



COLEGIO MARÍA AUXILIADORA
PLAN DE ESTUDIOS: NIVELES BÁSICA Y MEDIA
ARTÍCULO 79 LEY 115 DE 1994

ÁREAS OBLIGATORIAS Y FUNDAMENTALES	NIVEL BÁSICA				NIVEL MEDIA ACADÉMICA		PROYECTOS Y OTRAS ACTIVIDADES QUE SE IMPLEMENTAN SEGÚN CRITERIOS LEGALES E INSTITUCIONALES	OBSERVACIONES
	PRIMARIA		SECUNDARIA		OBLI	OPT		
	OBLI	OPT	OBLI	OPT				
Ciencias Naturales y Educación Ambiental.	4(3 en 4º y 5º)		5		8		<ul style="list-style-type: none"> Proyecto de Educación Ambiental. Decreto 1743 de 1994. Ley 181 de 1995. Es Transversal en las áreas de Mat., Humanidades, C. Sociales, C. Naturales, Ética y valores, Tecnología, E.R.E, Tecnología e Informática, Educación Artística y C. Economías y Políticas. Cátedra de estudios afrocolombianos. Circular 23 del 23 de julio de 2010. Decreto 1122 de 1998. Ley 70 de 1993. Es transversal en el área de Ciencias Sociales. 	<p>En Ciencias Naturales: Las 5 horas en la Básica Secundaria se distribuyen: 3 para Biología, 1 para Química y 1 para Física. En la Media en el grado 11º, 1 de las 8 es para Biología, 3 para química y 4 para física.</p>
Ciencias Sociales, Historia, Geografía, Const. Política y Democracia	4(3 en 4º)	1 en 4º y 5º	4	1 de 6º a 9º	1		<ul style="list-style-type: none"> Proyecto sobre Convivencia Esc. y Formación para el Ejercicio de los Derechos Humanos. Ley 1620 de 2013, Decreto 1965 del 11 de septiembre de 2013. Se transversaliza en todas las áreas. 	<p>En Ciencias Sociales: La hora optativa de los grados 4º y 5º y de la Básica Secundaria es para Filosofía.</p>
Educación Artística y Cultural	1	1 4º y 5º	1	1 de 6º a 8º	1		<ul style="list-style-type: none"> Proyecto sobre formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía. Ley 769 de 2002, Artículo 56. Ley 769 de 2002, Artículo 56. Se da de manera transversal en las áreas de Matemáticas, Humanidades, C. Sociales, C. Naturales, Ética y valores, Ed. Artística, Ed. Física. Proyecto sobre Emprendimiento. Ley 1014 de enero de 2006. Se da de manera en el área de Tecnología e Informática. 	<p>En Educación Artística: La hora optativa de la Básica Primaria Grados 4º y 5º y en Secundaria grados 6º, 7º y 8º es para Música.</p>
Educación Ética y en valores humanos.	2		2		2		<ul style="list-style-type: none"> Educación para la democracia y Constitución Política. Ley 107 de 1994. Estudio, comprensión y práctica de constitución e instrucción cívica. Se da de manera transversal en las áreas de C. Sociales y Política. 	<p>Ed. Ética y valores: Una de las 2 horas es para la Orientación de Grupo.</p>
Educación Física Recreación y Deporte	2		2		1		<ul style="list-style-type: none"> Proyecto de aprovechamiento del tiempo libre, la recreación y el deporte Ley 181 de 1995. Se da de manera transversal en el área de Ed. Física y a través de las lúdicas extra clases. 	<p>Humanidades: La hora optativa de 8º, 9º, 10º y 11º es para francés y 4 horas de inglés en la básica y en la media.</p>
Educación Religiosa	2		2		2			
Humanidades: Lengua Castellana e Idiomas extranjeros: Inglés-francés	6 (5H en 5º)		5 (4H en 8º)		4		<ul style="list-style-type: none"> Proyecto de Ed. Sexual res. 03353/1993. y ley 1029 / 2006 Se da de manera transversal en las áreas de C. Naturales, Ética y valores y E.R.E. Educación para la justicia, la paz, la democracia, la solidaridad, la confraternidad, la urbanidad, el cooperativismo y en la formación en valores. Ley 1013/2006. Ley 1029/2006. Se da de manera transversal en las áreas de Ética y valores y E.R.E. 	
	4		4	1 en 8º y 9º	4	1		
Matemáticas	5		5		5		<ul style="list-style-type: none"> Prevención integral de la drogadicción. Ley 30/1986. Decreto 3788/1986. Se da de manera transversal en Ciencias Naturales. 	<p>32 periodos de clase en la <u>Básica Primaria</u>, distribuidos así: 26 de 55', 6 de 50'</p> <p>Cumplimiento de horas semanales efectivas de 60': 28.83 horas</p> <p>Cumplimiento de horas anuales efectivas de 60' *40 semanas lectivas : 1.153 horas</p> <p>34 periodos de clase en la <u>Básica Secundaria y Media</u>, distribuidos así: 28P de 55', 6 de 50'</p> <p>Cumplimiento de horas semanales efectivas de 60': 30.6 horas</p> <p>Cumplimiento de horas anuales efectivas de 60' *40 semanas lectivas : 1.224 horas</p>
Tecnología e Informática	2		2		2	1 en 11º	<ul style="list-style-type: none"> Cátedra escolar de teatro y artes escénicas. Ley 1170/2007. Se da de manera transversal en Humanidades y en las lúdicas en tiempo extra. 	
Ciencias Económicas y Políticas						(2) 1 en 10º y 1 en 11º	<ul style="list-style-type: none"> Ley de equidad de género. Se da de manera transversal en C. Sociales, Ética y valores y E.R.E. 	
Filosofía					2		<ul style="list-style-type: none"> Educación Económica y financiera. Decreto 457/2014. Transversalizado en las áreas de Humanidades, Ciencias Naturales, Matemáticas, Ética y valores, Ciencias Sociales. 	
TOTAL, PERIODOS DE CLASE	32 periodos		34 periodos		34 periodos		<ul style="list-style-type: none"> Cátedra de la Paz. Ley 1732/2015 – Decreto 1038/2015. Transversalizada en las áreas de Ciencias Naturales, Ética y valores y Ciencias Sociales. Ley 1874 del 27 de diciembre de 2017. Se articula la Historia de Colombia como una disciplina integrada en los lineamientos curriculares de las ciencias sociales en la educación básica y media. 	



COLEGIO MARÍA AUXILIADORA

PLAN DE ÁREA

ARTÍCULO 19 LEY 115 DE 1994: La educación básica obligatoria corresponde a la identificada en el artículo 356 de la Constitución Política como educación primaria y secundaria; comprende nueve (9) grados y se estructurará en torno a un currículo común, conformado por las áreas fundamentales del conocimiento y de la actividad humana.

ARTÍCULO 21 LEY 115 DE 1994: OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA EN EL CICLO DE PRIMARIA

A	La formación de los valores fundamentales para la convivencia en una sociedad democrática, participativa y pluralista;
B	El fomento del deseo de saber, de la iniciativa personal frente al conocimiento y frente a la realidad social, así como del espíritu crítico;
C	El desarrollo de las habilidades comunicativas básicas para leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse correctamente en lengua castellana y también en la lengua materna, en el caso de los grupos étnicos con tradición lingüística propia, así como el fomento de la afición por la lectura;
D	El desarrollo de la capacidad para apreciar y utilizar la lengua como medio de expresión estética;
E	El desarrollo de los conocimientos matemáticos necesarios para manejar y utilizar operaciones simples de cálculo y procedimientos lógicos elementales en diferentes situaciones, así como la capacidad para solucionar problemas que impliquen estos conocimientos;
F	La comprensión básica del medio físico, social y cultural en el nivel local, nacional y universal, de acuerdo con el desarrollo intelectual correspondiente a la edad;
G	La asimilación de conceptos científicos en las áreas de conocimiento que sean objeto de estudio, de acuerdo con el desarrollo intelectual y la edad;
H	La valoración de la higiene y la salud del propio cuerpo y la formación para la protección de la naturaleza y el ambiente;
I	El conocimiento y ejercitación del propio cuerpo, mediante la práctica de la educación física, la recreación y los deportes adecuados a su edad y conducentes a un desarrollo físico y armónico;
J	La formación para la participación y organización infantil y la utilización adecuada del tiempo libre;
K	El desarrollo de valores civiles, éticos y morales, de organización social y de convivencia humana;
L	La formación artística mediante la expresión corporal, la representación, la música, la plástica y la literatura;
M	La adquisición de elementos de conversación y de lectura al menos en una lengua extranjera;
N	La iniciación en el conocimiento de la Constitución Política, y
N	La adquisición de habilidades para desempeñarse con autonomía en la sociedad.

ARTÍCULO 22 LEY 115 DE 1994: OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA EN EL CICLO DE SECUNDARIA

A	El desarrollo de la capacidad para comprender textos y expresar correctamente mensajes complejos, oral y escritos en lengua castellana, así como para entender, mediante un estudio sistemático, los diferentes elementos constitutivos de lengua;
B	La valoración y utilización de la lengua castellana como medio de expresión literaria y el estudio de la creación literaria en el país y en el mundo;
C	El desarrollo de las capacidades para el razonamiento lógico, mediante el dominio de los sistemas numéricos, geométricos, métricos, lógicos, analíticos, de conjuntos de operaciones y relaciones, así como para su utilización en la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, de la tecnología y los de la vida cotidiana;
D	El avance en el conocimiento científico de los fenómenos físicos, químicos y biológicos, mediante la comprensión de las leyes, el planteamiento de problemas y la observación experimental;
E	El desarrollo de actitudes favorables al conocimiento, valoración y conservación de la naturaleza y el ambiente;
F	La comprensión de la dimensión práctica de los conocimientos teóricos, así como la dimensión teórica del conocimiento práctico y la capacidad para utilizarla en la solución de problemas;
G	La iniciación en los campos más avanzados de la tecnología moderna y el entrenamiento en disciplinas, procesos y técnicas que le permitan el ejercicio de una función socialmente útil;
H	El estudio científico de la historia nacional y mundial dirigido a comprender el desarrollo de la sociedad, y el estudio de las ciencias sociales, con miras al análisis de las condiciones actuales de la realidad social;
I	El estudio científico del universo, de la tierra, de su estructura física, de su división y organización política, del desarrollo económico de los países y de las diversas manifestaciones culturales de los pueblos;



PLAN DE ÁREA

J	La formación en el ejercicio de los deberes y derechos, el conocimiento de la Constitución Política y de las relaciones internacionales;
K	La apreciación artística, la comprensión estética la creatividad, la familiarización con los diferentes medios de expresión artística y el conocimiento, valorización y respeto por los bienes artísticos y culturales;
L	La comprensión y capacidad de expresarse en una lengua extranjera;
M	La valorización de la salud y de los hábitos relacionados con ella;
N	La utilización con sentido crítico de los distintos contenidos y formas de información y la búsqueda de nuevos conocimientos con su propio esfuerzo, y
Ñ	La educación física y la práctica de la recreación y los deportes, la participación y organización juvenil y la utilización adecuada del tiempo libre.
ARTÍCULO 30 LEY 115 DE 1994: OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA ACADÉMICA	
A	La profundización en un campo del conocimiento o en una actividad específica de acuerdo con los intereses y capacidades del educando;
B	La profundización en conocimientos avanzados de las ciencias naturales;
C	La incorporación de la investigación al proceso cognoscitivo, tanto de laboratorio como de la realidad nacional, en sus aspectos natural, económico, político y social;
D	El desarrollo de la capacidad para profundizar en un campo del conocimiento, de acuerdo con las potencialidades e intereses;
E	La vinculación a programas de desarrollo y organización social y comunitaria, orientados a dar solución a los problemas sociales de su entorno;
F	El fomento de la conciencia y la participación responsables del educando en acciones cívicas y de servicio social;
G	La capacidad reflexiva y crítica sobre los múltiples aspectos de la realidad y la comprensión de los valores éticos, morales, religiosos y de convivencia en sociedad, y
H	El cumplimiento de los objetivos de la educación básica contenidos en los literales b) del artículo 20, c) del artículo 21 y c), e), h), i), k), ñ) del artículo 22 de la presente Ley.

[Mallas Curriculares](#)



PLAN DE ÁREA

1. IDENTIFICACIÓN

- **Área:** Matemáticas
- **Año:** 2018
- **Población beneficiaria:** Estudiantes de 1° a 11°.
- **Integrantes del área:**
 - Sanderley Gómez Pineda
 - Beccy Nataly Ariza Ospina
 - Estefanía Suarez Velásquez
 - Marlon Álvarez Zapata
 - Claudia Isabel Piedrahíta Gutierrez

2. PLAN DE ESTUDIOS

GRADO	ASIGNATURA	INTENSIDAD HORARIA
1° a 11°	Matemáticas	5 horas semanales

Lineamientos curriculares	Competencias básicas
<ul style="list-style-type: none">- Pensamiento numérico y los sistemas numéricos.- Pensamiento espacial y los sistemas geométricos.- Pensamiento métrico y los sistemas de medidas.- Pensamiento aleatorio y los sistemas de datos.- Pensamiento variacional y los sistemas algebraicos y analíticos.	<ul style="list-style-type: none">- Formulación, tratamiento y resolución de problemas.- La modelación.- La comunicación.- El razonamiento.- Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.



PLAN DE ÁREA

• Proyecto que se transversaliza:

- Protección del medio ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales (ley 1029/06; decreto 1743/94)
- Educación para la justicia, la paz, la democracia, la solidaridad, la fraternidad, el cooperativismo, la formación de los valores humanos (ley 1029/06; ley 1098/06 art 41 numeral 19; resolución 01600 del 8 de marzo de 94)
- Educación sexual (ley 1029/06)
- Seguridad vial (Ley 1503 de 2011; Ley 769 de 2002 ART: 56; directiva ministerial 13 de 2003)
- Ley 1620/13 Ley de Convivencia Escolar
- Ley 1328/09 Educación Económica y Financiera
- Habilidades Comunicativas

3. ELEMENTOS DE ENTRADA

JUSTIFICACIÓN LEGAL	Ley General de Educación (115) artículo 10 al 35, 73 y 76 al 79 (currículo)
	Decreto 1075 de 2015
	Decreto 1290 de 2009, artículo 1 y 11 (ámbitos de la evaluación, responsabilidades del establecimiento educativo)
	Estándares y Lineamientos Curriculares de matemáticas. MEN 1998
	Ley 115 febrero 8 de 1994 Capítulos I, II, III
	Decreto 1743 de agosto de 1994. Artículos 1 y 2. (Proyecto de educación ambiental)
	Decreto 1860 de agosto 3 de 1994. Artículo 1, Capítulo I art. 2, 4, 5, 7, 8, 9. Capítulo V art 33, 34, 35, 36, 37, 38. Capítulo VI (prestación del servicio educativo)
	Resolución 2343/96 (diseño de lineamientos curriculares)
	Ley 1013 del 2006. Artículo 3 (Proyecto de Educación para la justicia, paz, democracia)
	Decreto 457 de 2014 (Educación económica y financiera)
Derechos Básicos de Aprendizaje	
DE LA INSTITUCIÓN	Diseño 2017, seguimiento a la implementación de planes y proyectos 2017. Son la base para el trabajo a desarrollar durante el 2018. Permiten la realización de diversas acciones que propendan por la calidad institucional.
	Marco de la planeación año 2018
	Seguimiento a la implementación de Planes y Proyectos.



PLAN DE ÁREA

	Gestión Ambiental COLMA
	SIEE
DE EGRESADAS Y DE DESEMPEÑO	Resultados de desempeño de los períodos escolares. Permiten generar acciones de mejoramiento a lo largo del año
	Resultados de las pruebas estandarizadas (pruebas saber, simulacros pruebas saber). Permiten generar acciones de mejoramiento para el año siguiente.
	Resultados de los indicadores de la propuesta año 2017. Permiten generar acciones de mejoramiento para el año siguiente.
	Validación del componente Pedagógico académico (análisis causa- efecto), evaluación de habilidades comunicativas. Es la base para los planes de mejoramiento del área.
OTROS	Propuesta ONU 2018: Año Internacional de los Camélidos, animales que son fuente de carne, leche y fibra con cualidades terapéuticas, curativas y vehículo de transporte. Excelente excusa para integrar el conocimiento de sus características al estudio de las ciencias naturales
	Aguinaldo Rector Mayor 2018: “Señor, dame de esa agua” (Jn 4,15) CULTIVEMOS EL ARTE DE ESCUCHAR Y ACOMPAÑAR, que nos llama a “cultivar el precioso arte de la escucha y el acompañamiento, con las condiciones que han de darse, las exigencias y el servicio que encierra en sí mismo, tanto escuchar como acompañar, en el camino del crecimiento personal cristiano y vocacional.”
	Propuesta Pastoral 2018: “¿Tienes la clave? Cristo es mi clave, para continuar fortaleciendo la calidad en la formación espiritual y de los valores de nuestros niños y jóvenes.
	Video Conferencia “Investigación y transformación de la educación en América Latina (Julián De Zubiría), que permite hacer una reflexión seria y comprometida de cómo afrontar los retos de la educación hoy y como transformar nuestras prácticas pedagógicas.

4. DIAGNÓSTICO DEL ÁREA

<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • A algunos estudiantes les cuesta seguir instrucciones escritas y orales y resolver ejercicios paso a paso. • Bajo nivel en comprensión lectora de algunas estudiantes. • Falta más responsabilidad y compromiso con los implementos de trabajo. • Falta de estudio y preparación para las evaluaciones y tareas. 	<p>Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • El laboratorio de matemáticas con que cuenta el colegio y la gran variedad de material didáctico con el que está dotado. • El acompañamiento de las docentes del área para brindar una orientación oportuna, cuando se requiere. • Trabajo y orientación en el libro de Apoyo • El aula de Multimedia y la gran
---	--



PLAN DE ÁREA

<ul style="list-style-type: none">• A algunos estudiantes se les dificulta la resolución de situaciones problema.• Falta de cumplimiento con las horas efectivas de clase debido a actividades institucionales y pruebas externas.• Poco aprovechamiento del material didáctico del laboratorio de matemáticas.• Poco acompañamiento efectivo de los padres de familia para potenciar el aprendizaje y hacer seguimiento a través de la plataforma.• Falta apropiación de las técnicas de estudio trabajadas en clase.• No tienen hábitos de estudio.	<p>diversidad de software educativos que existen ahora en el mercado.</p> <ul style="list-style-type: none">• Espacios de tutorías para las estudiantes con dificultad.• La aplicación de simulacros de pruebas Saber 3, 5, 9 y 11.• Herramientas tecnológicas en cada aula de clase.
<p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none">• Compromiso y responsabilidad de algunos estudiantes por los contenidos propios del área y el cálculo mental y razonamiento lógico y espacial.• El diseño de evaluaciones que desarrollan las competencias y habilidades• El trabajo y compromiso realizado por los docentes del área con el cálculo mental y el razonamiento lógico y espacial• Docentes apropiados de las competencias y contenidos del área.• El trabajo en equipo de los docentes del área.	<p>Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none">• La falta de apoyo asertivo de algunos padres de familia con los conceptos y procesos que se dan en el área.• La influencia de los medios de comunicación; puesto que estos no son bien utilizados.• El uso inadecuado del tiempo libre• Actitud facilista de algunos estudiantes y acrecentada por los medios masivos de comunicación.• El conformismo de las estudiantes ante la exigencia académica.• Orientación y comunicación inadecuada frente los diagnósticos de algunas estudiantes para ser evaluadas en las competencias del área.

5. JUSTIFICACIÓN



PLAN DE ÁREA

Las matemáticas como ciencia que forja el buen pensar, el razonamiento lógico y el análisis crítico, es al igual que la lengua castellana el área por excelencia para el desarrollo básico de competencias de orden propositivo, argumentativo y comunicativo dando al estudiante un sentido racional en el ejercicio de su pensamiento.

Sin embargo, esto no la exonera de su adeudo con la formación humana y con la obligación de fortalecer el aspecto ético-religioso de las estudiantes, las matemáticas no pueden ser ajenas desde su rigor al valor de la justicia, la equidad, la verdad y el compromiso ambiental; en ella misma se encuentra establecido el concepto de unidad y tal como se encuentra consignado en las Sagradas Escrituras Dios es Uno, Eterno e Inmutable.

A través del desarrollo matemático la estudiante estará en condiciones de redimensionar el sentido de lo humano, la dignidad del hombre, su papel como agente transformador de la sociedad y del rescate de la importancia de los derechos humanos.

Es por eso que desde el área se pretende que las estudiantes interactúen con las matemáticas desde la formulación y resolución de diferentes situaciones problema de la cotidianidad y desde la abstracción de ideas desde la complejidad, esto se logra a partir del pensamiento sistémico, las metodologías problémicas para la comprensión, la interdisciplinariedad, puesto que les permite descubrir y crear sus propios criterios y eso les potenciará la autonomía en la apropiación del conocimiento.

Todo lo anterior acerca de la naturaleza de las matemáticas, del quehacer matemático, relaciones para aprender y enseñar matemáticas, los procesos que las estudiantes siguen al aprender y las relaciones de la matemática con la cultura; son relaciones para tener en cuenta a la hora de proponer UNA EXPERIENCIA DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DEL MUNDO MATEMATICO, sin desligarla de las otras ciencias y de la realidad; atendiendo a la legislación actual vigente:



PLAN DE ÁREA

- Ley 1009 de 2006 (Ley de equidad de género) con resolución de situaciones de problemas cotidianos donde se refuerza el respeto por el otro.
- Desarrollo de conductas y hábitos seguros en materia de seguridad vial Según la Ley 1503 de 2011; Ley 769 de 2002 ART: 56; directiva ministerial 13 de 2003 y la formación de criterios para evaluar las distintas consecuencias que para su seguridad integral tiene las situaciones riesgosas a las que se expone como peatones, pasajeros y conductores ha sido comprendido dentro del plan de estudio
- Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, se halla dentro del plan de estudios. (ley 1029/06; decreto 1743/94)
- Educación para la justicia, la paz, la democracia, la solidaridad, la fraternidad: donde se tiene en cuenta el respeto por los derechos de los niños. sustentada desde: La constitución política de Colombia, Artículo 22 La paz un derecho y deber de obligatorio cumplimiento, Derechos fundamentales consagrados en la constitución política, Ley de la niñez e infancia, Ley general de educación, Declaración universal de los derechos humanos Y demás leyes, decretos, acuerdos internacionales, resoluciones vigentes relacionadas con el propósito de este proyecto, Convención sobre los derechos del niño. Aprobados por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 20 de noviembre de 1989
- LEY 1620/13, Ley de Convivencia Escolar, en donde se atienden casos de violencia institucional, desde rutas de atención.
- Decreto 457 2014, por la cual se establece la Cátedra de Educación Financiera en la Educación Básica y Media en Colombia.

Con miras a mejorar la calidad de la educación y formación de las estudiantes quienes asumen en su cotidianidad nuevos retos para colaborar en la transformación social, no solo desde su familia sino desde el entorno, observando cómo se integra la matemática en eventos específicos tales como los que nos presenta la escena mundial y local para el año 2017:



PLAN DE ÁREA

- Propuesta pastoral 2017: “Porque creo... Soy capaz”. Desde el área integraremos la pedagogía de Don Bosco para fortalecer la formación integral de las estudiantes.
- Mensaje del Papa Francisco: “La No-Violencia: un estilo de política para la paz”.
- Aguinaldo del Rector Mayor: “Somos Familia, cada hogar, escuela de vida y amor.
- ONU: Año del turismo sostenible

6. MARCO TEÓRICO

Desde hace mucho tiempo los educadores vienen reflexionando y debatiendo sobre la formación matemática de los niños, niñas y jóvenes y sobre la manera como puede esta contribuir más eficazmente a las metas y propósitos de la educación actual. En este sentido la educación matemática debe responder a nuevas demandas globales y nacionales, como las relacionadas con una educación para todos, la atención a la diversidad y a la interculturalidad y la formación de ciudadanos y ciudadanas con competencias necesarias para el ejercicio de sus derechos y deberes democráticos.

Fundamentos pedagógicos

El área de matemáticas se fundamentará en las teorías constructivistas de Jean Piaget, quién explica que el desarrollo del pensamiento es una función de dos amplios factores: la evolución o el desarrollo del organismo y la experiencia. Considera el desarrollo orgánico como un proceso de equilibrio, en la cual el organismo va gradualmente a través del tiempo adquiriendo mayor consistencia.

Por otro lado, David Ausubel, se ha interesado en la construcción práctica. Ausubel propone una taxonomía del aprendizaje que en orden de complejidad es la siguiente:

- Aprendizaje representacional
- Formulación de conceptos
- Asimilación de conceptos



PLAN DE ÁREA

- Aprendizaje proporcional
- Solución de problemas
- Creatividad

El objeto de conocimiento del área.

Hace referencia a la delimitación del campo de conocimiento y objeto del estudio de los pensamientos que lo conforman: pensamiento numérico y sistemas numéricos, pensamiento espacial y sistemas geométricos, pensamiento métrico y sistemas de medidas, pensamiento aleatorio y los sistemas de datos y el pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos.

El objeto de la enseñanza del área.

Hace referencia de los aspectos más importantes que la enseñanza logra a partir de situaciones problemáticas: que el estudiante manipule los objetos matemáticos, que active su propia capacidad mental, que reflexione sobre sus propios procesos de pensamiento con el fin de mejorarlo conscientemente, que, de ser posible, haga transferencias de estas actividades a otros aspectos de su trabajo mental, que adquiera confianza en sí mismo, que se divierta con su propia actividad mental, que se prepare así para otros problemas de ciencia y, posiblemente, de su vida cotidiana, que se prepare para los nuevos retos de la tecnología y de la ciencia.

El fundamento epistemológico del área.

Hace referencia a la teoría del conocimiento científico que la sustenta: debido a que los conocimientos de las matemáticas son aplicables en todas las ciencias y campos del saber, el área de matemática, empleando los métodos inductivo y deductivo trata de llevar al estudiante a que aplique estos fundamentos en diferentes situaciones de la vida para resolver problemas que se presenten en los diferentes contextos. La



PLAN DE ÁREA

matemática permite al estudiante ir desarrollando su capacidad intelectual y de esta manera ir alcanzando estratos más elevados de inteligencia.

Fundamentos psicológicos.

Estudio de los principios psicológicos aplicados al proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto educativo. Enfatiza en los hechos científicos producto de la investigación que describen el crecimiento y desarrollo físico, cognoscitivo y de la personalidad, incluyendo el desarrollo emocional y social y sus implicaciones en la educación.

Fundamentos sociológicos.

La sociedad, la cultura y el sistema de valores tienen un efecto marcado, se desarrolla en dos niveles: el nivel más remoto, pero significativo de la influencia de la sociedad en general, y el inmediato y el más práctico, el contacto de la comunidad con las escuelas. Desarrollo humano y humanismo: perspectivas epistemológicas y pedagógicas de los fundamentos curriculares.

Referentes Curriculares.

Platonismo: platonistas, como Kurt Gödel (1906- 1978), sostienen que los números son abstractos, objetos necesariamente existentes, independientes de la mente humana.

Formalismo: formalistas, como David Hilbert (1862- 1943), sostienen que las matemáticas no son ni más ni menos que un lenguaje matemático. Son simplemente una serie de juegos.



PLAN DE ÁREA

Intuicionismo: intuicionistas, como L. E. J. Brouwer (1882–1966), sostienen que las matemáticas son una creación de la mente humana. Los números, como personajes de cuentos de hadas, son simplemente entidades mentales, que no existirían sin que nunca hubiera algunas mentes humanas que pensarán en ellos.

Logicismo: esta corriente de pensamiento considera que las matemáticas son una rama de la lógica, con vida propia, pero con el mismo origen y método, y que son parte de una disciplina universal que regiría todas las formas de argumentación.

Propone definir los conceptos matemáticos mediante términos lógicos, y reducir los teoremas de las matemáticas, los teoremas de la lógica, mediante el empleo de deducciones lógicas.

Constructivismo: está muy relacionado con el intuicionismo pues también considera que las matemáticas son una creación de la mente humana, y que únicamente tienen existencia real aquellos objetos matemáticos que pueden ser construidos por procedimientos finitos a partir de objetos primitivos.

El trabajo del estudiante

El trabajo intelectual del estudiante debe por momentos ser comparable a esta actividad científica. Saber matemáticas no es solamente aprender definiciones y teoremas, para reconocer la ocasión de utilizarlas y aplicarlas; sabemos bien que hacer matemáticas implica que uno se ocupe de problemas, pero a veces se olvida que resolver un problema no es más que parte del trabajo; encontrar buenas preguntas es tan importante como encontrarles soluciones. Una buena reproducción por parte del alumno de una actividad científica exigiría que él actúe, formule, pruebe, construya modelos, lenguajes, conceptos, teorías, que los intercambie con otros, que reconozca las que están conformes con la cultura, que tome las que le son útiles, etcétera. Para hacer posible semejante actividad, el profesor debe imaginar y proponer a los alumnos



PLAN DE ÁREA

situaciones que puedan vivir y en las que los conocimientos van a aparecer como la solución óptima y descubrible en los problemas planteados.

El trabajo del profesor

El trabajo del profesor es el de guiar al conocimiento y motivar a la investigación, él debe ser un facilitador entre el estudiante y el aprendizaje.

El profesor debe propiciar estrategias pedagógicas que permitan que el estudiante sea protagonista de su propio proceso formativo. Cada conocimiento debe nacer de la adaptación a una situación específica, pues las probabilidades se crean en un contexto y en unas relaciones con el medio.

Procesos generales: tienen que ver con el aprendizaje, tales como el razonamiento; la resolución y planteamiento de problemas; la comunicación; la modelación y la elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos.

Conocimientos básicos: tienen que ver con procesos específicos que desarrollan el pensamiento matemático y con sistemas propios de las matemáticas. Estos procesos específicos se relacionan con el desarrollo del pensamiento numérico, el espacial, el métrico, el aleatorio y el variacional, entre otros.

Sistemas: son aquéllos propuestos desde la renovación curricular: sistemas numéricos, sistemas geométricos, sistemas de medida, sistemas de datos y sistemas algebraicos y analíticos.

Conocimiento de los estudiantes

Relacionado no solamente con sus percepciones e ideas previas sobre las matemáticas, sino también una reflexión acerca del porqué y del para qué de los aprendizajes, como posibilidad de diseñar situaciones problemáticas acordes con el



PLAN DE ÁREA

contexto, los intereses y las necesidades de los estudiantes.



PLAN DE ÁREA

7. OBJETIVOS DEL ÁREA

7.1. Objetivos Generales

- Contribuir desde el ejercicio del pensamiento crítico y la lógica aplicada con la solución colaborativa de los problemas que aquejan a la sociedad actual, a través de la generación de modelos matemáticos que expresen relaciones, proposiciones sustantivas de hechos, variables, parámetros y entidades; con el fin de apoyar las iniciativas que apunten hacia la promoción del desarrollo humano y del desarrollo sostenible.
- Desarrollar un núcleo de conocimiento matemático básico que debe dominar todo ciudadano, privilegiando como contexto del hacer matemático las situaciones problemáticas.
- Aportar positivamente al proceso de calidad agregando valor a las diferentes actividades que buscan la aplicación práctica de las matemáticas en la solución de situaciones de la cotidianidad que lleven a las estudiantes a la investigación.

7.2. Objetivos específicos

7.2.1 Básica primaria

- Desarrollar el conocimiento matemático necesario para manejar y utilizar operaciones simples de cálculo y procedimientos lógicos elementales en diferentes situaciones, así como la capacidad para solucionar problemas que impliquen estos conocimientos.
- Desarrollar las capacidades para el razonamiento lógico, mediante el dominio de los sistemas numéricos, geométricos, lógicos, analíticos, de conjuntos, de operaciones y relaciones, así como para la aplicación en la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, de la tecnología y de la vida cotidiana.
- Construir conceptos y procedimientos matemáticos necesarios para interpretar el medio que les rodea, para que logren intervenir en él de forma reflexiva y activa.



PLAN DE ÁREA

- Potenciar y desarrollar estrategias, métodos y actividades para el fortalecimiento del trabajo en equipo como alternativa fundamental para la construcción social del conocimiento.

OBJETIVOS POR GRADOS

- **1º** Reconocer y resolver situaciones de la vida cotidiana que puedan ser descritas con experiencias sencillas del lenguaje matemático.
- **2º** Reconocer, formular y resolver situaciones de su medio habitual, las cuales requieran el uso de los números y de los algoritmos elementales de cálculo, mediante formas sencillas de argumentos matemáticos.
- **3º** Reconocer, formular y resolver situaciones de su medio habitual, las cuales requieran el uso de los números y de los algoritmos elementales de cálculo, mediante formas sencillas de argumentos matemáticos.
- **4º** Aplicar las propiedades de las operaciones entre números naturales para resolver problemas con magnitudes, registrando los datos en tablas y gráficas.
- **5º** Resolver problemas que impliquen un tratamiento geométrico (áreas y volúmenes), estadístico y numérico empleando el conjunto de los números naturales, los fraccionarios y los decimales, para el análisis y la interpretación de problemas de la vida cotidiana.

7.2.2 Básica secundaria y media.

- Fortalecer la manera de pensar (coherente, clara y precisa) para la comunicación matemática.
- Impulsar las competencias matemáticas que les permita plantear, formular, argumentar, expresar, analizar, resolver y demostrar procesos aplicables al contexto donde se desenvuelvan.
- Potenciar y desarrollar estrategias, métodos y actividades para el fortalecimiento del trabajo en equipo como alternativa fundamental para la construcción social del conocimiento.



PLAN DE ÁREA

- Utilizar las Matemáticas para la solución de problemas de la vida cotidiana, de la tecnología y de la ciencia.

OBJETIVOS POR GRADOS

- 6º Comprender la estructura del sistema de numeración decimal y su importancia en la solución de problemas de la vida cotidiana, tanto a nivel numérico como a nivel geométrico y estadístico.
- 7º Aplicar los números racionales y sus propiedades en la solución de situaciones que emergen en el ámbito geométrico y estadístico desarrollando la creatividad, el análisis, la argumentación y el razonamiento.
- 8º Desarrollar habilidades para construir estrategias que ayuden a la formulación, análisis y solución de situaciones problema de tipo algebraico, geométrico y estadístico.
- 9º Desarrollar habilidades para analizar y comprender las relaciones matemáticas en el sistema de números reales, las funciones, ecuaciones lineales, las medidas de tendencia central y probabilidad.
- 10º Resolver problemas cotidianos analizando estudios estadísticos y utilizando conceptos trigonométricos y de la geometría analítica.
- 11º Resolver problemas cotidianos aplicando conceptos y procesos de números reales y probabilidad, para fortalecer la capacidad de tomar decisiones en diversas circunstancias de la vida.

8. METODOLOGÍA.

La propuesta pedagógica para el área de Matemática está fundamentada en una alternativa de trabajo creativo-comunicativo en donde la estudiante es parte fundamental y central en el proceso de aprendizaje y participa activamente en este.



PLAN DE ÁREA

Teniendo en cuenta que el conocimiento no se adquiere simplemente, ni se recibe, ni es una copia de la realidad, sino que es una construcción del sujeto; la metodología a emplearse debe centrarse en sus características, que se adecue a su forma de pensar y a las capacidades que le ha permitido desarrollar el medio en que vive.

Esta metodología exige que los estudiantes manejen su libertad para aprender en forma responsable, una motivación para la investigación, un análisis lógico y coherente, una actitud crítica, constructiva, reflexiva y analítica que la lleve a resolver problemas de toda índole.

Se trata entonces de vincular distintos estilos de participación comunicativa, pues parte de la producción del conocimiento científico y matemático es a partir de la realidad para expresar los intereses y la iniciativa de quien construye el conocimiento desde una perspectiva que integre los principios del saber ser, saber hacer y saber convivir; implementando como docentes las siguientes estrategias que permitan formar ciudadanos críticos:

- Motivar y explicar claramente los diferentes temas.
- Orientar el aprendizaje activo y colaborativo, donde se interactúa con el otro de manera respetuosa, donde se aprovecha la pluralidad de saberes.
- Intensificar la apropiación y la interacción de teoría y práctica, en la constante resolución de problemas y ejercicios de razonamiento lógico
- Promover la ejercitación del pensamiento lógico matemático y el cálculo mental.
- Utilizar el espacio y materiales del laboratorio de Matemática para desarrollar experiencias significativas
- Orientar exposiciones y trabajos en grupo.
- Promover el uso de las nuevas tecnologías para alcanzar un aprendizaje significativo.



PLAN DE ÁREA

- Realizar tutorías preventivas y correctivas para facilitar el proceso de aprendizaje frente a los logros no alcanzados.
- Realizar lecturas matemáticas de manera periódica, con el fin de fortalecer las habilidades comunicativas.
- Fortalecer el manejo de las operaciones básicas en los diferentes conjuntos numéricos, ejercitándolos de manera integrada a lo largo del año a partir de los grados 5° a 11°
- La prueba de bimestral y las evaluaciones de cada período evaluarán de forma integrada todos los pensamientos del área, al igual que en el desarrollo de las actividades y evaluaciones durante el periodo.
- Trabajo y orientación en el Texto Guía en Básica Primaria

Esta propuesta será de carácter flexible, interdisciplinario motivando al proceso investigativo, pertinente al ambiente social y académico, sujeta a permanente construcción según los cambios que se puedan presentar durante el transcurso de las clases y de acuerdo a las necesidades, intereses, problemas y aspiraciones de los estudiantes; haciendo un énfasis muy especial en la construcción colectiva del conocimiento.

Por consiguiente, dichos componentes están integrados a la planeación curricular, desde la redacción de estándares hasta los logros que se evaluarán periódicamente donde se programan la ejecución de las actividades pedagógicas. En resumen, con esta propuesta pedagógica se pretende fortalecer el desarrollo de los distintos pensamientos (Numérico, espacial, variacional, aleatorio y métrico) en torno al desarrollo y aplicación de estrategias que consoliden un verdadero aprendizaje significativo que promueva en los estudiantes un espíritu investigativo y desarrolle las habilidades y competencias del pensamiento lógico- matemático.



PLAN DE ÁREA

9. COMPETENCIAS DEL ÁREA.

FORMULACIÓN, TRATAMIENTO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	LA MODELACION	LA COMUNICACIÓN	EL RAZONAMIENTO	FORMULACIÓN, COMPARACIÓN Y EJERCITACIÓN DE PROCEDIMIENTOS
<p>Las situaciones problema, proporcionan el contexto donde las matemáticas cobran sentido. (Experiencias cotidianas y significativas). Traducir la realidad a una estructura matemática, desarrollar y aplicar diferentes estrategias y justificar la elección de métodos e instrumentos para la solución de problemas, justificar la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado en la solución de un problema y lo razonable o no de una respuesta obtenida.</p>	<p>Detección de esquemas que se repiten en las situaciones cotidianas, científicas y matemáticas; para reconstruirlas mentalmente. Verificar e interpretar resultados a la luz del problema original y generalizar soluciones y estrategias para dar solución a nuevas situaciones.</p>	<p>Es la capacidad para identificar la coherencia de una idea respecto a los conceptos matemáticos expuestos en una situación o contexto determinado. De usar diferentes tipos de representación; describir relaciones matemáticas a partir de una tabla, una gráfica, una expresión simbólica o una situación tratada en lenguaje natural; o relacionar materiales físicos y diagramas con ideas matemáticas; modelar usando el lenguaje escrito, oral, concreto, pictórico, gráfico y algebraico; manipular proporciones y expresiones que contengan símbolos y formas; utilizar variables y construir argumentaciones orales y escritas; traducir, interpretar y distinguir entre diferentes tipos de representaciones, interpretar lenguaje formal y simbólico y traducir de lenguaje natural al simbólico formal.</p>	<p>Tiene en cuenta la percepción de regularidades y relaciones, hacer predicciones y conjeturas, dar explicaciones coherentes, proponer interpretaciones, y respuestas posibles, adoptarlas y rechazarlas. dan cuenta del ¿cómo? y del ¿por qué? de los caminos que se siguen para llegar a conclusiones; la identificación y justificación de diferentes estrategias y procedimientos puestos en acción</p>	<p>Construcción y ejecución segura y rápida de procedimientos mecánicos y de rutina (algoritmos). Es necesario un conocimiento conceptual y procedimental, requiere atención, control, planeación, ejecución, verificación e interpretación.</p>



PLAN DE ÁREA

COMPETENCIAS CIUDADANAS

Las competencias ciudadanas son el conjunto de conocimientos y de habilidades cognitivas, emocionales y comunicativas que, articulados entre sí, hacen posible que el ciudadano actúe de manera constructiva en la sociedad democrática.

COMPETENCIAS COGNITIVAS	COMPETENCIAS EMOCIONALES	COMPETENCIAS INTEGRADORAS	COMPETENCIAS COMUNICATIVAS
<p>Se refieren a la capacidad para realizar diversos procesos mentales, fundamentales en el ejercicio ciudadano. Por ejemplo, la habilidad para identificar las distintas consecuencias que podría tener una decisión, la capacidad para ver la misma situación desde el punto de vista de las personas involucradas, y las capacidades de reflexión y análisis crítico, entre otras.</p>	<p>Son las habilidades necesarias para la identificación y respuesta constructiva ante las emociones propias y las de los demás. Por ejemplo, la capacidad para reconocer los propios sentimientos y tener empatía, es decir, sentir lo que otros</p>	<p>Articulan, en la acción misma, todas las demás. Por ejemplo, la capacidad para manejar conflictos pacífica y constructivamente, que es una competencia integradora, requiere de ciertos conocimientos sobre las dinámicas de los conflictos, de algunas capacidades cognitivas como la habilidad para generar ideas y opciones creativas ante una situación de conflicto, de competencias emocionales como la autorregulación de la rabia, y de ciertas competencias comunicativas como la capacidad para transmitir asertivamente los propios intereses.</p>	<p>Son aquellas habilidades necesarias para establecer un diálogo constructivo con las otras personas. Por ejemplo, la capacidad para escuchar atentamente los argumentos ajenos y para comprenderlos, a pesar de no compartirlos. O la capacidad para poder expresar asertivamente, es decir, con claridad, firmeza y sin agresión, los propios puntos de vista.</p>



PLAN DE ÁREA

LAS COMPETENCIAS CIUDADANAS SE ORGANIZAN EN TRES GRANDES GRUPOS.

	Convivencia y paz	Participación y responsabilidad Democrática	Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias
Primero a tercero	Comprendo la importancia de valores básicos de la convivencia ciudadana como la solidaridad, el cuidado, el buen trato y el respeto por mí mismo y por los demás, y los practico en mi contexto cercano (hogar, salón de clase, recreo, etc.).	Participo, en mi contexto cercano (con mi familia y compañeros), en la construcción de acuerdos básicos sobre normas para el logro de metas comunes y las cumplo.	Identifico y respeto las diferencias y semejanzas entre los demás y yo, y rechazo situaciones de exclusión o discriminación en mi familia, con mis amigas y amigos y en mi salón.
Cuarto y quinto	Asumo, de manera pacífica y constructiva, los conflictos cotidianos en mi vida escolar y familiar y contribuyo a la protección de los derechos de las niñas y los niños.	Participo constructivamente en procesos democráticos en mi salón y en el medio escolar.	Reconozco y rechazo las situaciones de exclusión o discriminación en mi medio escolar.
Sexto a séptimo	Contribuyo, de manera constructiva, a la convivencia en mi medio escolar y en mi comunidad (barrio o vereda).	Identifico y rechazo las situaciones en las que se vulneran los derechos fundamentales y utilizo formas y mecanismos de participación democrática en mi medio escolar.	Identifico y rechazo las diversas formas de discriminación en mi medio escolar y en mi comunidad, y analizo críticamente las razones que pueden favorecer estas discriminaciones.
Octavo a noveno	Construyo relaciones pacíficas que contribuyen a la convivencia cotidiana en mi comunidad y municipio.	Participo o lidero iniciativas democráticas en mi medio escolar o en mi comunidad, con criterios de justicia, solidaridad y equidad, y en defensa de los derechos civiles y políticos.	Rechazo las situaciones de discriminación y exclusión social en el país; comprendo sus posibles causas y las consecuencias negativas para la sociedad.
Décimo a undécimo	Participo constructivamente en iniciativas o proyectos a favor de la no-violencia en el nivel local o global.	Conozco y sé usar los mecanismos constitucionales de participación que permiten expresar mis opiniones y participar en la toma de decisiones políticas tanto a nivel local como a nivel nacional.	Expreso rechazo ante toda forma de discriminación o exclusión social y hago uso de los mecanismos democráticos para la superación de la discriminación y el respeto a la diversidad.



PLAN DE ÁREA

COMPETENCIAS LABORALES

Personales	Intelectuales	Empresariales y para el emprendimiento	Interpersonales	Organizacionales	Tecnológicas
<ul style="list-style-type: none"> * Orientación ética * Dominio personal * Inteligencia emocional * Adaptación al cambio 	<ul style="list-style-type: none"> * Toma de decisiones * Creatividad * Solución de problemas * Atención * Memoria * Concentración 	<ul style="list-style-type: none"> * Identificación de oportunidades. * Para crear empresas o unidades de negocio. * Elaboración de planes para crear empresas o unidades de negocio. * Consecución de recursos. * Capacidad para asumir el riesgo. * Mercadeo y ventas. 	<ul style="list-style-type: none"> * Comunicación * Trabajo en equipo * Liderazgo * Manejo de conflictos * Capacidad de adaptación * Proactividad 	<ul style="list-style-type: none"> * Gestión de la información. * Orientación al servicio * Referenciación competitiva. * Gestión y manejo de recursos. * Responsabilidad ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> * Identificar, transformar, innovar procedimientos. * Usar herramientas informáticas. * Crear, adaptar, apropiar, manejar, transferir tecnologías. * Elaborar modelos tecnológicos.



PLAN DE ÁREA

10. COMPONENTES DEL ÁREA

PENSAMIENTO NUMÉRICO (Sistemas numéricos)	PENSAMIENTO ESPACIAL (... y los sistemas geométricos)	PENSAMIENTO MÉTRICO (... y los sistemas métricos o de medida)	PENSAMIENTO ALEATORIO (... y los sistemas de datos)	PENSAMIENTO VARIACIONAL (... y los sistemas algebraicos y analíticos)
<p>Implica la comprensión de los conjuntos numéricos, así como su descripción, modelación y representación en distintos sistemas o registros simbólicos, ya sean verbales, iconos o gráficos, el significado del número, la estructura de sistema de numeración; el significado de las operaciones, la comprensión de sus propiedades, de su efecto y las relaciones entre ellas; el uso de los números y las operaciones en la resolución de problemas diversos, el reconocimiento de regularidades y patrones, la identificación de variables, la descripción de fenómenos, conceptos y procedimientos asociados a la proporcionalidad directa e inversa. Y todo lo relacionado con álgebra, trigonometría y cálculo.</p>	<p>Implica la construcción y manipulación de representaciones mentales de los objetos del espacio, las relaciones entre ellos, sus transformaciones y traducciones. Contempla todas las dimensiones, relaciones espaciales. Requiere del estudio de conceptos y propiedades de los objetos en el espacio físico de sus propiedades geométricas y de sus respectivos movimientos.</p>	<p>Está relacionado con la estimación de magnitudes, la selección de unidades de medida, de patrones y de instrumentos. El uso de unidades, la comprensión de conceptos de perímetros, área, volumen y superficie del área. Hace uso de una manera flexible del sistema métrico</p>	<p>Es la representación, lectura e interpretación de datos en contexto; el análisis de diversas formas de representación de información numérica, formulación de inferencias y argumentos aplicando medidas de tendencia central y dispersión y el reconocimiento, descripción y análisis de eventos aleatorios. Así como el pensamiento y razonamiento lógico.</p>	<p>Tiene que ver con el reconocimiento, la percepción, la identificación, y la caracterización de la variación y el cambio en diferentes contextos. Se inicia con el estudio de regularidades y la detección de criterios que rigen esas regularidades</p>

Ver anexo: Estándares Matemáticas / MEN - <http://www.eduteka.org/pdfdir/MENEstandaresMatematicas2003.pdf>



11. EVALUACIÓN.

La evaluación será integrada y ajustada a las políticas pedagógicas del colegio, buscando en todos los casos que los alumnos alcancen todos los estándares establecidos por el Ministerio de Educación Nacional, por la cual se adopta un diseño de lineamientos generales de los procesos curriculares; además se integrará el enfoque que maneja la Ley General de Educación con relación a la evaluación en competencias como una estrategia de apoyo a la formación integral, en la cual se elaboran juicios de apreciación del alumno.

De esta manera la evaluación debe ser un proceso flexible y permanente, en donde el alumno, los padres de familia y los educadores sean protagonistas en la identificación de las fortalezas y debilidades que permitan su propia superación.

A lo anterior queremos seguir desarrollando como área las finalidades de la evaluación enmarcadas en el artículo 47 del decreto 1860 dentro de los siguientes propósitos:

- Determinar la obtención de logros definidos en el proyecto educativo institucional.
- Definir el avance en la adquisición de los conocimientos
- Estimular el afianzamiento de valores y actitudes.
- Favorecer en cada alumno el desarrollo de sus capacidades y habilidades.
- Identificar características personales, intereses, ritmos de desarrollo y estilos de aprendizaje.
- Contribuir a la identificación de las limitaciones o dificultades, para consolidar los logros del proceso formativo.
- Ofrecer al alumno oportunidades para aprender del acierto, del error y general de la experiencia.
- Proporcionar al docente información para reorientar o consolidar sus prácticas pedagógicas.

Además buscando favorecer a nuestros educandos tenemos en cuenta valoraciones de carácter crítico e interpretativo más ajustadas al medio y las exigencias del mismo, logrando con ello una visión más holista de la educación y reconociendo los desempeños en todos los aspectos de los estudiantes, teniendo en cuenta lo expresado en el decreto 1290, “el desarrollo integral de los estudiantes es un proceso de perfeccionamiento que consiste en la realización de la condición humana del educando en todas sus dimensiones, no sólo para obtener mayor bienestar sino a que se haga más humano.

Con lo anterior se dará cuenta del desarrollo de los diferentes procesos, habilidades, destrezas y hábitos en un informe cualitativo que se emitirá al final de cada período, planteando actividades de refuerzo cuando sea necesario.

Para lograr lo mencionado anteriormente se tendrá en cuenta:



PLAN DE ÁREA

1. Los principios del proyecto educativo institucional que se fundamenta en el siguiente enunciado:
“El alumno aprenderá haciendo dentro de un aula, que debe ser vida; en la cual el maestro se vuelve un facilitador que involucre los saberes previos, la participación y las razones del porque se aprende un conocimiento”
2. La verificación de la concordancia entre los planes de estudio y el plan general de área, con miras a que haya una verdadera descentralización, autonomía y participación.
3. La ejecución adecuada y a tiempo de las actividades propuestas dentro de los proyectos y asignaturas optativas.
4. La aplicación de la clave de pastoral, dentro de una visión humanista, de su propio saber y la apropiación los avances científicos, técnicos y tecnológicos con un sentido profundamente humano y trascendente, al integrar la fe, la cultura y la vida.
5. El desarrollo de procesos cognitivos comunicativos, axiológicos y sicomotores, de la siguiente manera:

Procesos Cognitivos

- Capacidad dinámica del ser humano para desarrollar acciones de tipo intelectual
- Percepción clara de la información
- Interiorización de conceptos a través de los Quices y bimestrales
- Concentración en el estudio

Proceso Axiológico

- Aprecio por el trabajo grupal
- Valoración de los recursos del medio

Proceso Comunicativo

- Capacidad de dar, recibir y transferir información del aprendizaje
- Elaboración de textos orales y escritos tomando como referencia el lenguaje matemático (glosario)
- Capacidad para expresar ideas, conceptos y procesos de la ciencia
- Comprender lo leído.

Proceso psicomotor

- Adquisición y desarrollo de habilidades, destrezas y hábitos como culminación de los otros procesos.
- Realización de prácticas de laboratorio.
- Desarrollo de destrezas y habilidades en la elaboración de trabajos de aplicación que sirvan como complemento al manejo de los conocimientos teóricos.

Para alcanzar estos propósitos globales e integrales se realiza una confrontación permanente entre el estado de desarrollo formativo y cognoscitivo de una alumna, y en los estándares y logros que cada docente se propone y hace conocer al inicio del periodo.

Para esta comparación constructiva utilizamos medios de evaluación como:

- Trabajos prácticos en clase como talleres, pruebas de comprensión, análisis, discusión crítica de procedimientos, verificación de resultados, ejercicios individuales y en equipo, actividades en el libro.



PLAN DE ÁREA

- Cuatro quices durante del periodo de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial.
- Actividades individuales y grupales en el laboratorio de matemáticas, experiencias prácticas y ejercicios con diferentes materiales (ábaco, geoplano, sólidos geométricos, reglas, etc.)
- Apreciaciones cualitativas como resultado de observación, diálogo o reflexiones de análisis realizadas con los alumnos.
- Quices quincenales (los martes) para verificar la adquisición de conceptos y el desarrollo de competencias alcanzadas durante el trabajo de la semana anterior
- Evaluación bimestral teniendo en cuenta los logros básicos del periodo en cuanto a contenidos, competencias, desempeños, habilidades y destrezas matemáticas:
 - A. Valorar el alcance y la obtención de logros, competencias y desempeños por parte de los educandos.
 - B. Determinar la promoción o no de los educandos en cada grado de la educación básica y media.
 - C. Diseñar e implementar estrategias para apoyar a los educandos con dificultades.
 - D. Suministrar información que contribuya a la auto-evaluación académica de la institución y a la actualización de su plan de estudios.

Cabe anotar que durante cada periodo y de acuerdo a las necesidades establecidas por cada docente del área, se programan y desarrollan tutorías con los estudiantes que necesitan una asesoría especial. Estas tutorías se planean de acuerdo a los temas que se van desarrollando y van dirigidas a los estudiantes que en algún momento necesitan una nueva explicación o ejercitación de los mismos. Igualmente, al finalizar cada periodo, se analizarán los casos de estudiantes con valoración no aprobado en el periodo y se les diseñan actividades de apoyo y superación en un plan especial para ellas.

Para terminar, una vez culminan las actividades del año y se emite el informe final, los estudiantes que hayan obtenido valoración no aprobado, presentan una nueva evaluación de matemáticas del grado correspondiente en la fecha establecida en el cronograma institucional.



PLAN DE ÁREA

12. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

ACTIVIDAD A DESARROLLAR	TIEMPO PROBABLE PARA EJECUTARLA
Talleres de razonamiento lógico	Durante el año en las clases, de 6° a 11°
Concurso de cálculo mental y razonamiento lógico interno con invitados externos.	1 en el año en el segundo semestre
Muestra de Aprendizaje Significativo.	Agosto 6
Acto cívico: Batalla de Boyacá	Agosto 6
Fortalecimiento del proyecto de habilidades comunicativas y proyectos pedagógicos obligatorios, a través del análisis e interpretación de lecturas relacionadas con matemáticas, medio ambiente, Aguinaldo Rector Mayor 2018: "cultivemos el arte de escuchar y acompañar", la democracia, la fraternidad, la solidaridad y convivencia escolar y año internacional de los Camélidos.	Durante el año

13. RECURSOS.

HUMANOS

Directivos, docentes, estudiantes, padres de familia, comunidad educativa.

FISICOS

Laboratorio de matemáticas, sala de multimedia 1 y 2, sala de informática de primaria y bachillerato (Internet), sala de reuniones, aulas de clase, herramientas tecnológicas de las aulas.

DIDACTICOS:

Libros del bibliobanco del aula, carteleras, juegos matemáticos, geoplanos, regletas, sólidos geométricos, videos, applets, tangram, tortas fraccionarias, ábacos, música infantil, rompecabezas, bloque lógico, instrumentos de medición, compás, periódicos, video bean, televisor, papel, cartulina, colores, pinturas, material reciclable, tablero, tiza, tablero de marcador, fichas, textos.

14. BIBLIOGRAFÍA Y CIBERGRAFÍA.

DOCUMENTOS

Ley General de la Educación. Ley 115 de febrero 8 de 1994.

Lineamientos curriculares del área de matemáticas.

Decreto 1860 de agosto 3 de 1994.

Decreto 2343 de 2003.

Decreto 1290-2009

Estándares básicos de la educación. MATEMATICAS Ministerio de Educación Nacional.

Mi plan, mi vida, mi futuro, orientaciones pedagógicas para la educación económica y financiera del MEN.

Derechos Básicos de Aprendizaje



PLAN DE ÁREA

TEXTOS

- BALDOR, Aurelio. Algebra. Publicaciones culturales. XIX. Edición. 2001. México.
- BALDOR, Aurelio. Geometría y trigonometría. Publicaciones culturales. XVII. Edición.
- BELTRAN, Luís, Rodríguez Benjamín, Suárez Alberto. Libro Taller de matemáticas. Bogotá. Editorial Educativa. 2006.
- SALGADO, Diana. Los caminos del saber. Bogotá. Editorial Santillana. 2014 (1° a 10°)
- HERRERA, Adolfo. Algebra y geometría II. Bogotá. Editorial Santillana. 2004.
- HERRERA, Adolfo. Introducción al cálculo. Bogotá. Editorial Santillana. 2004.
- PADILLO, Eduardo. Estrategias matemáticas. Educar Editores. Bogotá 2003.
- TORRES, Blanca. Olimpiadas de matemáticas. Bogotá. Editorial Voluntad. Educación básica. 2002. México.
- URIBE, Julio. Matemática experimental. Medellín. Editorial Uros editores Ltda. 2004.

CIBERGRAFIA

- <http://biblioteca.idict.villaclara.cu/UserFiles/File/revista%20varela/rv1509.pdf>
- www.anep.edu.uy/documentos/Matematica/CAP4.pdf
- www.mineduccion.gov.co/.../article-116042.html
- cognitiva.univalle.edu.co/.../grupo%20matematica%20y%20cognicion/.../cap3sec2.pdf
- www.nacho.unicauca.edu.co/Matemas/.../MisInvMat.htm
- <http://www.colquiga.org/contenido.php?idpag=2&mostrar=noticias&id=not20090605014541>
- <http://dhpedia.wikispaces.com/2011,+A%C3%B1o+Internacional+de+los+Bosques>
- <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/article-102549.html>
- <http://www.oem.com.mx/elmexicano/notas/n2728265.htm>
- <http://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Equidad%20de%20G%C3%A9nero/Secciones/Plantillas%20Gen%C3%A9ricas/Documentos/2011/PROPUESTAINCORPORACINENFOQUEDEG%C3%89NEROENLOSPEI%20con%20cronograma.pdf>
- <http://mpe2013.org/>
- <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/w3-article-349446.html>
- <http://www.equidadmujer.gov.co/Normativa/PoliticaPublica/LineamientosPolitica.pdf>
- <http://www.rlc.fao.org/es/conozca-fao/aiq-2013/>
- http://articulacionmonteria.wikispaces.com/file/view/PROPUESTA_Espirituemprendedor.pdf
- http://www.mineduccion.gov.co/cvn/1665/articles-89869_archivo_pdf9.pdf
- <http://www.ieacademico.edu.co/paginas/Planestudio/archivos/matematicas.pdf>
- [file:///C:/Users/ACA2/Downloads/MATEM%C3%81TICAS%201%C2%B0%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/ACA2/Downloads/MATEM%C3%81TICAS%201%C2%B0%20(1).pdf)
- <file:///C:/Users/ACA2/Downloads/MATEM%C3%81TICAS%202%C2%B0.pdf>
- <file:///C:/Users/ACA2/Downloads/MATEM%C3%81TICAS%203%C2%B0.pdf>
- <file:///C:/Users/ACA2/Downloads/MATEM%C3%81TICAS%204%C2%B0.pdf>
- <file:///C:/Users/ACA2/Downloads/MATEM%C3%81TICAS%205%C2%B0.pdf>



PLAN DE ÁREA

<http://www.atlantico.gov.co/images/stories/adjuntos/educacion/medellinmatematicas.pdf>

15. REVISIÓN, VERIFICACIÓN Y APROBACIÓN DEL DISEÑO DEL ÀREA

15.1 REVISIÓN

NOMBRE DEL JEFE DE ÀREA: Claudia Isabel Piedrahita FECHA: 22/02/2017

A. ¿EL DISEÑO TIENE LA CAPACIDAD DE CUMPLIR CON LOS REQUISITOS? SÍ NO

B. ACCIONES NECESARIAS A IMPLEMENTAR: Ninguna

FIRMA DEL JEFE DE AREA: *Claudia I. Piedrahita S.*

C. SEGUIMIENTO A LAS ACCIONES: N/A

15.2. VERIFICACIÓN

NOMBRE DEL COORDINADOR: Rafael Cuesta Romaña FECHA: 27/02/2017

A. ¿EI DISEÑO CUMPLE CON LOS ELEMENTOS DE ENTRADA? SÍ NO

B. ¿EL DISEÑO PROPUESTO ES PERTINENTE Y LE AGREGA VALOR A LA PROPUESTA EDUCATIVA? SÍ NO

D. AJUSTES NECESARIOS A IMPLEMENTAR: Ninguno

FIRMA DEL COORDINADOR: *Rafael Cuesta R.*

SEGUIMIENTO A LAS ACCIONES: N/A

15.3. APROBACIÓN: FECHA: 27/02/2017

FIRMA(S):

Rafael Cuesta R.

Coordinador académico

Dr. Nidia González Ramírez

Rectora



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:1

GRADO: Primero **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 1

OBJETIVO: Reconocer y resolver situaciones de la vida cotidiana que puedan ser descritas con experiencias sencillas del lenguaje matemático.

NÚCLEOS PROBLEMATICOS:

- Conjuntos y colecciones
- Números ordinales y cardinales
- Adiciones y sustracción
- Líneas (educación vial)
- Longitud
- Representación de datos
- Secuencias

NÚCLEOS TEMÁTICOS:

- *Conjuntos, representación gráfica de conjuntos, relación de pertenencia, comparación de elementos.
- *Cantidades, relación de pertenencia, orden de 0 a 9, relaciones de orden y comparación, números ordinales patrones.
- *Términos de la adición, adición de números de una cifra, términos de la sustracción, sustracción de números de una cifra, situaciones problemas de adicción y sustracción.
- *Líneas abiertas y cerradas, horizontales y verticales, líneas poligonales. Líneas en las vías
- *Medidas arbitrarias y estandarizadas, el centímetro, uso de la regla.
- *Pictogramas
- *Secuencias con dibujos o figuras

COMPETENCIAS

Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales
---	--------------------------------	---



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:2

<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo situaciones que requieren el uso de medidas relativas.</p> <p>Modelación: Uso representaciones, principalmente concretas y pictóricas, para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal.</p> <p>Comunicación: Describo situaciones que requieren el uso de medidas relativas.</p> <p>Razonamiento: Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización entre otros).</p> <p>Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Resuelvo y formulo problemas con operaciones mediante diferentes estrategias.</p>	<p>Convivencia y paz: Comprendo la importancia de valores básicos de la convivencia ciudadana como la solidaridad, el cuidado, el buen trato y el respeto por mí mismo y por los demás, y los practico en mi contexto cercano (hogar, salón de clase, recreo, etc.).</p> <p>Participación y responsabilidad democrática: Participo, en mi contexto cercano (con mi familia y compañeras), en la construcción de acuerdos básicos sobre normas para el logro de metas comunes y las cumplo.</p>	<p>Personales: Cumplo las normas de comportamiento definidas en un espacio dado.</p> <p>Interpersonales: Comprendo correctamente las instrucciones.</p> <p>Intelectuales: Identifico las situaciones cercanas a mi entorno (en mi casa, mi barrio, mi colegio) que tienen diferentes modos de resolverse.</p> <p>Organizacionales: Selecciono los materiales que requiero para el desarrollo de una tarea o acción.</p> <p>Tecnológicas: Actúo siguiendo las normas de seguridad y buen uso de las herramientas y equipos que manipulo.</p>	
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
<p>¿Cómo representar conjuntos haciendo uso de los elementos de la vida cotidiana?</p>	<p>*Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas.</p> <p>*Analiza y resuelve</p>	<p>*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa.</p> <p>*Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar</p>	<p>1. Aplicar el concepto de conjunto utilizando los números de 0 al 9 y su composición mediante situaciones problema</p> <p>2. Identificar líneas y trazar longitudes de algunos elementos.</p>



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:3

	<p>ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial</p> <p>*Conceptualiza diferentes elementos teóricos relacionados con los saberes del periodo</p> <p>*Construye conjuntos, según sus características y cualidades.</p> <p>*Identifica las relaciones de pertenencia y no pertenencia entre conjuntos.</p> <p>*Dibuja segmentos, líneas curvas, rectas, abiertas y cerradas, horizontales, verticales, poligonales</p> <p>*Compara y traza diferentes longitudes, utilizando diferentes patrones de medidas y la regla.</p> <p>*Construye el concepto de número, asociando número, cantidad y su escritura</p> <p>*Hace ordenaciones, seriaciones y comparaciones con los</p>	<p>sus conocimientos.</p> <p>*Mantiene limpio y ordenado su entorno.</p> <p>*Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal.</p> <p>*Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.</p>	<p>3. Reconocer los pictogramas como una manera de representar los datos, analizándolos en diferentes contextos</p> <p>4. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y aplicarlos en la solución de ejercicios y situaciones problema que son requisitos para el grado.</p> <p>5. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas.</p> <p>6. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de todas las personas que la rodean</p>
--	---	---	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:4

	<p>números del 0 al 9.</p> <p>*Construye los conceptos de adición y sustracción como operaciones de reunir objetos o sustraer objetos y lo aplica en situaciones problemas.</p> <p>*Reconoce los términos de la adición y la sustracción y los aplica en diferentes situaciones problema.</p> <p>*Recolectar y registrar datos para responder preguntas sobre sí mismo y el entorno, y los representa en pictogramas.</p> <p>*Explica la importancia de desarrollar hábitos financieros responsable y su influencia en la calidad de vida.</p>		
--	---	--	--



Formato
 MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:5

GRADO: Primero **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 2

<p>NÚCLEOS PROBLEMATICOS: Números de dos cifras, adición y sustracción con números de dos cifras.</p> <p>Figuras geométricas planas (educación vial)</p> <p>Perímetro y área</p> <p>Organización de datos.</p> <p>Comparaciones secuencias</p>	<p>NÚCLEOS TEMÁTICOS: *La decena, números hasta 99, relación de orden con números hasta el 99, adición y sustracción hasta el 99, situaciones problema. Cátedra de la paz</p> <p>*Elementos y características de las figuras planas (triángulo, cuadrado, rectángulo, círculo. Señales de tránsito.</p> <p>*Perímetro y área de figuras planas</p> <p>*Recolección sencilla de datos, diagrama de barras vertical y horizontal.</p> <p>*Mayor que, menor que, igual a y secuencias aditivas</p>
--	---

COMPETENCIAS

Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales
<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo situaciones que requieren el uso de medidas relativas.</p> <p>Modelación: Reconozco el uso de las magnitudes y sus unidades de medida en situaciones aditivas.</p> <p>Comunicación: Reconozco el uso de las magnitudes y sus unidades de medida en situaciones aditivas.</p>	<p>Convivencia y paz: Comprendo la importancia de valores básicos de la convivencia ciudadana como la solidaridad, el cuidado, el buen trato y el respeto por mí mismo y por los demás, y los practico en mi contexto cercano (hogar, salón de clase, recreo, etc.).</p> <p>Participación y responsabilidad democrática Participo, en mi contexto cercano (con mi familia y compañeros), en la construcción de acuerdos básicos sobre normas para el logro de metas comunes y las cumplo.</p>	<p>Personales: Cumpló las normas de comportamiento definidas en un espacio dado.</p> <p>Interpersonales: Comprendo correctamente las instrucciones.</p> <p>Intelectuales: Identifico las situaciones cercanas a mi entorno (en mi casa, mi barrio, mi colegio) que tienen diferentes modos de resolverse.</p> <p>Organizacionales: Selecciono los materiales que requiero para el</p>



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:6

<p>Razonamiento: Reconozco en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa) y, en los eventos, su duración</p> <p>Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Resuelvo y formulo problemas con operaciones mediante diferentes estrategias</p>		<p>desarrollo de una tarea o acción.</p> <p>Tecnológicas: Actúo siguiendo las normas de seguridad y buen uso de las herramientas y equipos que manipulo.</p>	
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
<p>¿Cómo se pueden aplicar los números naturales en la solución de problemas con las operaciones de adición y sustracción?</p>	<p>*Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas</p> <p>*Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial</p> <p>*Compara y ubica en el ábaco números ordinales hasta el 99</p> <p>*Soluciona adiciones verticales y horizontales de forma mental y</p>	<p>*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa.</p> <p>* Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos.</p> <p>* Mantiene limpio y ordenado su entorno.</p> <p>* Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal.</p> <p>* Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar y resolver situaciones problemas de adición y sustracción con números del 1 al 99, escribiéndolos, comparándolos y descomponiéndolos. 2. Identifica los conceptos del perímetro y el área en figuras planas. 3. Reconocer las figuras planas en objetos del entorno. 4. Clasifica y organiza datos, los representa utilizando tablas de conteo y pictogramas sin escalas, y comunica los resultados obtenidos para responder preguntas sencillas. 5. Utiliza diferentes estrategias para contar, realizar operaciones (suma y



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:7

	<p>escrito con números naturales del 1 al 99.</p> <p>*Plantea situaciones problema de adiciones con dos o tres sumandos y sustracciones sencillas.</p> <p>*Halla el perímetro y área de algunas figuras planas, utilizando las unidades de medida, la cuadrícula.</p> <p>*Dibujo y describo cuerpos y figuras geométricas planas en distintas posiciones y tamaños y las relaciona con las señales de tránsito.</p> <p>*Resuelve ejercicios de seriaciones a partir de secuencias lógicas, numéricas y geométricas.</p> <p>*Realiza el conteo de la información recolectada agrupando los datos en tablas de frecuencias</p> <p>*Interpreta los datos</p>		<p>resta) y resolver situaciones problemas.</p> <p>6. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas.</p> <p>7. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de las personas que la rodean.</p>
--	---	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:8

	<p>organizados en tablas, mediante diagramas de barras horizontales y verticales *Realiza los ejercicios propuestos en el libro con relación a los temas trabajados en el período.</p>		
--	--	--	--



Formato
 MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:9

GRADO: Primero **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 3

<p>NÚCLEOS PROBLEMATICOS: Adición y sustracción agrupando y desagrupando con números de tres cifras. (educación económica y financiera)</p> <p>Cuerpos geométricos</p> <p>Noción de Volumen</p> <p>Medidas del tiempo</p> <p>Noción de probabilidad</p> <p>Secuencias</p>	<p>NÚCLEOS TEMÁTICOS: *La centena, lectura y escritura de números hasta el 999, relación de orden con números de tres cifras, situaciones problema, adición y sustracción. Dinero, ahorro, relación costo-beneficio.</p> <p>*Elementos y características de los cuerpos geométricos (Cubo, paralelepípedo, cilindro, cono, esfera y pirámide)</p> <p>* volumen</p> <p>*Días de la semana, meses del año</p> <p>*Seguro-imposible, muy probable-poco probable</p> <p>*Secuencias aditivas.</p>
---	---

COMPETENCIAS

Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales
<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo situaciones que requieren el uso de medidas relativas.</p> <p>Modelación: Uso representaciones, principalmente concretas y pictóricas, para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal.</p>	<p>Convivencia y paz: Comprendo la importancia de valores básicos de la convivencia ciudadana como la solidaridad, el cuidado, el buen trato y el respeto por mí mismo y por los demás, y los practico en mi contexto cercano (hogar, salón de clase, recreo, etc.).</p> <p>Participación y responsabilidad democrática: Participo, en mi contexto cercano (con mi familia y compañeros), en la construcción de acuerdos básicos sobre normas para el logro de metas comunes y las cumplo.</p>	<p>Personales: Cumplo las normas de comportamiento definidas en un espacio dado.</p> <p>Interpersonales: Comprendo correctamente las instrucciones.</p> <p>Intelectuales: Identifico las situaciones cercanas a mi entorno (en mi casa, mi barrio, mi colegio) que tienen diferentes modos de resolverse.</p> <p>Organizacionales: Selecciono los</p>



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:10

<p>Comunicación: Describo situaciones que requieren el uso de medidas relativas.</p> <p>Razonamiento: Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización entre otros).</p> <p>Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Resuelvo y formulo problemas con operaciones mediante diferentes estrategias</p>		<p>materiales que requiero para el desarrollo de una tarea o acción.</p> <p>Tecnológicas: Actúo siguiendo las normas de seguridad y buen uso de las herramientas y equipos que manipulo.</p>	
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
<p>¿Cómo aplicar las operaciones matemáticas de adición y sustracción en mi vida cotidiana?</p>	<p>*Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas</p> <p>*Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial</p> <p>*Ubica, lee y escribe números de tres dígitos en el ábaco, según su valor posicional.</p> <p>*Ordena y completa en forma ascendente y descendente las series de números propuestos (10 en 10, 50 en 50, 100 en 100).</p>	<p>*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa.</p> <p>*Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos.</p> <p>*Mantiene limpio y ordenado su entorno.</p> <p>*Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal.</p> <p>*Vivencia los valores institucionales en los</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar y resolver situaciones problemas de adicción y sustracción con números del 100 al 999, escribiéndolos, comparándolos y descomponiéndolos 2. Identificar sólidos geométricos, hallar su volumen, mediante ejercicios de recubrimiento 3. Reconocer la ocurrencia de un evento, y clasificarlo en posible, imposible, probable y poco probable, relacionándolos con el tiempo y la duración de los mismos



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:11

	<p>*Escribe los números de tres dígitos (del 100 al 999) teniendo en cuenta la direccionalidad correcta.</p> <p>*Realiza adiciones y sustracciones diarias e individuales con números del 100 al 999 con ayuda del ábaco.</p> <p>*Resuelve adiciones de 2 y 3 sumandos en forma vertical y horizontal.</p> <p>*Plantea y resuelve situaciones problema de adición y sustracción en forma mental y escrita a partir de situaciones cotidianas.</p> <p>*Identifica y dibuja los sólidos geométricos: cubo, pirámide, cono, esfera y prisma.</p> <p>*Moldea en plastilina los sólidos geométricos.</p> <p>*Halla el volumen de diferentes solidos geométricos, mediante el recubrimiento con diferentes unidades de volumen (cubos de azúcar, cubos de plastilina y cubo base 10)</p> <p>*Realiza ejercicios de ubicación espacial a partir</p>	<p>espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.</p>	<ol style="list-style-type: none">4. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y aplicarlos en la solución de ejercicios y situaciones problema que son requisitos para el grado.5. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas.6. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de las personas que la rodean.
--	--	---	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:12

	<p>de fichas gráficas y manipulación de bloques lógicos.</p> <p>*Encuentra semejanzas y diferencias entre las figuras y los sólidos geométricos a partir del trabajo con material concreto en el laboratorio.</p> <p>*Resuelve ejercicios de seriaciones a partir de secuencias lógicas, numéricas y geométricas.</p> <p>*Identifica los días de la semana y los meses del año aplicándolos a su vida cotidiana.</p> <p>*Realiza diferentes experimentos, para comprobar que un evento es probable, poco probable o imposible.</p> <p>*Explica la importancia de desarrollar hábitos financieros responsable y su influencia en la calidad de vida.</p>		
--	---	--	--



Formato
 MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:13

GRADO: Primero **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 4

<p>NÚCLEOS PROBLEMATICOS: Sustracción y adición con números de cuatro cifras y aplicaciones. (educación económica y financiera)</p> <p>Congruencia, simetría y traslación</p> <p>Medidas del tiempo</p> <p>Técnicas de conteo</p> <p>Análisis grafico</p>	<p>NÚCLEOS TEMÁTICOS: *Unidad de mil, lectura y escritura de números de números hasta 9999, adición y sustracción, situaciones problema, Dinero, ahorro, relación costo-beneficio</p> <p>*Figuras congruentes, figuras simétricas, traslación</p> <p>*El reloj, la hora en punto y la hora y media</p> <p>*Combinaciones</p> <p>*Análisis y organización de patrones gráficos</p>
---	---

COMPETENCIAS

Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales
<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiere de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones.</p> <p>Modelación: Reconozco y aplico traslaciones y giros sobre una figura.</p> <p>Comunicación: Reconozco y valoro simetrías en distintos</p>	<p>Convivencia y paz: Comprendo la importancia de valores básicos de la convivencia ciudadana como la solidaridad, el cuidado, el buen trato y el respeto por mí mismo y por los demás, y los practico en mi contexto cercano (hogar, salón de clase, recreo, etc.).</p> <p>Participación y responsabilidad democrática: Participo, en mi contexto cercano (con mi familia y compañeros), en la construcción de acuerdos básicos sobre normas para el logro de metas comunes y las cumplo.</p>	<p>Personales: Cumplo las normas de comportamiento definidas en un espacio dado.</p> <p>Interpersonales: Comprendo correctamente las instrucciones.</p> <p>Intelectuales: Identifico las situaciones cercanas a mi entorno (en mi casa, mi barrio, mi colegio) que tienen diferentes modos de resolverse.</p> <p>Organizacionales: Selecciono los materiales que requiero para el desarrollo de una tarea o acción.</p>



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:14

<p>aspectos del arte y el diseño Razonamiento: Desarrollo habilidades para relacionar dirección, distancia y posición en el espacio. Identifico y justifico relaciones de congruencia y semejanza entre figuras. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Resuelvo y formulo problemas con operaciones mediante diferentes estrategias</p>			<p>Tecnológicas: Actúo siguiendo las normas de seguridad y buen uso de las herramientas y equipos que manipulo.</p>
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
<p>¿Cómo usar mis conocimientos numéricos en la vida cotidiana?</p>	<p>*Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas *Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial *Elabora el reloj con material recortable del libro guía. *Identifica la hora en punto y la hora y media en un reloj de</p>	<p>*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa. *Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos. *Mantiene limpio y ordenado su entorno. *Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal. *Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar y resolver situaciones problemas de adición y sustracción con números del 1.000 al 9.999 escribiéndolos, comparándolos y descomponiéndolos 2. Identificar y dibujar figuras simétricas, congruentes y trasladarlas en diferentes espacios dados 3. Hallar las combinaciones que se pueden hacer en un grupo de elementos. 4. Identificar la hora en punto y la hora y media en un reloj de manecillas y en un reloj digital.



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:15

	<p>manecillas y en uno digital.</p> <p>*Realiza lectura y escritura de números de cuatro dígitos donde aplica los conceptos de: unidades, decenas, centenas, unidades de mil.</p> <p>*Ordena, compara números de mayor a menor, completa en forma ascendente y descendente las series propuestas (20 en 20, 60 en 60, 200 en 200).</p> <p>*Ubica en el ábaco y escribe números de cuatro dígitos (del 1.000 al 9.999) teniendo en cuenta la direccionalidad correcta.</p> <p>*Realiza adiciones con sustitución y sustracciones con equivalencia por medio de ejercicios prácticos.</p> <p>* Realiza adiciones de forma mental y escrita con números naturales del 1 al 9.999</p> <p>*Analiza y realiza las</p>	<p>nivel individual y grupal.</p>	<ol style="list-style-type: none">5. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y aplicarlos en la solución de ejercicios y situaciones problema que son requisitos para el grado.6. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas.7. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de las personas que la rodean.
--	---	-----------------------------------	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:16

	<p>operaciones necesarias para resolver situaciones problemas.</p> <ul style="list-style-type: none">* Identifica y reconoce cuando una figura es o no simétrica.* Moldea en plastilina figuras congruentes.* Dibuja la parte que falta de una figura simétrica.* Realiza traslaciones de diferentes figuras en el espacio (horizontal, vertical, arriba, abajo).* Encuentra figuras congruentes en dibujos dados a partir de fichas de percepción.* Reconoce la función de las manecillas del reloj.* Explica la importancia de desarrollar hábitos financieros responsable y su influencia en la calidad de vida		
--	--	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:17

GRADO: Segundo **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 1

OBJETIVO	Reconocer, formular y resolver situaciones de su medio habitual, las cuales requieran el uso de los números y de los algoritmos elementales de cálculo, mediante formas sencillos de argumentos matemáticos.	
NÚCLEOS PROBLEMATICOS: Conjuntos Números de cuatro dígitos. (Educación económica y financiera) y Adición y sustracción Rectas y ángulos (Educación vial). Medición Datos estadísticos. Secuencias.	NÚCLEOS TEMÁTICOS: *Características y representación. Pertenencia y no pertenencia. Cardinal de un conjunto. *Lectura y escritura de números hasta el 999. Orden de los números naturales. Recta numérica. La adición (agrupar y reagrupar, propiedad conmutativa y asociativa) La sustracción (agrupar y reagrupar). Operaciones combinadas. Aproximación a la decena y a la centena. Situaciones problemas, Ejercicios y situaciones problemas. Razonamiento Lógico y cálculo mental. Dinero (moneda) *Punto. Segmento. Líneas. Líneas horizontales y verticales. Líneas paralelas y perpendiculares. ángulos Líneas en la vía. *El metro: Decímetro, centímetro, milímetro. Uso de la regla. *Tablas de frecuencias. *Numéricas y geométricas.	
COMPETENCIAS		
Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:18

<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo situaciones que requieren el uso de medidas relativas.</p> <p>Modelación: Uso representaciones, principalmente concretas y pictóricas, para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal.</p> <p>Comunicación: Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones.</p> <p>Razonamiento: Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización entre otros).</p> <p>Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Resuelvo y formulo problemas con operaciones mediante diferentes estrategias</p>	<p>Convivencia y paz: Comprendo la importancia de valores básicos de la convivencia ciudadana como la solidaridad, el cuidado, el buen trato y el respeto por mí mismo y por los demás, y los practico en mi contexto cercano (hogar, salón de clase, recreo, etc.).</p> <p>Participación y responsabilidad democrática Participo, en mi contexto cercano (con mi familia y compañeros), en la construcción de acuerdos básicos sobre normas para el logro de metas comunes y las cumplo.</p>	<p>Personales: Cumpló las normas de comportamiento definidas en un espacio dado.</p> <p>Interpersonales: Comprendo correctamente las instrucciones.</p> <p>Intelectuales: Identifico las situaciones cercanas a mi entorno (en mi casa, mi barrio, mi colegio) que tienen diferentes modos de resolverse.</p> <p>Organizacionales: Selecciono los materiales que requiero para el desarrollo de una tarea o acción.</p> <p>Tecnológicas: Actúo siguiendo las normas de seguridad y buen uso de las herramientas y equipos que manipulo.</p>	
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
¿Cómo aplicar el concepto de conjuntos en la solución de ejercicios y situaciones problema?	*Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades	*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resolver ejercicios y situaciones problema relacionando conjuntos y números naturales 2. Analizar y clasificar líneas y ángulos



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:19

	<p>comunicativas *Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial *Conceptualiza diferentes elementos teóricos y procedimentales relacionados con los saberes del periodo *Resuelve ejercicios de conjuntos, utilizando los diagramas y la relaciones entre ellos *Identifica, compone y descompone números naturales hasta 3 cifras partiendo de su valor posicional *Traza diferentes clases de líneas a partir de sus características *Identifica en una figura punto y segmentos, y la relación con líneas viales. *Identifica el concepto y los elementos de ángulo.</p>	<p>*Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos. *Mantiene limpio y ordenado su entorno. *Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal. *Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.</p>	<p>a partir de sus características</p> <ol style="list-style-type: none">3. Recolectar y organizar datos estadísticos en tablas de frecuencias.4. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y aplicarlos en la solución de ejercicios y situaciones problema que son requisitos para el grado.5. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas.6. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de las personas que la rodean
--	---	---	---



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:20

	<p>*Realiza recolecciones de datos estadísticos y los organiza en tablas de frecuencia.</p> <p>*Realiza adiciones y sustracciones agrupando y reagrupando en la resolución de situaciones problema.</p> <p>*Resuelve y formula problemas cuya estrategia de solución requiere de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones.</p> <p>*Explica la importancia de desarrollar hábitos financieros responsable y su influencia en la calidad de vida.</p> <p>*Identifica el patrón en secuencias numéricas y geométricas</p>		
--	---	--	--



Formato
 MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:21

GRADO: Segundo **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 2

<p>NÚCLEOS PROBLEMATICOS: Números de cinco dígitos (Educación económica y financiera) Figuras planas. Perímetro, área. Diagramas. Secuencias</p>	<p>NÚCLEOS TEMÁTICOS: *Lectura y escritura de números hasta 99999. Relación de orden, *La adición, La sustracción, Operaciones combinadas, Unidad monetaria *Situaciones problemas, Secuencias numérica. Dinero (billetes), *Cuadrado, rectángulo, Triangulo, circulo *Perímetro y Área de diferentes polígonos. *Representación en diagrama de barras. Pictogramas. Moda. *Numéricas (tablas de multiplicar). Organización de sucesos.</p>
--	--

COMPETENCIAS

Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales
<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo situaciones que requieren el uso de medidas relativas. La modelación: Uso representaciones, principalmente concretas y pictóricas, para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal. Comunicación: Describo,</p>	<p>Convivencia y paz: Comprendo la importancia de valores básicos de la convivencia ciudadana como la solidaridad, el cuidado, el buen trato y el respeto por mí mismo y por los demás, y los practico en mi contexto cercano (hogar, salón de clase, recreo, etc.). Participación y responsabilidad democrática Participo, en mi contexto cercano (con mi familia y compañeros), en la construcción de acuerdos básicos sobre normas para el logro de metas comunes y las cumplo.</p>	<p>Personales: Cumplo las normas de comportamiento definidas en un espacio dado. Interpersonales: Comprendo correctamente las instrucciones. Intelectuales: Identifico las situaciones cercanas a mi entorno (en mi casa, mi barrio, mi colegio) que tienen diferentes modos de resolverse. Organizacionales: Selecciono los materiales que requiero para el desarrollo</p>



Formato
 MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:22

<p>comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones. Razonamiento: Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización entre otros). Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Resuelvo y formulo problemas con operaciones mediante diferentes estrategias.</p>		<p>de una tarea o acción. Tecnológicas: Actúo siguiendo las normas de seguridad y buen uso de las herramientas y equipos que manipulo.</p>	
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
<p>¿Cómo aplicar el concepto de perímetro y área en situaciones de la vida cotidiana?</p>	<p>*Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas *Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial *Justifica el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades.</p>	<p>*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa. *Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos. *Mantiene limpio y ordenado su entorno. *Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal. *Vivencia los valores institucionales en los</p>	<p>1. Comprender las características de nuestro sistema de numeración y aplicarlas en la representación de números. 2. Reconocer en el entorno las características de las figuras geométricas: cuadrado, rectángulo, triángulo y círculo, y haya el área y el perímetro de estas figuras. 3.. Construir, leer, interpretar y graficar información en diagramas de barras y pictogramas 4.. Identificar conceptos y procesos de</p>



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:23

	<p>*Identifica mediante ejercicios la descomposición por posición y valor posicional</p> <p>*Reconoce y realiza el proceso de las operaciones combinadas mediante la interpretación de situaciones problemas.</p> <p>*Diferencia en el entorno cuadrados, rectángulos, triángulos y círculos.</p> <p>*Realiza y describe procesos de medición con patrones arbitrarios y algunos estandarizados, de acuerdo al contexto.</p> <p>*Representa datos estadísticos relativos al entorno con objetos concretos y lo representa en diagramas de barras.</p> <p>*Construye secuencias numéricas y geométricas utilizando propiedades de los números y de las figuras geométricas.</p>	<p>espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.</p> <p>*Trabaja cooperativamente para el buen desarrollo de las actividades asignadas.</p>	<p>saberes básicos y aplicarlos en la solución de ejercicios y situaciones problema que son requisitos para el grado.</p> <p>5. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas.</p> <p>6. Contribuir a la convivencia del grupo a través de actitudes positivas y crecimiento personal.</p>
--	--	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:24

	*Explica la importancia de desarrollar hábitos financieros responsable y su influencia en la calidad de vida.		
--	---	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:25

GRADO: Segundo **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 3

<p>NÚCLEOS PROBLEMATICOS: La multiplicación. (Educación económica y financiera)</p> <p>Cuerpos geométricos</p> <p>Volumen</p> <p>Probabilidad</p> <p>Relación de orden</p>	<p>NÚCLEOS TEMÁTICOS: *Suma de sumandos iguales. Términos de la multiplicación. Algoritmo de la multiplicación. Tablas de multiplicar. *Doble y triple. Propiedades de la multiplicación. Situaciones problemas. Ahorro.</p> <p>*Clases, elementos y características del: Cubo, Paralelepípedo, Esfera, Cono, Cilindro.</p> <p>*Noción de volumen.</p> <p>*Evento, Seguro, imposible, Probable, poco probable.</p> <p>*Mayor que, menor que, igual a, Concepto de par e impar.</p>
---	---

COMPETENCIAS

Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales
<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: resuelvo situaciones que requieren el uso de medidas relativas.</p> <p>La modelación: Uso representaciones, principalmente concretas y pictóricas, para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal.</p> <p>Comunicación: Describo, comparo y cuantifico situaciones</p>	<p>Convivencia y paz: Comprendo la importancia de valores básicos de la convivencia ciudadana como la solidaridad, el cuidado, el buen trato y el respeto por mí mismo y por los demás, y los practico en mi contexto cercano (hogar, salón de clase, recreo, etc.).</p> <p>Participación y responsabilidad democrática Participo, en mi contexto cercano (con mi familia y compañeros), en la construcción de acuerdos básicos sobre normas para el logro de metas comunes y las cumplo.</p>	<p>Personales: Cumpló las normas de comportamiento definidas en un espacio dado.</p> <p>Interpersonales: Comprendo correctamente las instrucciones.</p> <p>Intelectuales: Identifico las situaciones cercanas a mi entorno (en mi casa, mi barrio, mi colegio) que tienen diferentes modos de resolverse.</p> <p>Organizacionales: Selecciono los materiales que requiero para el desarrollo</p>



Formato
 MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:26

<p>con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones. Razonamiento: Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización entre otros). Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Resuelvo y formulo problemas con operaciones mediante diferentes estrategias</p>		<p>de una tarea o acción. Tecnológicas: Actúo siguiendo las normas de seguridad y buen uso de las herramientas y equipos que manipulo.</p>	
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
<p>¿Cómo resolver situaciones problema de la vida cotidiana donde se pueda aplicar el proceso de la multiplicación?</p>	<p>*Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas *Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial *Reconoce la multiplicación como proceso aditivo de sumandos iguales. *Resuelve situaciones que requieran de la multiplicación en</p>	<p>*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa. *Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos. *Mantiene limpio y ordenado su entorno. *Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal. * Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar la multiplicación como la adición de sumandos iguales, y sus propiedades mediante la construcción de las tablas de multiplicar. 2. Diferenciar y reconocer las características existentes entre Cubo, Paralelepípedo, Esfera, Cono, Cilindro. 3. Identificar la probabilidad de un evento en un experimento aleatorio.



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:27

	<p>contextos distintos de la matemática.</p> <p>*Formula y resuelve problemas en contextos matemáticos o de la vida real, que involucran en su solución la multiplicación.</p> <p>*Reconoce las relaciones y propiedades de los números (doble y triple) en diferentes contextos.</p> <p>*Identifica las clases, elementos y características del cubo, Paralelepípedo, esfera, cono, cilindro en actividades con material concreto y gráfico.</p> <p>*Desarrolla actividades donde aplica la noción de volumen a nivel gráfico y con material concreto.</p> <p>*Identifica y analiza en situaciones cotidianas evento, Seguro, imposible, Probable, poco probable.</p>	<p>nivel individual y grupal.</p> <p>* Trabaja cooperativamente para el buen desarrollo de las actividades asignadas.</p>	<ol style="list-style-type: none">4. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y aplicarlos en la solución de ejercicios y situaciones problema que son requisitos para el grado.5. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas.6. Contribuir a la convivencia del grupo a través de actitudes positivas y crecimiento personal.
--	--	---	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:28

	*Explica la importancia de desarrollar hábitos financieros responsable y su influencia en la calidad de vida		
--	--	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:29

GRADO: Segundo **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 4

<p>NÚCLEOS PROBLEMATICOS: La multiplicación con dos y tres factores.</p> <p>Repartos Educación económica y financiera</p> <p>Movimientos, congruencia, semejanza.</p> <p>Medición.</p> <p>Técnicas de conteo</p> <p>Secuencias</p>	<p>NÚCLEOS TEMÁTICOS: *Operaciones con números de seis cifras. La multiplicación de dos factores y su algoritmo. La multiplicación de tres factores y su algoritmo. Situaciones problema.</p> <p>*Repartos exactos. La mitad y la tercera parte. Relación costo-beneficio</p> <p>*Figuras simétricas. Traslación. Giro. Congruencia – semejanza.</p> <p>*El reloj, El calendario.</p> <p>*Combinación, Permutación</p> <p>*Comparaciones numéricas y geométricas, Series.</p>
---	--

COMPETENCIAS

Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales
<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: resuelvo situaciones que requieren el uso de medidas relativas.</p> <p>La modelación: Uso representaciones, principalmente concretas y pictóricas, para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal.</p> <p>Comunicación: Describo, comparo y cuantifico situaciones</p>	<p>Convivencia y paz: Comprendo la importancia de valores básicos de la convivencia ciudadana como la solidaridad, el cuidado, el buen trato y el respeto por mí mismo y por los demás, y los practico en mi contexto cercano (hogar, salón de clase, recreo, etc.).</p> <p>Participación y responsabilidad democrática Participo, en mi contexto cercano (con mi familia y compañeros), en la construcción de acuerdos básicos sobre normas para el logro de metas comunes y las cumplo.</p>	<p>Personales: Cumplo las normas de comportamiento definidas en un espacio dado.</p> <p>Interpersonales: Comprendo correctamente las instrucciones.</p> <p>Intelectuales: Identifico las situaciones cercanas a mi entorno (en mi casa, mi barrio, mi colegio) que tienen diferentes modos de resolverse.</p> <p>Organizacionales: Selecciono los materiales que requiero para el desarrollo</p>



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:30

<p>con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones. Razonamiento: Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización entre otros). Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Resuelvo y formulo problemas con operaciones mediante diferentes estrategias</p>		<p>de una tarea o acción. Tecnológicas: Actúo siguiendo las normas de seguridad y buen uso de las herramientas y equipos que manipulo.</p>	
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORE
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
<p>¿Por qué es importante analizar, interpretar y resolver situaciones problema?</p>	<p>*Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas *Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacia *Resuelve situaciones problema en donde se usa la multiplicación con un factor de dos y tres cifras. *Reparte en partes</p>	<p>*Participa de las actividades de la clase con compromiso y responsabilidad *Realiza sus tareas y preparación de evaluaciones con responsabilidad. *Trabaja cooperativamente para el buen desarrollo de las actividades asignadas *Respeto la opinión de las compañeras *Contribuye al cuidado de su entorno.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer la división como la distribución en partes iguales. 2. Resolver ejercicios y situaciones problema con las operaciones básicas 3. Hallar las combinaciones y las permutaciones que se pueden hacer de un grupo de elementos. 4. Desarrollar procesos para medir la duración del tiempo y aplicarlos en la solución de problemas. 5. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y aplicarlos en la solución de ejercicios y situaciones



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:31

	<p>iguales un conjunto de objetos.</p> <p>*Realiza actividades donde identifique la simetría, semejanzas, congruencias en diferentes dibujos.</p> <p>*Reconoce el reloj y el calendario a partir de diferentes actividades.</p> <p>*Resuelve situaciones problema aplicando los conceptos y procesos de combinación y permutación.</p> <p>*Reconoce y describe regularidades y patrones en distintos contextos numéricos y geométricos.</p> <p>*Explica la importancia de desarrollar hábitos financieros responsable y su influencia en la calidad de vida</p>		<p>problema que son requisitos para el grado.</p> <p>6. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas.</p> <p>7. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de todas las personas que la rodean.</p>
--	---	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:32

GRADO: Tercero **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 1

OBJETIVO: Utilizar los algoritmos básicos en la solución de situaciones problemas provenientes de la vida cotidiana, apropiándose de argumentos matemáticos y no matemáticos en la interpretación de los resultados.

NÚCLEOS PROBLEMATICOS:

Conjuntos

Números naturales

Educación económica y financiera

Líneas y Ángulos

Educación vial

Longitud

Variables

Secuencias

NÚCLEOS TEMÁTICOS:

*Conjuntos: Representación y determinación por comprensión y por extensión, Clasificación de conjuntos Relación de pertenencia, Relación de inclusión, Unión e intersección de conjuntos.

*Números hasta 6 cifras, Adición: términos y propiedades. Sustracción: términos y relación con la adición, Situaciones problemas

Manejo del Dinero

*Rectas, semirrectas y segmentos, Líneas paralelas y perpendiculares. Líneas en la vía

*Ángulo, clasificación y medida de ángulos

*El metro: múltiplos y submúltiplos

*Conceptos básicos de estadística, Tipos de variables (cualitativa y cuantitativa). Tablas de frecuencias

*Numéricas, Geométricas

COMPETENCIAS

Competencias del área

(Con base en los lineamientos curriculares)

Competencias ciudadanas

Competencias laborales generales



Formato
 MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:33

<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo y formulo problemas haciendo uso de operaciones básicas en contextos de composición, transformación, comparación e igualación</p> <p>La modelación: Observo regularidades y propiedades de los números utilizando diferentes instrumentos de cálculo (calculadoras, ábacos. Bloques multibase, etc.).</p> <p>Comunicación: Describo, comparo y cuantifico situaciones con diversas representaciones de los números, en diferentes contextos.</p> <p>Razonamiento: Reconozco el efecto que tienen las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) sobre los números.</p> <p>Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Resuelvo y formulo problemas con operaciones mediante diferentes estrategias</p>	<p>Convivencia y paz: Comprendo la importancia de valores básicos de la convivencia ciudadana como la solidaridad, el cuidado, el buen trato y el respeto por mí mismo y por los demás, y los practico en mi contexto cercano (hogar, salón de clase, recreo, etc.).</p> <p>Participación y responsabilidad democrática Participo, en mi contexto cercano (con mi familia y compañeros), en la construcción de acuerdos básicos sobre normas para el logro de metas comunes y las cumplo.</p>	<p>Personales: Cumplo las normas de comportamiento definidas en un espacio dado.</p> <p>Interpersonales: Comprendo correctamente las instrucciones.</p> <p>Intelectuales: Identifico las situaciones cercanas a mi entorno (en mi casa, mi barrio, mi colegio) que tienen diferentes modos de resolverse.</p> <p>Organizacionales: Selecciono los materiales que requiero para el desarrollo de una tarea o acción.</p> <p>Tecnológicas: Actúo siguiendo las normas de seguridad y buen uso de las herramientas y equipos que manipulo.</p>	
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
¿Cómo aplicar la teoría de conjuntos para resolver situaciones	*Analiza, interpreta y extrae información de	*Cumple con las tareas asignadas y prepara	1. Resolver y establecer relaciones entre conjuntos y números naturales



Formato
 MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:34

<p>en mi vida cotidiana?</p>	<p>diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas *Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial *Conceptualiza diferentes elementos teóricos relacionados con los saberes del periodo *Representa conjuntos, utilizando diferentes diagramas y signos de agrupación. *Aplica las diferentes relaciones y operaciones dadas entre dos conjuntos. *Ubica, compone y descompone, números de 6 cifras utilizando valores posicionales. *Resuelve y formula diferentes situaciones problemas haciendo uso de las operaciones básicas. *Construye y clasifica ángulos, teniendo en cuenta sus características. *Identifica las diferentes</p>	<p>las evaluaciones responsablemente en clase y en casa. *Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos. *Mantiene limpio y ordenado su entorno. *Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal. *Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.</p>	<p>con sus respectivas operaciones.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Aplicar los conceptos básicos de geometría en la construcción y medición de ángulos de diferentes longitudes. 3. Analizar en acontecimientos cotidianos la ocurrencia de eventos y aparición de diferentes variables, organizando los datos en tablas de frecuencias. 4. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y aplicarlos en la solución de ejercicios y situaciones problema que son requisitos para el grado. 5. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas. 6. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de todas las personas que la rodean
------------------------------	---	---	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:35

	<p>clases de líneas en situaciones cotidianas relacionadas con la vía.</p> <ul style="list-style-type: none">*Identifica el metro como unidad de medida patrón, su equivalencia entre múltiplos y submúltiplos y su importancia para expresar longitudes.*Reconoce en diferentes situaciones las variables estadísticas que se pueden presentar.*Identifica variables y organiza los resultados de las encuestas en tablas de frecuencia.*Construye secuencias numéricas y geométricas utilizando propiedades de los números y de las figuras geométricas.* Explica la importancia de desarrollar hábitos financieros responsable y su influencia en la calidad de vida*Reconoce el valor de la moneda colombiana.*Diferencia la moneda colombiana de antes y la actual.		
--	--	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:36

GRADO: Tercero **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 2

<p>NÚCLEOS PROBLEMATICOS: Multiplicación</p> <p>Educación económica y financiera Números Romanos Polígonos (Educación vial)</p> <p>Perímetro, área Gráficas Comparaciones</p>	<p>NÚCLEOS TEMÁTICOS: *Algoritmo de la multiplicación y sus términos, Propiedades de la multiplicación, *Múltiplos de un número. Multiplicación por una, dos y tres cifras, Situaciones problema, Multiplicación por 10, 100 y 1.000, Multiplicación abreviada, Concepto de ahorro *Números Romanos Clasificación de polígonos, Polígonos regulares, Clasificación de triángulos y cuadriláteros, Circulo y circunferencia, Señales de tránsito, Congruencia y semejanza *Perímetro, área, unidades de área, Área de triángulos y rectángulos *Tablas de frecuencia, Diagrama de barras horizontal y vertical, Moda *Mayor que, menor que, igual a, El doble, el triple,</p>
--	---

COMPETENCIAS

Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales
<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiere de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones. La modelación: Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver</p>	<p>Convivencia y paz: Comprendo que las normas ayudan a promover el buen trato y evitar el maltrato en el juego y en la vida escolar. Participación y responsabilidad democrática: Manifiesto mi punto de vista cuando se toman decisiones colectivas en la casa y en la vida escolar Pluralidad, identidad y valoración de la diferencia: identifico las ocasiones en que mis amigos/as o yo hemos hecho sentir mal a alguien excluyéndolo, burlándonos o poniéndole apodos</p>	<p>Personales: Utilizo adecuadamente los espacios y recursos a mi disposición. Interpersonales: Realizo mis intervenciones respetando el orden de la palabra previamente acordado. Intelectuales: Reconozco las posibles formas de enfrentar una situación Organizacionales: Organizo la información recolectada utilizando procedimientos definidos Tecnológicas: Registro datos utilizando</p>



Formato
 MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:37

<p>problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. Comunicación: Reconozco propiedades de los números (ser par, ser impar, etc.) y relaciones entre ellos (ser mayor que, ser menor que, ser múltiplo de ser divisible por, etc.) en diferentes contextos. Reconozco en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa) y, en los eventos, su duración. Razonamiento: Represento datos relativos a mi entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Realizo construcciones y diseños utilizando cuerpos y figuras geométricas tridimensionales y dibujos o figuras geométricas bidimensionales. Construyo igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos.</p>	<p>ofensivos.</p>	<p>tablas, gráficos y diagramas y los utilizo en proyectos tecnológicos.</p>	
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
	*Analiza, interpreta y	*Cumple con las tareas	1. Resolver y formular problemas de



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:38

<p>¿Cómo aplicar las operaciones básicas en la solución de situaciones problemas de la vida cotidiana, con los números naturales?</p>	<p>extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas *Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial *Identifica los términos de la adición, sustracción y la multiplicación *Aplica las propiedades de la adición, y la multiplicación en la realización de diferentes ejercicios *Resuelve y formula situaciones problema de adición, sustracción y multiplicación partiendo de situaciones cotidianas *Resuelve ejercicios de multiplicación por 1,2 y 3 cifras verbalizando el proceso. *Resuelve multiplicaciones por 10, 100 y 1000, aplicando la teoría dada *Realiza ejercicios</p>	<p>asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa. *Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos. *Mantiene limpio y ordenado su entorno. *Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal. *Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.</p>	<p>adición, sustracción y multiplicación a partir de situaciones cotidianas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Reconocer los números romanos como un sistema de numeración antiguo haciendo conversiones a números naturales. 3. Reconocer los polígonos como figuras planas cerradas y hallar el perímetro y el área aplicando las unidades de longitud. 4. Interpretar información presentada en tablas de frecuencia y diagramas de barras. 5. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y los aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema que son requisitos para el grado. 6. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas. 7. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de las personas que la rodean
---	--	---	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:39

	<p>interactivos, para practicar las operaciones trabajadas.</p> <p>*Reconoce los símbolos que representan cada número romano.</p> <p>*Expresa cantidades en números arábigos a números romanos y viceversa.</p> <p>*Identifica y conceptualiza qué es un polígono</p> <p>*Clasifica polígonos según las características dadas</p> <p>*Relaciona las señales de tránsito con los polígonos trabajados</p> <p>*Diferencia a partir de las características, los triángulos y cuadriláteros según su clasificación.</p> <p>*Establece diferencias entre el círculo y la circunferencia.</p> <p>*Mide y calcula el área y el perímetro de diferentes polígonos y expresa el resultado en unidades apropiadas.</p> <p>*Construye y analiza</p>		
--	--	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:40

	<p>tablas de frecuencias a partir de variables cualitativas y cuantitativas de diferentes contextos.</p> <p>*Construye diagramas de barras verticales y horizontales a partir de tablas de frecuencias.</p> <p>*Halla la moda como el dato de mayor frecuencia en tablas y diagramas.</p> <p>*Explica la importancia de desarrollar hábitos financieros responsable y su influencia en la calidad de vida</p> <p>*Reconoce el concepto de ahorro y lo pone en práctica a través de diferentes técnicas.</p>		
--	---	--	--



Formato
 MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:41

GRADO: Tercero **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 3

<p>NÚCLEOS PROBLEMATICOS: La división</p> <p>Teoría de números</p> <p>Educación económica y financiera Plano Cartesiano Movimientos en el plano Tiempo</p> <p>Técnicas de conteo y probabilidades</p>	<p>NÚCLEOS TEMÁTICOS: *Repartos, Relación entre multiplicación y división, Relación entre sustracción y división, Términos de la división, División exacta e inexacta, Mitad, tercera, cuarta parte, criterios de divisibilidad *Divisores de un número, Números primos y compuestos, *Algoritmo de la división, Divisiones con divisores de una y dos cifras. *Prueba de la división Máximo común divisor y mínimo común múltiplo. Concepto de gasto *Plano cartesiano y parejas ordenadas *Reflexión, simetría, traslación, rotación *Unidades de Tiempo *Diagrama de árbol, Principio de multiplicación *Eventos: Seguro, imposible, muy posible, poco posible.</p>
--	---

COMPETENCIAS

Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales
<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiere de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones. La modelación: Represento el espacio circundante para establecer relaciones espaciales. Reconozco y genero equivalencias</p>	<p>Convivencia y paz: Comprendo que las normas ayudan a promover el buen trato y evitar el maltrato en el juego y en la vida escolar. Participación y responsabilidad democrática: Manifiesto mi punto de vista cuando se toman decisiones colectivas en la casa y en la vida escolar Pluralidad, identidad y valoración de la diferencia: identifico las ocasiones en que mis amigos/as o yo hemos hecho sentir mal a alguien excluyéndolo, burlándonos o poniéndole apodos</p>	<p>Personales: Supero mis debilidades. Interpersonales: Respeto y comprendo los puntos de vista de los otros, aunque esté en desacuerdo con ellos. Intelectuales: Escucho la información, opinión y argumentos de otros sobre una situación. Organizacionales: Atiendo con actitud positiva las solicitudes de los otros (padres, pares, docentes). Tecnológicas: Identifico los recursos</p>



Formato
 MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:42

<p>entre expresiones numéricas y describo cómo cambian los símbolos, aunque el valor siga igual.</p> <p>Comunicación: Reconozco propiedades de los números (ser par, ser impar, etc.) y relaciones entre ellos (ser mayor que, ser menor que, ser múltiplo de, ser divisible por, etc.) en diferentes contextos.</p> <p>Explico desde mi experiencia la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de eventos cotidianos.</p> <p>Razonamiento: Conjeturo y verifico los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano para construir diseños.</p> <p>Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: 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: peso y masa de cuerpos sólidos; duración de eventos o procesos; amplitud de ángulos).</p>	<p>ofensivos.</p>	<p>tecnológicos disponibles para el desarrollo de una tarea.</p>	
<p>SITUACIÓN PROBLEMA</p>	<p>SABERES</p>		<p>INDICADORES</p>
	<p>SABER Y HACER</p>	<p>SER Y CONVIVIR</p>	



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:43

<p>¿Cuál es la relación que existe entre la sustracción, la multiplicación y los repartos, con la división?</p>	<p>*Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas *Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial *Reconoce la relación entre multiplicación y división por medio de la solución de ejercicios. *Reconoce la relación entre sustracción y división por medio de diferentes actividades de aplicación. *Resuelve divisiones con divisores hasta 2 cifras, aplicando los procesos trabajados en clase *Utiliza en forma oral y escrita, los términos de la división (dividendo, divisor, cociente y residuo), aplicándolos al proceso de la prueba. *Plantea y resuelve</p>	<p>*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa. *Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos. *Mantiene limpio y ordenado su entorno. *Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal. *Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resolver y formular situaciones problema de divisiones a partir de situaciones cotidianas y de cálculo mental 2. Reconoce el plano cartesiano como un instrumento que sirve para ubicar diferentes objetos y parejas coordenadas. 3. Determinar la posibilidad de ocurrencia de eventos simples y los cuantifica por medio del principio de la multiplicación y diagramas de árbol. 4. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y aplicarlos en la solución de ejercicios y situaciones problema que son requisitos para el grado. 5. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas. 6. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de todas las personas que la rodean
---	--	--	---



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:44

	<p>situaciones problema de adición, sustracción, multiplicación y división, a partir de su propia realidad.</p> <p>*Conceptualiza qué son los divisores y halla el conjunto de los divisores de un número dado.</p> <p>*Desarrolla ejercicios hallando el m.c.m y M.C.D de números dados.</p> <p>*Reconoce como hallar la mitad, la tercera, la cuarta y la quinta parte de un número dado, aplicando procesos escritos y mentales.</p> <p>*Identifica los elementos del plano cartesiano (ejes y coordenadas)</p> <p>*Ubica en el plano cartesiano diversos puntos según coordenadas dadas.</p> <p>*Deduce las coordenadas de diferentes objetos presentados en el</p>		
--	---	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:45

	<p>plano cartesiano. *Realiza diferentes movimientos en el plano, teniendo en cuenta indicaciones dadas, utilizando material concreto, gráficas y su propio cuerpo. *Reconoce las unidades de tiempo y realiza conversiones entre ellas. *Construye diagramas de árbol para hallar la probabilidad de situaciones dadas. *Aplica el principio de multiplicación en diferentes ejercicios propuestos desde la cotidianidad *Aplica el concepto de evento para identificar si una situación es segura, imposible, muy posible, poco posible. *Explica la importancia de desarrollar hábitos financieros responsable y su influencia en la calidad de vida</p>		
--	---	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:46

	*Aplica el concepto de gasto mediante la solución de situaciones de la vida cotidiana.		
--	--	--	--

GRADO: Tercero **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 4

<p>NÚCLEOS PROBLEMATICOS: Las fracciones</p> <p>Educación económica y financiera – Año Internacional del Turismo Sostenible Cuerpos geométricos Volumen</p> <p>Técnicas de conteo y probabilidades</p>	<p>NÚCLEOS TEMÁTICOS: *Fracciones, Fracción de un conjunto, fracción de una unidad, términos de una fracción, fracciones mayores que la unidad, Fracciones equivalentes, Comparación y orden de fracciones Fracción de un número, fracciones homogéneas y heterogéneas. Adición y sustracción de fracciones homogéneas, Multiplicación de fracciones Concepto de presupuesto *Cubo, Prisma, Pirámide, Paralelepípedo *Noción de volumen, capacidad y peso *Combinaciones, Permutaciones, Principio de probabilidad</p>
---	---

COMPETENCIAS

Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales
<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición, transformación, comparación e igualación La modelación: Construyo y descompongo figuras y sólidos a partir de condiciones dadas.</p>	<p>Convivencia y paz: Hago cosas que ayuden a aliviar el malestar de personas cercanas; manifiesto satisfacción al preocuparme por sus necesidades. Participación y responsabilidad democrática: Reconozco que emociones como el temor o la rabia pueden afectar mi participación en clase Pluralidad, identidad y valoración de la diferencia: Comparo cómo me siento cuando me</p>	<p>Personales: Consulto las posibles soluciones que los afectados proponen para solucionar un problema Interpersonales: Respeto y comprendo los puntos de vista de los otros, aunque esté en desacuerdo con ellos. Intelectuales: Cumplo las normas de comportamiento definidas en un espacio dado.</p>



Formato
 MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:47

<p>Comunicación: Reconozco en los objetos propiedades os atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa) y, en los eventos, su duración</p> <p>Razonamiento: Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, parte todo, cociente, razones y proporciones</p> <p>Construyo igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos</p> <p>Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Predigo si la posibilidad de ocurrencia de un evento es mayor que la de otro.</p>	<p>discriminan o me excluyen... y cómo, cuando me aceptan. Así puedo explicar por qué es importante aceptar a las personas.</p>	<p>Organizacionales: Conservo en buen estado los recursos a los que tengo acceso.</p> <p>Tecnológicas: Registro datos utilizando tablas, gráficos y diagramas y los utilizo en proyectos tecnológicos.</p>	
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
<p>¿Cómo resolver situaciones problemas con los números Naturales y fracciones homogéneas aplicando los procesos de operaciones básicas?</p>	<p>*Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas</p> <p>*Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial</p>	<p>*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa.</p> <p>*Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos.</p> <p>*Mantiene limpio y ordenado su entorno.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resolver y formular situaciones problema con fracciones a partir de situaciones cotidianas y de cálculo mental 2. Realizar mediciones de diversas magnitudes: volumen y capacidad reconociendo características de algunos cuerpos geométricos.



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:48

	<p>*Define qué es una fracción de manera escrita y gráfica.</p> <p>*Reconoce los términos de una fracción.</p> <p>*Representa, lee y escribe fracciones menores y mayores que la unidad.</p> <p>*Identifica en elementos comunes, diferentes fracciones.</p> <p>*Ordena fracciones con igual denominador</p> <p>*Suma y resta fracciones homogéneas.</p> <p>*Identifica vértices, aristas y caras en sólidos geométricos.</p> <p>*Clasifica sólidos geométricos según características dadas.</p> <p>*Empaca objetos en cajas y recipientes variados y calcula la cantidad que podría caber, para ello tiene en cuenta la forma y el volumen de los objetos y la capacidad del recipiente.</p>	<p>*Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal.</p> <p>*Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.</p>	<ol style="list-style-type: none">3. Hallar las combinaciones y permutaciones que se pueden hacer en un grupo de elementos.4. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y aplicarlos en la solución de ejercicios y situaciones problema que son requisitos para el grado.5. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas.6. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de todas las personas que la rodean
--	---	--	---



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:49

	<p>*Aplica el concepto y procesos de combinación y permutación en arreglos de elementos.</p> <p>*Halla la probabilidad de un evento simple.</p> <p>*Explica la importancia de desarrollar hábitos financieros responsable y su influencia en la calidad de vida</p> <p>*Demuestra apropiación de conceptos financieros estableciendo un presupuesto de un plan de turismo.</p>		
--	--	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:50

GRADO: Cuarto **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 1

Objetivo: Aplicar las propiedades de las operaciones entre números naturales para resolver problemas con magnitudes, registrando los datos en tablas y gráficas.

NÚCLEOS PROBLEMATICOS:

Conjuntos

Números naturales

Polígonos y ángulos

Secuencias

Recolección y organización de datos estadísticos

NÚCLEOS TEMÁTICOS:

*Representación de conjuntos, determinación, relación de pertenencia y de contención, operaciones entre conjuntos: Unión, intersección y diferencia.

*Números de ocho cifras. Orden, descomposición, lectura y escritura de números.

*Mayor que, menor que, igual a.

*La adición y sus propiedades. Sustracción de números naturales.

*Operaciones combinadas.

*Multiplicación y sus propiedades. Multiplicaciones abreviadas.

*División con divisor de una y más cifras.

*Polígonos y su clasificación. Cuadriláteros
Elementos básicos de la geometría: (punto, línea, plano y segmento)

*Ángulos: Medición, construcción y clasificación

*Elementos de un triángulo y altura. Construcción de un triángulo. Clasificación de triángulos

*Patrones de variación en secuencias numéricas.

*Igualdad



(Educación Vial)	<p>*Conceptos estadísticos, variables cualitativas y cuantitativas. Tablas de frecuencia. Gráficas Estadísticas: Barras y Líneas *Líneas en la vía. Normas y señales de tránsito</p>	
COMPETENCIAS		
Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales
<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos. Modelación: Predigo patrones de variación en una secuencia numérica, geométrica o grafica Comunicación: Justifico regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones. Razonamiento: Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Identifico, en el contexto de una situación, la necesidad de un cálculo exacto</p>	<p>Convivencia y paz: Asumo, de manera pacífica y constructiva, los conflictos cotidianos en mi vida escolar y familiar y contribuyo a la protección de los derechos de las niñas y los niños. Participación y responsabilidad democrática: Participo constructivamente en procesos democráticos en mi salón y en el medio escolar.</p>	<p>Personales: Identifico los comportamientos apropiados para cada situación (familiar, escolar, con pares). Interpersonales: Desarrollo tareas y acciones con otros (padres, pares, conocidos). Intelectuales: Identifico las situaciones cercanas a mi entorno (en mi casa, mi barrio, mi colegio) que tienen diferentes modos de resolverse. Organizacionales: Organizo la información recolectada utilizando procedimientos definidos. Tecnológicas: Identifico los recursos tecnológicos disponibles para el desarrollo de una tarea.</p>



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:52

o aproximado y lo razonable de los resultados obtenidos.			
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
<p>¿Cómo puedo clasificar y representar los datos obtenidos de una encuesta?</p> <p>¿Cómo se puede saber que dinero deben devolver en la compra y venta de uno o varios objetos?</p>	<p>*Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas.</p> <p>*Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial</p> <p>* Conceptualiza diferentes elementos teóricos y procedimentales relacionados con los saberes del periodo</p> <p>* Aplica los conceptos y operaciones en la solución de ejercicios y situaciones problema entre conjuntos.</p> <p>* Interpreta, lee, escribe, descompone y ordena números naturales.</p> <p>*Resuelve ejercicios utilizando las operaciones básicas y sus respectivas propiedades.</p>	<p>*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa.</p> <p>*Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos.</p> <p>*Mantiene limpio y ordenado su entorno.</p> <p>*Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal.</p> <p>*Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resolver ejercicios y situaciones problema con los números naturales. 2. Identificar y construir polígonos y ángulos teniendo en cuenta sus características 3. Recolectar y organizar datos estadísticos en tablas de frecuencia y diagramas de barras y líneas. 4. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y los aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema que son requisitos para el grado. 5. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos,



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:53

	<p>*Identifica, define y clasifica los elementos y las características de los polígonos, ángulos y triángulos.</p> <p>* Identifica el patrón de una secuencia en la solución de ejercicios numéricos y geométricos.</p> <p>*Construye ángulos, polígonos y triángulos partiendo de características y datos.</p> <p>*Resuelve ejercicios y situaciones problema de ubicación espacial relacionadas con educación vial: Líneas en la vía. Normas y señales de tránsito *Identifica los elementos básicos de la geometría</p> <p>*Organiza información estadística a partir de tablas de frecuencia y gráficas.</p> <p>*Extrae información estadística a partir de tablas de frecuencia y gráficas.</p> <p>*Establece relaciones entre mayor que, menor que, igual a</p>		<p>talleres y tareas.</p> <p>6. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de las personas que la rodean</p>
--	---	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:54

GRADO: Cuarto **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 2

NÚCLEOS PROBLEMATICOS:

Números naturales

Números fraccionarios

Fracciones decimales

Longitud
perímetro

NÚCLEOS TEMÁTICOS:

*Múltiplos de un número y m.c.m. Divisores de un número y M.C.D. Criterios de divisibilidad.
*Números Primos y compuestos.

*Fracción de una unidad. Lectura de fracciones. Fracción de un conjunto. Fracciones propias e impropias. Números mixtos. Fracciones equivalentes.

*Complicación y simplificación de fracciones. Comparación de fracciones

*Adición, sustracción, multiplicación y división de fracciones de igual y diferente denominador.

Fracciones decimales. Décimas y centésimas.

*Unidades de longitud

*Perímetro de polígonos regulares e irregulares



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:55

<p>Área</p> <p>Secuencias</p> <p>Partes de la circunferencia</p> <p>Graficas estadísticas</p> <p>Moda.</p> <p>(Educación económica y financiera)</p>	<p>*Área del cuadrado, rectángulo y triángulo.</p> <p>*Patrones de variación en secuencias geométricas.</p> <p>Partes de la circunferencia: Cuerda, arco, diámetro y radio</p> <p>*Diagrama Circular</p> <p>*Moda y media aritmética en un conjunto de datos.</p> <p>Términos de educación financiera: Dinero, Ingreso, Gasto</p>
--	---

COMPETENCIAS

<p>Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)</p>	<p>Competencias ciudadanas</p>	<p>Competencias laborales generales</p>
<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos.</p> <p>Modelación: Hallo patrones de variación en una secuencia numérica, geométrica o grafica</p> <p>Comunicación: Justifico regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones.</p> <p>Razonamiento: Uso diversas</p>	<p>Convivencia y paz: Asumo, de manera pacífica y constructiva, los conflictos cotidianos en mi vida escolar y familiar y contribuyo a la protección de los derechos de las niñas y los niños.</p> <p>Participación y responsabilidad democrática: Participo constructivamente en procesos democráticos en mi salón y en el medio escolar.</p> <p>Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias: Reconozco y rechazo las situaciones de exclusión o discriminación en el medio escolar.</p>	<p>Personales: Cumpló las normas de comportamiento definidas en un espacio dado.</p> <p>Interpersonales: Respeto las ideas expresadas por los otros, aunque sean diferentes a las mías.</p> <p>Intelectuales: Escucho la información, opinión y argumentos de otros sobre una situación.</p> <p>Organizacionales: Archivo la información de manera que se facilite su consulta posterior.</p> <p>Tecnológicas: Identifico los recursos tecnológicos disponibles para el desarrollo</p>



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:56

<p>estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Identifico, en el contexto de una situación, la necesidad de un cálculo exacto o aproximado y lo razonable de los resultados obtenidos.</p>		<p>de una tarea.</p>	
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
<p>¿Cuáles son las situaciones de la vida cotidiana en donde se practican las operaciones con fracciones?</p>	<p>*Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas. *Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial *Conceptualiza diferentes elementos teóricos y procedimentales relacionados con los saberes del periodo. *Identifica el concepto y procedimiento de múltiplo, mínimo</p>	<p>*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa. *Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos. *Mantiene limpio y ordenado su entorno. *Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal. *Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resolver ejercicios y situaciones problema con los números naturales y fraccionarios. 2. Resolver ejercicios y situaciones problema que involucran el concepto y proceso de perímetro y área. 3. Hallar la moda e Interpretar información estadística planteada a partir de tablas y gráficas. 4. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y los aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema que son requisitos para el grado. 5. Realizar oportunamente y con



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:57

	<p>común múltiplo, divisor, máximo común divisor y criterios de divisibilidad, <i>los aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema.</i></p> <p>* Conceptualiza, representa, lee, escribe, clasifica y establece relaciones de equivalencia (procesos de amplificación y simplificación). Entre fracciones a través de ejercicios, gráficas y situaciones problema.</p> <p>*Conceptualiza y aplica procedimientos aritméticos de la fracción de un conjunto, adición, sustracción, multiplicación y división en la solución de ejercicios y situaciones problema con números fraccionarios.</p> <p>*Comprende el concepto de fracciones decimales, los</p>		<p>responsabilidad, trabajos, talleres y tareas.</p> <p>6. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de todas las personas que la rodean</p>
--	--	--	---



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:58

	<p>clasifica, y los representa.</p> <p>* Identifica los conceptos de medidas de longitud y superficie y aplica los procedimientos de: Perímetro y área, en la solución de ejercicios problema y prácticas de laboratorio.</p> <p>*Define y halla el concepto de moda y media aritmética en un conjunto de datos organizando y graficando la información (en diagrama de barras, líneas y circular) y/o extrae información estadística a partir de tablas de frecuencia y gráficas.</p> <p>* Identifica el patrón de una secuencia en la solución de ejercicios numéricos y geométricos.</p> <p>*Reconoce los elementos básicos de la circunferencia.</p> <p>* Explica la</p>		
--	--	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:59

	importancia de desarrollar hábitos financieros responsable y su influencia en la calidad de vida		
--	---	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:60

GRADO: Cuarto **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 3

NÚCLEOS PROBLEMATICOS: Números decimales Solidos Unidades de medida Secuencia Probabilidad (Educación económica y financiera)		NÚCLEOS TEMÁTICOS: *Lectura, conversión y comparación de números decimales. Adición, sustracción. *Multiplicación y división: de un decimal entre un natural, División de un número decimal entre otro decimal. *Cuerpos redondos. Poliedros. * Volumen. Capacidad. Masa. *Secuencias y razonamiento abstracto *Espacio muestral. Eventos seguros, probables e imposibles. Principios de probabilidad. Educación financiera: Situaciones cotidianas de aplicación.			
COMPETENCIAS					
Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)		Competencias ciudadanas		Competencias laborales generales	



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:61

<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos.</p> <p>Modelación: Hallo patrones de variación en una secuencia numérica, geométrica o grafica</p> <p>Comunicación: Justifico regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones.</p> <p>Razonamiento: Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.</p> <p>Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Identifico, en el contexto de una situación, la necesidad de un cálculo exacto o aproximado y lo razonable de los resultados obtenidos.</p>	<p>Convivencia y paz: Ayudo a cuidarlas plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano.</p> <p>Participación y responsabilidad democrática: Propongo distintas opciones cuando tomamos decisiones en el salón y en la vida escolar.</p> <p>Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias: Identifico y reflexiono acerca de las consecuencias de la discriminación en las personas y en la convivencia escolar.</p>	<p>Personales: Supero mis debilidades.</p> <p>Interpersonales: Realizo mis intervenciones respetando el orden de la palabra previamente acordado.</p> <p>Intelectuales Escucho la información, opinión y argumentos de otros sobre una situación.</p> <p>Organizacionales: Identifico la información requerida para desarrollar una tarea o actividad.</p> <p>Tecnológicas: Identifico los recursos tecnológicos disponibles para el desarrollo de una tarea.</p>	
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
<p>¿En momento identifico los números decimales y como puedo hacer uso de las operaciones básicas para resolver situaciones</p>	<p>*Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades</p>	<p>*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa.</p>	<p>1. Resolver, formular y relacionar correctamente ejercicios y situaciones problema con los números decimales.</p>



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:62

<p>de la vida cotidiana que los involucren?</p>	<p>comunicativas. *Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial *Conceptualiza diferentes elementos teóricos y procedimentales relacionados con los saberes del periodo *Identifica los números decimales, los lee y realiza comparación en la solución de situaciones problema. *Conceptualiza y aplica los procedimientos de adición, sustracción, multiplicación y división con números decimales en la resolución de ejercicios y situaciones problema. *Identifica y clasifica cuerpos geométricos a partir de las características geométricas. * Identifica y conceptualiza las</p>	<p>*Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos. *Mantiene limpio y ordenado su entorno. *Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal. *Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.</p>	<ol style="list-style-type: none">2. Resolver ejercicios y situaciones problema que involucran los conceptos y procesos de volumen, capacidad y masa.3. Resolver y analizar ejercicios aplicando los conceptos de eventos y probabilidad.4. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y los aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema que son requisitos para el grado.5. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas.6. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de todas las personas que la rodean
---	--	---	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:63

	<p>medidas de volumen, capacidad, masa, tiempo y las aplica en la solución de ejercicios.</p> <p>* Identifica los conceptos: experimento aleatorio, espacio muestral, eventos y probabilidad a través de juegos con material del medio (moneda, colores, dados, bloques lógicos, etc.) y los define.</p> <p>* Conceptualiza y argumenta las clases de eventos: seguros, probables e imposible a través del análisis de experimentos aleatorios y de situaciones ambientales.</p> <p>* Explica la importancia de desarrollar hábitos financieros responsables y su influencia en la calidad de vida</p>		
--	--	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:64

GRADO: Cuarto **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 4

<p>NÚCLEOS PROBLEMATICOS: Magnitudes</p> <p>Ecuaciones</p> <p>Movimientos en el plano. (Educación vial)</p> <p>Unidades de medida. Tiempo</p> <p>Técnicas de conteo</p>	<p>NÚCLEOS TEMÁTICOS: *Magnitudes</p> <p>*Ecuaciones</p> <p>*Plano cartesiano ubicación de puntos en el plano. *Traslación. Reflexión. Semejanza. *Construcción de mosaicos *Variación en el tiempo.</p> <p>*Principio de multiplicación, permutación, combinación</p>
--	---

COMPETENCIAS

Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales
<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos. Modelación: Hallo patrones de variación en una secuencia numérica, geométrica o grafica Comunicación: Justifico regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones.</p>	<p>Convivencia y paz: Pido disculpas a quienes he hecho daño (así no haya tenido intención) y logro perdonar cuando me ofenden. Participación y responsabilidad democrática: Expreso, en forma asertiva, mis puntos de vista e intereses en las discusiones grupales. Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias: Identifico mi origen cultural y reconozco y respeto las semejanzas y diferencias con el origen cultural de otra gente. (Al salón llegó una niña de otro lado: habla distinto y me enseña nuevas palabras.)</p>	<p>Personales: Supero mis debilidades. Interpersonales: Realizo mis intervenciones respetando el orden de la palabra previamente acordado. Intelectuales: Escucho la información, opinión y argumentos de otros sobre una situación. Organizacionales: Identifico la información requerida para desarrollar una tarea o actividad. Tecnológicas: Identifico los recursos tecnológicos disponibles para el desarrollo de una tarea.</p>



Formato
 MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:65

<p>Razonamiento: Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Identifico, en el contexto de una situación, la necesidad de un cálculo exacto o aproximado y lo razonable de los resultados obtenidos.</p>			
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
<p>¿Qué pasa con la rotación y traslación del planeta tierra en la variación del tiempo?</p>	<p>*Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas. *Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial. *Conceptualiza diferentes elementos teóricos y procedimentales relacionados con los saberes del periodo través de ejercicios. *Identifica el concepto</p>	<p>*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa. *Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos. *Mantiene limpio y ordenado su entorno. *Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal. *Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relacionar los números decimales con los números naturales y fraccionarios en la solución de ejercicios y situaciones problema. 2. Aplicar las características de traslación, reflexión y semejanza al realizar movimientos en el plano. 3. Resolver ejercicios aplicando el concepto y procedimientos de técnicas de conteo. 4. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y los aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema que son requisitos para el grado.



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:66

	<p>de ecuación como la igualdad entre dos expresiones y lo aplicará en la formulación y resolución de ecuaciones con las operaciones básicas.</p> <p>*Reconoce y define las características del plano cartesiano, trabajando la ubicación en el.</p> <p>*Construye los conceptos de traslación, reflexión, semejanza en la construcción de mosaicos al resolver ejercicios de movimientos en el plano y situaciones problema de ubicación espacial.</p> <p>*Identifica el concepto de principio de multiplicación a través de la resolución de ejercicios.</p> <p>*Identifica los conceptos de combinación y permutación a través</p>		<p>5. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas.</p> <p>6. .Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de todas las personas que la rodean</p>
--	---	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:67

	<p>de juegos con material del medio (moneda, colores, dados, bloques lógicos, etc.) y aplica sus procesos en la solución de ejercicios y situaciones problema. * Ubica coordenadas en el plano cartesiano aplicando conceptos de calles y carreras.</p>		
--	---	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:68

GRADO: Quinto **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 1

Objetivo: Resolver problemas que impliquen un tratamiento geométrico (áreas y volúmenes), estadístico y numérico empleando el conjunto de los números naturales, los fraccionarios y los decimales, para el análisis y la interpretación de problemas de la vida cotidiana.

NÚCLEOS PROBLEMATICOS:

Conjuntos

Números naturales

Plano cartesiano

Ángulos

Secuencias

Desigualdades e inecuaciones

Recolección y organización de datos estadísticos

Gráficos estadísticos

NÚCLEOS TEMÁTICOS:

*Determinación y representación de conjuntos. Relación de pertenencia y relación entre conjuntos.

*Operaciones entre conjuntos: Unión, intersección, diferencia y complemento.

*Lectura, escritura, descomposición y orden de números naturales.

Adición y sus propiedades. Sustracción. Multiplicación y sus propiedades. División.

*Polinomios aritméticos: Expresiones con signos de agrupación

*Potenciación y sus propiedades, radicación y sus propiedades y logaritmación.

*Múltiplos de un número y mínimo común múltiplo

*Divisores de un número y Máximo común divisor. Criterios de divisibilidad.

*Números primos y compuestos. Descomposición en factores primos.

*Características, ubicación de puntos en el plano cartesiano

*Medición, construcción y clasificación. Ángulos en el plano cartesiano

*Patrones de variación en secuencias numéricas

*Mayor que, menor que, igual a .

*Conceptos básicos. Variables cualitativas y cuantitativas.



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:69

Educación Vial	<p>*Organización de datos: tabla de frecuencia. Diagramas de líneas y Circular</p> <p>*Líneas en la vía, señales y normas de transito</p>
----------------	---

COMPETENCIAS

Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales
<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos.</p> <p>Modelación: Predigo patrones de variación en una secuencia numérica, geométrica o grafica</p> <p>Comunicación: Describo e interpreto variaciones representadas en gráficos.</p> <p>Razonamiento: Justifico regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones.</p> <p>Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Identifico en el contexto de una situación, la necesidad de un cálculo exacto o aproximado y lo razonable de los resultados obtenidos.</p>	<p>Convivencia y paz: Asumo, de manera pacífica y constructiva, los conflictos cotidianos en mi vida escolar y familiar y contribuyo a la protección de los derechos de las niñas y los niños.</p> <p>Participación y responsabilidad democrática: Participo constructivamente en procesos democráticos en mi salón y en el medio escolar.</p>	<p>Personales: Identifico los comportamientos apropiados para cada situación (familiar, escolar, con pares).</p> <p>Interpersonales: Desarrollo tareas y acciones con otros (padres, pares, conocidos).</p> <p>Intelectuales: Identifico las situaciones cercanas a mi entorno (en mi casa, mi barrio, mi colegio) que tienen diferentes modos de resolverse.</p> <p>Organizacionales: Organizo la información recolectada utilizando procedimientos definidos.</p> <p>Tecnológicas: Identifico los recursos tecnológicos disponibles para el desarrollo de una tarea.</p>



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:70

SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
¿Cómo puedo llegar de mi casa a un centro comercial y como clasifico sus tiendas?	<p>*Formula y resuelve situaciones problema con los números naturales.</p> <p>*Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas aplicándolas al área.</p> <p>*Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial</p> <p>*Conceptualiza diferentes elementos teóricos y procedimentales relacionados con los saberes del periodo</p> <p>*Resuelve ejercicios y situaciones problema de conjuntos aplicando procesos de relaciones y operaciones en diagramas de Venn</p> <p>*Interpreta, lee, escribe, descompone y ordena números</p>	<p>*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa.</p> <p>*Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos.</p> <p>*Mantiene limpio y ordenado su entorno.</p> <p>*Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal.</p> <p>*Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resolver y relacionar ejercicios y situaciones problema con los números naturales aplicando propiedades y operaciones básicas. 2. Resolver ejercicios y situaciones problema en sistema de coordenadas y ángulos. 3. Organizar, graficar e interpretar correctamente datos usando tablas y gráficos estadísticos. 4. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y los aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema que son requisitos para el grado. 5. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas. 6. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de las personas que la rodean



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:71

	<p>naturales, a partir de su valor posicional</p> <p>*Identifica y aplica el concepto, términos y propiedades de potenciación, radicación y logaritmación en la resolución de ejercicios y situaciones problema.</p> <p>*Resuelve polinomios aritméticos desigualdades e inecuaciones, haciendo uso de las operaciones básicas y sus respectivas propiedades</p> <p>* Identifica los conceptos de múltiplo, m.c.m, divisor, M.C.D, criterios de divisibilidad, números primos, números compuestos y descomposición en factores primos y aplica los procesos en la solución de ejercicios y situaciones problema.</p> <p>*Reconoce y define las</p>		
--	--	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:72

	<p>características de los ángulos y el plano cartesiano, trabajando relaciones entre los mismos.</p> <p>*Resuelve ejercicios y situaciones problema de ubicación espacial relacionadas con educación vial: Normas y conceptos geométricos.</p> <p>*Construye y clasifica ángulos</p> <p>* Realiza encuestas de hechos reales, los organiza en tablas de frecuencia y la representará gráficamente en diagrama circular y de líneas.</p> <p>*Interpreta información estadística a partir de tablas de frecuencia y gráficas.</p> <p>* Identifica el patrón de una secuencia en la solución de ejercicios numéricos y geométricos.</p>		
--	--	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:73

GRADO: Quinto **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 2

NÚCLEOS PROBLEMATICOS:

Números fraccionarios

Términos de Educación económica y financiera

Polígonos

Longitud

Perímetro

Área

Secuencias

Medidas de tendencia central

Medidas de posición

NÚCLEOS TEMÁTICOS:

*Concepto de fracción, representación, lectura, orden y clases de fracciones.

*Números mixtos conversión de fracciones impropias a números mixtos.

*Representación de fracciones en la recta numérica.

*Fracciones equivalentes.

*Complificación y simplificación de fracciones.

*Fracción de un número. Comparación de fracciones.

*Adición, sustracción, multiplicación y división de fracciones de igual y diferente denominador. *Operaciones combinadas con fraccionarios.

*Términos de educación financiera: Dinero, Ingresos, gastos.

*Clasificación de polígonos según la forma y la medida de los lados y ángulos.

*Construcción de polígonos regulares.

*Múltiplos y submúltiplos del metro y conversiones.

*Perímetro de polígonos regulares e irregulares

*Área de polígonos regulares. Área por descomposición de polígonos

*Patrones de variación en secuencias geométricas.

*Moda. Promedio o Media aritmética y mediana

*Cuartiles

*Diagrama de caja y bigotes

*Diagrama circular y porcentaje



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:74

COMPETENCIAS		
Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales
<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos.</p> <p>Modelación: Hallo patrones de variación en una secuencia numérica, geométrica o gráfica</p> <p>Comunicación: Justifico regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones.</p> <p>Razonamiento: Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.</p> <p>Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Identifico, en el contexto de una situación, la necesidad de un cálculo exacto o aproximado y lo razonable de los resultados obtenidos.</p>	<p>Convivencia y paz: Asumo, de manera pacífica y constructiva, los conflictos cotidianos en mi vida escolar y familiar y contribuyo a la protección de los derechos de las niñas y los niños.</p> <p>Participación y responsabilidad democrática: Participo constructivamente en procesos democráticos en mi salón y en el medio escolar.</p> <p>Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias: Reconozco y rechazo las situaciones de exclusión o discriminación en el medio escolar.</p>	<p>Personales: Cumpló las normas de comportamiento definidas en un espacio dado.</p> <p>Interpersonales: Respeto las ideas expresadas por los otros, aunque sean diferentes a las mías.</p> <p>Intelectuales: Escucho la información, opinión y argumentos de otros sobre una situación.</p> <p>Organizacionales: Archivo la información de manera que se facilite su consulta posterior.</p> <p>Tecnológicas: Identifico los recursos tecnológicos disponibles para el desarrollo de una tarea.</p>
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES	INDICADORES



Formato
 MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:75

	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
<p>¿Cuáles son las situaciones de la vida cotidiana en donde se ponen en práctica las operaciones con fracciones?</p>	<p>*Formula y resuelve situaciones problema con los conjuntos numéricos: Naturales y fraccionarios. *Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas aplicándolas al área. *Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial *Conceptualiza diferentes elementos teóricos y procedimentales relacionados con los saberes del periodo. *Conceptualiza, lee, escribe clasifica, establece relaciones entre fracciones y las representa gráficamente y en recta numérica a través de ejercicios. *Identifica la relación</p>	<p>*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa. *Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos. *Mantiene limpio y ordenado su entorno. *Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal. *Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resolver ejercicios y situaciones problema con los números naturales y fraccionarios. 2. Resolver ejercicios y situaciones problema que involucran perímetro y área. 3. Identificar el concepto y procedimientos de las medidas de tendencia central y de posición, hallando datos estadísticos. 4. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y los aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema que son requisitos para el grado. 5. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas. 6. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de todas las personas que la rodean



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:76

	<p>entre fracciones impropias y números mixtos y resolverá ejercicios de conversión.</p> <p>*Halla la fracción de un número a través de ejercicios y situaciones problema.</p> <p>*Determina cuando dos fracciones son equivalentes y las halla con los procesos de amplificación y simplificación.</p> <p>*Conceptualiza y aplica procedimientos aritméticos de adición, sustracción, multiplicación y división en la solución de ejercicios y situaciones problema con números fraccionarios.</p> <p>* Define y aplica los procesos gráficos y aritméticos de los conceptos: círculo y sus elementos, circunferencia y su longitud, polígonos regulares e irregulares:</p>		
--	--	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:77

	<p>sus elementos, clasificación según el número de lados y la medida de sus lados y ángulos, unidades de longitud: Múltiplo, submúltiplo, perímetro y área: de polígonos regulares y por descomposición de polígono a través de ejercicios y prácticas en el laboratorio.</p> <p>* Conceptualizará los términos media aritmética, mediana, moda, cuartiles, diagramas de caja y bigotes a través de ejercicios con datos estadísticos.</p> <p>*Halla las medidas de tendencia central y de posición en datos estadísticos y las graficara en diagrama de bigotes.</p> <p>* Identifica el concepto de porcentaje y lo aplica en la solución de problemas y lo grafica en diagrama circular.</p>		
--	--	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:78

	<p>* Identifica el patrón de una secuencia en la solución de ejercicios numéricos y geométricos. *Explica la importancia de desarrollar hábitos financieros responsable y su influencia en la calidad de vida.</p>		
--	--	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:79

GRADO: Quinto **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 3

NÚCLEOS PROBLEMATICOS: Fracciones decimales Números decimales Educación económica y financiera Rectas Circunferencia y círculo Cuerpos geométricos Volumen Secuencias Técnicas de conteo			NÚCLEOS TEMÁTICOS: *Fracción decimal *Números decimales. Valor de posición. Representación, lectura, escritura y orden de los números decimales *Adición, sustracción, multiplicación y división de números decimales Situaciones cotidianas de aplicación económica *Rectas paralelas y perpendiculares. *Elementos de la circunferencia. Longitud de la circunferencia y área del círculo *Poliedros y cuerpos redondos. *Área lateral y total de un cuerpo geométrico *Volumen de un cuerpo y unidad de medida: cm^3 *Secuencias con números decimales *Combinaciones. Permutaciones		
COMPETENCIAS					
Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)		Competencias ciudadanas		Competencias laborales generales	



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:80

<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos. Modelación: Hallo patrones de variación en una secuencia numérica, geométrica o grafica Comunicación: Justifico regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones. Razonamiento: Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Identifico, en el contexto de una situación, la necesidad de un cálculo exacto o aproximado y lo razonable de los resultados obtenidos.</p>	<p>Convivencia y paz: Ayudo a cuidarlas plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano. Participación y responsabilidad democrática: Propongo distintas opciones cuando tomamos decisiones en el salón y en la vida escolar. Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias: Identifico y reflexiono acerca de las consecuencias de la discriminación en las personas y en la convivencia escolar.</p>	<p>Personales: Supero mis debilidades. Interpersonales: Realizo mis intervenciones respetando el orden de la palabra previamente acordado. Intelectuales: Escucho la información, opinión y argumentos de otros sobre una situación. Organizacionales: Identifico la información requerida para desarrollar una tarea o actividad. Tecnológicas: Identifico los recursos tecnológicos disponibles para el desarrollo de una tarea.</p>	
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
¿En dónde identifico los números decimales y como puedo hacer uso de las operaciones básicas	*Formula y resuelve situaciones problema con los conjuntos numéricos: Naturales, fraccionarios y	*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa.	1. Resolver, formular y relacionar correctamente ejercicios y situaciones problema con los números decimales.



Formato
 MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:81

<p>para resolver situaciones de la vida cotidiana que los involucren?</p>	<p>decimales. *Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas aplicándolas al área. *Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial *Conceptualiza diferentes elementos teóricos y procedimentales relacionados con los saberes del periodo. * Identifica y aplica el concepto de secuencia en la solución de ejercicios con números decimales. *Identifica fracciones decimales y los números decimales como el conjunto de los números Racionales, los lee, escribe, ordena y representa. *Conceptualiza y aplica los</p>	<p>*Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos. *Mantiene limpio y ordenado su entorno. *Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal. *Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Resolver ejercicios y situaciones problema que involucran volumen de cuerpos geométricos. 3. Hallar permutaciones y combinaciones en diferentes contextos 4. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y los aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema que son requisitos para el grado. 5. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas. 6. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de todas las personas que la rodean
---	---	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:82

	<p>procedimientos de adición, sustracción, multiplicación y división con números decimales en la resolución de ejercicios y situaciones problema.</p> <p>*Reconoce relaciones de paralelismo y perpendicularidad entre rectas en el plano a través de ejercicios de ubicación espacial.</p> <p>*Identifica y conceptualiza los elementos de la circunferencia para hallar la longitud de la circunferencia y el área del círculo.</p> <p>*Identifica y clasifica a partir del concepto, características y elementos de los cuerpos geométricos en poliedros y en cuerpos redondos y los aplica al hallar sus elementos y al graficar sus vistas: superior, frontal y lateral.</p>		
--	---	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:83

	<p>*Conceptualiza, aplica y halla área lateral y total, y volumen de cuerpos geométricos en la solución de ejercicios y situaciones problema.</p> <p>*Conceptualiza y diferencia los términos y procesos estadísticos de combinación y permutación a partir de un grupo de elementos en diferentes contextos.</p> <p>*Resuelve ejercicios y situaciones problema aplicando los conceptos y procesos de combinación y permutación.</p> <p>*Explica la importancia de desarrollar hábitos financieros responsable y su influencia en la calidad de vida.</p>		
--	--	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:84

GRADO: Quinto **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 4

<p>NÚCLEOS PROBLEMATICOS: Proporcionalidad Razones Congruencia y semejanza de triángulos Magnitudes medibles Probabilidad Educación Vial</p>			<p>NÚCLEOS TEMÁTICOS: *Magnitudes. Magnitudes directamente e inversamente proporcionales. *Grafica de magnitudes directamente e inversamente proporcionales *Razones y proporciones: Propiedad fundamental de las proporciones: regla de tres simple directa y simple inversa *Congruencia de triángulos *Semejanza de triángulos por correspondencia de ángulos y lados proporcionales *Unidades de medida de capacidad, masa y conversión de unidades, temperatura y rapidez *Probabilidad de ocurrencia de un evento *Direcciones calles y carreras</p>		
COMPETENCIAS					
Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)		Competencias ciudadanas		Competencias laborales generales	



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:85

<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos.</p> <p>Modelación: Hallo patrones de variación en una secuencia numérica, geométrica o grafica</p> <p>Comunicación: Justifico regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones.</p> <p>Razonamiento: Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.</p> <p>Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Identifico, en el contexto de una situación, la necesidad de un cálculo exacto o aproximado y lo razonable de los resultados obtenidos.</p>	<p>Convivencia y paz: Pido disculpas a quienes he hecho daño (así no haya tenido intención) y logro perdonar cuando me ofenden.</p> <p>Participación y responsabilidad democrática: Expreso, en forma asertiva, mis puntos de vista e intereses en las discusiones grupales.</p> <p>Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias: Identifico mi origen cultural y reconozco y respeto las semejanzas y diferencias con el origen cultural de otra gente. (Al salón llegó una niña de otro lugar: habla distinto y me enseña nuevas palabras.)</p>	<p>Personales: Supero mis debilidades.</p> <p>Interpersonales: Realizo mis intervenciones respetando el orden de la palabra previamente acordado.</p> <p>Intelectuales: Escucho la información, opinión y argumentos de otros sobre una situación.</p> <p>Organizacionales: Identifico la información requerida para desarrollar una tarea o actividad.</p> <p>Tecnológicas: Identifico los recursos tecnológicos disponibles para el desarrollo de una tarea.</p>	
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
	<p>*Formula y resuelve situaciones problema con los conjuntos numéricos: Naturales, fraccionarios y</p>	<p>*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa.</p>	<p>1. Resolver, formular y relacionar ejercicios y situaciones problema con los números naturales, fraccionarios y decimales.</p>



Formato
 MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:86

<p>¿Si los gastos en un hogar aumentan se podría conservar el mismo presupuesto de ingreso?</p>	<p>decimales. *Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas aplicándolas al área. *Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial *Conceptualiza diferentes elementos teóricos y procedimentales relacionados con los saberes del periodo *Define el concepto de magnitud directa e inversamente proporcional y regla de tres simple, la aplica a través de la solución de ejercicios y situaciones problema. *Identifica y aplica la congruencia y semejanza de triángulos por correspondencia de ángulos y lados proporcionales.</p>	<p>*Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos. *Mantiene limpio y ordenado su entorno. *Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal. *Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Resolver ejercicios que involucran congruencia y semejanza de triángulos por correspondencia de ángulos y lados proporcionales 3. Resolver ejercicios aplicando el concepto y procedimiento de probabilidad 4. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y los aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema que son requisitos para el grado. 5. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas. 6. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de todas las personas que la rodean
---	---	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:87

	<p>*Identifica y conceptualiza las medidas de capacidad, masa, temperatura y rapidez como magnitudes medibles y las aplica en la solución de ejercicios.</p> <p>*Identifica los conceptos básicos: probabilidad, experimento aleatorio, espacio muestral y evento o suceso a través de juegos con material del medio (moneda, colores, dados, bloques lógicos, etc.) y lo aplicará en la solución de situaciones problema hallando la probabilidad eventos simples.</p> <p>* Ubica direcciones aplicando conceptos de calles y carreras.</p>		
--	--	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:88

GRADO: Sexto **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 1

OBJETIVO: Comprender la estructura del sistema de numeración decimal y su importancia en la solución de problemas de la vida cotidiana, tanto a nivel numérico como a nivel geométrico y estadístico.

NÚCLEOS PROBLEMATICOS:

Lógica proposicional y teoría de conjuntos

Sistemas de numeración

NÚCLEOS TEMÁTICOS:

- *Saberes previos: operaciones con naturales y sus propiedades.
- *Proposiciones: simple y compuesta. Conectivos lógicos. Tablas de verdad. Cuantificadores
- *Conjunto y subconjuntos. Representación gráfica de conjuntos y Representación de conjuntos por comprensión o extensión. Operaciones entre conjuntos y propiedades
- *Sistemas de numeración.
- *Conversiones de un sistema de numeración a otro.
- *Representación y orden de los números naturales (Mayor que, menor que, igual a).
- *Operaciones (adición, sustracción, multiplicación y división) con los Números Naturales.
- *Propiedades de la suma y la multiplicación en los números naturales.
- *Descomposición de números en factores primos.
- *Mínimo Común Múltiplo y Máximo común Divisor.
- *Situaciones problema, Polinomios aritméticos



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:89

<p>Conceptos básicos de la geometría (educación vial)</p> <p>Ángulos</p> <p>Unidades de medida</p> <p>Conceptos básicos de estadística</p>	<p>*propiedades de las ecuaciones e inecuaciones: propiedades de las desigualdades, solución de inecuaciones con los números naturales.</p> <p>*Potenciación, radicación y logaritmación con los números naturales.</p> <p>*Propiedades de la potenciación y radicación de números naturales.</p> <p>*Orden en los números naturales. Igualdad. Desigualdad e intervalos. Ecuaciones con los números naturales</p> <p>*Noción de punto, recta y plano. Rectas perpendiculares, rectas paralelas y rectas secantes. Mediatriz de un segmento.</p> <p>*Reconocimiento de la geometría en las normas de transito</p> <p>*Definición, clasificación y construcción de ángulos, Medición en ángulos.</p> <p>*Unidades de tiempo y longitud. Conversión de unidades de tiempo y longitud. Distancias de las vías. Letreros informativos de las calles o vías de la ciudad</p> <p>*Recolección de datos. Población. Muestra y variable estadística. Tabla de frecuencias</p>
--	---

COMPETENCIAS

Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales
---	--------------------------------	---



Formato
 MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:90

<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de igualdad, las de las distintas formas de la desigualdad y las de la adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación.</p> <p>Modelación: Reconozco y generalizo propiedades de las relaciones entre números naturales y de las operaciones entre ellos (conmutativa, asociativa, etc) en diferentes contextos.</p> <p>Comunicación: Justifico procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones.</p> <p>Razonamiento: Justifico la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado en la solución de un problema y lo razonable o no de las respuestas obtenidas</p> <p>Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos.</p>	<p>Convivencia y paz: Reconozco el conflicto como una oportunidad para aprender y fortalecer nuestras relaciones.</p> <p>Participación y responsabilidad democrática: Exijo el cumplimiento de las normas y los acuerdos por parte de las autoridades, de mis compañeros y de mí mismo/a.</p>	<p>Personales: Promuevo el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado.</p> <p>Interpersonales: Sustento con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos, mis ideas y puntos de vista.</p> <p>Intelectuales: Defino un plan de acción para poner en marcha la alternativa elegida.</p> <p>Organizacionales: Selecciono las fuentes de información, físicas o virtuales, con base en criterios de relevancia, confiabilidad y oportunidad.</p> <p>Tecnológicas: Manejo herramientas tecnológicas y equipos según los procedimientos previstos técnicamente.</p>
<p>SITUACIÓN PROBLEMA</p>	<p>SABERES</p>	<p>INDICADORES</p>



Formato
 MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:91

	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
¿Cómo identificar las distancia mínima o máxima que debe de haber entre un poste de luz y otro en una autopista?	<p>*Resuelve ejercicios y situaciones problema con las operaciones básicas y fortalece las competencias del área.</p> <p>*Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas</p> <p>*Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial</p> <p>*Formula y resuelve situaciones problema en el conjunto de los números naturales.</p> <p>*Aplica los procedimientos de las operaciones básicas en la solución de situaciones problema en números naturales, fraccionarios y decimales.</p> <p>*Construye las tablas de verdad con los diferentes conectores.</p> <p>*Define conjunto y las</p>	<p>*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa.</p> <p>*Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos.</p> <p>*Mantiene limpio y ordenado su entorno.</p> <p>*Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal.</p> <p>*Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y los aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema 2. Resolver operaciones y situaciones problema en el conjunto de los números naturales, aplicando lógica proposicional. 3. Describir los objetos de su entorno con los conceptos básicos de geometría, las dimensiones y unidades de medida. 4. Interpretar población, muestra y variable de una encuesta y registrar los datos en tabla de frecuencia. 5. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de todas las personas que la rodean. 6. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:92

	<p>diferentes relaciones que se presentan entre dos o tres conjuntos</p> <p>*Define conjunto y las diferentes relaciones que se presentan entre dos o más conjuntos.</p> <p>*Aplica y resuelve ejercicios con las operaciones básicas entre conjuntos (unión, intersección, diferencia y complemento)</p> <p>*Reconoce los diferentes sistemas de numeración y realiza conversiones entre ellos.</p> <p>*Reconoce y establece adecuadamente relaciones de paralelismo, perpendicularidad y las rectas secantes</p> <p>*Construye ángulos y los clasifica acorde a sus características.</p> <p>*Aplica las unidades de medida de longitud y sus conversiones en la solución de situaciones problema.</p> <p>*Reconoce a través de</p>		
--	--	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:93

	<p>la recolección de datos la muestra, la población y la variable estadística *Aplica los conceptos población, muestra y variable en una encuesta. *Organiza en tablas de frecuencia los datos recolectados. *Reconoce los conceptos básicos de la geometría en las señales de tránsito. *Establece relaciones y diferencias entre figuras geométricas (rectas paralelas, rectas perpendiculares y rectas secantes) *reconoce las nociones de figuras geométricas (punto, recta y plano)</p>		
--	--	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:94

GRADO: Sexto **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 2

NÚCLEOS PROBLEMATICOS:

Números fraccionarios

NÚCLEOS TEMÁTICOS:

*Clases de Fracciones. Representación gráfica de las fracciones. Orden de las fracciones. Equivalencias, simplificación y complificación. Números mixtos
*Operaciones (adición, sustracción, multiplicación y división) con números fraccionarios. Potenciación y radicación en fraccionarios. Propiedades de la potenciación y radicación con fracciones. Situaciones problema, Polinomios aritméticos y Ecuaciones con fracciones
*Regla de tres simples. Equivalencia de unidades en ejercicios de aplicación.
*Sistema métrico decimal. Otras unidades de medida (pulgada, pie, yarda y milla)



Formato
 MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:95

<p>Polígonos regulares e irregulares</p> <p>Caracterización de variables cuantitativas y cualitativas. (Educación económica y financiera)</p>	<p>*Definición y Clasificación de polígonos: regulares e irregulares. *construcción de polígonos. Área y perímetro de polígonos.</p> <p>*Tablas de frecuencia. Diagrama de barras, histogramas, pictogramas, diagrama circular. Medidas de tendencia central: Mediana, media aritmética y moda. Gráficos estadísticos. *Conceptos básicos: dinero, ingresos, gastos, presupuesto, inversión, endeudamiento, interés e impuestos.</p>
--	--

COMPETENCIAS

<p>Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)</p>	<p>Competencias ciudadanas</p>	<p>Competencias laborales generales</p>
<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de igualdad, las de las distintas formas de la desigualdad y las de la adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación.</p> <p>Modelación: Reconozco y generalizo propiedades de las relaciones entre números naturales y de las operaciones entre ellos (conmutativa, asociativa, etc) en diferentes contextos.</p>	<p>Convivencia y paz: Reconozco el conflicto como una oportunidad para aprender y fortalecer nuestras relaciones.</p> <p>Participación y responsabilidad democrática: Exijo el cumplimiento de las normas y los acuerdos por parte de las autoridades, de mis compañeros y de mí mismo/a.</p>	<p>Personales: Promuevo el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado.</p> <p>Interpersonales: Sustento con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos, mis ideas y puntos de vista.</p> <p>Intelectuales: Defino un plan de acción para poner en marcha la alternativa elegida.</p> <p>Organizacionales: Selecciono las fuentes de información, físicas o virtuales, con base en criterios de relevancia, confiabilidad y oportunidad.</p> <p>Tecnológicas: Manejo herramientas tecnológicas y equipos según los</p>



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:96

<p>Comunicación: Justifico procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones. Razonamiento: Justifico la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado en la solución de un problema y lo razonable o no de las respuestas obtenidas Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos.</p>			procedimientos previstos técnicamente.
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
<p>Juntos, Sara y José tienen 20 lápices, Sara dice que $\frac{1}{4}$ de los lápices son de ella, y José dice que 15 lápices son de él. ¿Cómo los dos pueden tener razón?</p>	<p>*Resuelve correctamente ejercicios y situaciones problema con las operaciones básicas y fortalece las competencias del área. *Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas *Analiza y resuelve ejercicios de cálculo</p>	<p>*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa. *Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos. *Mantiene limpio y ordenado su entorno. *Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal. *Vivencia los valores</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y los aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema 2. Resolver operaciones con números fraccionarios. 3. Construir polígonos regulares e irregulares a partir de sus características y hallar su área y perímetro de polígonos.



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:97

	<p>mental, razonamiento lógico y espacial *Formula y resuelve situaciones problema con los números fraccionarios. *Aplica los procedimientos de las operaciones básicas en la solución de situaciones problema en números naturales y fraccionarios. *Ubica números fraccionarios en la recta numérica relacionándolos con la nomenclatura de la ciudad. *Resuelve ejercicios con las operaciones de adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación, radicación y logaritmación, en Polinomios, Aritméticos. *Aplica y resuelve ecuaciones en situaciones problema con números fraccionarios positivos.</p>	<p>institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.</p>	<ol style="list-style-type: none">4. Interpretar y registrar los datos en tablas de frecuencia.5. Graficar e interpretar información recolectada en una tabla de datos a través de diagramas de barras, histogramas, pictogramas y diagrama circular.6. Hallar e interpretar las medidas de tendencia central para datos no agrupados.7. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de todas las personas que la rodean. (orden)8. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas
--	---	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:98

	<p>*Resuelve problemas de la vida cotidiana aplicando la regla de tres simples.</p> <p>*Clasifica los polígonos a partir de los conceptos básicos de geometría.</p> <p>*Halla el área y perímetro de polígonos</p> <p>*Reconoce el perímetro y el área como un atributo medible de los polígonos</p> <p>*Organiza en tabla de frecuencia los datos recolectados y los grafica a través de diagramas de barras, histogramas, pictogramas y diagrama circular.</p> <p>*Identifica y caracteriza la variable en tablas de frecuencias.</p> <p>*Identifica y aplica los conceptos básicos de la educación financiera en diferentes situaciones problema que involucran actividades de la</p>		
--	--	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:99

	<p>cotidianidad. *Extrae y analiza datos de tablas de frecuencia relacionados con la economía.</p>		
--	--	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:100

GRADO: Sexto **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 3

<p>NÚCLEOS PROBLEMATICOS: Números Decimales</p> <p>Operaciones entre números decimales</p> <p>Tiempo</p> <p>Circulo y circunferencia</p> <p>Transformaciones en el plano (educación vial)</p> <p>Experimentos aleatorios</p>			<p>NÚCLEOS TEMÁTICOS: *Definición de números decimales *Clasificación y comparación de números decimales. Orden entre los números decimales. Representación en la recta numérica. Fracciones decimales, conversiones.</p> <p>*Operaciones con decimales (adición, sustracción, multiplicación y división). Potenciación y radicación. Situaciones problema, Polinomios aritméticos y Ecuaciones con decimales.</p> <p>*Unidades de tiempo.</p> <p>*construcción de circunferencia *área y perímetro de la circunferencia</p> <p>*Transformaciones en el plano: Traslación. Rotación. Reflexión y Homotecia.</p> <p>*Espacio muestral y eventos</p>		
COMPETENCIAS					
Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)		Competencias ciudadanas		Competencias laborales generales	



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:101

<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de igualdad, las de las distintas formas de la desigualdad y las de la adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación.</p> <p>Modelación: Reconozco y generalizo propiedades de las relaciones entre números naturales y de las operaciones entre ellos (conmutativa, asociativa, etc) en diferentes contextos.</p> <p>Comunicación: Justifico procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones.</p> <p>Razonamiento: Justifico la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado en la solución de un problema y lo razonable o no de las respuestas obtenidas</p> <p>Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos.</p>	<p>Convivencia y paz: Reconozco el conflicto como una oportunidad para aprender y fortalecer nuestras relaciones.</p> <p>Participación y responsabilidad democrática: Exijo el cumplimiento de las normas y los acuerdos por parte de las autoridades, de mis compañeros y de mí mismo/a.</p>	<p>Personales: Promuevo el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado.</p> <p>Interpersonales: Sustento con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos, mis ideas y puntos de vista.</p> <p>Intelectuales: Defino un plan de acción para poner en marcha la alternativa elegida.</p> <p>Organizacionales: Selecciono las fuentes de información, físicas o virtuales, con base en criterios de relevancia, confiabilidad y oportunidad.</p> <p>Tecnológicas: Manejo herramientas tecnológicas y equipos según los procedimientos previstos técnicamente.</p>
--	---	---



Formato
 MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:102

SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
¿Cómo puedes saber la estatura promedio de las estudiantes de tu salón?	<p>*Resuelve ejercicios y situaciones problema con las operaciones básicas entre números decimales y fortalece las competencias del área.</p> <p>*Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas</p> <p>*Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial</p> <p>*Formula y resuelve situaciones problema con los numéricos decimales.</p> <p>*Aplica los procedimientos de las operaciones básicas en la solución de situaciones problema en números naturales, fraccionarios y decimales.</p> <p>*Comprende las</p>	<p>*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa.</p> <p>*Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos.</p> <p>*Mantiene limpio y ordenado su entorno.</p> <p>*Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal.</p> <p>*Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y los aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema. 2. Resolver situaciones problemas con números decimales. 3. Resolver situaciones problemas que aplican conceptos de área, perímetro y tiempo. 4. Realizar en el plano cartesiano la rotación, traslación, reflexión y homotecia de figuras geométricas inscritas en el. 5. Identificar el conjunto de todos los posibles resultados individuales de un experimento aleatorio. 6. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de todas las personas que la rodean. 7. Realizar oportunamente y con



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:103

	<p>relaciones entre números fraccionarios y números decimales. *Halla el valor de la incógnita en una ecuación lineal *Realiza conversiones de unidades de tiempo.</p> <p>*Identifica los tipos de transformaciones en el plano cartesiano que se pueden aplicar a una figura plana. *Reconoce el perímetro y el área como un atributo medible de la circunferencia. *Construye circunferencias a partir de las propiedades geométricas *Identifica a través del plano cartesiano la posición de un punto a partir de coordenadas dadas (nomenclaturas, direcciones, rutas y cardinalidad) *Aplica los conceptos de rotación, traslación,</p>		<p>responsabilidad, trabajos, talleres y tareas.</p>
--	---	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:104

	<p>reflexión y homotecia a figuras geométricas inscritas en el plano cartesiano. *Reconoce las direcciones de la casa por medio de los números enteros. Plano cartesiano y parejas ordenadas. *Utiliza los conceptos de espacio muestral y eventos para determinar el conjunto de los posibles resultados de un experimento aleatorio.</p>		
--	--	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:105

GRADO: Sexto **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 4

<p>NÚCLEOS PROBLEMATICOS: Números enteros</p> <p>Volumen, capacidad y masa</p> <p>Técnicas de conteo y Probabilidad (educación económica y financiera)</p>	<p>NÚCLEOS TEMÁTICOS: *Definición de los números enteros. Concepto y representación de números enteros en la recta numérica.</p> <p>*Plano cartesiano. Valor absoluto. Orden en el conjunto de los números enteros. Suma, resta, multiplicación y división entre enteros.</p> <p>*Unidades de Volumen. Medidas de capacidad. Concepto de volumen y Masa. Volumen: de una esfera y de un cubo.</p> <p>*Técnicas de conteo. (el principio de la multiplicación, permutaciones y combinaciones) Escala de probabilidades. Probabilidad simple. Propiedades de probabilidad</p>
---	--

COMPETENCIAS

Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales
<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de igualdad, las de las distintas formas de la desigualdad y las de la adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación.</p> <p>Modelación: Reconozco y generalizo propiedades de las</p>	<p>Convivencia y paz: Reconozco el conflicto como una oportunidad para aprender y fortalecer nuestras relaciones.</p> <p>Participación y responsabilidad democrática: Exijo el cumplimiento de las normas y los acuerdos por parte de las autoridades, de mis compañeros y de mí mismo/a.</p>	<p>Personales: Promuevo el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado.</p> <p>Interpersonales: Sustento con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos, mis ideas y puntos de vista.</p> <p>Intelectuales: Define un plan de acción para poner en marcha la alternativa elegida.</p> <p>Organizacionales: Selecciono las fuentes de información, físicas o virtuales, con</p>



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:106

<p>relaciones entre números naturales y de las operaciones entre ellos (conmutativa, asociativa, etc) en diferentes contextos. Comunicación: Justifico procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones. Razonamiento: Justifico la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado en la solución de un problema y lo razonable o no de las respuestas obtenidas Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos.</p>		<p>base en criterios de relevancia, confiabilidad y oportunidad. Tecnológicas: Manejo herramientas tecnológicas y equipos según los procedimientos previstos técnicamente.</p>	
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
<p>¿Qué semejanza puedes encontrar con las condiciones que tienen el sistema numérico de los enteros, con las direcciones de las casas de un barrio?</p>	<p>*Resuelve correctamente ejercicios y situaciones problema con las operaciones básicas y fortalece las competencias del área. *Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo</p>	<p>*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa. *Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos. *Mantiene limpio y ordenado su entorno. *Realiza actividades</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y los aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema. 2. Aplicar las cuatro operaciones básicas con los números enteros para resolver problemas en diversos contextos. 3. Analizar situaciones cotidianas que



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:107

	<p>habilidades comunicativas</p> <p>*Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial</p> <p>*Formula y resuelve situaciones problema con los números enteros.</p> <p>*Aplica los procedimientos de las operaciones básicas en la solución de situaciones problema en números enteros, fraccionarios y decimales.</p> <p>*Reconoce los números enteros como ampliación de los números naturales, además, los aplica en un espacio cotidiano como las direcciones.</p> <p>*Resuelve ejercicios con los números enteros en las operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división.</p> <p>*Aplica las</p>	<p>individuales y grupales como medio de crecimiento personal.</p> <p>*Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.</p>	<p>involucran unidades de masa, volumen y capacidad.</p> <p>4. Identificar las propiedades de volumen, masa y capacidad de un cuerpo</p> <p>5. Hallar la probabilidad de ocurrencia de un evento.</p> <p>6. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de todas las personas que la rodean.</p> <p>7. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas.</p>
--	--	---	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:108

	<p>operaciones básicas con números enteros para resolver problemas en diferentes contextos. *Reconoce y establece la pareja ordenada de un punto dado en el plano cartesiano. *Reconoce y halla las unidades básicas de volumen, masa y capacidad de cuerpos geométricos sólidos en una práctica de laboratorio. *Halla la probabilidad de un evento en un experimento aleatorio al que le ha determinado su espacio muestral. *Realiza operaciones básicas con números decimales, enteros y fraccionarios para analizar tasas de interés en préstamos bancarios.</p>		
--	---	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:109

GRADO: Séptimo **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 1

OBJETIVO: Aplicar los números racionales y sus propiedades en la solución de situaciones que emergen en el ámbito geométrico y estadístico desarrollando la creatividad, el análisis, la argumentación y el razonamiento.

NÚCLEOS PROBLEMATICOS:

El conjunto de números enteros. (Educación Vial)

Poliedros.

Unidades de volumen y notación científica.

Caracterización de dos variables cualitativas

NÚCLEOS TEMÁTICOS:

*Saberes previos: operaciones básicas con naturales y sus respectivas propiedades e identificación de los números enteros en diferentes contextos.

*Definición de los números enteros. Representación en la recta numérica y orden. Número opuesto y valor absoluto de un número.

*El plano cartesiano y la recta numérica relacionar las coordenadas cartesianas con las direcciones en calles y carreras.

*Operaciones con los Números enteros Suma, resta, multiplicación y división. Propiedades de la suma y la multiplicación en los números enteros. Potenciación y radicación con números enteros. Propiedades de la potenciación y radicación de números enteros.

*Polinomios aritméticos, Ecuaciones y Situaciones problemas con los números enteros

*Generalidades y clasificación de poliedros.

*Volumen: El metro cubico, múltiplos y submúltiplos. Notación científica. Multiplicación y división por potencias de diez

*Tablas de contingencia, tablas marginales y diagramas de barras para dos variables cualitativas.



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:110

COMPETENCIAS		
Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales
<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de igualdad, las de las distintas formas de la desigualdad y las de la adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación.</p> <p>Modelación: Reconozco y generalizo propiedades de las relaciones entre números enteros y de las operaciones entre ellos (conmutativa, asociativa, etc) en diferentes contextos.</p> <p>Comunicación: Justifico procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones.</p> <p>Razonamiento: Justifico la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado en la solución de un problema y lo razonable o no de las respuestas obtenidas</p> <p>Formulación, comparación y</p>	<p>Convivencia y paz: Comprendo la importancia de brindar apoyo a la gente que está en una situación difícil.</p> <p>Participación y responsabilidad democrática: Uso mi libertad de expresión y respeto las opiniones ajenas.</p>	<p>Personales: Cumpló los compromisos asumidos de acuerdo con las condiciones de tiempo y forma acordadas con la otra parte.</p> <p>Interpersonales: Sustento con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos, mis ideas y puntos de vista.</p> <p>Intelectuales: Analizo el contexto del problema para determinar variables que se pueden cambiar.</p> <p>Organizacionales: Identifico fuentes de información para obtener datos relevantes y confiables.</p> <p>Tecnológicas: Manejo herramientas tecnológicas y equipos según los procedimientos previstos técnicamente.</p>



Formato
 MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:111

ejercitación de procedimientos: Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos.			
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
¿Qué semejanza puedes encontrar con las condiciones que tienen el sistema numérico de los enteros, con las direcciones de las casas de un barrio?	*Resuelve ejercicios y situaciones problema con las operaciones básicas y fortalece las competencias del área. *Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas. *Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial *Formula y resuelve situaciones problema con los números enteros. *Aplica los procedimientos de las operaciones básicas en la solución de situaciones problema en números enteros,	*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa. *Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos. *Mantiene limpio y ordenado su entorno. *Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal. *Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y los aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema 2. Resolver operaciones y situaciones problemas con números enteros y teoría de conjuntos 3. Hallar el volumen de un poliedro 4. Utilizar tablas de contingencia para relacionar variables de diferente cualidad. 5. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de todas las personas que la rodean 6. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas.



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:112

	<p>fraccionarios y decimales. *Ubica números enteros en la recta numérica *ubica coordenadas en plano cartesiano siguiendo la orientación de las distintas direcciones y puntos cardinales *Resuelve ejercicios aplicando las propiedades de adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación, radicación y logaritmación en Polinomios Aritméticos. *Aplica y resuelve ecuaciones en situaciones problema con números enteros *Calcula el volumen de un poliedro *Identifica las características de un poliedro. *Comprende con claridad el concepto de poliedro regular.</p>		
--	--	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:113

	<p>*Reconoce con precisión las unidades básicas de volumen. *Emplea las tablas de contingencia para registrar y analizar la asociación entre dos o más variables.</p>		
--	---	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:114

GRADO: Séptimo **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 2

<p>NÚCLEOS PROBLEMATICOS: Conjunto de números racionales</p> <p>Círculo, circunferencia y cuerpos redondos</p> <p>Caracterización de variables cuantitativas (educación económica y financiera)</p>	<p>NÚCLEOS TEMÁTICOS: *Definición del conjunto de números racionales. Fracciones equivalentes y clasificación de racionales. Números mixtos. *Representación decimal de un racional. Clasificación de los números racionales decimales. Conversión de decimal a fracción. Orden en los racionales. Representación de los racionales en la recta numérica y el plano cartesiano *Operaciones y propiedades con racionales (adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación y radicación) *Polinomios aritméticos, Ecuaciones y Situaciones problemas con los números racionales.</p> <p>*Líneas de la circunferencia, posiciones relativas de una recta y una circunferencia. Círculo, Cilindro, Esfera, Cono. Volumen de cuerpos redondos.</p> <p>*Caracterización en forma agrupada, caracterización en forma agrupada y no agrupada. Medidas de tendencia central Educación financiera: dinero, ingresos, gastos, presupuesto, inversión, endeudamiento, interés e impuestos</p>
---	---

COMPETENCIAS

<p>Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)</p>	<p>Competencias ciudadanas</p>	<p>Competencias laborales generales</p>
--	---------------------------------------	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:115

<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de igualdad, las de las distintas formas de la desigualdad y las de la adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación.</p> <p>Modelación: Reconozco y generalizo propiedades de las relaciones entre números enteros y de las operaciones entre ellos (conmutativa, asociativa, etc.) en diferentes contextos.</p> <p>Comunicación: Justifico procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones.</p> <p>Razonamiento: Justifico la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado en la solución de un problema y lo razonable o no de las respuestas obtenidas</p> <p>Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos.</p>	<p>Convivencia y paz: Contribuyo, de manera constructiva, a la convivencia en mi medio escolar y en mi comunidad (barrio o vereda).</p> <p>Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias: Identifico y rechazo las diversas formas de discriminación en mi medio escolar y en mi comunidad, y analizo críticamente las razones que pueden favorecer estas discriminaciones.</p> <p>Participación y responsabilidad democrática: Identifico y rechazo las situaciones en las que se vulneran los derechos fundamentales y utilizo formas y mecanismos de participación democrática en mí medio escolar.</p>	<p>Personales: Identifico los comportamientos apropiados para cada situación.</p> <p>Interpersonales: Sustento con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos, mis ideas y puntos de vista.</p> <p>Intelectuales: Manifiesto mis ideas y puntos de vista de forma que los otros me comprendan.</p> <p>Organizacionales: Selecciono las fuentes de información, físicas o virtuales, con base en criterios de relevancia, confiabilidad y oportunidad.</p> <p>Tecnológicas: Manejo herramientas tecnológicas y equipos según los procedimientos previstos técnicamente.</p>
<p>SITUACIÓN PROBLEMA</p>	<p>SABERES</p>	<p>INDICADORES</p>



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:116

	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
Si en colegio se analiza la problemática social del embarazo en la adolescencia. ¿Qué análisis se podría realizar a partir de las medidas de tendencia central?	<p>*Resuelve ejercicios y situaciones problema con las operaciones básicas y fortalece las competencias del área.</p> <p>*Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas.</p> <p>* Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial</p> <p>*Formula y resuelve situaciones problema con los números racionales.</p> <p>*Ubica números racionales en la recta numérica.</p> <p>*Resuelve ejercicios con las operaciones de adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación, radicación y logaritmación, en Polinomios Aritméticos.</p>	<p>*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa.</p> <p>*Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos.</p> <p>*Mantiene limpio y ordenado su entorno.</p> <p>*Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal.</p> <p>*Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y los aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema. 2. Resolver problemas mediante la aplicación de relaciones y operaciones básicas entre números racionales y sus propiedades. 3. Reconocer los elementos del círculo, la circunferencia y los cuerpos redondos aplicándolos en la solución de problemas. 4. Reconocer el volumen como propiedad medible de un cuerpo redondo 5. Calcular e interpretar las medidas de tendencia central para datos agrupados y no agrupados. 6. Utilizar las medidas de tendencia central para caracterizar las variables cuantitativas agrupadas y no agrupadas 7. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:117

	<p>*Aplica y resuelve ecuaciones en situaciones problema con números racionales.</p> <p>*identificar las características de la circunferencia y circulo a partir de un análisis grafico</p> <p>*Hallar las posiciones relativas de un punto con respecto a la circunferencia a partir de ejercicios y situaciones problema.</p> <p>*Reconoce el volumen como propiedad medible de los cuerpos redondos.</p> <p>*Halla el volumen de un cuerpo redondo</p> <p>*Identifica y reconoce los conceptos básicos de la educación financiera.</p> <p>*Explica la importancia de desarrollar hábitos financieros responsables y su influencia en la calidad de vida.</p> <p>*Halla y aplica las</p>		<p>su proyecto de vida y de todas las personas que la rodean.</p> <p>8. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas</p>
--	--	--	---



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:118

	medidas de tendencia central para caracterizar las variables cuantitativas agrupadas y no agrupadas.		
--	--	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:119

GRADO: Séptimo **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 3

<p>NÚCLEOS PROBLEMATICOS: Razones y proporciones</p> <p>Experimentos aleatorios (educación económica y financiera)</p> <p>Volumen poliedro</p>	<p>NÚCLEOS TEMÁTICOS: *Razones y proporciones, proporcionalidad directa, proporcionalidad inversa, Aplicaciones de la proporcionalidad. *Razón y serie de razones iguales. Proporción. Propiedad fundamental y otras propiedades. *Magnitudes directamente proporcionales. Magnitudes inversamente proporcionales. *Gráfica de magnitudes inversa y directamente proporcionales. *Regla de tres simples. Regla de tres compuesta. *Repartos proporcionales. *Porcentaje o tanto por ciento. Ecuaciones con proporciones</p> <p>*Diagrama de árbol</p> <p>Paralelepípedos, prisma, pirámide, poliedros regulares e irregulares.</p>
---	---

COMPETENCIAS

Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales
<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de igualdad, las de las distintas formas de la desigualdad y las de la adición, sustracción, multiplicación, división y</p>	<p>Convivencia y paz: Contribuyo, de manera constructiva, a la convivencia en mi medio escolar y en mi comunidad (barrio o vereda). Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias: Identifico y rechazo las diversas formas de discriminación en mi medio escolar y en mi comunidad, y analizo críticamente las razones que pueden favorecer estas discriminaciones. Participación y responsabilidad democrática:</p>	<p>Personales: Identifico los comportamientos apropiados para cada situación. Interpersonales: Sustento con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos, mis ideas y puntos de vista. Intelectuales: Manifiesto mis ideas y puntos de vista de forma que los otros me</p>



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:120

<p>potenciación. Modelación: Reconozco y generalizo propiedades de las relaciones entre números enteros y de las operaciones entre ellos (conmutativa, asociativa, etc) en diferentes contextos. Comunicación: Justifico procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones. Razonamiento: Justifico la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado en la solución de un problema y lo razonable o no de las respuestas obtenidas Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos.</p>	<p>Identifico y rechazo las situaciones en las que se vulneran los derechos fundamentales y utilizo formas y mecanismos de participación democrática en mi medio escolar.</p>	<p>comprendan. Organizacionales: Selecciono las fuentes de información, físicas o virtuales, con base en criterios de relevancia, confiabilidad y oportunidad. Tecnológicas: Manejo herramientas tecnológicas y equipos según los procedimientos previstos técnicamente</p>	
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
<p>¿Cómo resuelvo situaciones problema de proporcionalidad con el conjunto de números racionales?</p>	<p>*Resuelve ejercicios y situaciones problema con las operaciones básicas y fortalece las competencias del área. *Analiza, interpreta y</p>	<p>*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa. *Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos.</p>	<p>1. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y los aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema. 2. Reconocer los conceptos de razón y proporción</p>



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:121

	<p>extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas.</p> <p>*Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial</p> <p>*Formula y resuelve situaciones problema con el conjunto de los números racionales.</p> <p>*Identifica razones, proporciones y magnitudes directas o inversamente proporcionales.</p> <p>*Plantea y resuelve regla de tres simple o compuesta para la solución de situaciones problemas.</p> <p>*Comprende y aplica el proceso de regla de tres.</p> <p>*Aplica y resuelve ecuaciones que impliquen el</p>	<p>*Mantiene limpio y ordenado su entorno.</p> <p>*Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal.</p> <p>*Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.</p>	<ol style="list-style-type: none">3. Resolver ejercicios de proporcionalidad directa e inversa.4. Hallar el volumen de un poliedro a través de situaciones problema5. Determinar los posibles resultados de un experimento aleatorio a través de un diagrama de árbol6. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de todas las personas que la rodean.7. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas
--	---	---	---



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:122

	<p>concepto de proporción y razón en situaciones problema de la cotidianidad.</p> <ul style="list-style-type: none">*Calcula el volumen de un poliedro (paralelepípedo, prisma, pirámide, poliedro regula e irregular)*Identifica las características de un poliedro.*Explica la importancia de desarrollar hábitos financieros responsables y su influencia en la calidad de vida.*Aplicación de conceptos de educación económica y financiera relacionados con el turismo sostenible.		
--	--	--	--



Formato
 MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:123

GRADO: Séptimo **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 4

<p>NÚCLEOS PROBLEMATICOS: El conjunto de los números Irracionales (educación vial)</p> <p>Introducción al lenguaje algebraico</p> <p>Caracterización de datos y teoría de la probabilidad</p>	<p>NÚCLEOS TEMÁTICOS: *Números Irracionales, ubicación en la recta numérica, operaciones con los irracionales.</p> <p>*Nociones básicas del algebra: Lenguaje aritmético y lenguaje algebraico. Adición, sustracción y producto de monomios. Relación entre algebra y geometría.</p> <p>Probabilidad simple, propiedades de la probabilidad y frecuencia relativa, Tablas de probabilidad marginal.</p>
---	---

COMPETENCIAS

Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales
<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de igualdad, las de las distintas formas de la desigualdad y las de la adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación.</p> <p>Modelación: Reconozco y generalizo propiedades de las</p>	<p>Convivencia y paz: Contribuyo, de manera constructiva, a la convivencia en mi medio escolar y en mi comunidad (barrio o vereda).</p> <p>Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias: Identifico y rechazo las diversas formas de discriminación en mi medio escolar y en mi comunidad, y analizo críticamente las razones que pueden favorecer estas discriminaciones.</p> <p>Participación y responsabilidad democrática: Identifico y rechazo las situaciones en las que se vulneran los derechos fundamentales y utilizo formas y mecanismos de participación democrática</p>	<p>Personales: Identifico los comportamientos apropiados para cada situación.</p> <p>Interpersonales: Sustento con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos, mis ideas y puntos de vista.</p> <p>Intelectuales: Manifiesto mis ideas y puntos de vista de forma que los otros me comprendan.</p> <p>Organizacionales: Selecciono las fuentes de información, físicas o virtuales, con</p>



Formato
 MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:124

<p>relaciones entre números enteros y de las operaciones entre ellos (conmutativa, asociativa, etc.) en diferentes contextos. Comunicación: Justifico procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones. Razonamiento: Justifico la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado en la solución de un problema y lo razonable o no de las respuestas obtenidas Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos.</p>	<p>en mí medio escolar.</p>	<p>base en criterios de relevancia, confiabilidad y oportunidad. Tecnológicas: Manejo herramientas tecnológicas y equipos según los procedimientos previstos técnicamente.</p>	
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
<p>¿Qué utilidad encuentras al lenguaje algebraico con respecto a tu lenguaje común?</p>	<p>*Resuelve ejercicios y situaciones problema con las operaciones básicas entre números reales y fortalece las competencias del área. *Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades</p>	<p>*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa. *Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos. *Mantiene limpio y ordenado su entorno. *Realiza actividades</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer el conjunto de los números irracionales. 2. Realizar operaciones básicas con números irracionales (suma, resta, multiplicación y división) 3. Escribir enunciados del lenguaje común mediante expresiones algebraicas.



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:125

	<p>comunicativas. *Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial *Formula y resuelve situaciones problema en el conjunto de los números reales. *Reconoce las características de las expresiones algebraicas. *Realiza las cuatro operaciones básicas entre monomios, aplicando las propiedades de potenciación para la multiplicación y división. *Conoce y aplica las propiedades de la probabilidad de un evento. *aplica la teoría de la probabilidad marginal para determinar la probabilidad simple del mismo evento. *lee e identifica las señales de tránsito expresadas en</p>	<p>individuales y grupales como medio de crecimiento personal. *Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.</p>	<ol style="list-style-type: none">4. Hallar la probabilidad de ocurrencia de un evento.5. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y los aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema.6. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de todas las personas que la rodean7. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas
--	---	--	---



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:126

	números irracionales (altura libre, ancho libre, altura máxima, ancho máximo)		
--	--	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:127

GRADO: Octavo **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 1

Objetivo: Desarrollar habilidades para construir estrategias que ayuden a la formulación, análisis y solución de situaciones problema de tipo algebraico, geométrico y estadístico.

NÚCLEOS PROBLEMATICOS:	NÚCLEOS TEMÁTICOS:
Conjuntos numéricos	*Números naturales, enteros, racionales, irracionales, (operaciones con polinomios aritméticos) *Números reales (propiedades y características de los números reales)
Expresiones algebraicas	*Lenguaje algebraico: términos algebraicos. Monomios y Polinomios (Características) *Operaciones básicas entre expresiones algebraicas.
Ángulos y triángulos (Educación vial)	*Ángulos (Señalización y normas de tránsito): Clasificación de ángulos. Ángulos determinados por dos paralelas y una secante *Triángulos: propiedades y clasificación. Líneas y puntos notables de un triángulo *Solución de situaciones problema
Caracterización de variables cuantitativas para datos no agrupados	*Variables cuantitativas para datos no agrupados: Población y muestra. Tabla de frecuencia. Histograma.



COMPETENCIAS

Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales
<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos.</p> <p>Modelación: Uso representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras disciplinas.</p> <p>Comunicación: Formulo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada</p> <p>Razonamiento: Interpreto analítica y críticamente información estadística provenientes de diversas fuentes (medidas de dispersión para datos no agrupados).</p> <p>Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Generalizo procedimientos de cálculo</p>	<p>Convivencia y paz: Construye relaciones pacíficas que contribuyen a la convivencia cotidiana en mi comunidad y municipio.</p> <p>Participación y responsabilidad democrática: Participa o lidera iniciativas democráticas en mi medio escolar o en mi comunidad, con criterios de justicia, solidaridad y equidad, y en defensa de los derechos civiles y políticos.</p>	<p>Personales: Cumpló los compromisos asumidos de acuerdo con las condiciones de tiempo y forma acordadas con la otra parte.</p> <p>Interpersonales: Asigno y asumo roles y responsabilidades de acuerdo con las aptitudes de los miembros del equipo.</p> <p>Intelectuales: Identifico los elementos y acciones que debo mejorar.</p> <p>Organizacionales: Actúo siguiendo los procedimientos establecidos para el uso y preservación de los recursos.</p> <p>Tecnológicas: Utilizo herramientas tecnológicas siguiendo criterios para su mantenimiento preventivo, buen aprovechamiento y seguridad personal.</p>



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:129

<p>válidos para encontrar ángulos desconocidos</p>			
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
<p>¿Cómo aplico la teoría de conjuntos al ejercitar los diferentes pensamientos?</p>	<p>*Formula y resuelve situaciones problema con los conjuntos numéricos. *Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas. *Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial. *Diferencia los conjuntos numéricos reconociendo sus características y propiedades. *Realiza operaciones entre distintos conjuntos numéricos y los aplica a la solución de situaciones problema. *Diferencia las partes de un monomio, binomio y polinomio. *Resuelve operaciones</p>	<p>*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa. *Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos. *Mantiene limpio y ordenado su entorno. *Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal. *Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y los aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema. 2. Realizar operaciones entre distintos conjuntos numéricos y las aplica en la solución de problemas. 3. Resolver ejercicios y situaciones problema con expresiones algebraicas y operaciones básicas. 4. Reconocer las diferentes clases de ángulos y halla la medida de acuerdo a la clasificación dada. 5. Clasificar y construir triángulos a partir de la medida de sus lados



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:130

	<p>combinadas entre expresiones algebraicas.</p> <p>*Reconoce la figura de las señales de tránsito a partir de la clasificación de triángulos.</p> <p>*Reconoce y construye rectas notables y puntos notables en un triángulo.</p> <p>*Reconoce los ángulos congruentes que se encuentran entre dos paralelas cortadas por una secante a través del análisis de gráficas.</p> <p>*Reconoce y construye tablas de frecuencia e histogramas a partir de variables cuantitativas.</p> <p>*Establece conclusiones del comportamiento de una variable cuantitativa a partir de su caracterización.</p>		<p>y ángulos</p> <p>6. Identificar conceptos básicos de estadística para el análisis de variables cuantitativas en la construcción de tablas de frecuencia e histograma.</p> <p>7. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de todas las personas que la rodean.</p> <p>8. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas</p>
--	---	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:131

GRADO: Octavo **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 2

NÚCLEOS PROBLEMATICOS: Productos y cocientes notables Razonamiento deductivo EEF (Educación económica y financiera) Medidas de dispersión		NÚCLEOS TEMÁTICOS: *Productos notables: Cuadrado de un binomio. Cuadrado de un trinomio. Producto de la suma por la diferencia. Producto de dos binomios con un término común. Cubo de un binomio. Triángulo de Pascal. Cocientes notables *Generalizaciones falsas y contraejemplos: Método directo de demostración. *Dinero, ingresos, gastos, presupuesto, inversión, endeudamiento, interés, impuestos, activos, pasivos, patrimonio *Medidas de dispersión: Rango. Varianza. Desviación típica. *Caracterización de variables cuantitativas para datos agrupados: Tabla de frecuencia. Media. Desviación			
COMPETENCIAS					
Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)		Competencias ciudadanas		Competencias laborales generales	



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:132

<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos.</p> <p>Modelación: Uso representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras disciplinas.</p> <p>Comunicación: Formulo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada</p> <p>Razonamiento: Interpreto analítica y críticamente información estadística provenientes de diversas fuentes. (Medidas de dispersión para datos agrupados).</p> <p>Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar valores desconocidos.</p>	<p>Convivencia y paz: Construyo, celebro, mantengo y reparo acuerdos entre grupos.</p> <p>Participación y responsabilidad democrática: Participo en la planeación y ejecución de acciones que contribuyen a aliviar la situación de personas en desventaja.</p> <p>Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias: Respeto propuestas éticas y políticas de diferentes culturas.</p>	<p>Intelectuales- Solución de problemas: Selecciono la forma de solución más adecuada.</p> <p>Personal-dominio personal: Supero mis debilidades.</p> <p>Interpersonales-comunicación: Expreso mis ideas con claridad.</p> <p>Organizacionales: Produzco nueva información y conocimiento con base en los análisis desarrollados. Orienta sus acciones para satisfacer los requerimientos y necesidades de los otros en los contextos en que tengo responsabilidad por su bienestar.</p> <p>Tecnológicas-gestión de la tecnología y las herramientas informáticas: Registro datos utilizando tablas, gráficos y diagramas y los utilizo en proyectos tecnológicos.</p>	
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
¿Por qué es importante ejercitarme en el manejo de los productos notables?	*Formula y resuelve situaciones problema en el conjunto de los números reales	*Participa con interés y respeto en las actividades propuestas. *Cumple con los deberes	1. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y los aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema.



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:133

	<p>*Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas</p> <p>*Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial</p> <p>*Soluciona e interpreta problemas mediante la aplicación de los productos y cocientes notables.</p> <p>*Comprende y aplica las generalizaciones falsas y contraejemplos a partir de postulados geométricos.</p> <p>*Comprende y relaciona los conceptos de dinero, ingresos, gastos, presupuesto, inversión, endeudamiento, interés, impuestos, activos, pasivos y patrimonio con el fin de reconocer el buen manejo del dinero</p> <p>*Halla e interpreta los</p>	<p>asignados en el área.</p> <p>*Realiza actividades individuales y grupales.</p> <p>*Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel grupal e individual.</p>	<ol style="list-style-type: none">2. Reconoce y desarrolla productos y cocientes notables mediante la resolución de problema.3. Hallar medidas de dispersión a través del análisis de datos estadísticos.4. Construir tablas de frecuencias a partir de variables cuantitativas para datos agrupados5. Realizar demostraciones mediante el método directo para generalizaciones falsas y contraejemplos.6. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y el de las personas que la rodean.7. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas
--	---	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:134

	<p>resultados de las medidas de dispersión a través de un análisis estadístico. *Caracteriza variables cuantitativas hallando la media y la desviación de un dato estadístico.</p>		
--	--	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:135

GRADO: Octavo **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 3

NÚCLEOS PROBLEMATICOS: Factorización Fracciones algebraicas Triángulos (educación vial) Conjuntos y eventos		NÚCLEOS TEMÁTICOS: *Factorización: Factorización de monomios. Factorización por factor común. Factorización de binomios. Factorización de trinomios. Factorización de un cubo perfecto. Factorización completa *Máximo común divisor y mínimo común múltiplo *Expresiones algebraicas racionales *Triángulos y congruencia: Criterios de congruencia. *Evento y espacio muestral *Probabilidad y conjuntos
COMPETENCIAS		
Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:136

<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos. Modelación: Uso representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras disciplinas. Comunicación: Formulo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada Razonamiento: Interpreto analítica y críticamente información estadística provenientes de diversas fuentes. (Medidas de dispersión para datos agrupados). Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Generalizo procedimientos que le permitan trabajar adecuadamente con los triángulos.</p>	<p>Convivencia y paz: Conozco y utilizo estrategias creativas para solucionar conflictos. Participación y responsabilidad democrática: Conozco y uso estrategias creativas para generar opciones frente a decisiones colectivas. Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias: Respeto propuestas éticas y políticas de diferentes culturas</p>	<p>Personal-orientación ética: Cumpló las normas de comportamiento definidas en un espacio dado. Interpersonales-manejo de conflictos: Expreso mis propios intereses y motivaciones. Intelectuales- Solución de problemas: Relaciono los elementos que componen los problemas identificados Organizacionales-responsabilidad ambiental: Mantengo ordenados y limpios mi sitio de estudio y mis implementos personales. Tecnológicas-gestión de la tecnología y las herramientas informáticas: Registro datos utilizando tablas, gráficos y diagramas y los utilizo en proyectos tecnológicos.</p>	
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
¿Cómo implemento la factorización como elemento vital dentro del desarrollo del álgebra?	*Formula y resuelve situaciones problema en el conjunto de los números reales	*Participa con interés y respeto en las actividades propuestas. *Cumple con los deberes	1. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y los aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema.



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:137

	<p>*Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas</p> <p>*Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial</p> <p>*Identifica y aplica las características de los diferentes casos de factorización en la solución de ejercicios y situaciones problema.</p> <p>*Factoriza completamente una expresión algebraica aplicando varios casos de factorización.</p> <p>* Desarrolla los casos de factorización y usa las propiedades de la potenciación para simplificar fracciones algebraicas.</p> <p>*Determina si dos triángulos son congruentes teniendo en cuenta los criterios de congruencia.</p> <p>*Halla el espacio</p>	<p>asignados en el área.</p> <p>*Realiza actividades individuales y grupales.</p> <p>*Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel grupal e individual.</p>	<ol style="list-style-type: none">2. Reconocer cada caso de factorización y resolverlos aplicando los procesos correspondientes.3. Identificar expresiones con fracciones algebraicas y hallarles el m.c.m y el m.c.d4. Demostrar si dos triángulos son congruentes a partir de los criterios de congruencia.5. Aplicar y hallar el concepto de probabilidad de un evento mediante el conteo de elementos utilizando la teoría de conjuntos.6. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y el de las personas que la rodean.7. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas
--	--	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:138

	muestral para calcular la probabilidad de un evento.		
--	--	--	--



Formato
 MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:139

GRADO: Octavo **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 4

<p>NÚCLEOS PROBLEMATICOS: Fracciones Algebraicas</p> <p>Ecuaciones</p> <p>Longitud y área</p> <p>EEF (Educación económica y financiera)</p> <p>Principio de multiplicación</p>	<p>NÚCLEOS TEMÁTICOS: *Operaciones entre fracciones algebraicas: suma, resta, multiplicación y división. Operaciones combinadas</p> <p>*Ecuaciones con signos de agrupación *Ecuaciones con coeficientes racionales y literales *Ecuaciones con fracciones algebraicas</p> <p>*Unidades de longitud: Múltiplos y submúltiplos *Unidades de área: Múltiplos y submúltiplos</p> <p>*Limitaciones financieras (consecuencias)</p> <p>*Principio de multiplicación con varios eventos (tres o más eventos): Diagrama de árbol</p>
--	--

COMPETENCIAS

<p>Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)</p>	<p>Competencias ciudadanas</p>	<p>Competencias laborales generales</p>
--	---------------------------------------	--



Formato
 MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:140

<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Simplifico fracciones algebraicas haciendo uso de la factorización y de las propiedades de los números reales.</p> <p>Modelación: Uso representaciones gráficas para localizar las líneas notables de los triángulos</p> <p>Comunicación: Uso la probabilidad de ocurrencia de un evento para concluir sobre el mismo.</p> <p>Razonamiento: Identifico y utilizo los casos de factorización para simplificar fracciones algebraicas.</p> <p>Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Generalizo procedimientos que le simplificar fracciones algebraicas</p>	<p>Convivencia y paz: Argumento y debate sobre dilemas de la vida cotidiana en los que distintos derechos o distintos valores entran en conflicto; reconozco los mejores argumentos, así no coincidan con los míos.</p> <p>Participación y responsabilidad democrática: Conozco y uso estrategias creativas para generar opciones frente a decisiones colectivas.</p> <p>Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias: Respeto propuestas éticas y políticas de diferentes culturas</p>	<p>Personal-dominio personal: Reconozco mis habilidades, destrezas y talentos.</p> <p>Interpersonales-manejo de conflictos: Expreso mis propios intereses y motivaciones.</p> <p>Intelectuales- Solución de problemas: Reconozco las posibles formas de enfrentar una situación</p> <p>Organizacionales-orientación al servicio: Atiendo con actitud positiva las solicitudes de los otros.</p> <p>Tecnológicas-gestión de la tecnología y las herramientas informáticas: Registro datos utilizando tablas, gráficos y diagramas y los utilizo en proyectos tecnológicos.</p>	
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
<p>¿Cómo obtengo una expresión algebraica simplificada y más clara?</p>	<p>*Formula y resuelve situaciones problema en el conjunto de los números reales</p> <p>*Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades</p>	<p>*Participa con interés y respeto en las actividades propuestas.</p> <p>*Cumple con los deberes asignados en el área.</p> <p>*Realiza actividades individuales y grupales.</p> <p>*Vivencia los valores institucionales en los</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y los aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema. 2. Identificar y resolver operaciones con fracciones algebraicas. 3. Reconocer y aplicar los múltiplos y



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:141

	<p>comunicativas *Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial *Soluciona operaciones básicas que se presentan en fracciones algebraicas *Desarrolla los casos de factorización y usa las leyes de la potenciación para simplificar fracciones *Reconoce y utiliza la propiedad uniforme de las igualdades en la solución de ejercicio y situaciones problema. *Reconoce y aplica la relación de orden en la solución de ecuaciones e inecuaciones. *Conoce y desarrolla las unidades de longitud y área para resolver situaciones problema *Representar mediante un diagrama de árbol el espacio muestral de un evento como</p>	<p>espacios de aprendizaje a nivel grupal e individual.</p>	<p>submúltiplos de las unidades de longitud y área en la resolución de problemas.</p> <ol style="list-style-type: none">4. Reconocer y resolver problemas mediante la formulación y solución de ecuaciones e inecuaciones.5. Aplicar el principio de multiplicación para hallar la cantidad de elementos del espacio muestral de un experimento aleatorio.6. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y el de las personas que la rodean.7. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas
--	---	---	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:142

	experimento aleatorio. *Comprende e integra EEF (la educación económica y financiera) en los hábitos financieros responsables para la calidad de vida.		
--	---	--	--

GRADO: Noveno **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 1

Objetivo: Desarrollar habilidades para analizar y comprender las relaciones matemáticas en el sistema de números reales, las funciones, ecuaciones lineales, las medidas de tendencia central y probabilidad.

NÚCLEOS PROBLEMATICOS: Números reales y expresiones algebraicas Factorización Potenciación y radicación Cuerpos redondos (educación vial)	NÚCLEOS TEMÁTICOS: *Números naturales, enteros, racionales e irracionales *Operaciones con expresiones algebraicas (Adición, sustracción, multiplicación y división) *Factorización: Factor común. Factor común por agrupación. Diferencia de cuadrados. Trinomio cuadrado perfecto. Suma de cubos. Diferencia de cubos. Trinomio de la forma $ax^2 + bx + c$ *Fracciones algebraicas: Simplificación de fracciones algebraicas *Potenciación de números reales con sus respectivas propiedades *Racionalización de fracciones con denominadores monomios
--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:143

<p>Análisis de variables cualitativas</p>	<p>y polinomios</p> <p>*Cilindro, cono, esfera (señales de tránsito)</p> <p>*Área lateral y Área total de cuerpos redondos geométricos</p> <p>*Volumen de cuerpos geométricos</p> <p>*Caracterización de una y dos variables cualitativas: tabla cruzada o tabla de contingencia. Tabla marginal</p>	
<p>COMPETENCIAS</p>		
<p>Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)</p>	<p>Competencias ciudadanas</p>	<p>Competencias laborales generales</p>
<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos.</p> <p>Modelación: Uso representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras disciplinas.</p> <p>Comunicación: Interpreto y utilizo analítica y críticamente información estadística provenientes de diversas fuentes.</p> <p>Razonamiento: Identifico y utilizo la potenciación, la radicación y la logaritmicación para representar situaciones matemáticas y no matemáticas y para resolver problemas.</p> <p>Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos:</p>	<p>Convivencia y paz: Construyo relaciones pacíficas que contribuyen a la convivencia cotidiana en mi comunidad y municipio.</p> <p>Participación y responsabilidad democrática: Participo o lidero iniciativas democráticas en mi medio escolar o en mi comunidad, con criterios de justicia, solidaridad y equidad, y en defensa de los derechos civiles y políticos.</p>	<p>Personales: Cumpló los compromisos asumidos de acuerdo con las condiciones de tiempo y forma acordadas con la otra parte.</p> <p>Interpersonales: Asigno y asumo roles y responsabilidades de acuerdo con las aptitudes de los miembros del equipo.</p> <p>Intelectuales: Identifico los elementos y acciones que debo mejorar.</p> <p>Organizacionales: Actúo siguiendo los procedimientos establecidos para el uso y preservación de los recursos.</p> <p>Tecnológicas: Utilizo herramientas tecnológicas siguiendo criterios para su mantenimiento preventivo, buen aprovechamiento y seguridad personal.</p>



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:144

<p>Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos.</p>			
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
<p>¿Cómo aplico la teoría de conjuntos al ejercitar los diferentes pensamientos?</p>	<p>*Formula y resuelve situaciones problema con diferentes conjuntos numéricos. *Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas. *Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial. *Diferencia los conjuntos numéricos reconociendo sus características y propiedades. *Realiza operaciones básicas en la solución de expresiones algebraicas. *Realiza procedimiento para racionalizar, teniendo en cuenta las propiedades de la potenciación y la radicación. *Determina las características de los cuerpos geométricos según su clasificación, teniendo en cuenta su estructura. *Diferencia los conceptos de área</p>	<p>*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa. *Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos. *Mantiene limpio y ordenado su entorno. *Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal. *Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y los aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema. 2. Identificar y aplicar las características, relaciones y propiedades del conjunto de los números reales. 3. Reconocer y aplicar las expresiones algebraicas en la solución de ejercicios con las operaciones básicas 4. Identificar los procesos de factorización para aplicarlos en la simplificación de expresiones y fracciones algebraicas. 5. Aplicar las propiedades de la potenciación en la simplificación de expresiones algebraicas 6. Aplicar las propiedades de la radicación



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:145

	<p>lateral, área total y volumen de diversos cuerpos geométricos *Halla el área lateral, área total y volumen de diversos sólidos geométricos, aplicando las fórmulas respectivas. *Caracteriza variables cualitativas a través de la elaboración de tablas cruzadas y tabla marginal. *Establece conclusiones del comportamiento de una variable cualitativa.</p>		<p>para simplificar expresiones algebraicas</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Resolver situaciones problema que involucren el área lateral, área total y volumen de diversos cuerpos redondos. 8. Comprender y aplicar métodos numéricos para caracterizar variables cualitativas a través de tabla cruzada o tabla de contingencia y tabla marginal. 9. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de todas las personas que la rodean. 10. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas
--	---	--	--

GRADO: Noveno **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 2

<p>NÚCLEOS PROBLEMATICOS: Números complejos</p> <p>Sistemas de ecuaciones lineales</p> <p>Poliedros (EEF)</p>	<p>NÚCLEOS TEMÁTICOS: *Números imaginarios: Representación gráfica de los números complejos. Operaciones con números complejos (suma, resta, multiplicación y división)</p> <p>*Línea recta: Ecuación explícita de las rectas. *Métodos de solución de sistemas de ecuaciones 2x2 y 3X3</p> <p>*Prisma, pirámide: Área lateral y Área total</p> <p>*Caracterización de dos variables cuantitativas</p>
---	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:146

Análisis de variables cuantitativas		*Diagrama de tallo y hojas *Tabla de distribución de frecuencia *Grafica de puntos *Histograma	
COMPETENCIAS			
Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)	Competencias ciudadanas		Competencias laborales generales
<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo problemas referentes a funciones lineales haciendo uso de cálculos elementales</p> <p>Modelación: Uso representaciones gráficas para identificar los elementos importantes que puedo extraer de la ecuación de la recta.</p> <p>Comunicación: Formulo ecuaciones que me permitan expresar la función lineal.</p> <p>Razonamiento: Interpreto analítica y críticamente información estadística proveniente de diversas fuentes. (Medidas de localización y variabilidad).</p> <p>Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Generalizo procedimientos que le permitan determinar la pendiente e intercepto de una recta.</p>	<p>Convivencia y paz: Argumento y debato sobre dilemas de la vida cotidiana en los que distintos derechos o distintos valores entran en conflicto; reconozco los mejores argumentos, así no coincidan con los míos.</p> <p>Participación y responsabilidad democrática: Conozco y uso estrategias creativas para generar opciones frente a decisiones colectivas.</p> <p>Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias: Respeto propuestas éticas y políticas de diferentes culturas</p>		<p>Personal-orientación ética: Cumplo las normas de comportamiento definidas en un espacio dado.</p> <p>Interpersonales-manejo de conflictos: Expreso mis propios intereses y motivaciones.</p> <p>Intelectuales- Solución de problemas: Relaciono los elementos que componen los problemas identificados.</p> <p>Organizacionales-responsabilidad ambiental: Mantengo ordenados y limpios mi sitio de estudio y mis implementos personales.</p> <p>Tecnológicas-gestión de la tecnología y las herramientas informáticas: Registro datos utilizando tablas, gráficos y diagramas y los utilizo en proyectos tecnológicos.</p>
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
¿Cómo aplico el concepto solución de sistemas de ecuaciones como elemento modelador de situaciones de la vida cotidiana?	*Formula y resuelve situaciones problema con los conjuntos numéricos. *Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo	*Participa con interés y respeto en las actividades propuestas. *Cumple con los deberes asignados en el área. *Realiza actividades individuales y grupales.	1. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y los aplica en la solución de ejercicios y situaciones



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:147

	<p>habilidades comunicativas. *Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial *Identifica y comprende las propiedades y la representación gráfica de los números complejos. *Resuelve problemas que involucran el planteamiento y solución de un sistema de ecuaciones con dos y/o tres incógnitas *Comprende y elabora elementos de caracterización para variables cuantitativas a través de diagrama de tallo y hojas, tabla de distribución de frecuencia, grafica de puntos e histograma *Explica la importancia de desarrollar hábitos financieros responsables y su influencia en la calidad de vida. *Graficar la estructura física de la casa soñada, hallando posibles costos. *Soluciona problemas que requieran hallar el área lateral y total de poliedros.</p>	<p>*Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel grupal e individual.</p>	<p>problema</p> <ol style="list-style-type: none">2. Comprender las características y aplicar las propiedades del conjunto de los números complejos.3. Resolver y plantear problemas de sistemas de ecuaciones lineales 2x2 y 3x3.4. Identificar y calcular áreas de poliedros.5. Hallar variables cuantitativas a través de diagrama de tallo y hojas, tabla de distribución de frecuencia, grafica de puntos e histograma6. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y el de las personas que la rodean.7. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas
--	--	--	---



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:148

GRADO: Noveno **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 3

NÚCLEOS PROBLEMATICOS:

Funciones y sus clases

EEF (Educación económica y financiera)

Área y volumen de un tronco

NÚCLEOS TEMÁTICOS:

*Función lineal: representación gráfica. Ecuación lineal

*Funciones cuadráticas: Representación gráfica. Ecuación cuadrática

*Función exponencial: Representación gráfica. Ecuación exponencial

*Funciones logarítmicas: Representación gráfica. Propiedades de los logaritmos

*Ecuación logarítmica

*Dinero, ingresos, gastos, presupuesto, inversión, endeudamiento, interés, impuestos, activos, pasivos, patrimonio

*Tronco de cono

*Tronco de pirámide

*Área lateral. Total y volumen de tronco de cono y pirámide



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:149

Métodos numéricos para la caracterización de variables		*Medidas de localización *Medidas de variabilidad	
COMPETENCIAS			
Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)	Competencias ciudadanas		Competencias laborales generales
<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Comprendo las características y representación de diversas funciones</p> <p>Modelación: Ubico adecuadamente los puntos en el plano cartesiano para formar la función</p> <p>Comunicación: Formulo expresiones que permitan hallar los términos de una sucesión.</p> <p>Razonamiento: Interpreto y utilizo analítica y críticamente información estadística provenientes de diversas fuentes.</p> <p>Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Formulo demostraciones válidas para encontrar una verdad.</p>	<p>Convivencia y paz: Construyo, celebro, mantengo y reparo acuerdos entre grupos.</p> <p>Participación y responsabilidad democrática: Participo en la planeación y ejecución de acciones que contribuyen a aliviar la situación de personas en desventaja.</p> <p>Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias: Respeto propuestas éticas y políticas de diferentes culturas</p>		<p>Intelectuales- Solución de problemas: Selecciono la forma de solución más adecuada.</p> <p>Personal-dominio personal: Reconozco mis habilidades, destrezas y talentos.</p> <p>Interpersonales- comunicación: Expreso mis ideas con claridad.</p> <p>Organizacionales-orientación al servicio Atiendo con actitud positiva las solicitudes de los otros (padres, pares, docentes).</p> <p>Tecnológicas-gestión de la tecnología y las herramientas informáticas: Registro datos utilizando tablas, gráficos y diagramas y los utilizo en proyectos tecnológicos.</p>
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
¿Cómo reconozco la utilidad de las funciones para modelar situaciones reales?	<p>*Formula y resuelve situaciones problema con los conjuntos numéricos.</p> <p>*Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas.</p> <p>*Analiza y resuelve</p>	<p>*Participa con interés y respeto en las actividades propuestas.</p> <p>*Cumple con los deberes asignados en el área.</p> <p>*Realiza actividades individuales y grupales.</p> <p>*Vivencia los valores institucionales en los espacios</p>	<p>1. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y los aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema.</p> <p>2. Identificar las características de las funciones para la construcción de</p>



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:150

	<p>ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial</p> <ul style="list-style-type: none">*Identifica relaciones que son funciones*Construye la tabla de valores de una función*Identifica hacia donde abre la gráfica que representa una función.*Establece la diferencia entre tronco de pirámide y cono, hallando área lateral, total y volumen.*Interpreta y calcula medidas de localización a través variables cuantitativas.*Realiza gráficas de las funciones lineal, cuadrática, exponencial y logarítmica.*Explica la importancia de desarrollar hábitos financieros responsables y su influencia en la calidad de vida.	<p>de aprendizaje a nivel grupal e individual.</p>	<p>gráficas.</p> <ol style="list-style-type: none">3. Plantear y solucionar problemas que requieran hallar el área y el volumen de un tronco de pirámide y cono.4. Interpretar las características de variables para hallar medidas de localización y medidas de variabilidad.5. Plantear situaciones que involucren el buen manejo del dinero.6. Asumir por convicción una formación en valores que le permite fortalecer su proyecto de vida y el de todas las personas que lo rodean.7. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas
--	---	--	--



Formato
 MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:151

GRADO: Noveno **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 4

<p>NÚCLEOS PROBLEMATICOS: Sucesiones y series</p> <p>Normas de transito</p> <p>Teoría de la demostración</p> <p>Técnicas de conteo</p>	<p>NÚCLEOS TEMÁTICOS: *Sucesiones recursivas. *Sucesiones aritméticas. *Sucesiones geométricas *Series: Serie aritméticas. Serie geométrica</p> <p>*Análisis de situaciones problema acerca del incumplimiento de las normas y señales de tránsito en la ciudad de Medellín</p> <p>*Método directo e indirecto</p> <p>*Clases de muestra. *Principio de multiplicación. *Permutación. *Combinatoria</p>
--	---

COMPETENCIAS

Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales
<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Identifico progresiones aritméticas y geométricas a partir de problemas de aplicación</p> <p>La modelación: Uso representaciones gráficas para diferenciar cada función y modelar el comportamiento de la misma</p> <p>Comunicación: Uso las técnicas de conteo para expresar la situaciones de la vida cotidiana y lo escribo en el lenguaje de las funciones situaciones de la vida</p>	<p>Convivencia y paz: Argumento y debate sobre dilemas de la vida cotidiana en los que distintos derechos o distintos valores entran en conflicto; reconozco los mejores argumentos, así no coincidan con los míos.</p> <p>Participación y responsabilidad democrática: Conozco y uso estrategias creativas para generar opciones frente a decisiones colectivas.</p> <p>Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias: Respeto propuestas éticas y políticas de diferentes culturas</p>	<p>Personal-dominio personal: Reconozco mis habilidades, destrezas y talentos.</p> <p>Interpersonales-manejo de conflictos: Expreso mis propios intereses y motivaciones.</p> <p>Intelectuales- Solución de problemas: Reconozco las posibles formas de enfrentar una situación</p> <p>Organizacionales-orientación al servicio: Atiendo con actitud positiva las solicitudes de los otros.</p> <p>Tecnológicas-gestión de la tecnología y las</p>



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:152

<p>cotidiana. Razonamiento: utilizo las razones, proporciones y el teorema de Tales para resolver situaciones de la cotidianidad. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Generalizo procedimientos para graficar</p>			<p>herramientas informáticas: Registro datos utilizando tablas, gráficos y diagramas y los utilizo en proyectos tecnológicos.</p>
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
<p>¿Cómo reconozco en la naturaleza la presencia de la matemática a partir de las sucesiones?</p>	<p>*Formula y resuelve situaciones problema con los conjuntos numéricos. *Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas. *Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial *Halla los primeros términos de una sucesión *Identifica los términos de una sucesión dada. *Resuelve ejercicios de sucesiones y series en la resolución de problemas. *Diferencia los métodos de demostración y aplica en la lógica matemática. *Utiliza las técnicas de conteo en la solución de problemas. *Aplica el principio de</p>	<p>*Participa con interés y respeto en las actividades propuestas. *Cumple con los deberes asignados en el área. *Realiza actividades individuales y grupales. *Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel grupal e individual.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y los aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema. 2. Hallar el término n-ésimo de una sucesión 3. Reconocer una serie aritmética y geométrica 4. Calcular los elementos de un espacio muestral, usando las técnicas de conteo. 5. Demostrar teoremas aplicando el método directo e indirecto. 6. Asumir con responsabilidad las normas establecidas por los establecimientos. 7. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y el de las personas que la rodean. 8. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:153

	<p>permutación y combinación desde un experimento aleatorio. *Conoce y plantea la importancia del cumplimiento de las normas y señales de tránsito a partir de situaciones problema.</p>		
--	--	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:154

GRADO: Décimo **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 1

OBJETIVO	Resolver problemas cotidianos analizando estudios estadísticos y utilizando conceptos trigonométricos y de la geometría analítica.	
NÚCLEOS PROBLEMATICOS: Funciones La línea recta (Educación vial) Medidas de localización relativa	NÚCLEOS TEMÁTICOS: * Función y relación, representación, dominio, rango y propiedades de una función. *Clasificación de funciones: Lineal, cuadrática, cúbica, exponencial, logarítmica e inversa. * Lugar geométrico, distancia entre dos puntos, punto medio, pendiente de una recta. Ecuación de la recta. Posiciones relativas de dos rectas. *Conceptos. Normas de movilidad. *Conceptos básicos de estadística, medidas de tendencia central, de posición y dispersión, valor Z.	
Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales
Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo problemas contrastando 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.	Convivencia y paz: Participo constructivamente en iniciativas o proyectos a favor de la no-violencia en el nivel local o global. Participación y responsabilidad democrática: Conozco y sé usar los mecanismos constitucionales de participación que permiten expresar mis opiniones y participar en la toma de decisiones políticas tanto a nivel local como a nivel nacional.	Personales: Cumpló los compromisos asumidos de acuerdo con las condiciones de tiempo y forma acordadas con la otra parte. Interpersonales: Asigno y asumo roles y responsabilidades de acuerdo con las aptitudes de los miembros del equipo. Intelectuales: Identifico los elementos y acciones que debo mejorar.



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:155

<p>Modelación: Describo y modelo fenómeno periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométricas.</p> <p>Comunicación: Justifico o refuto inferencias basadas en razonamientos estadísticos a partir de resultados de estudios publicados en los medios o diseñados en el ámbito escolar.</p> <p>Razonamiento: Identifico características de localización de objetos geométricos en sistemas de representación cartesianas y en particular de las curvas y figuras cónicas.</p> <p>Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Realizo ejercicios aplicando 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>		<p>Organizacionales: Actúo siguiendo los procedimientos establecidos para el uso y preservación de los recursos.</p> <p>Tecnológicas: Utilizo herramientas tecnológicas siguiendo criterios para su mantenimiento preventivo, buen aprovechamiento y seguridad personal.</p>	
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
<p>¿Cómo se aplica el concepto de función en la vida diaria?</p>	<p>*Formula y resuelve situaciones problema con los reales. *Analiza, interpreta y extrae información de</p>	<p>*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa.</p>	<p>1. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y los aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema que son requisitos para el grado.</p>



Formato
 MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:156

	<p>diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas.</p> <p>*Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial</p> <p>*Identifica el concepto y características de las funciones y las clasifica.</p> <p>*Resuelve problemas de aplicación de funciones.</p> <p>*Identifica los conceptos y representación analítica de lugar geométrico y plano cartesiano.</p> <p>*Identifica el concepto y los procesos: aritméticos, algebraicos y gráficos de distancia entre dos puntos, punto medio, pendiente de una recta, posiciones relativas de dos rectas y las aplica en la solución de situaciones problema.</p>	<p>*Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos.</p> <p>*Mantiene limpio y ordenado su entorno.</p> <p>*Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal.</p> <p>*Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.</p>	<p>2. Determinar si una relación es una función a partir de los elementos, características y propiedades de las diferentes clases de funciones y analizar la representación de estas en forma tabular, gráfica y algebraica.</p> <p>3. Resolver situaciones problema a partir de la representación analítica de una línea recta.</p> <p>4. Aplicar las medidas de localización relativa para resolver situaciones reales de análisis en bases de datos.</p> <p>5. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas.</p> <p>6. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de todas las personas que la rodean.</p>
--	--	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:157

	<p>*Analiza bases de datos aplicando las medidas de localización relativa.</p> <p>*Analiza los conceptos de educación vial y los relaciona con las normas de movilidad y convivencia.</p>		
--	---	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:158

GRADO: Décimo **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 2

NÚCLEOS PROBLEMATICOS:

Funciones trigonométricas

Cónicas: La circunferencia y la parábola

Resumen de los cinco datos

Términos de educación económica y financiera.

NÚCLEOS TEMÁTICOS:

*Ángulos: sistema de medición: Sexagesimal. Ángulos en posición normal, coterminales y especiales. Sistemas de medición circular: Longitud de arco, área de sector y movimiento circular.

*Triángulos: su clasificación, propiedades y teorema de Pitágoras.

*Funciones trigonométricas: circunferencia unitaria, definiciones de funciones trigonométricas. Razones trigonométricas en el triángulo rectángulo.

*Gráfica y análisis de las funciones trigonométricas.

*Funciones trigonométricas inversas.

*Superficie cónica de revolución. Sección cónica. Cónicas degeneradas.

* Elementos de la circunferencia. Ecuación canónica y general de la circunferencia. Problemas de aplicación.

*Elementos de la parábola. Ecuaciones de la parábola: Canónica y general. Problemas de aplicación.

* Diagrama de cajas y bigotes

*Dinero, ingresos, gastos, presupuesto, inversión, endeudamiento, intereses, impuestos.



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:159

COMPETENCIAS			
Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales	
<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo problemas de situaciones reales en las que intervienen los triángulos, sus propiedades y las razones trigonométricas.</p> <p>Modelación: Modelo las representaciones gráficas de las funciones trigonométricas y sus inversas.</p> <p>Comunicación: Reconozco las características geométricas de la circunferencia y parábola con ayuda de su gráfica</p> <p>Razonamiento: Predigo y justifico razonamientos y conclusiones usando información de probabilidad y la regla empírica.</p> <p>Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Resuelvo triángulos aplicando el teorema de Pitágoras, funciones y razones trigonométricas.</p>	<p>Convivencia y paz: Participo constructivamente en iniciativas o proyectos a favor de la no-violencia en el nivel local o global.</p> <p>Participación y responsabilidad democrática: Conozco y sé usar los mecanismos constitucionales de participación que permiten expresar mis opiniones y participar en la toma de decisiones políticas tanto a nivel local como a nivel nacional.</p>	<p>Personales: Cumpló los compromisos asumidos de acuerdo con las condiciones de tiempo y forma acordadas con la otra parte.</p> <p>Interpersonales: Asigno y asumo roles y responsabilidades de acuerdo con las aptitudes de los miembros del equipo.</p> <p>Intelectuales: Identifico los elementos y acciones que debo mejorar.</p> <p>Organizacionales: Actúo siguiendo los procedimientos establecidos para el uso y preservación de los recursos.</p> <p>Tecnológicas: Utilizo herramientas tecnológicas siguiendo criterios para su mantenimiento preventivo, buen aprovechamiento y seguridad personal.</p>	
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:160

<p>¿De qué manera puedo aplicar la trigonometría y geometría analítica en la vida cotidiana?</p>	<p>*Formula y resuelve situaciones problema con los reales. *Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas. *Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial. *Resuelve ejercicios y situaciones problema con las operaciones básicas y fortalece las competencias del área *Identifica, construye y mide ángulos en el sistema sexagesimal y cíclico y establece equivalencias entre los dos sistemas de medición en la solución de situaciones problema para hallar longitud de arco, velocidad lineal y angular. *Halla la longitud de los lados y la medida de los ángulos de un</p>	<p>*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa. *Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos. *Mantiene limpio y ordenado su entorno. *Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal. *Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y los aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema que son requisitos para el grado. 2. Representar y analizar gráficamente las funciones trigonométricas y sus inversas y aplicarlo en la solución de ejercicios. 3. Utilizar y aplicar las funciones trigonométricas, para resolver triángulos rectángulos y no rectángulos. 4. Hallar la ecuación canónica, general de la circunferencia y parábola dadas diferentes condiciones y graficar. . 5. Analizar el comportamiento de un conjunto de datos a través del resumen de los cinco datos y graficar en el diagrama de cajas y bigotes 6. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas. 7. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de todas las personas que la rodean.
--	--	--	---



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:161

	<p>triángulo rectángulo aplicando relaciones trigonométricas.</p> <p>*Representa gráficamente las funciones trigonométricas, teniendo en cuenta sus características.</p> <p>*Define las funciones trigonométricas en la circunferencia unitaria e identifica sus características y sus propiedades.</p> <p>*Representa gráficamente el análisis de las funciones trigonométricas (traslación, reflexión, amplitud, período y desfase).</p> <p>*Construye las gráficas de las funciones trigonométricas inversas, teniendo en cuenta sus características.</p> <p>*Identifica los elementos constituyentes de la</p>		
--	--	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:162

	<p>circunferencia y parábola. *Halla la ecuación de la circunferencia y parábola con vértice $V(0,0)$, $V(h,k)$ y general dadas diferentes condiciones. *Resuelve problemas de aplicación de la circunferencia y parábola. *Aplica el procedimiento y analiza el comportamiento de un conjunto de datos mediante el resumen de los cinco datos y lo grafica en el diagrama de cajas y bigotes. *Explica la importancia de desarrollar hábitos financieros responsables y su influencia en la calidad de vida</p>		
--	--	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:163

GRADO: Décimo **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 3

<p>NÚCLEOS PROBLEMATICOS: Aplicaciones de las funciones trigonométricas</p> <p>La elipse</p> <p>Conteo, conjuntos y probabilidad</p> <p>Educación económica y financiera</p>	<p>NÚCLEOS TEMÁTICOS: * Aplicaciones de las funciones trigonométricas: Solución de triángulos rectángulos y no rectángulos. Vectores: Definición de magnitud, sentido, dirección, operaciones entre vectores, ángulo de dirección, de movilidad. *Suma y resta de vectores.</p> <p>*Elementos de la elipse. Ecuaciones de la elipse: Canónica y general. Problemas de aplicación</p> <p>*Principio de multiplicación, permutación y combinación *Probabilidad y conteo *Probabilidad y conjuntos</p> <p>*Situaciones cotidianas de aplicación.</p>	
<p>COMPETENCIAS</p>		
<p>Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)</p>	<p>Competencias ciudadanas</p>	<p>Competencias laborales generales</p>



Formato
 MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:164

<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Utilizo los teoremas del seno y coseno para resolver problemas de que se ajusten a estos modelos. Modelación: Uso modelos de probabilidad para identificar la posibilidad de ocurrencia de un evento. Comunicación: Reconozco el lenguaje algebraico como forma de representar procesos inductivos. Razonamiento: Construyo argumentaciones formales y no formales sobre las propiedades y características de los triángulos rectángulos y oblicuángulos. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Reconozco y aplico las gráficas y transformaciones de la elipse.</p>	<p>Convivencia y paz: Participo constructivamente en iniciativas o proyectos a favor de la no-violencia en el nivel local o global. Participación y responsabilidad democrática: Conozco y sé usar los mecanismos constitucionales de participación que permiten expresar mis opiniones y participar en la toma de decisiones políticas tanto a nivel local como a nivel nacional.</p>	<p>Personales: Cumpló los compromisos asumidos de acuerdo con las condiciones de tiempo y forma acordadas con la otra parte. Interpersonales: Asigno y asumo roles y responsabilidades de acuerdo con las aptitudes de los miembros del equipo. Intelectuales: Identifico los elementos y acciones que debo mejorar. Organizacionales: Actúo siguiendo los procedimientos establecidos para el uso y preservación de los recursos. Tecnológicas: Utilizo herramientas tecnológicas siguiendo criterios para su mantenimiento preventivo, buen aprovechamiento y seguridad personal.</p>	
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
<p>¿En qué momento el desarrollo de los diferentes pensamientos matemáticos se convierte en un constante razonamiento?</p>	<p>*Formula y resuelve situaciones problema con los reales. *Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas.</p>	<p>*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa. *Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos. *Mantiene limpio y</p>	<p>1. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y los aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema que son requisitos para el grado. 2. Aplicar las razones trigonométricas en la solución de problemas de triángulos rectángulos y no rectángulos.</p>



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:165

	<p>*Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial</p> <p>*Resuelve correctamente ejercicios y situaciones problema con las operaciones básicas y fortalece las competencias del área.</p> <p>*Halla la longitud de los lados y la medida de los ángulos de un triángulo rectángulo aplicando relaciones trigonométricas.</p> <p>*Plantea y resuelve problemas que involucran triángulos rectángulos.</p> <p>*Plantea y resuelve problemas que involucran triángulos oblicuángulos, aplicando las leyes del seno y del coseno.</p> <p>*Identifica los elementos de un vector y los aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema.</p>	<p>ordenado su entorno.</p> <p>*Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal.</p> <p>*Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.</p>	<p>3. Hallar la ecuación canónica, general de la elipse dadas diferentes condiciones y graficar.</p> <p>4. Hallar la probabilidad de eventos aplicando las técnicas de conteo y la teoría de conjuntos.</p> <p>5. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas.</p> <p>6. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de todas las personas que la rodean.</p>
--	---	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:166

	<ul style="list-style-type: none">*Suma y resta de vectores gráficamente.*Identifica magnitudes que pueden ser representadas mediante vectores.*Identifica los elementos constituyentes de la elipse.*Halla la ecuación de la elipse con vértice C (0,0), C (h, k) y general dadas diferentes condiciones.*Resuelve problemas de aplicación de la elipse.*Halla la probabilidad de eventos mediante el uso de las técnicas de conteo y la teoría de conjuntos.*Identifica y aplica los conceptos claves de educación económica y financiera en situaciones cotidianas		
--	---	--	--



Formato
 MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:167

GRADO: Décimo **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 4

<p>NÚCLEOS PROBLEMATICOS: Trigonometría analítica</p> <p>La hipérbola</p> <p>Probabilidad condicional.</p> <p>Movilidad Segura</p>	<p>NÚCLEOS TEMÁTICOS: *Identidades trigonométricas. Ecuaciones trigonométricas</p> <p>*Elementos de la hipérbola. Ecuaciones de la hipérbola: Canónica y general. Problemas de aplicación</p> <p>*Eventos independientes * Ley multiplicativa</p> <p>* Formulación de un plan de movilidad y su importancia para una ciudad.</p>
--	---

COMPETENCIAS

Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales
<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Planteo y resuelvo situaciones relativas a otras ciencias utilizando conceptos de probabilidad</p> <p>Modelación: Modelo diferentes pasos para resolver identidades y ecuaciones con el uso de la trigonometría.</p> <p>Comunicación: Describo y represento situaciones de variación relacionando con identidades y ecuaciones trigonométricas.</p> <p>Razonamiento: Utilizo técnicas y</p>	<p>Convivencia y paz: Participo constructivamente en iniciativas o proyectos a favor de la no-violencia en el nivel local o global.</p> <p>Participación y responsabilidad democrática: Conozco y sé usar los mecanismos constitucionales de participación que permiten expresar mis opiniones y participar en la toma de decisiones políticas tanto a nivel local como a nivel nacional.</p>	<p>Personales: Cumpló los compromisos asumidos de acuerdo con las condiciones de tiempo y forma acordadas con la otra parte.</p> <p>Interpersonales: Asigno y asumo roles y responsabilidades de acuerdo con las aptitudes de los miembros del equipo.</p> <p>Intelectuales: Identifico los elementos y acciones que debo mejorar.</p> <p>Organizacionales: Actúo siguiendo los procedimientos establecidos para el uso y preservación de los recursos.</p> <p>*Tecnológicas: Utilizo herramientas tecnológicas siguiendo criterios para su mantenimiento preventivo, buen</p>



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:168

<p>herramientas para la construcción de la hipérbola con medidas dadas. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Ejercito procedimientos a través de la solución de las diferentes ecuaciones de la hipérbola y la trigonometría.</p>			<p>aprovechamiento y seguridad personal.</p>
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
<p>¿De qué manera la probabilidad, la geometría y trigonometría se convierten en una forma de pensamiento crítico e investigativo?</p>	<p>*Formula y resuelve situaciones problema con los reales. *Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas. *Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial *Resuelve ejercicios y situaciones problema con las operaciones básicas y fortalece las competencias del área. *Demuestra identidades trigonométricas</p>	<p>*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa. *Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos. *Mantiene limpio y ordenado su entorno. *Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal. *Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.</p>	<p>1. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y los aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema que son requisitos para el grado. 2. Resolver correctamente ecuaciones trigonométricas aplicando métodos algebraicos, funciones e identidades trigonométricas. 3. Hallar la ecuación canónica y general de la hipérbola dadas diferentes condiciones. 4. aplicar la probabilidad condicional en la solución de situaciones que tienen eventos que dependen de la ocurrencia de uno inicial. 5. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas.</p>



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:169

	<p>haciendo las respectivas transformaciones. *Verifica identidades trigonométricas haciendo uso de procesos algebraicos e identidades fundamentales. *Resuelve distintas ecuaciones trigonométricas para ángulos comprendidos entre 0 y 2π. *Identifica los elementos constituyentes de la hipérbola. *Halla la ecuación de la hipérbola con vértice $V(0,0)$, $V(h, k)$ y general dadas diferentes condiciones. *Resuelve problemas de aplicación de la hipérbola. *Identifica la clasificación de eventos de probabilidad según sus características específicas. *Identifica y aplica la</p>		<p>6. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de todas las personas que la rodean.</p>
--	---	--	---



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:170

	<p>fórmula de probabilidad condicional en la solución de situaciones que tienen eventos, dado que ya ocurrió otro.</p> <p>*Identifica la importancia de un plan de movilidad en la ciudad a través del análisis de problemas de tránsito.</p>		
--	---	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:171

GRADO: Once **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 1

OBJETIVO	Resolver problemas cotidianos aplicando conceptos y procesos de números reales y probabilidad, para fortalecer la capacidad de tomar decisiones en diversas circunstancias de la vida.
NÚCLEOS PROBLEMATICOS: Lógica, conjuntos, números reales y funciones. Teoría básica de probabilidad Educación vial	NÚCLEOS TEMÁTICOS: *Proposiciones: Simple y compuesta, conectivos lógicos, tablas de verdad, proposiciones con cuantificadores. *Conjuntos: Determinación de un conjunto, relaciones entre conjuntos, operaciones entre conjuntos *Números reales: desigualdades, inecuaciones, valor absoluto. *Definición de probabilidad: experimentos aleatorios y espacios muestrales. Eventos *Cálculo de probabilidades *Propiedades de la probabilidad de eventos *Movilidad segura. Normas de tránsito

COMPETENCIAS

Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales
Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo y formulo problemas usando modelos y cónicas geométricas. La modelación: Describo y modelo situaciones a través de los números reales y sus diversas representaciones. Comunicación: Represento la solución de desigualdades con	Convivencia y paz: Participo constructivamente en iniciativas o proyectos a favor de la no-violencia en el nivel local o global. Participación y responsabilidad democrática: Conozco y sé usar los mecanismos constitucionales de participación que permiten expresar mis opiniones y participar en la toma de decisiones políticas tanto a nivel local como a nivel nacional.	Personales: Cumpló los compromisos asumidos de acuerdo con las condiciones de tiempo y forma acordadas con la otra parte. Interpersonales: Asigno y asumo roles y responsabilidades de acuerdo con las aptitudes de los miembros del equipo. Intelectuales: Identifico los elementos y acciones que debo mejorar. Organizacionales: Actúo siguiendo los procedimientos establecidos para el uso y



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:172

<p>ayuda de intervalos Razonamiento: Identifico las representaciones gráficas de una función algebraica y no algebraica, sin elaborar su tabla de valores. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Establece y comprueba la posibilidad o la imposibilidad de ocurrencia de un evento a partir de una información dada o de un fenómeno.</p>			<p>preservación de los recursos. Tecnológicas: Utilizo herramientas tecnológicas siguiendo criterios para su mantenimiento preventivo, buen aprovechamiento y seguridad personal.</p>
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
<p>¿Cómo aplico la teoría de conjuntos al ejercitar los diferentes pensamientos?</p>	<p>*Aplica conceptos y procedimientos trigonométricos y de geometría analítica en la solución de situaciones problema. *Formula y resuelve situaciones problema con los reales. *Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas. *Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento</p>	<p>*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa. *Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos. *Mantiene limpio y ordenado su entorno. *Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal. *Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.</p>	<p>1. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y los aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema que son requisitos para el grado. 2. Aplicar los conceptos y operaciones entre conjuntos y solucionar situaciones problema. 3. Resolver problemas que involucran el planteamiento y solución de una inecuación utilizando las propiedades de las desigualdades. 4. Aplicar el concepto y proceso de probabilidad para hallar la probabilidad de un evento de un espacio maestro.</p>



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:173

	<p>lógico y espacial</p> <p>*Plantea y resuelve problemas que involucran operaciones entre conjuntos y los diferentes conjuntos numéricos.</p> <p>*Determina el conjunto solución de ecuaciones e inecuaciones, representándolo gráficamente.</p> <p>* Identifica el espacio muestral de un experimento aleatorio.</p> <p>*Determina los elementos de un evento dado y halla su probabilidad aplicando probabilidades.</p> <p>*Identifica y diferencia los elementos de una muestra y los elementos de una población.</p> <p>*Analiza los conceptos de educación vial y los relaciona con las normas de movilidad y convivencia.</p>		<p>5. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de todas las personas que la rodean.</p> <p>6. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas.</p>
--	--	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:174



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:175

GRADO: Once **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 2

NÚCLEOS PROBLEMATICOS:

Funciones

Límite y continuidad

Técnicas de conteo

Términos de educación económica y financiera

NÚCLEOS TEMÁTICOS:

*Funciones: Concepto de relación y función. Dominio y rango de una función. Propiedades y clasificación.

*Operación entre funciones. Composición de funciones

*Noción de límite. Definición formal de límite. Límites laterales. Cálculo de límites aplicando propiedades. Límite de funciones: indeterminadas, radicales, racionales, exponenciales y trigonométricas. Límites infinitos y en el infinito

*Funciones continuas. Continuidad de una función en un punto y en un intervalo. Discontinuidades

* Principio de multiplicación. Permutación. Combinación.

*Dinero, ingreso, gastos, presupuestos, inversión, endeudamiento, interés, impuesto, activos, pasivos, patrimonio, riesgo, utilidades y balance general.

COMPETENCIAS

Competencias del área

(Con base en los lineamientos curriculares)

Competencias ciudadanas

Competencias laborales generales



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:176

<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Establezco y utilizo diferentes procedimientos de cálculo para hallar medidas de superficies y volúmenes.</p> <p>La modelación: Determino el modelo de las gráficas de las diferentes funciones, a través de su representación algebraica, identificando sus asíntotas horizontales y verticales.</p> <p>Comunicación: Comprendo el concepto de límite de una función por medio de una sucesión de números reales.</p> <p>Razonamiento: Calculo el límite de funciones aplicando la definición y el álgebra de límites.</p> <p>Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: utilizo las técnicas de conteo para describir el comportamiento de un conjunto de datos.</p>	<p>Convivencia y paz: Participo constructivamente en iniciativas o proyectos a favor de la no-violencia en el nivel local o global.</p> <p>Participación y responsabilidad democrática: Conozco y sé usar los mecanismos constitucionales de participación que permiten expresar mis opiniones y participar en la toma de decisiones políticas tanto a nivel local como a nivel nacional.</p>	<p>Personales: Cumpló los compromisos asumidos de acuerdo con las condiciones de tiempo y forma acordadas con la otra parte.</p> <p>Interpersonales: Asigno y asumo roles y responsabilidades de acuerdo con las aptitudes de los miembros del equipo.</p> <p>Intelectuales: Identifico los elementos y acciones que debo mejorar.</p> <p>Organizacionales: Actúo siguiendo los procedimientos establecidos para el uso y preservación de los recursos.</p> <p>Tecnológicas: Utilizo herramientas tecnológicas siguiendo criterios para su mantenimiento preventivo, buen aprovechamiento y seguridad personal.</p>	
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
¿De qué manera puedo aplicar el cálculo y la geometría en la vida cotidiana?	<p>*Formula y resuelve situaciones problema con los reales.</p> <p>*Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas</p>	<p>*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa.</p> <p>*Usa estrategias y hábitos</p>	<p>1. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y los aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema que son requisitos para el grado</p> <p>2. Identificar el concepto de una función,</p>



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:177

	<p>fortaleciendo habilidades comunicativas.</p> <p>*Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial</p> <p>*Resuelve correctamente ejercicios y situaciones problema con las operaciones básicas y fortalece las competencias del área.</p> <p>*Resuelve problemas de aplicación de funciones de variables reales.</p> <p>*Identifica y aplica el concepto y características de los límites en la solución de ejercicios.</p> <p>*Interpreta gráficamente la definición de límite de una función.</p> <p>*Encuentra el límite de una función aplicando las respectivas propiedades.</p> <p>*Halla el límite de una función después de</p>	<p>de estudios para afianzar sus conocimientos.</p> <p>*Mantiene limpio y ordenado su entorno.</p> <p>*Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal.</p> <p>*Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.</p>	<p>clasificarla y representarla a partir de sus características.</p> <p>3. Resolver problemas que involucran límites y continuidad.</p> <p>4. Aplicar las técnicas de conteo para calcular el número de elementos de un espacio muestral.</p> <p>5. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de todas las personas que la rodean.</p> <p>6. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas.</p>
--	---	---	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:178

	<p>eliminar diferentes indeterminaciones. *Identifica y aplica los conceptos de técnicas de conteo para realizar arreglos de elementos. *Resuelve situaciones problemas aplicando las diferentes técnicas de conteo. *Explica la importancia de desarrollar hábitos financieros responsable y su influencia en la calidad de vida</p>		
--	---	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:179

GRADO: Once **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 3

NÚCLEOS PROBLEMATICOS:

Derivadas

Probabilidad condicional

Educación económica y financiera

NÚCLEOS TEMÁTICOS:

*Concepto de derivada.

* Derivada de una función.

*Reglas de derivación de funciones.

*Derivadas de funciones compuestas.

*Derivada de funciones trascendentes.

*Derivación implícita. Derivadas de orden superior

*Análisis de gráficas a través de la derivada.

*Probabilidad condicional

*Sucesos independientes y sucesos dependientes. Sucesos mutuamente excluyentes.

*Situaciones cotidianas de aplicación

COMPETENCIAS

Competencias del área

(Con base en los lineamientos curriculares)

Competencias ciudadanas

Competencias laborales generales



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:180

<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Planteo y resuelvo situaciones relativas a otras ciencias utilizando conceptos de probabilidad condicional. La modelación: Modelo situaciones reales en las que se puede aplicar la regla de la cadena para su posible solución. Comunicación: Describo y represento situaciones de variación relacionando con diferentes representaciones funcionales. Razonamiento: Argumento algébrica y geoméricamente las propiedades de las funciones a través de la variación media e instantánea. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Resuelvo situaciones de variación utilizando las reglas y teoremas de la derivada.</p>	<p>Convivencia y paz: Participo constructivamente en iniciativas o proyectos a favor de la no-violencia en el nivel local o global. Participación y responsabilidad democrática: Conozco y sé usar los mecanismos constitucionales de participación que permiten expresar mis opiniones y participar en la toma de decisiones políticas tanto a nivel local como a nivel nacional.</p>	<p>Personales: Cumpló los compromisos asumidos de acuerdo con las condiciones de tiempo y forma acordadas con la otra parte. Interpersonales: Asigno y asumo roles y responsabilidades de acuerdo con las aptitudes de los miembros del equipo. Intelectuales: Identifico los elementos y acciones que debo mejorar. Organizacionales: Actúo siguiendo los procedimientos establecidos para el uso y preservación de los recursos. Tecnológicas: Utilizo herramientas tecnológicas siguiendo criterios para su mantenimiento preventivo, buen aprovechamiento y seguridad personal.</p>	
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
¿En qué momento el desarrollo de los diferentes pensamientos matemáticos se convierte en un constante razonamiento?	*Formula y resuelve situaciones problema con los reales. *Analiza, interpreta y extrae información de	*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa.	1. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y los aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema que son requisitos para el grado



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:181

	<p>diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas.</p> <p>*Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial</p> <p>*Resuelve correctamente ejercicios y situaciones problema con las operaciones básicas y fortalece las competencias del área.</p> <p>*Comprende el concepto de variación de una función y halla la derivada.</p> <p>*Aplica los distintos teoremas al cálculo de derivadas de funciones.</p> <p>*Desarrolla ejercicios usando la regla de la cadena y derivación implícita de las funciones trascendentes.</p> <p>*Justifica los teoremas básicos de la derivada utilizando los criterios.</p> <p>*Interpreta</p>	<p>*Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos.</p> <p>*Mantiene limpio y ordenado su entorno.</p> <p>*Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal.</p> <p>*Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.</p>	<p>2. Calcular la derivada de una función aplicando los diferentes teoremas.</p> <p>3. Aplicar el concepto de variación para analizar e interpretar representaciones gráficas de la derivada.</p> <p>4. Aplicar los conceptos de probabilidad condicional para calcular la probabilidad de un evento compuesto.</p> <p>5. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de todas las personas que la rodean.</p> <p>6. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas.</p>
--	---	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:182

	<p>geoméricamente el concepto de derivada. *Determina la pendiente de una recta tangente a una curva. *Aplica el concepto de derivada como razón de cambio. *Resuelve situaciones problemas reales aplicando el concepto y formulas de la probabilidad condicional. *Identifica y aplica los conceptos claves de educación económica y financiera en situaciones cotidianas.</p>		
--	--	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:183

GRADO: Once **ÁREA:** Matemáticas **ASIGNATURA:** Matemáticas **INTENSIDAD HORARIA:** 5H/S **PERIODO:** 4

<p>NÚCLEOS PROBLEMATICOS: Aplicaciones de la Derivada</p> <p>Integrales</p> <p>Cálculo de áreas por integración</p> <p>Movilidad segura</p>	<p>NÚCLEOS TEMÁTICOS: *Teorema de Rolle y teorema del valor medio. Máximos y mínimos. Criterio de la primera y segunda derivada. *Trazado de gráficas. Área bajo la curva *Teorema fundamental del calculo</p> <p>*Antiderivadas e integral indefinida.</p> <p>*Cálculo de áreas. *Área entre dos curvas</p> <p>*Formulación de un plan de movilidad y su importancia para una ciudad.</p>
--	---

COMPETENCIAS

Competencias del área (Con base en los lineamientos curriculares)	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales
<p>Formulación, tratamiento y resolución de problemas: Resuelvo problemas de máximos y mínimos de situaciones cotidianas por medio de la derivada de funciones.</p> <p>Modelación: Uso e interpreto medidas de dispersión para analizar el comportamiento de un conjunto de datos.</p> <p>Comunicación: Interpreto la solución de un problema por medio</p>	<p>Convivencia y paz: Participo constructivamente en iniciativas o proyectos a favor de la no-violencia en el nivel local o global.</p> <p>Participación y responsabilidad democrática: Conozco y sé usar los mecanismos constitucionales de participación que permiten expresar mis opiniones y participar en la toma de decisiones políticas tanto a nivel local como a nivel nacional.</p>	<p>Personales: Cumpló los compromisos asumidos de acuerdo con las condiciones de tiempo y forma acordadas con la otra parte.</p> <p>Interpersonales: Asigno y asumo roles y responsabilidades de acuerdo con las aptitudes de los miembros del equipo.</p> <p>Intelectuales: Identifico los elementos y acciones que debo mejorar.</p> <p>Organizacionales: Actúo siguiendo los procedimientos establecidos para el uso y preservación de los recursos.</p>



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:184

<p>de la gráfica que expone su área bajo la curva. Razonamiento: Argumento procedimientos formales y no formales sobre el teorema fundamental del cálculo. Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos: Aplico los principales teoremas del cálculo en las diferentes situaciones que los requieran para su posible solución.</p>			<p>Tecnológicas: Utilizo herramientas tecnológicas siguiendo criterios para su mantenimiento preventivo, buen aprovechamiento y seguridad personal.</p>
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
<p>¿De qué manera la probabilidad y el cálculo se convierten en una forma de pensamiento crítico e investigativo?</p>	<p>*Formula y resuelve situaciones problema con los reales. *Analiza, interpreta y extrae información de diferentes lecturas fortaleciendo habilidades comunicativas. *Analiza y resuelve ejercicios de cálculo mental, razonamiento lógico y espacial *Resuelve correctamente ejercicios y situaciones problema con las operaciones básicas y</p>	<p>*Cumple con las tareas asignadas y prepara las evaluaciones responsablemente en clase y en casa. *Usa estrategias y hábitos de estudios para afianzar sus conocimientos. *Mantiene limpio y ordenado su entorno. *Realiza actividades individuales y grupales como medio de crecimiento personal. *Vivencia los valores institucionales en los espacios de aprendizaje a nivel individual y grupal.</p>	<p>1. Identificar conceptos y procesos de saberes básicos y los aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema que son requisitos para el grado. 2. Verificar las características de las derivadas e integrales aplicando sus respectivos teoremas. 3. Hallar correctamente el área bajo la curva de situaciones dadas a través de la aplicación de las integrales definidas. 4. Asumir por convicción una formación en valores que le permita fortalecer su proyecto de vida y de todas las personas</p>



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:185

	<p>fortalece las competencias del área. *Desarrolla ejercicios usando la regla de la cadena y derivación implícita de las funciones trascendentes. *Justifica los teoremas básicos de la derivada utilizando los criterios de la primera y segunda derivada. *Halla los máximos y mínimos de una función determinada. *Aplica la regla de L'Hopital para hallar la derivada de funciones. *Interpreta el concepto de integrales a partir del concepto de área. *Identifica las características de las integrales de acuerdo a situaciones planteadas. *Aplica el teorema fundamental del cálculo para resolver integrales. *Calcula el área de la región limitada por una</p>		<p>que la rodean. 5. Realizar oportunamente y con responsabilidad, trabajos, talleres y tareas.</p>
--	---	--	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:186

	<p>curva. *Resuelve integrales representadas por el área bajo una curva dada. *Identifica la importancia de un plan de movilidad en la ciudad a través del análisis de problemas de tránsito.</p>		
--	---	--	--