de congruencia y semejanza entre las formas geométricas que configuran el diseño de un objeto. 3. Identifica regularidades y argumenta propiedades de figuras geométricas a partir de teoremas y las aplica en situaciones reales. 4. Identifica y analiza relaciones entre propiedades de las gráficas y propiedades de expresiones algebraicas y relaciona la variación y covariación con los comportamientos gráficos, numéricos y características de las expresiones algebraicas en situaciones de modelación.</p>	<p>Simplificar fracciones algebraicas haciendo uso de los procesos de factorización adecuados CI Proponer situaciones geométricas que representan factorizaciones de polinomios. Sugerir expresiones factorizadas para interpretar problemas estadísticos.</p>	<p>que tienen un término en común. Proyección de situaciones donde intervienen las medidas de áreas y perímetros. Demostración del teorema de Pitágoras con la intervención de procedimiento s algebraicos y geométricos. Aplicación de las propiedades de la probabilidad para encontrar las características de la probabilidad en un ejemplo.</p>	<p>ación de listas de números pitagóricos Utilización de juegos de azar y material concreto como cartas de la baraja, dados pirinolas etc. Para realizar experiencias , encontrar probabilidad es y frecuencias de eventos.</p>	<p>Cumplimien to de sus deberes.</p>	<p>factoriza la suma y la diferencia del cubo de un binomio Aplica el Teorema de Pitágoras para encontrar uno de los lados desconocidos de un triángulo rectángulo. Calcula la frecuencia de un dato que se obtiene a partir de una información.</p>		<p>tiene un término en común es único. Identifica y factoriza la suma y la diferencia del cubo de un binomio Aplica el Teorema de Pitágoras para encontrar uno de los lados desconocidos de un triángulo rectángulo. Calcula la frecuencia de un dato que se obtiene a partir de una información.</p>	<p>Pitágoras para encontrar uno de los lados desconocidos de un triángulo rectángulo. Calcula la frecuencia de un dato que se obtiene a partir de una información.</p>
---	--	---	---	--------------------------------------	--	--	---	--



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381
CÓDIGO ICFES 162537
NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO



AREA: MATEMATICAS **ASIGNATURA:** MATEMATICAS **GRADO:** OCTAVO

DOCENTE: NALLIVY MELO **CAROLINA PABON** **UNIDAD:** 3 **NOMBRE DE LA UNIDAD:** ECUACIONES ALGEBRAICAS Y MEDIDAS ESTADISTICAS **PERIODO:** 3

TIEMPO PROBABLE: 6 HORAS A LA SEMANA

TIEMPO REAL: 5 HORAS A LA SEMANA

ESTANDAR	COMPETENCIAS:	SABERES			DESEMPEÑOS (DOMINIOS)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE EVALUACION
		CONOCER	HACER	SER				
Identifico relaciones entre propiedades de la gráfica y propiedades de las ecuaciones algebraicas Interpreto los diferentes significados de la pendiente en situaciones de variación. Analizo en representaciones gráficas cartesianas los comportamientos de cambio de funciones. Aplico y justifico criterios de congruencia y semejanza entre triángulos en la resolución y formulación de problemas. DBA: 1. Propone, compara y usa procedimientos inductivos y lenguaje	<ul style="list-style-type: none"> Comprender el concepto de función y reconocer cuando una relación es una función Identificar la Función idéntica y la función inversa Reconocer cuando una función satisface los criterios de linealidad. Comprender la función que cumple las medidas de tendencia central. Reconocer las propiedades que cumplen los paralelogramos 	<ul style="list-style-type: none"> Definición de los conceptos función relación Identificación de una relación cuando es una función Interpretación de información representada en una gráfica o ecuación de una función. Determinación de las aplicaciones que tienen el conjunto de partes de un conjunto. 	Representación funciones plano cartesiano Aplicación de funciones en solución de problemas reales, Comparación del comportamiento de una situación con respecto a otra.	Disposición para la abstracción del conocimiento. Aptitud Participativa durante las actividades Cumplimiento de las actividades Puntualidad en la clase Es entusiasta con cumplimiento de sus deberes.	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza información numérica en forma de ecuaciones que relacionen dos variables, como un modo funcional Asocia modelos de funciones con sucesos que involucren dos magnitudes. Modela situaciones relacionando variables numéricas a través de funciones Grafica funciones 	Preguntas motivadoras al inicio de la temática. Presentación de documentales. Explicación de la temática con diapositivas. Guías didácticas Lecturas.	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza información numérica en forma de ecuaciones que relacionen dos variables, como un modo funcional Asocia modelos de funciones con sucesos que involucren dos magnitudes. Modela situaciones relacionando variables 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza información numérica en forma de ecuaciones que relacionen dos variables, como un modo funcional Asocia modelos de funciones con sucesos que involucren dos magnitudes. Modela situaciones relacionando variables numéricas a través de funciones Grafica funciones Utilizando plano Cartesiano.



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

<p>algebraico para formular y poner a prueba conjeturas en diversas situaciones o contextos. 2. Propone relaciones o modelos funcionales entre variables e identifica y analiza propiedades de covariación entre variables, en contextos numéricos, geométricos y cotidianos y las representa mediante gráficas (cartesianas de puntos, continuas, formadas por segmentos. 3. Interpreta información presentada en tablas de frecuencia y gráficos cuyos datos están agrupados en intervalos y decide cuál es la medida de tendencia central que mejor representa el comportamiento de dicho conjunto. 4. Hace predicciones sobre la posibilidad de ocurrencia de un evento compuesto e interpreta la predicción a partir del uso de propiedades básicas</p>	<p>para determinar la medida de los ángulos y los lados.</p>				<p>Utilizando plano cartesiano</p>		<p>numéricas a través de funciones Grafica funciones Utilizando plano Cartesiano. Talleres en grupo Estudios de casos Lecturas científicas.</p>	
---	--	--	--	--	------------------------------------	--	---	--



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381

CÓDIGO ICFES 162537

NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

de la probabilidad.								
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381
CÓDIGO ICFES 162537
NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO



AREA: MATEMATICAS **ASIGNATURA:** MATEMATICAS **GRADO:** NOVENO

DOCENTE: ROBINSON SALGADO FINO **UNIDAD:** 1 **NOMBRE DE LA UNIDAD:** FUNCION LINEAL ECUACIONES Y SISTEMAS DE ECUACIONES **PERIODO:** 1

TIEMPO PROBABLE: 6 HORAS A LA SEMANA **TIEMPO REAL:** 5 HORAS A LA SEMANA

ESTANDAR	COMPETENCIAS:	SABERES			DESEMPEÑOS (DOMINIOS)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE EVALUACION
		CONOCER	HACER	SER				
<p>Utilizo números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos. uso representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras disciplinas. Selecciono y uso técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos con niveles de precisión apropiados. Reconozco cómo diferentes maneras de presentación de información pueden originar distintas interpretaciones. Identifico diferentes métodos para solucionar sistemas de ecuaciones lineales. Identifico diferentes métodos</p>	<p>Identificar diferentes métodos para solucionar sistema de ecuaciones lineales Usar representaciones geométricas para formular y resolver problemas en matemáticas o en otras disciplinas. I] Comprender el significado de una ecuación lineal y seguir las propiedades de las operaciones para hallar su solución L] Reconocer la relación que se establece entre la representación grafica de una recta y su correspondiente ecuación. Comprender que una ecuación de primer grado con tres incógnitas representan planos.</p>	<p>Análisis de una ecuación lineal. Definición de función Determinación de los elementos de la función Distinción de la variable dependiente e independiente Identifica cuando una recta es creciente o decreciente y la relaciona con situaciones cotidianas. Obtención de</p>	<p>Representación gráfica de función En una grafica identificación de los elementos de la función Distinción de la variable dependiente e independiente Identifica cuando una recta es creciente o decreciente y la relaciona con situaciones cotidianas. Obtención de</p>	<p>Participación activa durante actividades. Dedicación esfuerzos en trabajos. Responsabilidad en el registro de clases</p>	<p>Identifica relaciones que son funciones Representa funciones gráficamente y en tablas de valores. Identifica pendiente y puntos de la recta. Traza la grafica de rectas en el plano cartesiano. Representa la ecuación en un plano cartesiano.</p>	<p>Planteamientos de casos motivadores al inicio del tema Uso de Diapositivas Presentación de documentos Uso de ejemplos cotidianos para explicar el</p>	<p>Identifica relaciones que son funciones Representa funciones gráficamente y en tablas de valores. Identifica pendiente y puntos de la recta. Traza la grafica de rectas en el plano cartesiano. Representa la ecuación en un plano cartesiano. Encuentra la ecuación</p>	<p>Identifica relaciones que son funciones Representa funciones gráficamente y en tablas de valores. Identifica pendiente y puntos de la recta. Traza la grafica de rectas en el plano cartesiano. Representa la ecuación en un plano cartesiano. Encuentra la ecuación</p>



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

<p>para solucionar sistemas de ecuaciones lineales. Interpreto los diferentes significados de la pendiente en situaciones de variación. Modelo situaciones de variación con funciones polinómicas. Identifico diferentes métodos para solucionar sistemas de ecuaciones lineales. DBA: 1. Utiliza los números reales (sus operaciones, relaciones y propiedades) para resolver problemas con expresiones polinómicas. 2. Propone y desarrolla expresiones algebraicas en el conjunto de los números reales y utiliza las propiedades de la igualdad y de orden para determinar el conjunto solución de relaciones entre tales expresiones. 3. Utiliza los números reales, sus operaciones, relaciones y representaciones para analizar procesos infinitos y resolver problemas. 4. Identifica y utiliza relaciones entre el volumen y la capacidad de algunos cuerpos redondos (cilindro, cono y esfera) con referencia a las situaciones.</p>	<p>• Deducir el algoritmo para resolver un sistema de dos o más ecuaciones con dos o más incógnitas utilizando los métodos de reducción, sustitución, igualación, determinantes y método grafico, Identificar diferentes métodos para solucionar sistema de ecuaciones lineales Usar representaciones geométricas para formular y resolver problemas en matemáticas o en otras disciplinas. l] Comprender el significado de una ecuación lineal y seguir las propiedades de las operaciones para hallar su solución D Reconocer la relación que se establece entre la representación grafica de una recta y su correspondiente ecuación. Comprender que una ecuación de primer grado con tres incógnitas representan planos.</p>	<p>Descripción de una función.</p>	<p>la ecuación explícita de la recta y de la grafica correspondiente Obtención de la ecuación general de la recta partiendo de una ecuación explícita Relación del lenguaje corriente, la representación simbólica, la tabla de datos y la ecuación como diferentes formas de representar la misma situación matemática,. Solución de problemas utilizando el sistema de ecuaciones lineales.</p>		<p>Encuentra la ecuación explícita de la recta. Determina si dos rectas son paralelas o perpendiculares. Halla gráficamente el punto de corte entre dos rectas.</p>	<p>tema Uso de imágenes explicativas Guías didácticas Trabajo en equipo Juegos matemáticos.</p>	<p>explícita de la recta. Determina si dos rectas son paralelas o perpendiculares . Halla gráficamente el punto de corte entre dos rectas.</p>	<p>dos rectas. Registro de observaciones en forma organizada Evaluación tipo icfes.</p>
---	---	------------------------------------	---	--	--	---	---	---



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381

CÓDIGO ICFES 162537

NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO



AREA: MATEMATICAS **ASIGNATURA:** MATEMATICAS **GRADO:** NOVENO

DOCENTE: ROBINSON SALGADO FINO **UNIDAD:** 2 **NOMBRE DE LA UNIDAD:** ECUACIONES CUADRATICAS Y MODELOS DE VARIACIONES **PERIODO:** 2

TIEMPO PROBABLE: 6 HORAS A LA SEMANA

TIEMPO REAL: 5 HORAS A LA SEMANA

ESTANDAR	COMPETENCIAS:	SABERES			DESEMPEÑOS (DOMINIOS)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE EVALUACION
		CONOCER	HACER	SER				
<p>Identifico relaciones entre las propiedades de las gráficas y las propiedades de las ecuaciones algebraicas. Modelo situaciones de variaciones con funciones polinómicas. Analizo en representaciones gráficas cartesianas los comportamientos de cambio de funciones polinómicas, racionales y exponenciales Interpreto los diferentes significados de la pendiente en situaciones de variación.</p> <p>DBA: Utiliza teoremas, propiedades y relaciones geométricas (teorema de Thales y el teorema de Pitágoras) para proponer y justificar estrategias de medición y cálculo de longitudes. Conjetura acerca de las regularidades de las formas</p>	<p>Reconocer cuando una ecuación es cuadrática y cuál es el método para resolverla. Identificar cuando una ecuación cuadrática es completa o incompleta. Deducir la fórmula para resolver ecuaciones de segundo grado con una incógnita. Reconocer que de acuerdo al valor que tome el discriminante se puede concluir si la ecuación tiene una, dos o ninguna solución real</p>	<ul style="list-style-type: none"> Descripción de un sistema de ecuaciones Análisis de los métodos de solución de sistemas de ecuaciones de 2x2 Análisis de los métodos de solución de sistemas de ecuaciones de 	<ul style="list-style-type: none"> Utilización del método gráfico para solucionar sistema de ecuaciones. Utilización del método de sustitución para solucionar sistema de ecuaciones. Utilización del método de sustitución para solucionar sistema de ecuaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Gusto por la obtención de nuevos conocimientos Actitud positiva y participativa en la elaboración de ejercicios Cumplimiento y disposición con las actividades Responsabilidad en la 	<p>Reconocer y modelar enunciados por medio de sistemas de ecuaciones. Solucionar sistema de ecuaciones por el método de igualación Determinar si un sistema de ecuaciones con dos incógnitas tiene solución. Aproximar la solución del sistema de ecuaciones de 2x2 por medio de su grafica.</p>	<p>Planteamiento de casos motivadores al inicio del tema Uso de Diapositivas Presentación de documentales Uso de ejemplos cotidianos para explicar el tema Uso de imágenes explicativas. Guías</p>	<p>Reconocer y modelar enunciados por medio de sistemas de ecuaciones. Solucionar sistema de ecuaciones por el método de igualación Determinar si un sistema de ecuaciones con dos incógnitas tiene solución. Aproximar la solución del sistema de ecuaciones de 2x2 por medio de su grafica.</p> <ul style="list-style-type: none"> Solucionar sistema de ecuaciones con 	<p>Reconocer y modelar enunciados por medio de sistemas de ecuaciones. Solucionar sistema de ecuaciones por el método de igualación Determinar si un sistema de ecuaciones con dos incógnitas tiene solución. Aproximar la solución del sistema de ecuaciones de 2x2 por medio de su grafica.</p> <ul style="list-style-type: none"> Solucionar sistema de ecuaciones con



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381
CÓDIGO ICFES 162537
NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

<p>bidimensionales y tridimensionales y realiza inferencias a partir de los criterios de semejanza, congruencia y teoremas básicos. Interpreta el espacio de manera analítica a partir de relaciones geométricas que se establecen en las trayectorias y desplazamientos de los cuerpos en diferentes situaciones. Utiliza expresiones numéricas, algebraicas o gráficas para hacer descripciones de situaciones concretas y tomar decisiones con base en su interpretación.</p>	<p>Aplicar ecuaciones cuadráticas en la solución de problemas.</p>	<p>las 3x3</p> <ul style="list-style-type: none"> Ejercitación de ecuaciones que tienen una, dos o ninguna solución Definición de ecuaciones cuadráticas <p>Definición de parábolas y sus elementos.</p>	<p>de igualación para solucionar sistema de ecuaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilización del método de reducción para solucionar sistema de ecuaciones. Utilización del método de determinantes para solucionar sistema de ecuaciones. Señala los elementos de la 	<p>entrega de trabajos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Solución el sistema de ecuaciones con dos variables por el método de sustitución de variables. Solución el sistema de ecuaciones con dos variables por el método de eliminación de variables. <p>Soluciona el sistema de ecuaciones con dos variables por el método de determinantes</p> <p>Identifica la ecuación cuadrática y</p>	<p>didácticas</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Juegos matemáticos.</p> <p>Guías didácticas</p> <p>Trabajo en equipo.</p>	<p>el sistema de ecuaciones con dos variables por el método de sustitución de variables.</p> <ul style="list-style-type: none"> Soluciona el sistema de ecuaciones con dos variables por el método de eliminación de variables. <p>Soluciona el sistema de ecuaciones con dos variables por el método de determinantes.</p> <p>Identifica la ecuación cuadrática y su grafica</p> <ul style="list-style-type: none"> Resuelve situaciones a través de la función cuadrática. <p>Establece una correspondenci</p>	<p>dos variables por el método de sustitución de variables.</p> <ul style="list-style-type: none"> Soluciona el sistema de ecuaciones con dos variables por el método de eliminación de variables. <p>Soluciona el sistema de ecuaciones con dos variables por el método de determinantes.</p> <p>Identifica la ecuación cuadrática y su grafica</p> <p>Resuelve situaciones a través de la función cuadrática.</p> <p>Establece una correspondencia entre una función cuadrática y una parábola.</p> <p>Encuentra la solución de ecuaciones</p>
--	--	--	---	-----------------------------	--	---	--	---



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
 CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

			<p>parábola. Elaboración de la tabla de valores.</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinación de hacia dónde abre la parábola, el vértice y los puntos de corte con el eje x de las funciones dadas. <p>Solución de ecuaciones cuadráticas incompletas y completas.</p>		<p>su grafica</p> <ul style="list-style-type: none"> Resuelve situaciones a través de la función cuadrática. Establece una correspondencia entre una función cuadrática y una parábola. Encuentra la solución de ecuaciones cuadráticas por factorización. 		<p>a entre una función cuadrática y una parábola. Encuentra la solución de ecuaciones cuadráticas por factorización.</p>	<p>cuadráticas por factorización.</p>
--	--	--	---	--	---	--	--	---------------------------------------



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381

CÓDIGO ICFES 162537

NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO



AREA: MATEMATICAS **ASIGNATURA:** MATEMATICAS **GRADO:** NOVENO

DOCENTE: ROBINSON SALGADO FINO **UNIDAD:** 3 **NOMBRE DE LA UNIDAD:** LENGUAJE ALGEBRAICO Y SUCESSIONES. **PERIODO:** 3

TIEMPO PROBABLE: 5 HORAS A LA SEMANA **TIEMPO REAL:** 6 HORAS A LA SEMANA

ESTANDAR	COMPETENCIAS:	SABERES			DESEMPEÑOS (DOMINIOS)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE EVALUACION
		CONOCER	HACER	SER				
Identifico sucesiones aritméticas y geométricas. Propongo sucesiones generales para la generación de sucesiones D Uso procesos inductivos y lenguaje algebraico para verificar conjeturas. Localizo en el espacio sucesiones de puntos. Reconozco patrones de sucesiones y series por medio de gráficas. DBA: 1. Utiliza procesos inductivos y lenguaje simbólico o algebraico para formular, proponer y resolver conjeturas en la solución de problemas numéricos, geométricos, métricos, en situaciones cotidianas y no cotidianas. 2. Propone un diseño estadístico	<ul style="list-style-type: none"> Comprender que las sucesiones aritméticas se obtienen cuando se establece un patrón tal que a cada número le agrega la misma cantidad. Comprender que las sucesiones aritméticas se obtienen cuando se establece un patrón tal que a cada número se multiplica la misma cantidad Aplicar el concepto de 	Definición de progresiones aritméticas y sucesiones. Identificación de la progresión a partir de una sucesión, Dedución de formulas (Primer término de una progresión,	<ul style="list-style-type: none"> Halla el término de una progresión aritmética, Completa progresiones aritméticas. Halla el número de términos de la progresión 	<ul style="list-style-type: none"> Aptitud participativa durante las actividades Responsabilidad en el registro de sus deberes. Interés y respeto por los aportes de los compañeros Respeto por las ideas propias 	Identifica progresiones aritméticas y geométricas. Halla el término general de una progresión aritmética y geométrica. Calcula los diferentes elementos de una progresión aritmética. Encuentra la suma de los términos de una progresión	Planteamiento de casos motivadores al inicio del tema Uso de Diapositivas Presentación de documentales Uso de ejemplos cotidianos para explicar el tema Uso de imágenes explicativas.	Identifica progresiones aritméticas y geométricas. Halla el término general de una progresión aritmética y geométrica. Calcula los diferentes elementos de una progresión aritmética. Encuentra la suma de los términos de una progresión aritmética y geométrica. Realiza interpolación de términos en una	Identifica progresiones aritméticas y geométricas. Halla el término general de una progresión aritmética y geométrica. Calcula los diferentes elementos de una progresión aritmética. Encuentra la suma de los términos de una progresión aritmética y geométrica. Realiza interpolación de términos en una



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

<p>adecuado para resolver una pregunta que indaga por la comparación sobre las distribuciones de dos grupos de datos, para lo cual usa comprensivamente diagramas de caja, medidas de tendencia central, de variación y de localización. 3. Encuentra el número de posibles resultados de experimentos aleatorios, con reemplazo y sin reemplazo, usando técnicas de conteo adecuadas, y argumenta la selección realizada en el contexto de la situación abordada. Encuentra la probabilidad de eventos aleatorios compuestos.</p>	<p>progresión geométrica para deducir las expresiones matemáticas que permiten encontrar el interés compuesto que gana un capital</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconocer cuando el crecimiento responde a una función exponencial y cuando responde a una función polinómica. <p>Reconocer la función logarítmica como la inversa a la función exponencial.</p>	<p>la razón y número de términos) Identificación de la diferencia entre una progresión geométrica y una progresión aritmética.</p>	<p>ón aritmético a. Representación gráfica de una función logarítmica y exponencial. • Suma los términos de una progresión. Completa las progresiones aritméticas.</p>	<p>ajenas. Actitud de diálogo. Perseverancia en la búsqueda de explicaciones para mayor claridad. Perseverancia en concluir el trabajo iniciado.</p>	<p>ón aritmético y geométrica. Realiza interpolación de términos en una progresión geométrica.</p>	<p>Guías didácticas Trabajo en equipo Juegos matemáticos. Guías didácticas Trabajo en equipo.</p>	<p>interpolación de términos en una progresión geométrica.</p>	<p>progresión geométrica.</p>
---	--	---	---	--	--	---	--	-------------------------------



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381

CÓDIGO ICFES 162537

NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO



AREA: MATEMATICAS **ASIGNATURA:** MATEMATICAS **GRADO:** DÉCIMO

DOCENTE: NALLIVY MELO **UNIDAD:** 1 **NOMBRE DE LA UNIDAD:** RESOLUCION DE TRIANGULOS Y RELACIONES TRIGONOMETRICAS **PERIODO:** 1

TIEMPO PROBABLE: 4 HORAS A LA SEMANA

TIEMPO REAL: 3 HORAS A LA SEMANA

ESTANDAR	COMPETENCIAS:	SABERES			DESEMPEÑOS (DOMINIOS)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE EVALUACION
		CONOCER	HACER	SER				
<p>-Establezco relaciones y diferencias entre diferentes notaciones de números reales para decidir sobre su uso en una situación dada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias. Describo y modelo fenómenos periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométricas. • Reconozco y describo curvas y o lugares geométricos. • Reconozco las diversas características de la variación en los valores de las razones trigonométricas al cambiar el valor de los ángulos. 	<p>Establecer la relación entre grados sexagesimales, radianes y rotaciones.</p> <p>Resolver triángulos rectángulos por medio del teorema de Pitágoras y las razones trigonométricas.</p> <p>Representar situaciones problemas asociadas a triángulos rectángulos, sus propiedades y aplicaciones.</p> <p>Realizar</p>	<p>Descripción y modelación de fenómenos periódicos del mundo real usando relaciones trigonométricas.</p> <p>Diseño de estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión específicos,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplic 	<p>Exploración del material y formulación de interrogantes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisión de los conocimientos previos. Elaboración de estrategias para resolver problemas de 	<p>Respeto por las ideas propias y ajenas. Actitud de dialogo</p> <p>Perseverancia en la búsqueda de explicaciones a las preguntas formuladas. Perseverancia en concluir el trabajo iniciado.</p> <p>Reconocimiento o a los errores como fuente</p>	<p>Utiliza los diferentes sistemas, sexagesimal, radianes y rotaciones para medir los ángulos de las figuras geométricas. Utiliza las razones trigonométricas para solucionar problemas de perímetros y áreas. Resuelve diversos problemas</p>	<p>Planteamientos de casos motivadores al inicio del tema</p> <p>Uso de Diapositivas Presentación de documentales</p> <p>Uso de ejemplos cotidianos para explicar el tema</p> <p>Uso de imágenes explicativas.</p>	<p>Utiliza los diferentes sistemas, sexagesimal, radianes y rotaciones para medir los ángulos de las figuras geométricas. Utiliza las razones trigonométricas para solucionar problemas de perímetros y áreas. Resuelve diversos problemas asociados con las razones trigonométricas. Utiliza los</p>	<p>Utiliza los diferentes sistemas, sexagesimal, radianes y rotaciones para medir los ángulos de las figuras geométricas. Utiliza las razones trigonométricas para solucionar problemas de perímetros y áreas. Resuelve diversos problemas asociados con las razones trigonométricas. Utiliza los</p>



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381

CÓDIGO ICFES 162537

NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO



<ul style="list-style-type: none"> • Diseño estrategias para abordar situaciones de medición que requieran erados de precisión específicas. • Diseño experimentos aleatorios (de las ciencias físicas, naturales o sociales), para estudiar un problema o pregunta • Modelo situaciones de variación periódica con funciones trigonométricas e interpreto y utilizo sus derivadas. <p>DBA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1. Utiliza las propiedades de los números reales para justificar procedimientos y diferentes representaciones de subconjuntos de ellos. • 2. Utiliza las propiedades algebraicas de equivalencia y de orden de los números reales para comprender y crear estrategias que permitan compararlos y comparar subconjuntos de ellos (por ejemplo, intervalos). • 3. Resuelve problemas que involucran el significado de medidas de magnitudes relacionales (velocidad media, aceleración media) a partir de tablas, gráficas y expresiones 	<p>transformaciones entre unidades angulares de medidas.</p> <p>Interpretar gráficas y dibujos para la solución de problemas.</p> <p>Establecer a partir de un grafico si una función es o no es periódica.</p> <p>Identificar el periodo de una función derivada del Sen, Cos, tan, Cot, Sec, Csc, a partir de su formula o grafica, y utilizar el periodo para calcular el valor de la función de algunos ángulos.</p> <p>Establecer ecuaciones de las funciones sinusoidales a partir de la variación de periodos</p> <p>Graficar funciones que representan</p>	<p>ación de manera significativa de las razones trigonométricas y sus relaciones en la solución de problemas.</p> <p>reconocimiento o descripción de curvas y lugares geométricos.</p>	<p>triángulos rectángulos con las razones trigonométricas.</p>	<p>de aprendizaje.</p>	<p>asociados con las razones trigonométricas.</p> <p>Utiliza los diferentes sistemas, sexagesimal, radianes y rotaciones para medir los ángulos de las figuras geométricas.</p> <p>Interpreta graficas, dibujos y sus datos para la solución de problemas.</p>	<p>Guías didácticas</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Juegos, matemáticos.</p> <p>Guías didácticas.</p>	<p>las razones trigonométricas.</p> <p>Utiliza los diferentes sistemas, sexagesimal, radianes y rotaciones para medir los ángulos de las figuras geométricas.</p> <p>Interpreta graficas, dibujos y sus datos para la solución de problemas.</p>	<p>sistemas, sexagesimal, radianes y rotaciones para medir los ángulos de las figuras geométricas.</p> <p>Interpreta graficas, dibujos y sus datos para la solución de problemas.</p> <p>Presentación y socialización de investigaciones</p> <p>Evaluación tipo icfes</p> <p>Auto y co evaluación.</p>
---	--	--	--	------------------------	--	---	--	--



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381
CÓDIGO ICFES 162537
NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

<p>algebraicas. 4. Comprende y utiliza funciones para modelar fenómenos periódicos y justifica las soluciones.</p>	<p>una situación problema y realizar el análisis correspondiente. Argumentar sobre periodicidad de una función y la usarla para determinar otros valores diferentes de ella. Justificar de la variación del periodo de una función derivada del seno y coseno de acuerdo con el factor de periodicidad.</p>							
--	---	--	--	--	--	--	--	--



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381

CÓDIGO ICFES 162537

NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO



AREA: MATEMATICAS **ASIGNATURA:** MATEMATICAS **GRADO:** DÉCIMO

DOCENTE: NALLIVY MELO **UNIDAD:** 2 **NOMBRE DE LA UNIDAD:** ECUACIONES Y MATRICES **PERIODO:** 2

TIEMPO PROBABLE: 3 HORAS A LA SEMANA **TIEMPO REAL:** 4 HORAS A LA SEMANA

ESTANDAR	COMPETENCIAS:	SABERES			DESEMPEÑOS (DOMINIOS)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE EVALUACION
		CONOCER	HACER	SER				
<p>Utilizo argumentos de la teoría de números para justificar relaciones que involucran números naturales. Comparo y contraste las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y las de sus relaciones y operaciones para construir, manejar y utilizar apropiadamente los distintos sistemas numéricos. Establezca relaciones y diferencias entre diferentes notaciones de números reales para decidir sobre su uso en una situación dada. Utilizo las técnicas de aproximación en procesos infinitos numéricos.</p> <p>DBA: 1. Explora y describe las propiedades de los lugares</p>	<p>Reconocer y usar conexiones entre inversos de operaciones aritméticas e inversas de matrices. Entender cómo se conectan y construyen los conceptos de matriz y determinante. Transformar matrices y determinantes aplicando procesos matemáticos. Reflexionar aclarar ideas sobre matrices,</p>	<p>Identificación de información en una situación problema y la organización en una matriz de matrices iguales.</p> <p>Relación de la matriz de incidencia con el grafo correspondiente y</p>	<p>Hallar la suma o el producto de dos matrices. Resolver sistemas de ecuaciones usando la matriz inversa.</p> <p>Encontrar determinantes antes usarlos para resolver</p>	<p>Curiosidad ante los fenómenos para hacer preguntas. Uso de estrategias de planificación personalizadas perdiendo el miedo al error.</p> <p>Interés progresivo por reconocer los modelos</p>	<p>Identifica las diferentes matrices. Entiende la conexión entre el concepto de matriz y determinante. Convierte matrices y determinantes aplicando procesos matemáticos. Reflexiona y aclara sus ideas sobre matrices, determinantes y solución de sistemas de</p>	<p>Planteamientos de casos motivadores al inicio del tema</p> <p>Uso de Diapositivas Presentación de documentales</p> <p>Uso de ejemplos cotidianos para explicar el tema</p> <p>Uso de imágenes explicativas.</p>	<p>Identifica las diferentes matrices. Entiende la conexión entre el concepto de matriz y determinante. Convierte matrices y determinantes aplicando procesos matemáticos. Reflexiona y aclara sus ideas sobre matrices, determinantes y solución de sistemas de ecuaciones.</p>	<p>Identifica las diferentes matrices. Entiende la conexión entre el concepto de matriz y determinante. Convierte matrices y determinantes aplicando procesos matemáticos. Reflexiona y aclara sus ideas sobre matrices, determinantes y solución de sistemas de ecuaciones. Demuestra y aclara el resultado de un sistema de ecuaciones.</p>



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381

CÓDIGO ICFES 162537

NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO



<p>geométricos y de sus transformaciones a partir de diferentes representaciones. 2. Comprende y usa el concepto de razón de cambio para estudiar el cambio promedio y el cambio alrededor de un punto y lo reconoce en representaciones gráficas, numéricas y algebraicas. 3. Resuelve problemas mediante el uso de las propiedades de las funciones y usa representaciones tabulares, gráficas y algebraicas para estudiar la variación, la tendencia numérica y las razones de cambio entre magnitudes.</p>	<p>determinantes y solución de sistemas de ecuaciones. Interpretar y explicar un resultado relativo a la solución de un sistema de ecuaciones. Hacer uso de las estructuras conceptuales y conexiones para analizar situaciones matemáticas. Resolver problemas que dan lugar a sistemas de ecuaciones lineales Trasladar el resultado de un procedimiento matemático en términos de la situación formulada en el enunciado del problema.</p>	<p>viceversa. • Deter minación de cuando es posible efectuar la adición o multiplicación de dos matrices. Deter minación de cuando una matriz tiene inverso. Resolución de sistemas de ecuaciones lineales usando el método de matrices aumentadas.</p>	<p>ecuacion es y hallar el inverso de una matriz. Interpreta r resultado s en términos de existenci a o de no solución.</p>	<p>que ofrece la matemáticas . Sensibilidad y gusto por el análisis y realización.</p>	<p>ecuaciones. Demuestra y aclara el resultado de un sistema de ecuaciones. Resuelve problemas que dan lugar a sistemas de ecuaciones lineales.</p>	<p>Guías didácticas Trabajo en equipo Juegos, matemáticos. Guías didácticas.</p>	<p>Demuestra y aclara el resultado de un sistema de ecuaciones. Resuelve problemas que dan lugar a sistemas de ecuaciones lineales.</p>	<p>Resuelve problemas que dan lugar a sistemas de ecuaciones lineales.</p>
--	---	--	--	---	---	---	--	--



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381

CÓDIGO ICFES 162537

NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO



AREA: MATEMATICAS **ASIGNATURA:** MATEMATICAS **GRADO:** DÉCIMO

DOCENTE: NALLIVY MELO **UNIDAD:** 3 **NOMBRE DE LA UNIDAD:** CONICAS **PERIODO:** 3

TIEMPO PROBABLE: 3 HORAS A LA SEMANA **TIEMPO REAL:** 4 HORAS A LA SEMANA

ESTANDAR	COMPETENCIAS:	SABERES			DESEMPEÑOS (DOMINIOS)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE EVALUACION
		CONOCER	HACER	SER				
Identifico en forma visual, gráfica y algebraica algunas propiedades de las curvas que se observan en los bordes obtenidos por cortes longitudinales, diagonales y transversales en un cilindro y en un cono. Identifico características de localización de objetos geométricos en sistemas de representación cartesiana y otros (polares, cilíndricos y esféricos) en particular de las curvas y figuras cónicas. • Resuelvo problemas en los que se usen las propiedades geométricas de figuras cónicas por medio de transformaciones de las representaciones algebraicas de esas figuras.	Representar en forma concreta, gráfica y algebraica, la línea recta, la parábola, la elipse, la hipérbola y la circunferencia. Reconocer las ecuaciones correspondientes a la recta, la parábola, la elipse, la hipérbola y la circunferencia y usarlas para resolver situaciones que involucran estas curvas. Presentar	Identificar características de localización de la recta, la circunferencia, la parábola, la elipse y la hipérbola en sistemas de representación cartesiana. Identificar características de localización de la recta y la circunferencia	Usar argumentos geométricos para resolver y formular problemas que involucren la recta y las cónicas, en contextos matemáticos y en otras ciencias. • Utilizar	Valorar el uso correcto de los instrumentos. Utilizar unidades adecuadas. • Actitud abierta a utilizar diversos lenguajes para comunicar resultados. Significación del valor aproximación para representar	Halla la distancia entre dos puntos y las coordenadas del punto medio de un segmento. Halla la ecuación de una recta y traza la ecuación correspondiente. Representa las cónicas en forma gráfica y algebraica, para resolver	Planteamientos de casos motivadores al inicio del tema Uso de Diapositivas Presentación de documentales Uso de ejemplos cotidianos para explicar el tema Uso de imágenes explicativas.	Halla la distancia entre dos puntos y las coordenadas del punto medio de un segmento. Halla la ecuación de una recta y traza la ecuación correspondiente. Representa las cónicas en forma gráfica y algebraica, para resolver situaciones que involucran estas curvas. Identifica elementos de la representación de coordenadas	



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381

CÓDIGO ICFES 162537

NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO



<p>Uso argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.</p> <p>DBA: 1. Selecciona muestras aleatorias en poblaciones grandes para inferir el comportamiento de las variables en estudio. Interpreta, valora y analiza críticamente los resultados y las inferencias presentadas en estudios estadísticos. 2. Comprende y explica el carácter relativo de las medidas de tendencias central y de dispersión, junto con algunas de sus propiedades, y la necesidad de complementar una medida con otra para obtener mejores lecturas de los datos. 3 Propone y realiza experimentos aleatorios en contextos de las MATEMATICAS o sociales y predice la ocurrencia de eventos, en casos para los cuales el espacio muestral es indeterminado.</p>	<p>oralmente. por escrito o en diagramas conclusiones sobre propiedades de las cónicas o de la línea recta. Usar procedimientos algebraicos para validar afirmaciones relativas a las cónicas o a la línea recta. Generalizar las estrategias usadas para obtener la ecuación de una curva a partir de su descripción geométrica. Usar el conocimiento sobre las cónicas y la línea recta para resolver situaciones relacionadas con gráficas de estas figuras.</p>	<p>a en coordenadas polares. Analizar las relaciones entre las expresiones algebraicas y las graficas de funciones asociadas a la línea recta y a las cónicas. Representación en forma concreta, gráfica y algebraica, de la línea recta, de la parábola, de la elipse, de la hipérbola y de la circunferencia . Reconocimiento de las ecuaciones correspondientes de la recta las cónicas.</p>	<p>las ecuaciones correspondientes a la recta y las cónicas para resolver situaciones que involucren estas curvas. Presentar oralmente, por escrito o en diagramas conclusiones sobre propiedades de las cónicas ,</p>	<p>medidas reales. Sensibilidad y gusto por el análisis y la realización sistemática y organizada del trabajo.</p>	<p>situaciones que involucran estas curvas. Identifica elementos de la representación de coordenadas polares, para determinar la ecuación y la gráfica de algunas rectas y circunferencias. Dibuja las cónicas con regla y compás.</p>	<p>Guías didácticas Trabajo en equipo Juegos, matemáticos. Guías didácticas.</p>	<p>Identifica elementos de la representación de coordenadas polares, para determinar la ecuación y la gráfica de algunas rectas y circunferencias. Dibuja las cónicas con regla y compás.</p>	<p>polares, para determinar la ecuación y la gráfica de algunas rectas y circunferencias. Dibuja las cónicas con regla y compás.</p>
---	---	---	--	--	--	--	---	--



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381

CÓDIGO ICFES 162537

NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO



AREA: MATEMATICAS **ASIGNATURA:** MATEMATICAS **GRADO:** UNDÉCIMO

DOCENTE: NALLIVY MELO **UNIDAD:** 1 **NOMBRE DE LA UNIDAD:** NUMEROS REALES Y LOGICA **PERIODO:** 1

TIEMPO PROBABLE: 3 HORAS A LA SEMANA

TIEMPO REAL: 4 HORAS A LA SEMANA

ESTANDAR	COMPETENCIAS:	SABERES			DESEMPEÑOS (DOMINIOS)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE EVALUACION
		CONOCER	HACER	SER				
<ul style="list-style-type: none"> Establezco relaciones y diferencias entre diferentes notaciones ¿de números reales para decidir sobre su uso en una situación dada. Uso argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias. Analizo las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de funciones polinómicas y racionales y de sus derivadas. Comparo y contraste las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y las de sus relaciones y operaciones para construir, manejar y utilizar apropiadamente los distintos sistemas numéricos. 	<p>Generalizar soluciones y estrategias para situaciones de problemas nuevos, Hacer uso del conocimiento sobre funciones para analizar y resolver situaciones matemáticas.</p> <p>Construir una función a partir de la formulación de un problema.</p> <p>Relacionar imágenes y diagramas con el comportamiento de las funciones.</p> <p>Usar</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identificar e interpretar las propiedades de los números reales y las operaciones adición y multiplicación. Interpretar en forma adecuada el concepto de orden en los números reales. 	<p>Argumentar sus conjeturas con base en las propiedades vistas y la definición de campo.</p> <p>Propone estrategias para la resolución de</p>	<p>Usa estrategias de planificación personalizadas perdiendo el miedo al error.</p> <p>Gusto por la integración de los modelos y las técnicas conocidas a situaciones nuevas.</p> <p>Actitud positiva frente el lenguaje simbólico</p>	<p>Reconoce y usa las propiedades de campo tanto en los números reales como en otros conjuntos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Halla solución a desigualdades con coeficientes reales y da sentido a la densidad de los números reales. Caracteriza los subconjuntos acatados en el conjunto de los números reales. 	<p>Planteamiento de casos motivadores al inicio del tema</p> <p>Uso de Diapositivas Presentación de documentales</p> <p>Uso de ejemplos cotidianos para explicar el tema</p> <p>Uso de imágenes explicativas.</p>	<p>Reconoce y usa las propiedades de campo tanto en los números reales como en otros conjuntos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Halla solución a desigualdades con coeficientes reales y da sentido a la densidad de los números reales. Caracteriza los subconjuntos acatados en el conjunto de los números reales. 	<p>Reconoce y usa las propiedades de campo tanto en los números reales como en otros conjuntos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Halla solución a desigualdades con coeficientes reales y da sentido a la densidad de los números reales. Caracteriza los subconjuntos acatados en el conjunto de los números reales. <p>Maneja las métricas usuales</p>



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381

CÓDIGO ICFES 162537

NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO



<p>• Establezco relaciones Y diferencias entre diferentes notaciones de números reales para decidir sobre su uso en una situación dada. Describo y modelo fenómenos periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométricas. Identifico características de localización de objetos geométricos en sistemas de representación cartesiana y otros (polares, cilíndricos y esféricos) y en particular de las curvas y figuras cónicas. Justifico resultados obtenidos mediante procesos de aproximación sucesiva, rangos de variación y límites en situaciones de medición.</p> <p>DBA: 1. Utiliza las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y sus relaciones y operaciones para construir y comparar los distintos sistemas numéricos. 2. Justifica la validez de las propiedades de orden de los números reales y las utiliza para</p>	<p>adecuadamente la notación matemática para las funciones como medio de compartir sus ideas sobre las mismas. Reconocer y usar el conocimiento sobre expresiones algebraicas (operaciones, factorización), potencias y logaritmos para analizar funciones polinómicas, racionales, exponenciales y logarítmicas. Interpretar en el lenguaje de las funciones, datos presentes en situaciones de la vida real o de las matemáticas. Identificar las sucesiones y series como funciones que tienen como dominio el conjunto de los números</p>	<p>• Identificar las características de un conjunto y cuando este es o no acotado. Identifica el concepto de métrica y reconoce aquellas que lo son. Analiza información sobre funciones y a partir de allí determina sus características. Analizar información suministrada por las funciones valor absoluto, parte entera, y otra definidas por</p>	<p>problemas con base en las propiedades estudiadas. Reconoce y aplica las propiedades de la relación de orden. Propone conjuntos numéricos que cumplen características específicas. Deduce propiedades de las funciones con base en las definiciones que</p>	<p>como una herramienta potente de resolución. Valorar el uso correcto de los instrumentos. Utilizar unidades adecuadas.</p>	<p>riza los subconjuntos acatados en el conjunto de los números reales. Maneja las métricas usuales de la recta y del plano. Identifica una función y halla su dominio, rango, asíntotas y gráficas. Modela situaciones del mundo real por medio de funciones, Efectúa operaciones entre funciones, determina el dominio correspondiente y hace un bosquejo de la</p>	<p>Guías didácticas Trabajo en equipo Juegos, matemáticos. Guías didácticas.</p>	<p>de los números reales. Maneja las métricas usuales de la recta y del plano. Identifica una función y halla su dominio, rango, asíntotas y gráficas. Modela situaciones del mundo real por medio de funciones, Efectúa operaciones entre funciones, determina el dominio correspondiente y hace un bosquejo de la gráfica.</p>	<p>de la recta y del plano. Identifica una función y halla su dominio, rango, asíntotas y gráficas. Modela situaciones del mundo real por medio de funciones, Efectúa operaciones entre funciones, determina el dominio correspondiente y hace un bosquejo de la gráfica.</p>
---	---	---	---	--	---	--	--	---



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

<p>resolver problemas analíticos que se modelen con inecuaciones. 3. Utiliza instrumentos, unidades de medida, sus relaciones y la noción de derivada como razón de cambio, para resolver problemas, estimar cantidades y juzgar la pertinencia de las soluciones de acuerdo al contexto. 4. Interpreta y diseña técnicas para hacer mediciones con niveles crecientes de precisión (uso de diferentes instrumentos para la misma medición, revisión de escalas y rangos de medida, estimaciones, verificaciones a través de mediciones indirectas).</p>	<p>enteros positivos. Reconocer sucesiones crecientes, decrecientes y constantes. Explicar procesos y justificar matemáticamente los resultados de cálculos relacionados con sucesiones o series. Hallar e interpretar el significado del límite de una sucesión. Resolver problemas de aplicación de las sucesiones y series y explicar los procedimientos.</p>	<p>intervalos y construye sus graficas.</p>	<p>conoce. Usa conocimientos geométricos representaciones gráficas para determinar la función que modela un problema .</p>		<p>gráfica.</p>			
--	--	---	---	--	-----------------	--	--	--



REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
 CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

AREA: MATEMATICAS **ASIGNATURA:** matemáticas **GRADO:** UNDÉCIMO

DOCENTE: NALLIVY MELO **UNIDAD:** 2 **NOMBRE DE LA UNIDAD:** FUNCIONES Y LIMITES **PERIODO:** 2

TIEMPO PROBABLE: 4 HORAS A LA SEMANA **TIEMPO REAL:** 4 HORAS A LA SEMANA

ESTANDAR	COMPETENCIAS:	SABERES			DESEMPEÑOS (DOMINIOS)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE EVALUACION
		CONOCER	HACER	SER				
Utilizo técnicas de aproximación en procesos numéricos infinitos. Análisis intuitivamente gráficas formadas por rectas y curvas para establecer características como la continuidad y la existencia del límite. Uso representaciones decimales de los números en el proceso de construcción del concepto de límite. Uso las propiedades de los números reales en el cálculo de límites y en la determinación de la continuidad de funciones. DBA: 1. Interpreta la noción de derivada como razón de cambio y como valor de la pendiente de la tangente a una curva y desarrolla métodos para hallar	Hacer uso una de las propiedades de los límites para agilizar su cálculo y para la resolución de problemas en diferentes contextos. Calcular el valor de los límites mediante aproximaciones sucesivas a cierto valor. Determinar el valor de los límites que tienden al infinito. Hacer uso de estrategias para resolver límites cuya situación directa genera una	Concepta de límite de una función. • Utiliza la existencia de las propiedades de los límites Conceptualización de límites laterales y continuidad y sus propiedades • Cálculo de límites infinitos. al infinito y asíntotas	• Hace deducciones sobre la existencia del límite de una función. Compara funciones mediante sus gráficas. Analiza y determina la existencia del límite de una	Usa estrategias de planificación personalizadas perdiendo el miedo al error. • Gusto por la integración de los modelos y las técnicas conocidas a situaciones nuevas. Actitud positiva	Utiliza las propiedades de los límites para agilizar el cálculo y resolver problemas. Calcula el valor de los límites mediante aproximaciones sucesivas a cierto valor vale de estrategias para resolver límites cuya situación directa genera una	Planteamientos de casos motivadores al inicio del tema Uso de Diapositivas Presentación de documentales Uso de ejemplos cotidianos para explicar el tema Uso de imágenes explicativas. Guías didácticas Trabajo en equipo Juegos,	Utiliza las propiedades de los límites para agilizar el cálculo y resolver problemas. Calcula el valor de los límites mediante aproximaciones sucesivas a cierto valor vale de estrategias para resolver límites cuya situación directa genera una	Utiliza las propiedades de los límites para agilizar el cálculo y resolver problemas. Calcula el valor de los límites mediante aproximaciones sucesivas a cierto valor vale de estrategias para resolver límites cuya situación directa genera una



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381

CÓDIGO ICFES 162537

NIT. 900541503-9

SAN LORENZO – NARIÑO



<p>las derivadas de algunas funciones básicas en contextos matemáticos y no matemáticos.</p> <p>2. Modela objetos geométricos en diversos sistemas de coordenadas (cartesiano, polar, esférico) y realiza comparaciones y toma decisiones con respecto a los modelos.</p> <p>3. Usa propiedades y modelos funcionales para analizar situaciones y para establecer relaciones funcionales entre variables que permiten estudiar la variación en situaciones intraescolares y extraescolares.</p>	<p>indeterminación. Resolver problemas mediante el análisis del límite de funciones. Deducir límites especiales mediante la tabulación de valores. Justificar una respuesta o un procedimiento en el cálculo del límite de una función. Expresar ideas sobre límites y continuidad de una función en forma oral, escrita o mediante gráficas. Usar los conocimientos sobre orden en los números reales y las ideas sobre completos, para comprender el concepto de límite.</p>	<p>Concepta de límites trigonométricos, exponenciales y logarítmicos.</p>	<p>función aplicando las propiedades de los límites. Resuelve problemas matemáticos relacionados con límites o continuidad puntual de una función. Usa argumentos matemáticos para justificar sus respuestas</p>	<p>frente el lenguaje simbólico como una herramienta potente de resolución. • Valora el uso correcto de los instrumentos. Utilizar unidades adecuadas.</p>	<p>indeterminación. Resuelve problemas mediante el análisis del límite de una función. Deduce límites especiales mediante la tabulación de valores Demuestra los procedimientos de cálculo del límite de una función Sustenta sus ideas sobre límite continuidad en forma oral, escrita o por medio de gráficas.</p>	<p>matemáticos. Guías didácticas.</p>	<p>indeterminación. Resuelve problemas mediante el análisis del límite de una función. Deduce límites especiales mediante la tabulación de valores Demuestra los procedimientos de cálculo del límite de una función Sustenta sus ideas sobre límite continuidad en forma oral, escrita o por medio de gráficas.</p>	<p>problemas mediante el análisis del límite de una función. Deduce límites especiales mediante la tabulación de valores Demuestra los procedimientos de cálculo del límite de una función Sustenta sus ideas sobre límite continuidad en forma oral, escrita o por medio de gráficas.</p>
--	---	---	--	--	---	--	---	--



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
 CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

AREA: MATEMATICAS **ASIGNATURA:** MATEMATICAS **GRADO:** UNDÉCIMO **RESPONSABLE DEL AREA:** NALLIVY MELO - VICTOR HUGO MUÑOZ

DOCENTE: NALLIVY MELO **UNIDAD:** 3 **NOMBRE DE LA UNIDAD:** DERIVADAS **PERIODO:** 3

TIEMPO PROBABLE: 3 HORAS A LA SEMANA **TIEMPO REAL:** 4 HORAS A LA SEMANA

ESTANDAR	COMPETENCIAS:	SABERES			DESEMPEÑOS (DOMINIOS)	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE EVALUACION
		CONOCER	HACER	SER				
Interpreto la noción de derivada como razón de cambio y como valor de la pendiente de la tangente a una curva y desarrollo métodos para hallar las derivadas de algunas funciones básicas en contextos matemáticos y no matemáticos. Analizo las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de funciones polinómicas y racionales y de sus derivadas. Modelo situaciones de variación periódica con funciones trigonométricas e interpreto y utilizo sus derivadas. Usar argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias. Resuelvo y formulo problemas que	Determinar el incremento de la variable independiente y la variable dependiente dada una función. Calcular la derivada de una función. Interpretar la noción de derivada como razón de cambio instantánea de cantidades variables y funcionales en contextos matemáticos y no matemáticos. Identificar algunas magnitudes geométricas como	Conceptualización de derivada da continuidad Reconocimiento de las reglas de la derivación, Conceptos sobre la derivada de las funciones trigonométricas. Conceptualización de la función derivada y derivadas de orden	<ul style="list-style-type: none"> Propone regularidades en los algoritmos para encontrar razones de cambio, Sustenta sus respuestas en las reglas de la derivación. Utiliza y aplica el concepto 	Perseverancia en concluir el trabajo iniciado. Reconocimiento a los errores como fuente de aprendizaje. Respeto por las ideas propias y ajenas. Actitud de dialogo. Perseverancia en la búsqueda de explicaciones a las preguntas	Establece el incremento de la variable independiente y la variable dependiente dada una función. Calcula la derivada de una función. Explica la noción de derivada como razón de cambio instantánea de cantidades variables y funcionales en contextos matemáticos y	Planteamientos de casos motivadores al inicio del tema Uso de Diapositivas Presentación de documentales Uso de ejemplos cotidianos para explicar el tema Uso de imágenes explicativas. Guías didácticas Trabajo en equipo Juegos, matemáticos. Guías didácticas.	Establece el incremento de la variable independiente y la variable dependiente dada una función. Calcula la derivada de una función. Explica la noción de derivada como razón de cambio instantánea de cantidades variables y funcionales en contextos matemáticos y	Establece el incremento de la variable independiente y la variable dependiente dada una función. Calcula la derivada de una función. Explica la noción de derivada como razón de cambio instantánea de cantidades variables y funcionales en contextos matemáticos y no matemáticos.



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)

CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

<p>involucren magnitudes cuyos valores medios se suelen definir indirectamente como razones entre valores de otras magnitudes, como la velocidad media, la aceleración media y la densidad media. Justifico resultados obtenidos mediante procesos de aproximación sucesiva, rangos de variación y límites en situaciones de medición.</p> <p>DBA: 1. Encuentra derivadas de funciones, reconoce sus propiedades y las utiliza para resolver problemas. 2. Plantea y resuelve situaciones problemáticas del contexto real y/o matemático que implican la exploración de posibles asociaciones o correlaciones entre las variables estudiadas. 3. Plantea y resuelve problemas en los que se reconoce cuando dos eventos son o no independientes y usa la probabilidad condicional para comprobarlo.</p>	<p>la derivada de otras. Aplicar y adaptar variadas estrategias para solucionar problemas en los cuales es necesario calcular la razón media de cambio y la razón instantánea de campo. Reconocer, dar significado V usar las relaciones que se establecen entre objetos algebraicos, geométricos y físicos al aplicar la derivada en diferentes contextos. Expresar ideas matemáticas usando métodos orales, escritos, gráficos y algebraicos.</p>	<p>superior. • Aplicación directa de la regla de la cadena para calcular la derivada de las funciones. Definición de la derivada de la función inversa, exponencial y logarítmica.</p>	<p>de derivada y las reglas de la misma en diferentes contextos. • Encuentra la derivada de las funciones trigonométricas y otras que se obtienen a partir de éstas Determina regularidades en el cálculo de la primera segunda derivada</p>	<p>formuladas.</p>	<p>no matemáticos. Identifica algunas magnitudes geométricas como la derivada de otras. Emplea y ajusta variadas estrategias para solucionar problemas en los cuales es necesario calcular la razón media de cambio y la razón instantánea de campo, Reconoce, da significado y usa las relaciones que se establecen entre objetos algebraicos, geométricas y</p>		<p>no matemáticos. Identifica algunas magnitudes geométricas como la derivada de otras. Emplea y ajusta variadas estrategias para solucionar problemas en los cuales es necesario calcular la razón media de cambio y la razón instantánea de campo, Reconoce, da significado y usa las relaciones que se establecen entre objetos algebraicos, geométricas y</p>	<p>Identifica algunas magnitudes geométricas como la derivada de otras. Emplea y ajusta variadas estrategias para solucionar problemas en los cuales es necesario calcular la razón media de cambio y la razón instantánea de campo, Reconoce, da significado y usa las relaciones que se establecen entre objetos algebraicos, geométricas y físicos al aplicar la derivada en</p>
---	---	---	---	--------------------	---	--	---	---



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
CÓDIGO DANE 252687000381
CÓDIGO ICFES 162537
NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

			de una función,		físicos al aplicar la derivada en diferentes contextos. Expresa ideas matemáticas usando métodos orales, escritos; gráficos y algebraicos.		físicos al aplicar la derivada en diferentes contextos. Expresa ideas matemáticas usando métodos orales, escritos; gráficos y algebraicos.	diferentes contextos. Expresa ideas matemáticas usando métodos orales, escritos; gráficos y algebraicos.
--	--	--	-----------------	--	--	--	--	--



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
 CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

5. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

La formación integral que la institución brinda está enmarcada dentro de un modelo Social — Cognitivo donde el aprendizaje se logra a través de una combinación de actividades prácticas, observación e instrucción, trabajo de campo y la mediación de los pares. En la Institución Educativa SANTA MARTHA utilizamos para el proceso de enseñanza de las matemáticas la combinación del aprendizaje activo, la heurística, la modelización con software (geogebra, O OTROS) para procurar un aprendizaje significativo en nuestros y nuestras estudiantes que contribuya a su integración con la vida social y cultural; además a la consecución de las competencias matemáticas específicas: Pensar y razonar, Argumentar, Comunicar, Modelar, Plantear y resolver problemas, Representar, Utilizar lenguaje y operaciones simbólicas, formales y técnicas. Utilizar ayudas y herramientas.

El aprendizaje significativo es una teoría creada por David Paul Ausubel quien considera que los nuevos conocimientos se incorporan en forma sustantiva en la estructura cognitiva del o la estudiante, esto se logra cuando los y las estudiantes relacionan los nuevos conocimientos con los anteriormente adquiridos; pero también es necesario que se interesen por aprender lo que se les está mostrando.

Los requisitos para lograr el Aprendizaje Significativo son:

SIGNIFICATIVIDAD LÓGICA DEL MATERIAL: el material que presenta el maestro a los y las estudiantes debe estar organizado, para que se dé una construcción de conocimientos.

SIGNIFICATIVIDAD PSICOLÓGICA DEL MATERIAL: que los y las estudiantes conecten el nuevo conocimiento con los previos y que los comprendan. También deben poseer una memoria de largo plazo, porque de lo contrario se le olvidará todo en poco tiempo.

ACTITUD FAVORABLE DE LOS Y LAS ESTUDIANTES: ya que el aprendizaje no puede darse si ellos y ellas no quieren. Este es un componente de disposiciones emocionales y actitudinales, en donde el maestro sólo puede influir a través de la motivación.

Existen varios tipos de Aprendizaje Significativo:

APRENDIZAJE DE REPRESENTACIONES: cuando se adquiere el vocabulario. Primero se aprenden palabras que representan objetos reales que tienen significado, sin embargo, no se identifican estas palabras y objetos como categorías.

APRENDIZAJE DE CONCEPTOS: cuando, a partir de experiencias concretas, se comprende, por ejemplo, que la palabra "mamá" puede ser usada también por otras personas refiriéndose a sus madres. También se presenta cuando los niños y las niñas en edad preescolar se someten a contextos de aprendizaje por recepción o por descubrimiento y comprenden conceptos abstractos como "gobierno", "país", "mamífero" "numero"

APRENDIZAJE DE PROPOSICIONES: cuando se conoce el significado de los conceptos y se pueden formar frases que contengan dos o más conceptos en donde se afirma o niega algo. Así, un concepto nuevo es asimilado al integrarlo en su estructura cognitiva con los conocimientos previos.

La asimilación de los conceptos se da en los siguientes pasos:



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
 CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

POR DIFERENCIACIÓN PROGRESIVA: cuando el concepto nuevo se subordina a conceptos más inclusores que el educando ya conocía.

POR RECONCILIACIÓN INTEGRADORA: cuando el concepto nuevo es de mayor grado de inclusión que los conceptos que el educando ya conocía.

POR COMBINACIÓN: cuando el concepto nuevo tiene la misma jerarquía que los conocidos.

En esta metodología se propone el desarrollo de contenidos en el área así: Se plantea una situación problemas significativa y motivadora para abordar cada tópico central, enseguida se trabajan los fundamentos teóricos surgidos en el análisis de la situación y al final se retoma la situación para matematizarla, esta situación matematizada es la que se denomina modelo matemático de la situación de partida.

La utilización de esta metodología pretende: Mejorar el desempeño de los y las estudiantes en la evaluación. Aumentar el interés por las matemáticas. Desarrollar el espíritu crítico y la creatividad. Perfeccionar la capacidad de análisis y síntesis, Valorar el hábito de la lectura.

Como lo plantea George Pólya, esta metodología es más abierta y global, privilegia el interpretar, discutir situaciones problemáticas de la vida social y natural, analizar, estudiar, más que el calcular, resolver y determinar; permite descentrar las matemáticas, haciéndolas más interdisciplinarias, aproxima las matemáticas a las ciencias sociales y biológicas en una perspectiva menos tecnocrática y más humanista. La modelización promueve el continuo contacto con las situaciones del mundo real que les dieron y les siguen dando su motivación y vitalidad a las construcciones matemáticas.

Utilizamos el juego para transmitir a nuestros y nuestras estudiantes el interés y el entusiasmo que las matemáticas pueden generar y para proporcionar una primera familiarización con los procesos usuales de la actividad matemática, como lo propone Martin Gardner.

6. TIEMPOS

ÁREA	Nº DE HORAS SEMANALES	AÑO LECTIVO
Matemáticas	Primaria: 5 horas Secundaria: 6 horas Media: 4 horas	2024

7. RECURSOS

Entendemos los recursos como aquellos elementos, en el ámbito educativo, que con intencionalidad definida, pueden servir como mediadores, en el contexto de la enseñanza - aprendizaje.

Los recursos son importantes en la clase de matemáticas porque permiten: La manipulación de los objetos matemáticos.

Activar la propia capacidad mental .Ejercitar la creatividad.

Reflexionar sobre el propio proceso de pensamiento a fin de mejorarlo conscientemente.

Hacer transferencias de actividades a otros aspectos del trabajo mental.

Adquirir confianza en sí mismo.

Prepararse para los nuevos retos de la tecnología y la ciencia.



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
 CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFCES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

Ejercitar diferentes métodos y alternativas.

Psicológicamente los intereses de los y las estudiantes se dispersan, y están orientados, en ocasiones, hacia metas que van en contravía con las intenciones escolares, razón por la cual se requiere motivar para la enseñanza. Los recursos promueven una actitud activa en él y la estudiante, cultivando su interés para que ESTANDAR RELACIONADO CON EL PROYECTO: Identifico y uso medidas relativas en distintos contextos.

Identifico y justifico relaciones de congruencia y semejanza entre figuras.

Utilizo y justifico el uso de la estimación el proceso de aprendizaje esté vinculado con actividades de búsqueda y exploración, hecho que hace que se muestre satisfacción por aprender y que se ejerza autonomía en el proceso.

Aunque no todos los recursos son lúdicos, la matemática, por su naturaleza misma, es también juego, implica aspectos tales como el científico, el instrumental, filosófico, que juntos hacen de la actividad matemática uno de los verdaderos ejes culturales.

La matemática y los juegos han entrelazado sus caminos muy frecuentemente a lo largo de los siglos. Es frecuente en la historia de las matemáticas la aparición de una observación ingeniosa, hecha de forma lúdica, que ha conducido a nuevas formas de pensamiento. En la antigüedad se puede citar el I Ching como origen del pensamiento combinatorio, de tiempos más modernos se puede citar en este contexto a Fibonacci, Cardano, Fermat, Pascal, Leibniz, Euler, Daniel Bernoulli...

Debemos también considerar que nuestros alumnos se encuentran intensamente bombardeados por técnicas de comunicación muy poderosa y atractiva. Es una fuerte competencia con la que nos enfrentamos en la enseñanza cuando tratamos de captar una parte significativa de su atención. Es necesario tenerlo en cuenta y lograr que el sistema educativo aproveche a fondo herramientas como el video, la televisión, la radio, el periódico, el comic, la viñeta, la participación directa, entre otros.

MATERIAL IMPRESO Libros de Texto, Libros de Pedagogía y Didáctica.

MATERIAL DIDÁCTICO Ábaco, Regletas, Tangrams, Bloques Lógicos, Dominó numérico, Pentominó, Torres de Hanoi, Cubos de Soma, Palillos chinos, Sudoku, Sólidos geométricos, Multicubos, Implementos geométricos (regla, compás, escuadras, transportador)

PROGRAMAS Y SERVICIOS INFORMÁTICOS Clic -aprendo mejor, Tangram, Geogebra.

8. PROYECTOS TRANSVERSALES

8.1 Proyecto feria de la ciencia, creatividad y deporte: Este proyecto pedagógico es el eje central de la Institución que permite el desarrollo y fortalecimiento de las diferentes habilidades y valores fundamentales de los estudiantes, entre ellas: científicas, comunicativas, deportivas, culturales, tecnológicas, humanas, a ser autónomo, perseverantes frente a los desafíos, trabajar en equipo, cuestionar lo establecido, fortalecer autoestima y confianza, entre otras. El mencionado proyecto se caracteriza por ser flexible e integral, donde el estudiante es el protagonista de su propio aprendizaje y el docente cumple el rol de guiar dicho proceso; esto permite la apropiación del contexto y la articulación de los diferentes proyectos pedagógicos Institucionales, así como también admite vincular todas las áreas del conocimiento, lo cual conlleva al



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
 CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

desarrollo de los aprendizajes requeridos en la actualidad y permite la conexión entre la Institución y comunidad

Desde el área de MATAEMATICAS se realizan aportes significativos al desarrollo de dicho proyecto, puesto que lleva al estudiante comunique los procesos ciencia con el lenguaje matemático y gracias a ello podemos entender mejor el mundo en el que vivimos y de esta manera contribuir con creatividad e innovación a la transformación de la sociedad.

8.2. Proyecto ambiental escolar (PRAE) El área de matemáticas aporta este proyecto pedagógico se despliega teniendo en cuenta el interés y la realidad encontrada en los estudiantes y padres de familia de la Institución Educativa Santa Martha, quienes son conscientes en hacer ajustes a su forma de concebir, participar, organizar y concertar, para llegar a acuerdos que faciliten el desarrollo de la investigación y la obtención de los mejores logros por parte de cada individuo. Abordar la educación ambiental desde un contexto no se logra sino a través de un plan dinámico e innovador, capaz de gestionar administrativa y pedagógicamente la creación de ambientes de aprendizaje y convivencia en los cuales se desarrollan los diferentes campos de la educación, la ecología y el estudio real de un ecosistema, junto con su preservación y cuidado; en medio del sentido de trabajo y la lúdica, se anhela que este proyecto sea el camino indicado para muchos logros y cambios. Actualmente el proyecto transversal “RECONOCIMIENTO Y CUIDADO DE LA BIODIVERSIDAD EN LA REGION DE SANTA MARTHA” donde el área aporta su capacidad de organizar datos desde la estadística para comunicar a la comunidad.

8.3. Proyecto de tiempo libre y estilos de vida saludable: Desde el área de matemáticas se aporta al desarrollo significativo del mencionado proyecto, puesto que se trabaja la importancia de adquirir hábitos de alimentación saludables y la práctica de actividad física para el buen funcionamiento del organismo, ya que esto disminuye el riesgo de padecer enfermedades físicas y emocionales.. Dentro de las actividades pedagógicas desarrolladas para fortalecer el mencionado proyecto se encuentra la feria de los alimentos saludables, en el cual el lenguaje matemático permite comunicar las recetas de preparación de los alimentos, calcular cantidades, los valores nutricionales.

8.4. Proyecto de educación para la sexualidad y construcción ciudadana: El área de matemáticas aporta valiosos conocimientos y perspectivas a dicho proyecto de diversas maneras, entre ellas: acompañamiento en el desarrollo de talleres de orientación en el desarrollo humano en todas sus dimensiones como la comprensión de los ciclos biológicos desde el concepto de periodicidad además, contribuye a la promoción del autocuidado, respeto por el cuerpo humano y por los cambios corporales que viven los estudiantes desde el concepto de variabilidad .

8.5. Proyecto de paz y democracia: EL área de matemáticas aporta a: Empoderar a los estudiantes para comprender y participar en debates relacionados con temas científicos y tecnológicos que tienen implicaciones éticas y políticas. Promover el desarrollo de pensamiento crítico y capacidad de análisis, cuyas habilidades son fundamentales para evaluar información, tomar decisiones informadas y participar en procesos democráticos, como la elección de sus representantes es decir la toma de decisiones que es un competencia del área desde el análisis de datos el que se relaciona con un estándar en



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARTHA

Resolución N° 2037 de mayo 25 de 2011 por la cual se autoriza el reconocimiento oficial y aprobación de Estudios
 Resolución N° 3546 Fusión y Asociación de Instituciones Educativas del municipio de San Lorenzo (N)
 No. 1983 diciembre 3 del 2020, Institucionalización Oferta Educativa, Institución Educativa Santa Martha, Municipio san Lorenzo(N)
 CÓDIGO DANE 252687000381
 CÓDIGO ICFES 162537
 NIT. 900541503-9



SAN LORENZO – NARIÑO

Particular realizo conteo y conozco los significados del número en diversos contextos, también el de lectura de información presentada .en tablas de diferentes temáticas.

9. EVALUACION

La evaluación en matemáticas se soporta en las inteligencias múltiples planteadas por Garner (1955), para ello se utilizan diferentes estrategias evaluativas que se centran en la solución de problemas del entorno práctico y desde las matemáticas utilizando sus inteligencias para comunicar sus aprehensiones del conocimiento - El análisis de lecturas relacionadas con las distintas temáticas, las cuales serán suministradas por la docente. - autoevaluación y co evaluación - Las evaluaciones escritas, que se desarrollarán de dos formas. En primer lugar, buscarán la determinación de la asimilación de términos y conocimientos básicos, para ello se emplearán evaluaciones tipo test que se llevarán a cabo al finalizar un tema determinado. Una, se empleará un segundo tipo de evaluación, de carácter reflexivo, que busca determinar, el saber hacer de los conocimientos y evalúa las competencias matemáticas desde sus como lo hacen las pruebas de Estado. - Para los estudiantes de inclusión se tendrá en cuenta el plan de ajuste razonable individual (PIAR), tal como se tiene estipulado en el SIEPE.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Joya Vega Anneris, Sanchez. Et al. (2016). Proyecto saberes ser hacer matemáticas 6 a 11. Editorial Santillana, www.colombiaaprende.edu.co/
<https://www.educaplay.com/> <http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/157/cd/m73recursoseducativosenlinealeducared.html>
<https://www.youtube.com/watch?v=uqCO15pKGKo> <https://www.youtube.com/watch?v=vuOjlqzNjUwy>
 Situaciones a través de tablas: http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G9/M/SM/SM_MG09_001_L06.pdf
 Análisis estadístico: http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G9/M/SM/SM_MG09_U05_L04.pdf
http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G9/M/SM/SM_MG09_U05_LOI.pdf
http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G9/M/SM/SM_MG09_U05_L03.pdf
 Proyecto SABERES matemáticas 9, SANTI LLANA.
 SANTILLANA, Proyecto Saberes 6 a 11.
 Matemáticas Editorial Book Mart Internacional
 MEN, matemáticas Vamos- a- aprender de 6 a 11.