

PLAN INTEGRAL DE AREA: "MATEMÁTICAS"

LÍDER DE AREA

OSCAR ANTONIO NARANJO CASTRO

DOCENTES

ANDREA CAROLINA MONROY SUAREZ

OSCAR ANTONIO NARANJO CASTRO

MARIA ELENA ESPINOSA QUIROS

LUISA FERNANDA ROBINSON TOBÓN

ROCÍO GUTIERREZ

DANIEL MUÑOZ LÓPEZ

MEDELLIN

2018

1. INTRODUCCION

"Para aquellos que no conocen las matemáticas, es difícil sentir la belleza, la profunda belleza de la naturaleza. Si quieres aprender sobre la naturaleza, apreciar la naturaleza, es necesario aprender el lenguaje en el que habla"

Richard Feynman

El aprendizaje de las matemáticas se debe caracterizar por la motivación constante en el alumno frente al área. Por eso las actividades de aprendizaje deben despertar curiosidad y deben ir relacionadas con la etapa de desarrollo del estudiante.

Además es importante que esas actividades tengan suficiente relación con las experiencias de su vida cotidiana. Para alimentar su motivación, el estudiante debe experimentar con frecuencia el éxito en una actividad matemática. El énfasis en dicho éxito desarrolla en los estudiantes una actitud positiva hacia la matemática y hacia ellos mismos.

Es importante reconocer que los estudiantes aprenden matemáticas interactuando con el entorno físico y social, lo cual lleva a la abstracción de las ideas matemáticas. Puesto que los estudiantes también aprenden investigando, se les debe dar oportunidades para descubrir y crear, así como para explicar, describir y representar las relaciones presentes.

La enseñanza de las matemáticas bajo estos parámetros, le permitirá a La Institución Educativa Compartir, formar estudiantes con un proceso integral de aprendizaje, donde sean capaces de solucionar diversas situaciones presentadas a diario en su formación y crecimiento personal, y así mismo con capacidad de participar, en los diferentes eventos planeados por la institución, ya sea a nivel interno o externo; que contribuyan al mejoramiento mismo de la calidad de educación brindada.

2. DIAGNÓSTICO

La Institución Educativa Compartir, (antes Colegio Cooperativo “San Antonio de Prado”) es reconocida a nivel corregimental y municipal por brindar una educación con calidad. Parte de ello es gracias al aporte de cada una de las áreas fundamentales y/o obligatorias exigidas por la ley. Entre estas cabe mencionar el área de matemáticas que desde su misma estructura propende por formar personas críticas, reflexivas y analíticas frente al conocimiento y al mundo que los rodea. En los últimos años las pruebas externas han dado fe de ello y el área ha sobresalido por los buenos resultados.

Una de los motivos por los cuales se han logrado buenos resultados es porque siendo el área de matemáticas una de las áreas fundamentales, la institución especifica en el horario las horas en que se trabaja aritmética, geometría y estadística, permitiendo así avanzar significativamente en cada una de las temáticas, proporcionándoles a los estudiantes un conocimiento generalizado del área.

Cabe resaltar que la mayoría de profesores pertenecientes al área, son profesionales, en el caso de la primaria todas son licenciadas y en bachillerato dos docentes son licenciados con especialización y uno es ingeniero.

El área de matemáticas, viene fomentando la integración de las Tics en el proceso de enseñanza, a través de la plataforma virtual de la institución; donde a través de videos, foros, análisis de documentos, trabajos de ampliación y /o de investigación, se profundiza en las temáticas vistas en clase, sirviendo además de motivación y de trabajo independiente.

En relación al trabajo de los estudiantes, podría decirse que es bueno, no desconociendo las dificultades de determinados grupos y estudiantes en particular. A grosso modo, los estudiantes entre grado 5º y grado 7º, muestran menos disposición al trabajo en clase, pero manifiestan más responsabilidad en las actividades extra clase. En los grados 8º y 9º, los estudiantes no siempre generan buena actitud a las clases y se muestran renuentes al trabajo extra clase, principalmente en el grado 9º, donde se presenta además la tasa más alta de repitencia de grado y ello debido en gran parte al área de matemáticas. No obstante, en el grado 11º, los estudiantes presentan muy buena actitud y ganas de aprender.

A continuación, se presentan las matrices DOFA para cada grado, con sus respectivas particularidades.

GRADO	DIFICULTADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
PRIMERO	<ul style="list-style-type: none"> Falta de atención de algunos estudiantes al realizar una actividad Niños que aun les cuesta comprender el concepto de agregar o quitar Niños que hacen los números al revés Estudiantes con necesidades educativas especiales 	<ul style="list-style-type: none"> El acompañamiento de los profesores y padres de familia La experiencia de los docentes en el trabajo con niños de esta edad Actividades de apoyo y profundización Planes de mejoramiento Manipulación de material concreto 	<ul style="list-style-type: none"> Algunos niños que superan el reconocimiento de los números después del 50 La mayoría de los niños reconoce las figuras geométricas y los colores primarios La mayoría de los niños realizan suma y resta por sustitución y equivalencia 	<ul style="list-style-type: none"> El poco acompañamiento de los padres en el proceso del niño El desconocimiento del uso e importancia del computador por parte de los padres El poco acceso a diferente información, como libros, por ejemplo La falta de interés del

	estudiante
--	------------

GRADO	DIFICULTADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
SEGUNDO	<ul style="list-style-type: none"> Falta de atención y de escucha de algunos estudiantes al realizar una actividad Niños que hablan a destiempo Algunos niños se dispersan fácilmente, juegan dentro del salón y se les dificulta acatar la norma. A algunos niños les cuesta leer y seguir al dictado Algunos niños no recuerdan el valor posicional Niños repitentes 	<ul style="list-style-type: none"> El acompañamiento de los profesores y padres de familia La experiencia de los docentes en el trabajo con niños de esta edad Los niños son participes de su proceso de enseñanza-aprendizaje Actividades de apoyo y profundización Planes de mejoramiento Oportunidad de generar investigación en el aula 	<ul style="list-style-type: none"> La mayoría de los niños tiene buen manejo del renglón Buena disposición de los niños La buena comunicación entre las profesoras del año anterior y el presente. Saberes previos. 	<ul style="list-style-type: none"> El poco acompañamiento de los padres en el proceso del niño El desconocimiento del uso e importancia del computador por parte de los padres El poco acceso a diferente información, como libros, por ejemplo Dificultades en la convivencia.

GRADO	DIFICULTADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
-------	--------------	---------------	------------	----------

TERCERO	• Falta de atención y concentración de algunos niños en una determinada tarea	• El acompañamiento de los profesores y padres de familia	Ñ Buena disposición y actitud de los niños ante el conocimiento	Ñ El poco acompañamiento de los padres en el proceso del niño
	• La poca capacidad de escucha.	• La experiencia de los docentes en el trabajo con niños	Ñ Los niños demuestran motivación,	Ñ El desconocimiento del uso e importancia del computador por parte de los padres
	• Poca comprensión lectora en las situaciones matemáticas.	• Los niños son participes de su proceso de enseñanza-aprendizaje	• entusiasmo y ganas de aprender	• El poco acceso a diferente información, como libros, por ejemplo
	• A algunos niños aun les cuesta escribir y leer números	• Actividades de apoyo y profundización	Ñ Buen proceso en años anteriores	Ñ Presión de grupo
	• Falta de seguimiento de instrucciones.	• Planes de mejoramiento	• Oportunidad de generar investigación en el aula	

GRADO	DIFICULTADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
CUARTO	• Aun les cuesta comprender un problema e identificar la operación resultante del mismo	• El acompañamiento de los profesores y padres de familia	Ñ Los niños demuestran claridad al ubicar números en la tabla posicional	Ñ El poco acompañamiento de los padres en el proceso del niño
	• No implementan	• La experiencia de los docentes en el trabajo con niños	Ñ Los niños saben las	Ñ El desconocimiento del uso e

estrategias de solución a los problemas planteados.	de esta edad	tablas de multiplicar	importancia del computador por parte de los padres
• Se muestran reacios a las divisiones por 2 y 3 cifras.	• Los niños son participes de su proceso de enseñanza-aprendizaje	• Los niños demuestran interés y ganas de aprender	• El poco acceso a diferente información, como libros, por ejemplo
• Poca capacidad de escucha.	• Actividades de apoyo y profundización		• Dificulta en la convivencia de grupo
	• Planes de mejoramiento		
	• La oportunidad de perfilarse desde la investigación		

GRADO	DIFICULTADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
QUINTO	• Muestran dificultad por las divisiones de dos cifras en adelante.	• El acompañamiento de los profesores y padres de familia	• Se muestran motivados cuando se les propone ejercicios de multiplicación	• El poco acompañamiento de los padres en el proceso del niño
	• Muestran poco interés e interpretación ante problemas que involucren operaciones básicas	• La experiencia de los docentes en el trabajo con niños de esta edad	• Los niños demuestran interés y ganas de aprender	• El desconocimiento del uso e importancia del computador por parte de los padres
	• No asocian algoritmos establecidos a las operaciones	• Los niños son participes de su proceso de enseñanza-aprendizaje	• Reconocen el numerador y el denominador de una fracción.	• El poco acceso a diferente información, como libros, por ejemplo
	• Se les dificulta expresar fracciones	• Actividades de apoyo y profundización	• Representan gráficamente fracciones propias e impropias.	• Presión de grupo
		• Planes de	• Expresan	

impropias a números mixtos	mejoramiento	números mixtos a fracciones impropias.
<ul style="list-style-type: none"> Poca capacidad de escucha. 	<ul style="list-style-type: none"> La oportunidad de perfilarse desde la investigación 	

GRADO	DIFICULTADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
SEXTO	<ul style="list-style-type: none"> Dificultades a la hora de comprender situaciones problema que poseen división debido a que muchos no se saben las tablas de multiplicar. 	<ul style="list-style-type: none"> El acompañamiento de los profesores La presencia de docentes idóneos en el área Los estudiantes son participes de su proceso de enseñanza-aprendizaje Actividades de apoyo y profundización Planes de mejoramiento La oportunidad de perfilarse desde la investigación 	<p>Ñ Durante la clase los estudiantes piden explicación lo que hace que el proceso de aprendizaje se adquiera sin temor o sin pena. Esto está planteado desde al área donde los estudiantes se les aconsejan no quedarse en silencio. Si poseen dificultades.</p>	<p>Ñ El poco acompañamiento de los padres en el proceso del estudiante</p> <p>Ñ El poco acceso a diferente información, como libros, por ejemplo</p> <p>Ñ Presión de grupo</p> <p>Ñ La pereza y la vagancia que pueden ocasionar repitencia</p> <p>Ñ Estudiantes repitentes</p>

GRADO	DIFICULTADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
-------	--------------	---------------	------------	----------

SEPTIMO	<ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes a la hora de resolver un problema, se le dificulta la comprensión lectora. A la hora de realizar operaciones se encuentra que algunos poseen dificultades en la parte operativa. 	<ul style="list-style-type: none"> El acompañamiento de los profesores en el área La presencia de docentes idóneos en el área Los estudiantes son participes de su proceso de enseñanza-aprendizaje Actividades de apoyo y profundización Planes de mejoramiento La oportunidad de perfilarse desde la investigación 	<ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes a la hora de realizar actividades se predisponen, lo que hace que el rendimiento sea positivo. 	<ul style="list-style-type: none"> El poco acompañamiento de los padres en el proceso del estudiante El poco acceso a diferente información, como libros, por ejemplo Presión de grupo La pereza y la irresponsabilidad, que pueden ocasionar repitencia
----------------	---	--	--	--

GRADO	DIFICULTADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
OCTAVO	<ul style="list-style-type: none"> Algunos estudiantes manejan indisciplina. Desde el área se encuentra que hay estudiantes que les cuesta mucho comprender un tema y mucho debido el manejo de la parte operativa., lo que lleva a realizar un proceso de 	<ul style="list-style-type: none"> El acompañamiento de los profesores en el área La presencia de docentes idóneos en el área Los estudiantes son participes de su proceso de enseñanza-aprendizaje Actividades de apoyo y profundización 	<ul style="list-style-type: none"> Muchos de los estudiantes poseen un buen nivel analítico que lleva a que dentro de la clase les expliquen a sus compañeros. El trabajo en equipo es positivo debido a que las dudas se resuelven. 	<ul style="list-style-type: none"> El poco acompañamiento de los padres en el proceso del niño El poco acceso a diferente información, como libros, por ejemplo Presión de grupo La pereza y la irresponsabilidad, que pueden

acompañamiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Planes de mejoramiento • La oportunidad de perfilarse desde la investigación 	<p>Ñ</p> <p>Dentro del aula se maneja un espacio donde el encuentro con el área es propicio.</p>	ocasionar repitencia
-----------------	---	--	----------------------

GRADO	DIFICULTADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
NOVENO	<ul style="list-style-type: none"> • Aun les cuesta el manejo de símbolos y expresiones algebraicas • La cantidad de estudiantes repitentes • La carencia de escucha • El desorden en el manejo del cuaderno de algunos estudiantes 	<ul style="list-style-type: none"> • El acompañamiento de los profesores • La presencia de docentes idóneos en el área • Los estudiantes son partícipes de su proceso de enseñanza-aprendizaje • Actividades de apoyo y profundización • Planes de mejoramiento • La oportunidad de perfilarse desde la investigación 	<p>Ñ</p> <p>Los estudiantes se muestran activos y dinámicos</p> <p>Ñ</p> <p>Los estudiantes demuestran interés y ganas de aprender</p>	<p>Ñ</p> <p>El poco acompañamiento de los padres en el proceso del estudiante</p> <p>Ñ</p> <p>El poco acceso a diferente información, como libros, por ejemplo</p> <p>Ñ</p> <p>Presión de grupo</p> <p>Ñ</p> <p>La pereza y la vagancia que pueden ocasionar repitencia</p>

GRADO	DIFICULTADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
DECIMO	<ul style="list-style-type: none"> A algunos estudiantes aun les cuesta despejar una ecuación Falta de escucha y concentración Se dispersan y distraen con facilidad Presencia de muchos alumnos repitentes y con dificultades de años anteriores Estudiantes con discapacidades cognitivas y déficit de atención 	<ul style="list-style-type: none"> El acompañamiento de los profesores La presencia de docentes idóneos en el área Los estudiantes son participes de su proceso de enseñanza-aprendizaje Actividades de apoyo y profundización Planes de mejoramiento La media técnica que les permite perfilarse al mundo laboral La oportunidad de perfilarse desde la investigación 	<ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes se muestran activos y dinámicos Los estudiantes demuestran interés y ganas de aprender 	<ul style="list-style-type: none"> El poco acompañamiento de los padres en el proceso del estudiante El poco acceso a diferente información, como libros, por ejemplo Presión de grupo La pereza y la vagancia que pueden ocasionar repitencia

GRADO	DIFICULTADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
UNDECIMO	<ul style="list-style-type: none"> A algunos estudiantes les cuesta el manejo de la simbología matemática Falta de escucha 	<ul style="list-style-type: none"> El acompañamiento de los profesores La presencia de docentes idóneos en el 	<ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes se muestran activos y dinámicos Se evidencia el buen trabajo y 	<ul style="list-style-type: none"> El poco acompañamiento de los padres en el proceso del niño El

<ul style="list-style-type: none"> Falta de dedicación y compromiso por parte de algunos estudiantes 	<p>área</p> <ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes son participes de su proceso de enseñanza-aprendizaje 	<p>acompañamiento de años anteriores</p> <p>Los estudiantes</p>	<p>desconocimiento del uso e importancia del computador por parte de los padres</p>
<ul style="list-style-type: none"> Les cuesta identificar las características de un problema 	<ul style="list-style-type: none"> Actividades de apoyo y profundización 	<p>demuestran interés y ganas de aprender</p> <p>Trabajo colaborativo</p>	<p>El poco acceso a diferente información,</p>
<ul style="list-style-type: none"> A algunos estudiantes aun les cuesta operar diferentes cantidades y expresiones algebraicas 	<ul style="list-style-type: none"> Planes de mejoramiento La media técnica que les permite perfilarse al mundo laboral 		<p>como libros, por ejemplo</p> <p>Presión de grupo</p>
	<ul style="list-style-type: none"> El acompañamiento de docentes y directivos al proceso en el saber icfes y la presentación de exámenes en la universidad 		
	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración y resolución de guías útiles en la presentación del examen de la universidad 		
	<ul style="list-style-type: none"> La oportunidad de perfilarse desde la investigación 		

3. IDENTIFICACIÓN DEL PLANTEL Y DEL ÁREA

La Institución Educativa Compartir es de carácter oficial, aprobado por la Secretaría de Educación de Medellín Resolución 014912 del 04 de dic. 2015; se encuentra ubicada en el corregimiento San Antonio de Prado del municipio de Medellín, en el barrio Pradito, con dirección Carrera 62 #42D sur – 26 (Al interior de la Unidad Residencial Compartir), teléfonos 2865591, página web www.iecompartim.edu.co.

La institución brinda servicios educativos en los grados de transición hasta undécimo grado, en una sola sede ubicada en la dirección antes mencionada; dichos servicios se prestan en dos jornadas, en la mañana: transición y bachillerato, de sexto hasta undécimo (6:00 am hasta 12:00 m); y en la jornada de la tarde: transición y primaria, de primero hasta quinto (12:30 m hasta 5:30 pm).

Este Proyecto Integral del Área (PIA) corresponde al área de matemáticas establecida en la Ley General de Educación 115 de 1994 en el artículo 23, el cual hace referencia a las áreas fundamentales de la educación básica y media.

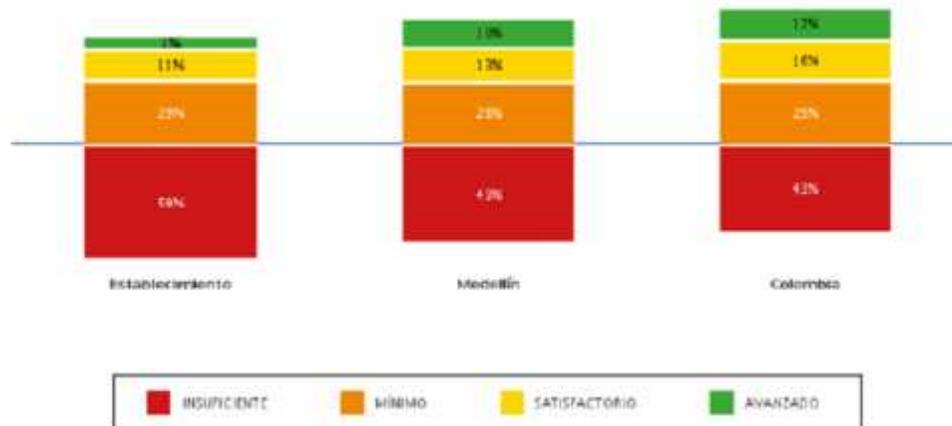
Para su enseñanza-aprendizaje, el área se aborda desde sus componentes aritméticos, geométricos, estadísticos, algebraicos, trigonométricos, lógicos y de cálculo.

4. ESTADO DEL ÁREA

La Institución Educativa Compartir, (antes Colegio Cooperativo “San Antonio de Prado”) es reconocida a nivel corregimental y municipal por brindar una educación con calidad. Parte de ello es gracias al aporte de cada una de las áreas fundamentales y/o obligatorias exigidas por la ley. Entre estas cabe mencionar el área de matemáticas que desde su misma estructura propende por formar personas críticas, reflexivas y analíticas frente al conocimiento y al mundo que los rodea. En los últimos años las pruebas externas han dado fe de ello y el área ha sobresalido por los buenos resultados, como se muestra a continuación:

MATEMÁTICAS 5°

Porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño en el establecimiento educativo, la entidad territorial certificada (ETC) correspondiente y el país. matemáticas - grado quinto



NIVELES DE DESEMPEÑO (para tener presentes en las mallas curriculares)

En razonamiento y argumentación:

- Establece por qué un ejemplo es pertinente a una propiedad enunciada.
- Describe las características de una figura plana a partir de su ilustración.
- Clasifica sólidos y figuras planas de acuerdo con sus propiedades.
- Reconoce las propiedades que son dejadas invariantes cuando se aplica una transformación en el plano.
- Compara figuras planas a partir de sus características explícitas y algunas no explícitas.
- Genera nueva información a partir de distintas representaciones de un conjunto de datos.
- Reconoce el número total de arreglos posibles en problemas sencillos de combinación.
- Interpreta el grado de probabilidad de un evento aleatorio.

En comunicación, representación y modelación:

- Diferencia las propiedades del número en relación con su contexto de uso.
- Identifica propiedades no convencionales de las operaciones.
- Establece relaciones entre diferentes unidades de medida.
- Compara conjuntos de datos relacionados con énfasis en cómo los datos se distribuyen.
- Asigna a la posibilidad de ocurrencia de un evento una medida relacionada con la posibilidad de ocurrencia de otro evento.

En formulación y solución de problemas:

- Da significado y utiliza la fracción como operador.
- Reconoce algunos procedimientos para calcular la medida de atributos de figuras u objetos de acuerdo con las dimensiones iniciales.
- Enuncia características de un conjunto de datos a partir de algunas medidas de tendencia central.

MATEMÁTICAS 9°

Porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño en el establecimiento educativo, la entidad territorial certificada (ETC) correspondiente y el país. matemáticas - grado noveno



NIVELES DE DESEMPEÑO (para tener presentes en las mallas curriculares)

En razonamiento y argumentación:

- Encuentra las relaciones o propiedades que determinan la formación de secuencias numéricas.
- Analiza en representaciones gráficas cartesianas comportamientos de cambio de algunas funciones.
- Determina y justifica el valor de verdad de algunos enunciados en contextos numéricos y geométricos.
- Usa definiciones o criterios de semejanza para explicar situaciones.
- Utiliza la descomposición de figuras planas o sólidos para determinar el área o el volumen de figuras y cuerpos.
- Describe características de una figura luego de aplicar varios movimientos o transformaciones.
- Utiliza algunas técnicas de conteo para asignar probabilidad a eventos simples.

En comunicación, representación y modelación:

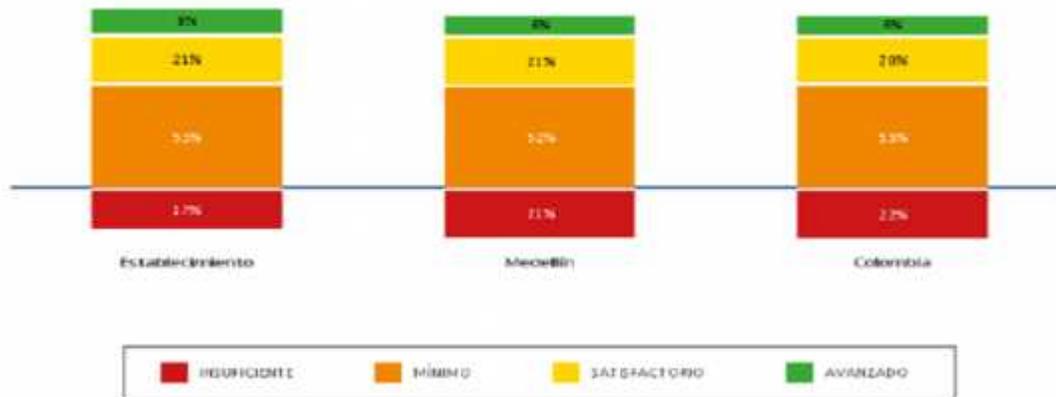
- Establece relaciones de comparación entre diferentes gráficas.
- Reconoce y aplica varias transformaciones a figuras planas en el plano cartesiano.
- Reconoce términos generales o patrones en sucesiones.
- Establece relaciones entre las características de las figuras y sus atributos mensurables.
- Compara e interpreta datos provenientes de diversas fuentes.
- Identifica formas de representación pertinentes a la situación (histograma, circular, etc.) a partir de un conjunto de datos.

En formulación y solución de problemas:

- Resuelve problemas que requieran la solución de sistemas de ecuaciones lineales.
- Usa diferentes estrategias para determinar medidas de superficies y volúmenes.
- Explica la pertinencia o no de la solución de un problema de cálculo de área o volumen de acuerdo con las condiciones de la situación.

MATEMÁTICAS 9°

Porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño en el establecimiento educativo, la entidad territorial certificada (ETC) correspondiente y el país. matemáticas - grado noveno



NIVELES DE DESEMPEÑO (para tener presentes en las mallas curriculares)

En razonamiento y argumentación:

- Encuentra las relaciones o propiedades que determinan la formación de secuencias numéricas.
- Analiza en representaciones gráficas cartesianas comportamientos de cambio de algunas funciones.
- Determina y justifica el valor de verdad de algunos enunciados en contextos numéricos y geométricos.
- Usa definiciones o criterios de semejanza para explicar situaciones.
- Utiliza la descomposición de figuras planas o sólidos para determinar el área o el volumen de figuras y cuerpos.
- Describe características de una figura luego de aplicar varios movimientos o transformaciones.
- Utiliza algunas técnicas de conteo para asignar probabilidad a eventos simples.

En comunicación, representación y modelación:

- Establece relaciones de comparación entre diferentes gráficas.
- Reconoce y aplica varias transformaciones a figuras planas en el plano cartesiano.
- Reconoce términos generales o patrones en sucesiones.
- Establece relaciones entre las características de las figuras y sus atributos mensurables.
- Compara e interpreta datos provenientes de diversas fuentes.
- Identifica formas de representación pertinentes a la situación (histograma, circular, etc.) a partir de un conjunto de datos.

En formulación y solución de problemas:

- Resuelve problemas que requieran la solución de sistemas de ecuaciones lineales.
- Usa diferentes estrategias para determinar medidas de superficies y volúmenes.
- Explica la pertinencia o no de la solución de un problema de cálculo de área o volumen de acuerdo con las condiciones de la situación.

Sedes	Código Dane	Nombre de Establecimiento	Municipio	Sector OFICIAL	Clasificación	Matriculados (últimos 3 años)	Evaluados (últimos 3 años)	Índice de Matemáticas	Índice de Ciencias Naturales	Índice de Sociales y Ciudadanas	Índice de Lectura Crítica	Índice de Inglés	Índice Total
Sede Única	205001026624	INST EDUC COMPARTIR	MEDELLÍN (ANTIOQUIA)	OFICIAL	A	78	77	0.7649	0.7542	0.7492	0.7812	0.7318	0.76

Es de resaltar que todos los profesores pertenecientes al área, son profesionales, en el caso de las docentes de primaria todas son licenciadas y en bachillerato dos docentes son licenciados con especialización y maestrías y dos son ingenieros.

El área de matemáticas, viene fomentando la integración de las Tics en el proceso de enseñanza; donde a través de videos, foros, análisis de documentos, trabajos de ampliación y /o de investigación, uso de softwares educativos, se profundiza en las temáticas vistas en clase, sirviendo además de motivación y de trabajo independiente.

En relación al trabajo de los estudiantes, podría decirse que es bueno, no desconociendo las dificultades de determinados grupos y estudiantes en particular. A groso modo, los estudiantes en los grados 3º, 7º y 8º muestran menos disposición al trabajo en clase. En los grados anteriormente mencionados, los estudiantes no siempre generan buena actitud a las clases y se muestran renuentes al trabajo.

5. JUSTIFICACION

El conocimiento matemático escolar es considerado por algunos como el conocimiento cotidiano que tiene que ver con los números y las operaciones, y por otros, como el conocimiento matemático elemental que resulta de abordar superficialmente algunos elementos mínimos de la matemática disciplinar. En general, se considera que las matemáticas tienen un papel instrumental, reflejado en el desarrollo de habilidades y destrezas para resolver problemas de la vida práctica, para usar ágilmente el lenguaje simbólico, los procedimientos y los algoritmos.

No obstante, en las últimas décadas, a partir de la presentación de los Lineamientos Curriculares de Matemáticas en 1998 y de los Estándares de Matemáticas en 2006, y apoyándonos en los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA) y el documento denominado Expedición Currículo se han originado cambios profundos en las concepciones acerca de las matemáticas escolares.

En primera instancia, se ha reconocido que el conocimiento matemático, representa las experiencias de personas que interactúan en diferentes contextos y culturas, es por eso que este es considerado hoy como una actividad social que debe tener en cuenta los intereses del niño y del joven, privilegiando un contexto donde el hacer matemático este permeado por las situaciones problemáticas, que involucren al estudiante, permitiéndole indagar, repensar y contextualizar acerca de su propia aprendizaje. Es de esta forma, que se valora la importancia de los procesos constructivos y de interacción social en la enseñanza - aprendizaje de las matemáticas.

Así mismo, se ha aceptado que el conocimiento matemático es resultado de una evolución histórica, y que por lo tanto su estado actual no es la culminación definitiva del conocimiento; la matemática como ciencia exacta y natural es por ende no acabada ni constituida por verdades infalibles. El conocimiento de la historia proporciona además una visión dinámica de las matemáticas y permite apreciar como sus desarrollos han estado relacionados con las circunstancias sociales y culturales e interconectadas con los avances de otras disciplinas, lo que trae consigo importantes implicaciones didácticas y abre la brecha hacia la investigación.

Es así como, atendiendo a esta perspectiva ampliada de la educación matemática, la Institución Educativa Compartir, le apunta a educar a esos futuros agentes de cambio, a partir del desarrollo del pensamiento lógico matemático, partiendo de un docente que no es un simple transmisor de un libro de texto, sino por el contrario es parte activa del desarrollo e implementación del mismo, propiciando una atmosfera cooperativa que conduzca a una mayor autonomía de los alumnos frente al conocimiento y enriqueciendo sus clases a partir de situaciones que permitan al estudiante explorar problemas, construir estructuras, plantear preguntas, reflexionar sobre modelos y al mismo tiempo propiciar gradualmente la adquisición de niveles superiores de formalización y de abstracción.

Es de esta forma que las matemáticas se hacen menos abstractas y más cercanas al mundo de los estudiantes. Pudiendo transmitir el gusto por la reflexión, por la profundización en diferentes aspectos que se creían acabados y que ofrecen nuevas perspectivas, la pasión por aumentar el saber y el ampliar ese mundo del estudiante.

“Es cierto que hay matemáticas en muchos aspectos de la vida, a condición eso de si, de que se las quiera ver, de que se disponga de las antenas adecuadas para captarlas. Y cuando se consigue verlas nos proporcionan una realidad mucho más rica, con mas tonalidades” (Corbalán, 1997:9)

6. ENFOQUE TEORICO

Hace ya varios siglos que la contribución de las matemáticas a los fines de la educación no se pone en duda en ninguna parte del mundo. Ello por su papel en la cultura y la sociedad, en aspectos como las artes plásticas, la arquitectura, las grandes obras de ingeniería, la economía y el comercio; además porque se las ha relacionado siempre con el desarrollo del pensamiento lógico y, finalmente, porque desde el comienzo de la Edad Moderna su conocimiento se ha considerado esencial para el desarrollo de la ciencia y la tecnología. (MEN, 2006: 2)

Las matemáticas, lo mismo que otras áreas del conocimiento, están presentes en el proceso educativo para contribuir al desarrollo integral de los estudiantes con la perspectiva que puedan asumir los retos del siglo XXI. Se propone pues una educación matemática que propicie aprendizajes de mayor alcance y más duraderas que las tradicionales, que no solo haga énfasis en el aprendizaje de conceptos y

procedimientos sino en procesos de pensamiento ampliamente aplicables y útiles para aprender como aprender.

Por otra parte, hay acuerdos en que el principal objetivo de cualquier trabajo en matemáticas es ayudar a las personas a dar sentido al mundo que les rodea y a comprender los significados que otros construyen y cultivan. Mediante el aprendizaje de las matemáticas los alumnos no solo desarrollan su capacidad de pensamiento y de reflexión lógica, sino que, al mismo tiempo, adquieren un conjunto de instrumentos poderosísimos para explicar la realidad, representarla, explicarla y predecirla.

El aprendizaje de las matemáticas debe posibilitar al alumno la aplicación de sus conocimientos fuera del ámbito escolar, donde debe tomar decisiones, enfrentarse y adaptarse a situaciones nuevas, exponer sus opiniones y ser receptivo a las demás. (MEN, 1998:35)

La visión sobre las matemáticas escolares propuesta en los Lineamientos Curriculares de Matemáticas preparaba ya la transición hacia el dominio de las competencias al incorporar una consideración pragmática e instrumental del conocimiento matemático, en la cual se utilizaban los conceptos, proposiciones, sistemas y estructuras matemáticas como herramientas eficaces mediante las cuales se llevaban a la práctica determinados tipos de pensamiento lógico y matemático dentro y fuera de la institución educativa.

También pueden reinterpretarse como potentes precursores del discurso actual sobre las competencias la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, Novak y Gowin, y la de la enseñanza para la comprensión de Perkins, Gardner, Wske y otros. En la primera, la significatividad del aprendizaje no se reduce a un sentido personal de lo aprendido, sino que se extiende a su inserción en prácticas sociales con sentido, utilidad y eficacia. En la segunda, la comprensión se entiende explícitamente como relacionada con los desempeños de comprensión, que son actuaciones, actividades, tareas y proyectos en los cuales se muestra la comprensión adquirida y se consolida y profundiza la misma. En las dimensiones de la comprensión se incluye no sólo la más usual de los contenidos y sus redes conceptuales, sino que se proponen los aspectos relacionados con los métodos y técnicas, con las formas de expresar y comunicar lo comprendido y con la praxis cotidiana, profesional o científico-técnica en que se despliegue dicha comprensión. Todas estas dimensiones se articulan claramente con una noción amplia de competencia como conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas, socio afectivas y psicomotoras apropiadamente relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos y retadores. Esta noción supera la más usual y restringida que describe la competencia como saber hacer en contexto en tareas y situaciones distintas de aquellas a las cuales se aprendió a responder en el aula de clase.

Por lo dicho anteriormente, se puede hablar del aprendizaje por competencias como un aprendizaje significativo y comprensivo. En la enseñanza enfocada a lograr este tipo de aprendizaje no se puede valorar apropiadamente el progreso en los niveles de una competencia si se piensa en ella en un sentido dicotómico (se tiene o no se tiene), sino que tal valoración debe entenderse como la posibilidad de determinar el nivel de desarrollo de cada competencia, en progresivo crecimiento y en forma relativa a los contextos institucionales en donde se desarrolla. Las competencias matemáticas no se alcanzan por generación espontánea, sino que requieren de ambientes de aprendizaje enriquecidos por situaciones problemas significativos y comprensivos, que posibiliten avanzar a niveles de competencia más y más complejos.

La noción general de competencia ha venido siendo objeto de interés en muchas de las investigaciones y reflexiones que adelanta la comunidad de investigadores en educación matemática. Una síntesis apretada de los resultados de éstas permite precisar que –además de los aspectos que se acaban de mencionar– el sentido de la expresión *ser matemáticamente competente* está íntimamente relacionado con los fines de la educación matemática de todos los niveles educativos y con la adopción de un modelo epistemológico sobre las propias matemáticas.

Ser matemáticamente competente implica una serie de procesos que están presentes en toda actividad matemática:

- Formular, plantear, transformar y resolver problemas a partir de situaciones de la vida cotidiana, de las otras ciencias y de las matemáticas mismas.
- Utilizar diferentes registros de representación o sistemas de notación simbólica para crear, expresar y representar ideas matemáticas; para utilizar y transformar dichas representaciones y, con ellas, formular y sustentar puntos de vista.
- Usar la argumentación, la prueba y la refutación, el ejemplo y el contraejemplo, como medios de validar y rechazar conjeturas, y avanzar en el camino hacia la demostración.
- Dominar procedimientos y algoritmos matemáticos y conocer cómo, cuándo y por qué usarlos de manera flexible y eficaz.

Los aspectos referidos con respecto a la expresión *ser matemáticamente competente* muestran la variedad y riqueza de este concepto para la organización de currículos centrados en el desarrollo de las competencias matemáticas de manera que éstas involucren los distintos procesos generales descritos. Estos procesos están muy relacionados con las competencias en su sentido más amplio, y aun en el sentido restringido de “saber hacer en contexto”, pues *ser matemáticamente competente* requiere ser diestro, eficaz y eficiente en el desarrollo de cada uno de esos procesos generales, en los cuales cada estudiante va pasando por distintos niveles de competencia. Además de relacionarse con esos cinco procesos, *ser matemáticamente competente* se concreta de manera específica en el pensamiento

lógico y el pensamiento matemático, el cual se subdivide en los cinco tipos de pensamiento propuestos en los Lineamientos Curriculares: el numérico, el espacial, el métrico o de medida, el aleatorio o probabilístico y el variacional.

Ñ **El pensamiento numérico y los sistemas numéricos**

Los Lineamientos Curriculares de Matemáticas plantean el desarrollo de los procesos curriculares y la organización de actividades centradas en la comprensión del uso y de los significados de los números y de la numeración; la comprensión del sentido y significado de las operaciones y de las relaciones entre números, y el desarrollo de diferentes técnicas de cálculo y estimación.

El desarrollo del pensamiento numérico exige dominar progresivamente un conjunto de procesos, conceptos, proposiciones, modelos y teorías en diversos contextos, los cuales permiten configurar las estructuras conceptuales de los diferentes sistemas numéricos necesarios para la Educación Básica y Media y su uso eficaz por medio de los distintos sistemas de numeración con los que se representan.

Un acompañamiento pedagógico paciente y progresivo de los estudiantes puede lograr que la gran mayoría de ellos logre la proeza de recorrer doce milenios de historia del pensamiento numérico en sólo doce años de escolaridad.

Ñ **El pensamiento espacial y los sistemas geométricos**

El pensamiento espacial, entendido como "... el conjunto de los procesos cognitivos mediante los cuales se construyen y se manipulan las representaciones mentales de los objetos del espacio, las relaciones entre ellos, sus transformaciones, y sus diversas traducciones o representaciones materiales", contempla las actuaciones del sujeto en todas sus dimensiones y relaciones espaciales para interactuar de diversas maneras con los objetos situados en el espacio, desarrollar variadas representaciones y, a través de la coordinación entre ellas, hacer acercamientos conceptuales que favorezcan la creación y manipulación de nuevas representaciones mentales. Esto requiere del estudio de conceptos y propiedades de los objetos en el espacio físico y de los conceptos y propiedades del espacio geométrico en relación con los movimientos del propio cuerpo y las coordinaciones entre ellos y con los distintos órganos de los sentidos.

Así pues, la apropiación por parte de los estudiantes del espacio físico y geométrico requiere del estudio de distintas relaciones espaciales de los cuerpos sólidos y huecos entre sí y con respecto a los mismos estudiantes; de cada cuerpo sólido o hueco con sus formas y con sus caras, bordes y vértices; de las superficies, regiones y figuras planas con sus fronteras, lados y vértices, en donde se destacan los procesos de localización en relación con sistemas de referencia, y del estudio de lo que cambia o se mantiene en las formas geométricas bajo distintas transformaciones. El trabajo con objetos bidimensionales y tridimensionales y sus movimientos y transformaciones permite integrar nociones sobre volumen, área y perímetro, lo cual a su vez posibilita conexiones con los sistemas métricos o de

medida y con las nociones de simetría, semejanza y congruencia, entre otras. Así, la geometría activa se presenta como una alternativa para refinar el pensamiento espacial, en tanto se constituye en herramienta privilegiada de exploración y de representación del espacio.

Ñ **El pensamiento métrico y los sistemas métricos o de medidas**

Los conceptos y procedimientos propios de este pensamiento hacen referencia a la comprensión general que tiene una persona sobre las magnitudes y las cantidades, su medición y el uso flexible de los sistemas métricos o de medidas en diferentes situaciones.

En los Lineamientos Curriculares se especifican conceptos y procedimientos relacionados con este tipo de pensamiento, como:

- ✓ La construcción de los conceptos de cada magnitud.
- ✓ La comprensión de los procesos de conservación de magnitudes.
- ✓ La estimación de la medida de cantidades de distintas magnitudes y los aspectos del proceso de “capturar lo continuo con lo discreto”.
- ✓ La apreciación del rango de las magnitudes.
- ✓ La selección de unidades de medida, de patrones y de instrumentos y procesos de medición.
- ✓ La diferencia entre la unidad y los patrones de medición.
- ✓ La asignación numérica.
- ✓ El papel del trasfondo social de la medición.

Ñ **El pensamiento aleatorio y los sistemas de datos**

Este tipo de pensamiento, llamado también probabilístico o estocástico, ayuda a tomar decisiones en situaciones de incertidumbre, de azar, de riesgo o de ambigüedad por falta de información confiable, en las que no es posible predecir con seguridad lo que va a pasar. El pensamiento aleatorio se apoya directamente en conceptos y procedimientos de la teoría de probabilidades y de la estadística inferencial, e indirectamente en la estadística descriptiva y en la combinatoria. Ayuda a buscar soluciones razonables a problemas en los que no hay una solución clara y segura, abordándolos con un espíritu de exploración y de investigación mediante la construcción de modelos de fenómenos físicos, sociales o de juegos de azar y la utilización de estrategias como la exploración de sistemas de datos, la simulación de experimentos y la realización de conteos.

El azar se relaciona con la ausencia de patrones o esquemas específicos en las repeticiones de eventos o sucesos, y otras veces con las situaciones en las que se ignora cuáles puedan ser esos

patrones, si acaso existen, como es el caso de los estados del tiempo; de la ocurrencia de los terremotos, huracanes u otros fenómenos de la naturaleza; de los accidentes, fallas mecánicas, epidemias y enfermedades; de las elecciones por votación; de los resultados de dispositivos como los que se usan para extraer esferas numeradas para las loterías y de las técnicas para efectuar los lanzamientos de dados o monedas o para el reparto de cartas o fichas en los juegos que por esto mismo se llaman “de azar”.

El empleo cada vez más generalizado de las tablas de datos y de las recopilaciones de información codificada llevó al desarrollo de la estadística descriptiva, y el estudio de los sistemas de datos por medio del pensamiento aleatorio llevó a la estadística inferencial y a la teoría de probabilidades. El manejo y análisis de los sistemas de datos se volvió inseparable del pensamiento aleatorio.

Ñ **El pensamiento variacional y los sistemas algebraicos y analíticos**

Como su nombre lo indica, este tipo de pensamiento tiene que ver con el reconocimiento, la percepción, la identificación y la caracterización de la variación y el cambio en diferentes contextos, así como con su descripción, modelación y representación en distintos sistemas o registros simbólicos, ya sean verbales, icónicos, gráficos o algebraicos.

Uno de los propósitos de cultivar el pensamiento variacional es construir desde la Educación Básica Primaria distintos caminos y acercamientos significativos para la comprensión y uso de los conceptos y procedimientos de las funciones y sus sistemas analíticos, para el aprendizaje con sentido del cálculo numérico y algebraico y, en la Educación Media, del cálculo diferencial e integral. Este pensamiento cumple un papel preponderante en la resolución de problemas sustentados en el estudio de la variación y el cambio, y en la modelación de procesos de la vida cotidiana, las ciencias naturales y sociales y las matemáticas mismas.

El pensamiento variacional se desarrolla en estrecha relación con los otros tipos de pensamiento matemático (el numérico, el espacial, el de medida o métrico y el aleatorio o probabilístico) y con otros tipos de pensamiento más propios de otras ciencias, en especial a través del proceso de modelación de procesos y situaciones naturales y sociales por medio de modelos matemáticos. En particular la relación con otros pensamientos aparece con mucha frecuencia, porque la variación y el cambio, aunque se representan usualmente por medio de sistemas algebraicos y analíticos, requieren de conceptos y procedimientos relacionados con distintos sistemas numéricos (en particular, del sistema de los números reales, fundamentales en la construcción de las funciones de variable real), geométricos, de medidas y de datos y porque todos estos sistemas, a su vez, pueden presentarse en forma estática o en forma dinámica y variacional.

El desarrollo de este pensamiento se inicia con el estudio de regularidades y la detección de los criterios que rigen esas regularidades o las reglas de formación para identificar el patrón que se repite periódicamente. Las regularidades (entendidas como unidades de repetición) se encuentran en sucesiones o secuencias que presentan objetos, sucesos, formas o sonidos, uno detrás de otro en un orden fijado o de acuerdo a un patrón. De esta manera, la unidad que se repite con regularidad da lugar a un patrón. Al identificar en qué se parecen y en qué se diferencian los términos de estas sucesiones o secuencias, se desarrolla la capacidad para identificar en qué consiste la repetición de mismo patrón y la capacidad para reproducirlo por medio de un cierto procedimiento, algoritmo o fórmula.

Partir de situaciones de aprendizaje significativo y comprensivo de las matemáticas

Las situaciones de aprendizaje significativo y comprensivo en las matemáticas escolares son situaciones que superan el aprendizaje pasivo, gracias a que generan contextos accesibles a los intereses y a las capacidades intelectuales de los estudiantes y, por tanto, les permiten buscar y definir interpretaciones, modelos y problemas, formular estrategias de solución y usar productivamente materiales manipulativos, representativos y tecnológicos.

En la comunidad de educadores matemáticos se distingue hoy claramente entre *situación* y *actividad*. Por *situación* se entiende el conjunto de problemas, proyectos, investigaciones, construcciones, instrucciones y relatos que se elaboran basados en las matemáticas, en otras ciencias y en los contextos cotidianos y que en su tratamiento generan el aprendizaje de los estudiantes. En sus experiencias con el tratamiento de una situación bien preparada, el conocimiento surge en ellos como la herramienta más eficaz en la solución de los problemas relacionados con la misma.

Por su parte, la *actividad* se refiere al trabajo intelectual personal y grupal de los estudiantes, tales como definir estrategias para interpretar, analizar, modelar y reformular la situación; formular preguntas y problemas, conjeturas o hipótesis; explicar, justificar (y aun demostrar) o refutar sus conjeturas e hipótesis; utilizar materiales manipulativos; producir, interpretar y transformar representaciones (verbales, gestuales, gráficas, algebraicas, tabulares, etc.); calcular con lápiz y papel o emplear calculadoras y hojas de cálculo u otros programas de computador; comparar y discutir resultados producidos con o sin computador; redactar y presentar informes, etc. En este sentido, la *actividad* estimulada por la situación permite avanzar y profundizar en la comprensión, en las habilidades y en las actitudes de los estudiantes, en una palabra: en las competencias matemáticas.

La situación problema apunta siempre a distintos contenidos y hacia diversas estructuras matemáticas, pero éstos no son evidentes en sí mismos, sino que tienen que ser interpretados activamente por los estudiantes.

Diseñar procesos de aprendizaje mediados por escenarios culturales y sociales

El aprendizaje se propone como un proceso activo que emerge de las interacciones entre estudiantes y contextos, entre estudiantes y estudiantes y entre estudiantes y profesores en el tratamiento de las situaciones matemáticas.

Estas formas de interacción tienen importancia capital por la comunicación y la negociación de significados. Por ello se enfatiza en el diseño de situaciones matemáticas que permitan a los estudiantes tomar decisiones; exponer sus opiniones y ser receptivos a las de los demás; generar discusión y desarrollar la capacidad de justificar las afirmaciones con argumentos. Todo ello conlleva a incluir en la organización del aprendizaje matemático el trabajo en equipo y a fomentar la cooperación entre los estudiantes, la cual no excluye momentos de competición sana y leal entre ellos o con otros cursos, grados y colegios.

7. OBJETIVOS GENERALES DEL AREA

La enseñanza de las matemáticas en la Institución Educativa Compartir “San Antonio de Prado”, propende porque cada estudiante:

- Ñ Desarrolle una actitud favorable hacia las matemáticas y su estudio, que les permita lograr una sólida comprensión de los conceptos, procesos y estrategias básicas e igualmente, la capacidad de utilizar todo ello en la solución de problemas creativos.
- Ñ Desarrolle la habilidad para reconocer la presencia de las matemáticas en diversas situaciones de la vida real.
- Ñ Aprenda y use el lenguaje apropiado que le permita comunicar de manera eficaz sus ideas y sus experiencias matemáticas.
- Ñ Haga uso creativo de las matemáticas para expresar nuevas ideas y descubrimientos, así como para reconocer los elementos matemáticos presentes en otras actividades creativas.
- Ñ Logre un nivel de excelencia que corresponda a su etapa de desarrollo.
- Ñ Desarrolle los conocimientos necesarios para proponer y utilizar cálculos y procedimientos en diferentes situaciones, así como la capacidad para solucionar problemas que impliquen estos conocimientos.
- Ñ Desarrolle las capacidades para el razonamiento lógico, mediante el dominio de los sistemas numéricos, geométricos, métricos, lógicos, analíticos, de conjuntos, de operaciones y de relaciones,

así como su utilización en la interpretación y solución de problemas de la ciencia o de la vida cotidiana.

- Ñ Construya sus propios argumentos acerca de hechos matemáticos y compartirlos con sus compañeros en un ambiente de respeto y tolerancia.
- Ñ Reconozca regularidades y las use en la modelación de hechos matemáticos.

ARTICULO 13. Objetivos comunes de todos los niveles.

Es objetivo primordial de todos y cada uno de los niveles educativos el desarrollo integral de los educandos mediante acciones estructuradas encaminadas a:

- a) Formar la personalidad y la capacidad de asumir con responsabilidad y autonomía sus derechos y deberes;
- b) Proporcionar una sólida formación ética y moral, y fomentar la práctica del respeto a los derechos humanos;
- c) Fomentar en la institución educativa, prácticas democráticas para el aprendizaje de los principios y valores de la participación y organización ciudadana y estimular la autonomía y la responsabilidad;
- d) Desarrollar una sana sexualidad que promueva el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la construcción de la identidad sexual dentro del respeto por la equidad de los sexos, la afectividad, el respeto mutuo y prepararse para una vida familiar armónica y responsable;
- e) Crear y fomentar una conciencia de solidaridad internacional;
- f) Desarrollar acciones de orientación escolar, profesional y ocupacional;
- g) Formar una conciencia educativa para el esfuerzo y el trabajo,
- h) Fomentar el interés y el respeto por la identidad cultural de los grupos étnicos.

8. OBJETIVOS ESPECIFICOS DE MATEMÁTICAS POR NIVEL: Tomados de la ley general de educación, 115 de 1994.

ARTÍCULO 16: OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA EDUCACIÓN PREESCOLAR: Son objetivos específicos del nivel preescolar:

- a) El conocimiento del propio cuerpo y de sus posibilidades de acción, así como la adquisición de su identidad y autonomía;
- b) El crecimiento armónico y equilibrado del niño, de tal manera que facilite la motricidad, el aprestamiento y la motivación para la lecto-escritura y para las soluciones de problemas que impliquen relaciones y operaciones matemáticas;
- c) El desarrollo de la creatividad, las habilidades y destrezas propias de la edad, como también de su capacidad de aprendizaje; d) La ubicación espacio-temporal y el ejercicio de la memoria;
- e) El desarrollo de la capacidad para adquirir formas de expresión, relación y comunicación y para establecer relaciones de reciprocidad y participación, de acuerdo con normas de respeto, solidaridad y convivencia;
- f) La participación en actividades lúdicas con otros niños y adultos;
- g) El estímulo a la curiosidad para observar y explorar el medio natural, familiar y social;

- h) El reconocimiento de su dimensión espiritual para fundamentar criterios de comportamiento;
- i) La vinculación de la familia y la comunidad al proceso educativo para mejorar la calidad de vida de los niños en su medio, y
- j) La formación de hábitos de alimentación, higiene personal, aseo y orden que generen conciencia sobre el valor y la necesidad de la salud.

ARTICULO 20: Objetivos generales de la educación básica. Son objetivos generales de la educación básica:

- a) Propiciar una formación general mediante el acceso, de manera crítica y creativa, al conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, de manera tal que prepare al educando para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo;
- b) Desarrollar las habilidades comunicativas para leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse correctamente;
- c) Ampliar y profundizar en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y de la vida cotidiana;
- d) Propiciar el conocimiento y comprensión de la realidad nacional para consolidar los valores propios de la nacionalidad colombiana tales como la solidaridad, la tolerancia, la democracia, la justicia, la convivencia social, la cooperación y la ayuda mutua;
- e) Fomentar el interés y el desarrollo de actitudes hacia la práctica investigativa,
- f) Propiciar la formación social, ética, moral y demás valores del desarrollo humano.

ARTICULO 21. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA EN EL CICLO DE PRIMARIA. Los cinco (5) primeros grados de la educación básica que constituyen el ciclo de primaria, tendrán como objetivos específicos los siguientes:

- 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
- ñ) La adquisición de habilidades para desempeñarse con autonomía en la sociedad.

ARTICULO 22. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA EN EL CICLO DE SECUNDARIA. Los cuatro (4) grados subsiguientes de la educación básica que constituyen el ciclo de secundaria, tendrán como objetivos específicos los siguientes:

- a) El desarrollo de la capacidad para comprender textos y expresar correctamente mensajes complejos, orales y escritos en lengua castellana, así como para entender, mediante un estudio sistemático, los diferentes elementos constitutivos de la 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;
- 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, valoración y respeto por los bienes artísticos y culturales;
- l) La comprensión y capacidad de expresarse en una lengua extranjera;
- m) La valoración 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.

ARTICULO 30. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA. Son objetivos específicos de la educación media:

- 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 (Desarrollar las habilidades comunicativas para leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse correctamente), c) del artículo 21 (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) y c), e), h), i), k), ñ) del artículo 22 de la presente Ley.

- 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;
- e) El desarrollo de actitudes favorables al conocimiento, valoración y conservación de la naturaleza y el ambiente;
- 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;
- k) La apreciación artística, la comprensión estética, la creatividad, la familiarización con los diferentes medios de expresión artística y el conocimiento, valoración y respeto por los bienes artísticos y culturales;
- 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.

9. METODOLOGIA

La Institución Educativa Compartir, propende formar hombres y mujeres, capaces de enfrentar los retos que plantea el nuevo milenio, brindando al estudiante una educación integral que le permita desarrollar potencialidades, habilidades y destrezas para que pueda ser partícipe del desarrollo político, social y económico del país. Para conseguirlo, la institución asume un modelo desarrollista social, el cual no se reduce a ser un método educativo, sino que se caracteriza por ser una visión integral de la educación, donde el estudiante es el centro del proceso educativo y tiene como objetivo primordial el aprender a manejar las emociones, aprender a aprender, aprender a ser, aprender a hacer y aprender a pensar.

La metodología de enseñanza - aprendizaje propuesta para el área de matemáticas, que logre hacerle frente a este macro objetivo institucional, está basada en un aprendizaje a partir de las situaciones problemáticas y del aprendizaje colaborativo, como metodología participativa que integra otras alternativas diferentes a la presentación lineal y abstracta de los contenidos matemáticos.

El acercamiento de los estudiantes a las matemáticas, a través las situaciones problemáticas procedentes de la vida diaria, según los lineamientos curriculares, es el contexto más propicio para poner a practica el aprendizaje activo, la inmersión de las matemáticas en la cultura, el desarrollo de procesos de pensamiento y para contribuir significativamente a la utilidad de las matemáticas.

Guy Brousseau, matemático francés afirma que el trabajo intelectual del alumno, debe ser comparable a la actividad de un científico. Sustenta que saber matemáticas no es solamente aprender definiciones y teoremas para reconocer la ocasión de utilizarlas y aplicarlas; por el contrario, hacer matemáticas implica ocuparse de problemas, pero sin olvidar que resolver un problema no es más que parte del trabajo, encontrar buenas preguntas es tan importante como encontrarles solución. Una buena reproducción por parte del alumno de una actividad científica exigirá que él actúe, formule, observe, construya modelos, lenguajes, conceptos, teorías, que los intercambie con otros, que reconozca las que están conformes con la cultura y que tome las que le son útiles.

Los problemas no se deben reservar para ser considerados al final de un contenido o para el final del programa, sino que ellos pueden y deben utilizarse como contexto dentro del cual tiene lugar el aprendizaje; el docente es quien debe intervenir continuamente para modificar y enriquecer ese contexto con la intención de que los estudiantes aprendan.

Dentro de esta misma línea, Miguel de Guzmán plantea que, la enseñanza a partir de situaciones problemáticas, pone el énfasis en los procesos de pensamiento y en los procesos de aprendizaje, además pueden hacer el trabajo en la clases más atrayente, divertido, satisfactorio, autorealizador y creativo; y lo más importante que es aplicable a todas las edades.

Por otro lado, se pretende recurrir a una metodología basada en el aprendizaje colaborativo, donde a partir de la guía y asesoría del docente y del trabajo mediante la interacción de los alumnos en pequeños grupos, se logre construir una comunidad de aprendizaje entorno a las matemáticas.

Los estudiantes al trabajar con esta metodología pueden realizar una serie de actividades dentro de este proceso de aprendizaje cooperativo como, por ejemplo:

- Hacerles preguntas a sus compañeros
- Realizar la lectura de las guías de aprendizaje en grupo (guías y/o talleres elaboradas(os) previamente por el docente)
- Realizar equipos de trabajo en relación a la lectura y solución de las actividades propuestas.
- Realizar destrezas juntos, ejercitando hasta que los que estén trabajando hayan aprendido
- Comparar las respuestas de sus ejercicios o tareas
- Ayudándose a leer, es decir que uno le lea al otro
- Realizar trabajo para prepararse para las pruebas, quices, o exámenes escritos.
- Ayudar a clarificar conceptos, destrezas, resolución de problemas, etc.
- Socializar y discutir los resultados

Además, las situaciones de aprendizaje cooperativo son una muy buena ayuda para enseñar hábitos, que ayudan a la formación integral de los estudiantes, como, por ejemplo:

- Cuando uno habla los otros los escuchan.
- Trabajar en grupo significa: todos realizan alguna actividad responsable.
- Pedir ayuda cuando sea necesario y conveniente.
- Preguntar siempre, no quedarse con dudas. Su pregunta puede ayudar a los demás integrantes del grupo.
- Aceptar críticas de los demás y saber hacer críticas constructivas.
- Trabajar en grupo significa apoyarse unos con otros y que el grupo es un todo.
- Permite el trabajo a todos los alumnos respetando sus ritmos de aprendizaje.

Finalmente se aclara que la metodología empleada, no deja de lado las llamadas explicaciones tradicionales de un determinado concepto, ya que el propósito apunta a clarificar el mismo conocimiento. Así como tampoco, se obvia el trabajo con material concreto y a partir de recursos didácticos, pues estos complementan las situaciones problemáticas y el aprendizaje colaborativo.

10. EVALUACION

El concepto de evaluación tiene diferentes connotaciones de acuerdo al momento histórico en el que se encuentre inmerso el ser humano, la etapa tecnológica que determine las líneas del progreso y la evolución científica, el modelo económico y socio-político que determine el sistema.

Los Lineamientos Curriculares, señalan que toda evaluación educativa es un juicio en donde se comparan los propósitos y deseos con la realidad que ofrecen los procesos, de aquí que la evaluación debe ser mas una reflexión que un instrumento de medición para poner etiquetas a los individuos. Aunque la evaluación debe incluir la adquisición de informaciones, importa más el ejercicio de competencias o formas de actuación que puedan ser nombradas como características del pensamiento matemático en general, y lógico en particular, además de las actitudes de los estudiantes.

Se debe estar evaluando continuamente al estudiante en comportamientos que muestren su trabajo cotidiano: su actitud, su dedicación, su interés, su participación, su capacidad de diferenciación en algún área o asignatura particular, su habilidad para asimilar y comprender informaciones y procedimientos, su refinamiento progresivo en los métodos para conocer, para analizar, crear y resolver problemas, y su tentativa o tendencia a buscar nuevos métodos o respuestas para las situaciones.

La evaluación ha de ser formativa, continua, sistemática y flexible, centrada en el propósito de producir y recoger información necesaria sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje que tienen lugar en el aula y por fuera de ella.

La evaluación formativa ha de poner énfasis en la valoración permanente de las distintas actuaciones de los estudiantes cuando interpretan y tratan situaciones matemáticas y a partir de ellas formulan y solucionan problemas. Estas actuaciones se potencian cuando el docente mantiene siempre la exigencia de que los estudiantes propongan interpretaciones y conjeturas; proporcionen explicaciones y ampliaciones; argumenten, justifiquen y expliquen los procedimientos seguidos o las soluciones propuestas.

La evaluación formativa como valoración permanente integra la observación atenta y paciente como herramienta necesaria para obtener información sobre la interacción entre estudiantes, entre éstos y los materiales y recursos didácticos y sobre los procesos generales de la actividad matemática tanto individual como grupal. Para obtener información de calidad sobre las actividades de los estudiantes es necesario precisar los criterios de referencia acordes con lo que se cree es el nivel exigible de la actividad matemática del estudiante en el conjunto de grados al que pertenece. No puede olvidarse que la calidad de los juicios que se emitan sobre el avance en los niveles de competencia de los estudiantes depende de un amplio número de evidencias de las actuaciones de los estudiantes, obtenidas de diversas fuentes de información y de distintas situaciones que estimulen las producciones orales, gestuales, pictóricas y escritas. (MEN, 2006: 5-76)

Siguiendo esta misma línea, en Institución Educativa Compartir “San Antonio de Prado”, se entiende la evaluación como un proceso permanente, objetivo e integral de la función educativa, encaminado a conocer, retroalimentar y mejorar el funcionamiento del sistema educativo. Se concibe la evaluación integral de los desempeños de los estudiantes como el reconocimiento de diversos aspectos que hacen que este se destaque.

Considerando el desarrollo de todas las dimensiones del ser humano, se pretende evaluar a los estudiantes en tres aspectos fundamentales:

Aspecto conceptual: Hace referencia al proceso terminado, proceso intelectual desarrollado, aprendizajes significativos y a los conocimientos adquiridos por los estudiantes y a la aplicación que ellos hacen de él. Se hace con base al logro de las competencias adquiridas. Dicho aspecto, incluye las 20% de evaluaciones durante el periodo orales y escritas; además 20% de la prueba de periodo, que contengan aspectos como la comprensión, el análisis, la solución de problemas, la apropiación y manejo de los temas.

Aspecto procedimental: Tiene que ver con los procesos de construcción cognitivo, métodos y estrategias para alcanzar los conocimientos y aprendizajes, procesos investigativos que le permiten al educando alcanzar los logros propuestos en la institución. Dentro de este se deben contemplar aspectos como la discusión crítica frente a situaciones problema, propios del área o asignatura y del

proceso de construcción del conocimiento como exposiciones, investigaciones, consultas, trabajos, talleres; laboratorios, con sus debidas sustentaciones, este corresponde al 40% de evaluación área.

Aspecto Actitudinal: Hace referencia a las actitudes, valores, expectativas, intereses, motivación, autonomía, responsabilidad, voluntad, talentos, liderazgo comportamientos, competencias polivalentes (con varios valores), de los educandos frente al área o asignatura específica, frente al colegio, a los compañeros, docentes, empleados y al manual de convivencia. Contemplando aspectos como la participación en clase, el respeto por sus compañeros y profesor, la responsabilidad en sus tareas, el manejo de los utensilios de trabajo, la disposición ante las actividades propuestas, sus relaciones interpersonales y en general las competencias polivalentes del estudiante, este aspecto tiene un valor del 20% de la evaluación del área, distribuido en un 10% de heteroevaluación y 10% de auto y coevaluación.

El decreto 1290 de 2009, estipula la escala de valoración nacional, donde cada establecimiento educativo define y adopta su escala de valoración de los desempeños de los estudiantes en su sistema de evaluación. Para facilitar la movilidad de los estudiantes entre establecimientos educativos, cada escala debe expresar su equivalencia con la escala de valoración nacional:

- Desempeño Superior
- Desempeño Alto
- Desempeño Básico
- Desempeño Bajo

La denominación desempeño básico se entiende como la superación de los desempeños necesarios en relación con las áreas obligatorias y fundamentales, teniendo como referente los estándares básicos, las orientaciones y lineamientos expedidos por el Ministerio de Educación Nacional y lo establecido en el proyecto educativo institucional. El desempeño bajo se entiende como la no superación de los mismos.

La siguiente es la escala de valoración institucional y su equivalencia con la escala nacional.

ESCALA NACIONAL	ESCALA DE VALORACIÓN INSTITUCIONAL
DESEMPEÑO SUPERIOR	Si la calificación obtenida está entre el 96% y el 100%
DESEMPEÑO ALTO	Si la calificación obtenida está entre el 80% y el 95%
DESEMPEÑO BASICO	Si la calificación obtenida está entre el 70% y el 79%
DESEMPEÑO BAJO	Si la calificación obtenida está entre el 10% y el 69%

11. RECURSOS

Las Matemáticas son una materia viva, llena de interés y muy útil fuera de la clase. Es necesario que esta idea sea transmitida a los estudiantes por sus maestros para que aquellos, ante una propuesta de trabajo sobre una realidad circundante, se encuentren con la necesidad de razonar, operar o manipular para dar soluciones a problemas concretos. Si consigue esto, las matemáticas han servido entonces como un medio natural para conseguir satisfactoriamente unos resultados y presentarlos de forma clara y comprensible.

Al mismo tiempo, las Matemáticas vistas desde esta óptica, han de potenciar sin duda una actitud positiva en el estudiante, que le permitan comprender y utilizar mejor el entorno en que vive.

En el campo de las Matemáticas la enseñanza ha de ser más lógica y razonada que la impartida tradicionalmente, más mecánica y memorística. Si bien no todas las Matemáticas a lo largo de la enseñanza tanto primaria como secundaria pueden reducirse a juegos ni a la manipulación de material didáctico, se entiende que éstos proporcionan al profesor una fuente inagotable de ideas con las que interesar al alumno por las Matemáticas a lo largo de su currículum por la escuela.

Los Estándares de Matemáticas señalan a los recursos didácticos, entendidos no sólo como el conjunto de materiales apropiados para la enseñanza, sino como todo tipo de soportes materiales o virtuales sobre los cuales se estructuran las situaciones problema más apropiadas para el desarrollo de la actividad matemática de los estudiantes, deben ser analizados en términos de los elementos conceptuales y procedimentales que efectivamente permiten utilizarlos si ya están disponibles, o si no existen, diseñarlos y construirlos.

Los recursos didácticos pueden ser materiales estructurados con fines educativo (regletas, fichas, cartas, juegos, modelos en cartón, madera o plástico, etc.); o tomados de otras disciplinas y contextos para ser adaptados a los fines que requiera la tarea. Entre estos recursos, pueden destacarse aquellos configurados desde ambientes informáticos como calculadoras, software especializado, páginas interactivas de Internet, textos de biblioteca y talleres, computadores, video beam, pantalla electrónica, televisores, etc. Estos ambientes informáticos, que bien pueden estar presentes desde los primeros años de la Educación Básica, proponen nuevos retos y perspectivas a los procesos de enseñanza y de aprendizaje de las matemáticas en tanto que permiten reorganizaciones curriculares, pues no sólo realizan de manera rápida y eficiente tareas rutinarias, sino que también integran diferentes tipos de representaciones para el tratamiento de los conceptos (tablas, gráficas, ecuaciones, simulaciones, modelaciones, etc.). Todo esto facilita a los alumnos centrarse en los procesos de razonamiento propio de las matemáticas y, en muchos casos, puede poner a su alcance problemáticas antes reservadas a otros niveles más avanzados de la escolaridad.

12. PLAN DE MEJORAMIENTO

Atendiendo a las directrices institucionales y procurando el mejor desempeño de los estudiantes en cada uno de los aspectos considerados en la evaluación, el área de matemáticas y sus respectivas asignaturas (Aritmética, álgebra, trigonometría, cálculo, geometría, estadística), desarrolla las siguientes actividades estratégicas.

Inicialmente durante el transcurso de cada periodo, el docente hace un acompañamiento permanente al proceso del estudiante, en lo relacionado principalmente a los exámenes o quices programados, socializándolos y volviéndolos a repetir si es el caso.

Posteriormente, si durante cada periodo se detectan dificultades en el desarrollo satisfactorio de competencias en cada asignatura, el respectivo docente programa dentro de sus mismas clases, actividades de retroalimentación y profundización, las cuales pueden ser de manera grupal o individual, y pueden involucrar nuevas explicaciones, talleres complementarios, revisión colectiva de evaluaciones escritas, entre otras. Esta actividad se realiza con todos los estudiantes, donde los educandos con desempeños bajos o básicos, desarrollan un trabajo de retroalimentación; después de conocer y evaluar los resultados, la valoración de este trabajo podrá cambiar la nota anterior del estudiante, siempre y cuando se obtenga una valoración mayor o igual al desempeño básico. Con los estudiantes de desempeño alto y superior se realiza un trabajo de profundización el cual permite mejorar sus procesos.

Además de lo anterior, aquellos estudiantes que después de trabajar las actividades de retroalimentación persisten en el nivel bajo, presentan una actividad de plan de mejoramiento, en la cual si sobrepasan el 70% recuperan la valoración del periodo respectivo con un nivel de desempeño básico (máxima valoración 70%). Las actividades consisten en desarrollar unos talleres con la tutoría del docente y posteriormente presentar una sustentación escrita u oral en la fecha indicada y esta nota se consigna en el programa SIGMA en el ítem Plan de Mejoramiento. Cabe aclarar, que estas actividades son llevadas a cabo en horarios especiales y son programadas por la coordinación académica.

Por otro lado, al finalizar el año lectivo los educandos que se encuentran en nivel bajo, deben participar de un plan de mejoramiento de fin de año, el cual consiste en tres momentos: un taller para realizar en casa, una clase de socialización del taller con el docente respectivo y finalmente la sustentación oral o escrita. La valoración definitiva de esta actividad es 40% taller, 40% sustentación y 20% actitudinal. Dicha nota se consigna en el programa SIGMA, en el ítem Plan de Mejoramiento.

Finalmente, y según la resolución ministerial de noviembre de 2010, aquellos estudiantes que debido a sus desempeños bajos reprobaban el año, tienen la posibilidad de presentar un segundo plan de mejoramiento de final de año, el cual se lleva a cabo en el primer periodo lectivo del año, bajo los

mismos parámetros del anterior, y si el estudiante aprueba dicha asignatura, puede ser promovido al año siguiente.

13. INTEGRACIÓN CURRICULAR

Actividades y procesos de articulación con otras áreas o proyectos de enseñanza obligatoria.

La matemática puede articularse a las diferentes áreas por ser una ciencia que analiza y traduce fenómenos de la vida cotidiana a un lenguaje especializado, mediante la generalización y modelación matemática. A continuación presentamos algunas ideas, en las cuales se pueden visualizar el trabajo potencial de la matemática en otras disciplinas y otros proyectos.

Con otras disciplinas

- La reproducción de los seres vivos, su conteo y control desde modelos que describen algunas regularidades y patrones.
- El cálculo del índice corporal y su influencia en la nutrición de una persona.
- Organización de los datos presentados en las competencias deportivas, análisis de resultados y presentación de conclusiones (tablas y gráficas estadísticas). Esta idea se puede expandir a otras áreas bajo otras necesidades.
- La informática y la tecnología pueden facilitar procesos matemáticos (geométricos, estadística, variacional) empleando otras herramientas (calculadoras, software educativo y programa de Excel, entre otros).
- Trabajo de problemas de palabras en inglés, permitiendo un análisis de las palabras técnicas en inglés empleadas en matemáticas.
- Lectura y análisis de literatura matemática (libros para jóvenes con un argumento matemático).
- Presentación estadística de los datos generales de la institución a nivel académico al final del periodo.
- Construcción de material didáctico, empleando técnicas de color y formas, entre otras. La artística en su expresión emplea mucho la geometría como base de algunas tendencias.

Con proyectos de enseñanza obligatoria:

Es de anotar que cada uno de los proyectos puede ser articulado con la matemática desde la estadística, ya que se pueden generar análisis y construcciones que parten de datos, tablas, gráficas, noticias, instrumentos de recolección de datos, informes y modelos estadísticos que ayudan a organizar y presentar la información. En este sentido, la matemática transversaliza y aporta en el planeamiento y la ejecución de estos proyectos obligatorios. A continuación, se harán algunas especificaciones que pueden ayudar a integrar la matemática de una forma más específica en cada proyecto.

El estudio, la comprensión y la práctica de la Constitución y la instrucción cívica:

- Análisis de la distribución de los recursos del Estado.
- ¿Cómo se subsidia la educación como un derecho fundamental y gratuito?
- Organización y análisis estadística de votos en las elecciones populares y en las de gobierno escolar, principalmente.

El aprovechamiento del tiempo libre, el fomento de las diversas culturas, la práctica de la educación física, la recreación y el deporte formativo:

- La práctica del ajedrez contribuye al desarrollo de estrategias de razonamiento y resolución de problemas.
- El estudio de las formas de expresión matemática de otras culturas permite que se genere una correlación entre el desarrollo y su estructura filosófica. La correspondencia de los símbolos con la lógica de sus significados.
- El control de medidas importantes que se trabajan en el deporte como el peso, la estatura y la relación entre las dos, entre otras.
- Reglamentación de los espacios deportivos (magnitudes de las canchas, número de jugadores y puntos establecidos en la competencia, entre otros).
- Juegos de pensamiento lógico y de razonamiento como Tangram, pentominó, el cubo de soma, cubo de rubik y loterías, entre otros.

La protección del medio ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales.

- La medición, el control de la producción y el cálculo de tiempo de crecimiento de las plantas en el desarrollo de una huerta escolar.
- Control de la parte financiera de la huerta, con los elementos básicos de contabilidad como una propuesta de negocio.
- Cantidad de abono y otros nutrientes (desde la idea de volumen).
- Preparación y distribución del terreno para su construcción (idea de área y perímetro).

La educación para la justicia, la paz, la democracia, la solidaridad, la confraternidad, cooperativismo y, en general, la formación de los valores humanos:

- La implementación de proyectos colaborativos, en la clase de matemáticas, aporta al desarrollo de competencias ciudadanas desde la idea de una comunidad.
- El orden en la presentación de razonamientos y argumentos promueve valores como la responsabilidad y el respeto por los argumentos del otro, enfatizando en el desarrollo de un ser crítico.

La educación sexual.

- Caracterizaciones genéticas y procesos regulares en la reproducción humana, entre otros.

- Análisis de elementos que influyen el desarrollo de la sexualidad de los adolescentes, mediante encuestas que conlleven a la presentación de un plan de prevención.

Educación en tránsito y seguridad vial.

- El desarrollo de conductas y hábitos seguros en materia de seguridad vial y la formación de criterios para evaluar las distintas consecuencias que para su seguridad integral tienen las situaciones riesgosas a las que se exponen como peatones, pasajeros y conductores.
- Desarrollo de las normas de seguridad vial con relación a la direccionalidad y su aplicación en la realidad (símbolos y significados).
- Modelación de funciones desde los análisis de sistemas de transporte de la ciudad (relaciones funcionales entre pasajeros y dinero recolectado por el pasaje, relación entre tiempo y distancia en los recorridos).

14. ATENCIÓN DE ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

La educación inclusiva es un enfoque que busca garantizar el derecho a la educación de calidad, a la igualdad de oportunidades y a la participación de todos los niños, jóvenes y adultos de una comunidad, sin ningún tipo de discriminación e independientemente de su origen o de su condición personal o social. Parte de la premisa de que todas las personas, sin importar su condición particular o su potencial, pueden aprender en un entorno que brinde experiencias de aprendizaje significativas. Para ello, los sistemas educativos y las instituciones educativas tienen que orientar desde su proyecto educativo institucional (PEI) procesos de enseñanza - aprendizaje exitoso para todos los estudiantes, dando respuesta a las necesidades individuales y a los diferentes niveles de competencia de cada estudiante y no solo a los que presentan una condición de discapacidad.

La educación inclusiva no separa los grupos poblacionales, sino que en el aula de clase regular se aplican los principios del diseño universal para elaborar materiales y recursos didácticos adaptados y matizados para los estudiantes que ostenten alguna necesidad educativa especial, incluso, aquellos estudiantes que pertenecen a distintos grupos poblacionales.

Adicional a lo establecido en la Ley General de Educación y en el Decreto 1.860 de 1994, las siguientes normas aportan un marco legal:

- Ley estatutaria 1.618 de 2013.
- Ley 1.346 de 2009. Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad.
- Decreto 366 de 2009. Organización de servicios de apoyo pedagógico.
- Resolución 2.565 de 2003. Parámetros y criterios para la prestación de servicios educativos a la población con necesidades educativas especiales.

- Ley 982 de 2008. Equiparamiento de oportunidades para las personas sordas y sordociegas y otras disposiciones.

15. BIBLIOGRAFIA

Colegio Cooperativo San Antonio de Prado (2010). Manual de Convivencia. Medellín. 52 pág.

Corbalán, Fernando (1997). La matemática aplicada a la vida cotidiana. Ed. Grao. Barcelona. 172 pág.

Ministerio de Educación Nacional (1998). Lineamientos Curriculares de Matemáticas. Cooperativa Editorial Magisterio. Bogotá. 131 pág.

Ministerio de Educación Nacional (2006). Estándares básicos de competencias en lenguaje, matemáticas, ciencias y ciudadanas: guía sobre lo que los estudiantes deben saber y saber hacer con lo que aprenden. Bogotá. 184 pág.

Múnera, John Jairo; Obando, Gilberto (2003). Las situaciones problema como estrategia para la conceptualización matemática. Revista Educación y Pedagogía. Medellín: Universidad de Antioquia. Facultad de Educación. Vol. XV, no 35 (enero-abril). Pág. 183-200

Decreto 1290: evaluación del aprendizaje y promoción de estudiantes. Bogotá: 2009

Directiva Ministerial 29. Evaluación de los aprendizajes de los estudiantes. Noviembre 16 de 2010.

Ley General de Educación (1994). Bogotá. 125 pág.

16. CUADROS ILUSTRATIVOS

Con el fin de tener una mirada general del plan de estudios para el área, se elaboró una malla curricular por grado y periodo, donde se involucrarán los ejes generadores, contenidos, estándares básicos de competencias, derechos básicos de aprendizaje, situación problema, habilidades de pensamiento, indicadores de desempeño, áreas y proyecto transversales.

A continuación se puede observar dicha relación.

**MALLAS CURRICULARES MATEMATICAS PREESCOLAR
PERIODO 1**

Dimensión cognitiva

GRADO Transición. **INTENSIDAD HORARIA:** 4

DOCENTE: Alexandra Milena Tobón González- Gina Paola Muriel

OBJETIVO DE GRADO: Promover el desarrollo de los niños, a través de experiencias significativas con sentido que les posibilite conocimientos, interacciones, aprendizajes y la transformación de sus entornos natural, familiar, social, étnico y cultural.

Ejes Curriculares: Dimensiones: Ética, afectiva, cognitiva, comunicativa, actitudinal y valorativa, corporal, estética

PERIODO: 1

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
El lenguaje se convierte en un instrumento que posibilita la expresión de representaciones internas que configuran del mundo	Construye nociones de espacio, tiempo y medida a través de experiencias cotidianas.
Se refiere a los saberes y a la puesta en práctica de éstos en diversos contextos y con diferentes objetos.	Compara, ordena, clasifica objetos e identifica patrones de acuerdo con diferentes criterios.
	Usa diferentes herramientas y objetos con variadas posibilidades.

COMPETENCIAS:

Aplicación de procesos lógico-matemáticos para resolver problemas de su vida cotidiana.

Comprensión del mundo físico, el natural y el social a través de la observación, la exploración y la confrontación.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	DIMENSIONES TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
LOS SERES VIVOS ¿Cuáles son los seres vivos?	Observación Exploración Relación Comparación Clasificación	Mi cuerpo Los seres vivos Números hasta el 10 Colores primarios Figuras geométricas Relaciones espaciales	Exploración de los sentidos y partes gruesas del cuerpo Conteos Escritura de números hasta el 10 Ubicación espacial: direccionalidad, Representación de figuras	Cumplimiento de las normas establecidas en el aula. Interés por conocer conceptos nuevos	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce las nociones espaciales con base a su cuerpo. Arma rompecabezas del cuerpo humano Reconoce los colores primarios y los relaciona en objetos del entorno. Reconoce las formas geométricas y las relaciona con objetos del entorno. Reconoce diferentes dimensiones y magnitudes. 	Ética, afectiva, cognitiva, comunicativa, actitudinal y valorativa, corporal.

<p>¿Para qué sirve mi cuerpo?</p> <p>¿Por qué los animales y las plantas son seres vivos?</p> <p>¿De dónde provienen los alimentos?</p> <p>VIVO EN UN MUNDO MATEMATICO</p> <p>¿Qué formas identifico en mi entorno?</p> <p>¿Para qué sirven los números?</p>		<p>Los sentidos</p> <p>Partes del cuerpo y su función</p> <p>El abaco</p> <p>Videos</p>	<p>geométricas</p> <p>Clasificación</p> <p>Unidades y decenas</p> <p>Siembra de plantas</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Establece diferentes relaciones espaciales. Identifica a través de la escucha los colores primarios y algunos conceptos pre-matemáticos en inglés. • Reconoce los números del 0 al 10 • Une puntos para formar figuras. • Reproduce de modelos con las diferentes formas geométricas. • Compara, ordena, clasifica objetos e identifica patrones de acuerdo con diferentes criterios. • Compara objetos según color, tamaños, formas, dimensiones y magnitudes. • Construye colecciones de objetos atendiendo a diferentes atributos: forma, tamaño, color, función. • Ubica posiciones arriba y abajo. • Reconoce y establece relaciones espaciales a partir de su cuerpo y objetos (izquierda-derecha, arriba-abajo, delante-detrás, a un lado- al otro, encima-debajo) al participar en actividades grupales como juegos, danzas y rondas. • Agrupa, ordena y clasifica elementos por color, tamaño, forma. • Aplica los colores primarios y figuras geométricas en sus creaciones. • Realiza actividades que implican secuencia (tiempo, espacio, cantidad, forma, tamaño) • Realiza actividades de escritura y de conteo oral de los números 0 al 10. • Disfruta el trabajo con el material concreto y las actividades lógicas. • Identifica los seres vivos y algunas características • Reconoce las partes de su cuerpo y las diferentes funciones. 	
---	--	---	---	--	---	--

					<ul style="list-style-type: none"> • Se identifica con su género. • Identifica las partes de su cara. • Identifica y describe las funciones de los sentidos y de algunas partes de su cuerpo. • Dibuja seres vivos y no vivos • Nombra seres vivos de su entorno y menciona algunas de sus características • Reconoce los seres vivos y los elementos inertes. • Participa en actividades de exploración que le permiten potenciar el espíritu científico. • Reconoce las plantas como seres vivos, atribuyéndoles sus características. • Identifica las partes básicas de las plantas. • Se familiariza con diferentes clases de animales. • Reconoce los animales que se puede tener en casa. (domésticos) • Identifica los animales de la granja y los salvajes. • Identifica el hábitat de algunos animales y diversas características de su cuerpo (plumas, pelo, cantidad de patas) • Realiza clasificaciones sobre los animales atendiendo a diferentes criterios. • Conoce la utilidad de los animales y plantas para los seres humanos. • Muestra curiosidad por conocer las características básicas de los animales y su entorno próximo. 	
--	--	--	--	--	---	--

					<ul style="list-style-type: none"> • Determina cuántos objetos conforman una colección a partir de: la percepción global, la enumeración y la correspondencia uno a uno. • Representa los números del 1 al 20 en el ábaco 	
Plan Lector						
Proyecto transversal	PROYECTO LUDICO PEDAGOGICO: LOS SERES VIVOS Y LA RELACIÓN CONSIGO MISMO, CON EL OTRO Y CON LA ESCUELA PROYECTO DE SEXUALIDAD Y CONSTRUCCION DE LA CIUDADANIA Y PROYECTO DE CONVIVENCIA					

PERIODO 2

Dimensión cognitiva

GRADO 00. INTENSIDAD HORARIA: 4

DOCENTE: Alexandra Milena Tobón González- Gina Paola Muriel

OBJETIVO DE GRADO: Promover el desarrollo de los niños, a través de experiencias significativas con sentido que les posibilite conocimientos, interacciones, aprendizajes y la transformación de sus entornos natural, familiar, social, étnico y cultural.

Ejes Curriculares: : Dimensiones: Ética, afectiva, cognitiva, comunicativa, actitudinal y valorativa, corporal, estética

PERIODO: 2

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
El lenguaje se convierte en un instrumento que posibilita la expresión de representaciones internas que configuran del mundo	Construye nociones de espacio, tiempo y medida a través de experiencias cotidianas.
Se refiere a los saberes y a la puesta en práctica de éstos en diversos contextos y con diferentes objetos.	Compara, ordena, clasifica objetos e identifica patrones de acuerdo con diferentes criterios.
	Usa diferentes herramientas y objetos con variadas posibilidades.

COMPETENCIAS:

Aplicación de procesos lógico-matemáticos para resolver problemas de su vida cotidiana.

Comprensión del mundo físico, el natural y el social a través de la observación, la exploración y la confrontación.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	DIMENSIONES TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
En un mundo matemático ¿para qué me sirven los números?	Observación Exploración Relación Comparación Clasificación	Números hasta el 50 Representación de números en el ábaco Los colores secundarios Composición y descomposición de números hasta el 10 Signos más, menos, igual Tipos de líneas: recta, curva, cerrada y abierta. La recta numerica Conjuntos Cantidades Agrupaciones Correspondencia Números ordinales	Conteos ascendentes y descendentes hasta el 50 Escritura de números hasta el 50 Unidades y decenas Unidades de medida: arbitrarias y convencionales Procesos de suma y resta Numero anterior, siguiente Pertenencia y no pertenencia	Cumplimiento de las normas establecidas en el aula. Interés por conocer conceptos nuevos Gusto por la exploración de diversos objetos. Uso del numero en la cotidianidad	Reconoce los números del 10 al 50. Reconoce la recta numérica y el orden de los números en la recta siguiente-anterior. Se familiariza en la composición y descomposición de los números. Identifica los signos más, menos e igual. Realiza sumas sencillas en el plano concreto, gráfico y simbólico Realiza restas sencillas en el plano concreto, gráfico y simbólico Comprende los procesos de la suma y la resta. Realiza juegos con material concreto de composición y descomposición de números en el círculo del 0 al 10. Realiza adiciones y restas a partir de la representación de conjuntos con diferentes elementos (regletas, ábaco y dedos), utilizando los símbolos +, -, =. Realiza conteos ascendentes y descendentes hasta el 20. Valora la importancia de la suma y la resta en sus experiencias diarias. Representa números en el ábaco hasta el 50 Realiza medición de objetos con diversas partes de su cuerpo	Ética, afectiva, cognitiva, comunicativa, actitudinal y valorativa, corporal.

					<p>Emplea la recta numérica para realizar operaciones</p> <p>Identifica medidas convencionales en su cotidianidad.</p> <p>Representa en el ábaco los números hasta el 50</p> <p>Reconoce los colores secundarios</p> <p>Escribe el número que va antes y después de</p> <p>Responde a preguntas que dan cuenta del uso del número en la cotidianidad: edad, número de teléfono, numero de hermanos.</p> <p>Reconoce las líneas curvas, las líneas rectas, las líneas cerradas y líneas abiertas</p>	
Plan Lector						
Proyecto transversal	PROYECTO LUDICO PEDAGOGICO: ME RELACIONO Y PERTENEZCO A UNA FAMILIA, UN BARRIO, UNA COMUNIDAD PROYECTO DE SEXUALIDAD Y CONSTRUCCION DE LA CIUDADANIA Y PROYECTO DE CONVIVENCIA					

PERIODO 3
Dimensión cognitiva

GRADO 00. **INTENSIDAD HORARIA:** 4

DOCENTE: Alexandra Milena Tobón González- Gina Paola Muriel

OBJETIVO DE GRADO: Promover el desarrollo de los niños, a través de experiencias significativas con sentido que les posibilite conocimientos, interacciones, aprendizajes y la transformación de sus entornos natural, familiar, social, étnico y cultural.

Ejes Curriculares: : Dimensiones: Ética, afectiva, cognitiva, comunicativa, actitudinal y valorativa, corporal, estética
 PERIODO: 3

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
El lenguaje se convierte en un instrumento que posibilita la expresión de representaciones internas que configuran del mundo	Construye nociones de espacio, tiempo y medida a través de experiencias cotidianas.
Se refiere a los saberes y a la puesta en práctica de éstos en diversos contextos y con diferentes objetos.	Compara, ordena, clasifica objetos e identifica patrones de acuerdo con diferentes criterios.
	Usa diferentes herramientas y objetos con variadas posibilidades.

COMPETENCIAS:

Aplicación de procesos lógico-matemáticos para resolver problemas de su vida cotidiana.

Comprensión del mundo físico, el natural y el social a través de la observación, la exploración y la confrontación.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	DIMENSIONES TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
En un mundo matemático ¿para qué sirven los números?	Observación Exploración Relación Comparación Clasificación	Números hasta el 90 Representación de números en el ábaco Signos mayor que, menor que, igual a Operaciones en la recta numérica Conjuntos Cantidades El computador Clasificaciones	Conteos ascendentes y descendentes hasta el 90 Escritura de números hasta el 90 Unidades y decenas Solución de problemas de suma y resta Numero anterior, siguiente El ábaco	Cumplimiento de las normas establecidas en el aula. Interés por conocer conceptos nuevos Gusto por la exploración de diversos objetos. Uso del numero en la cotidianidad	<ul style="list-style-type: none"> • Clasifica los diferentes medios de transporte según su tamaño, dimensiones, funciones, y las personas o cosas que pueden transportar. • Reconoce la importancia del computador • Identifica las partes del computador. • Visita a la sala de computadores. • Nombra las partes cuando se le señalan. • Manipula adecuadamente los diferentes elementos del computador. • Hace uso adecuado del computador. • Practica las normas de la sala de sistemas. • Reconoce los números del 0 al 90 • Realiza sumas en la recta • Se familiariza en la composición y descomposición de los números. • Identifica los signos mayor que, menor que, igual a. 	Ética, afectiva, cognitiva, comunicativa, actitudinal y valorativa, corporal.

					<ul style="list-style-type: none"> • Realiza sumas sencillas en el plano concreto, gráfico y simbólico • Realiza restas sencillas en el plano concreto, gráfico y simbólico • Comprende los procesos de la suma y la resta. • Realiza conteos ascendentes y descendentes hasta el 90 • Valora la importancia de la suma y la resta en sus experiencias diarias. • Representa números en el ábaco hasta el 90 • Escribe el número que va antes y después • Realiza conteos de manera ascendente y descendente • Reconoce y escribe los números aprendidos al dictado. • Identifica los signos mayor que, menor que, igual a. • Reconoce el valor posicional de los números en el ábaco: unidades y decenas. 	
Plan Lector						
Proyecto transversal	PROYECTO LUDICO PEDAGOGICO ME RELACIONO CON EL MUNDO Y SUS DIVERSAS FORMAS PROYECTO DE SEXUALIDAD Y CONSTRUCCION DE LA CIUDADANIA Y PROYECTO DE CONVIVENCIA					

MALLAS CURRICULARES GRADO PRIMERO

MALLAS CURRICULARES MATEMATICAS

ASIGNATURA: ARITMETICA

GRADO PRIMERO

GRADO 1º INTENSIDAD HORARIA: 2 horas semanales

DOCENTE: ROCÍO GUTIERREZ

OBJETIVO DE GRADO:

Desarrollar el razonamiento lógico matemático para que el estudiante pueda: identificar, nombrar, representar, interpretar información, comprender procedimientos, algoritmos y relacionar conceptos, para familiarizarse con ellos y aprender a aplicarlos en actividades cotidianas.

EJE(S) GENERADORE(S)/PENSAMIENTOS/HILOS CONDUCTORES):

Un estudiante es matemáticamente competente, cuando es hábil, eficaz y eficiente en el desarrollo de los procesos de pensamiento: razonamiento, comunicación, modelación, resolución y planteamiento de problemas, que conllevan a interpretar realidades, plantear y solucionar problemas en diferentes contextos

PERIODO: 1

CONTENIDOS:

Pensamiento numérico y sistemas numéricos

Números naturales hasta el 99 y generalidades sobre conjuntos

Lectura y escritura de números.

La Centena.

Números ordinales

Valor posicional

Adición y sus términos

La sustracción y sus términos
 Problemas de adición.
 Concepto de conjunto
 Concepto de elemento
 Pertenece y no pertenece.

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<p>PENSAMIENTO NUMERICO Y SISTEMA NUMERICOS Hace énfasis en La comprensión del uso y de los significados de los números y de la numeración; la comprensión del sentido y significado de las operaciones y de las relaciones entre números y el desarrollo de diferentes técnicas de cálculo y estima.</p>	<p>Sabe contar de 0 Al 99 empezando en cualquier parte Sabe escribir los números del 0 al 10 con letras Puede determinar cuántos elementos hay en una colección de menos de 100 elementos Antes y después Mayor y menor Usa correctamente palabras como “primero”, “segundo”, etc. Realiza operaciones sencillas de quitar y poner en el círculo del 100</p>

<p>COMPETENCIAS: INTERPRETATIVA Reconoce los conceptos enseñados y los aplica en actividades que tengan que ver con su entorno. ARGUMENTATIVA Observa la realidad de su entorno se interroga y plantea opciones novedosas que busca aplicar. PROPOSITIVA Razonamiento lógico: Trabaja con los elementos que conforman un sistema</p>
--

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Qué importancia tienen para el hombre los números y porque	Capacidad y habilidad para analizar, interpretar, argumentar, representar y construir.	Reconoce diferentes conceptos matemáticas. Relaciona el cardinal de un	Representa con objetos concretos datos relativos a su entorno. Describe, compara y cuantifica	Acepta las normas de trabajo en clase y las mantiene en el aula. Utiliza su imaginación para dar respuesta	Saber conocer: Reconoce los significados de los números en diferentes contextos (conteo, comparación y codificación). Realiza sumas y restas a partir de situaciones de la vida	Lengua castellana Artística Ética y valores Ciencias sociales Ingles Tecnología Ciencias naturales

<p>son tan imprescindibles en todos los aspectos de su vida?</p>	<p>Razonamiento y resolución de problemas Desarrollo del pensamiento lógico</p>	<p>número en diferentes conjuntos Reconoce significados del número en diferentes contextos (conteo, comparación y codificación).</p>	<p>situaciones con diversas representaciones de los números en diferentes contextos.</p>	<p>acertada a cualquier información obtenida.</p>	<p>diaria. Reconoce y clasifica conjuntos. Diferencia los términos pertenece y no pertenece Saber hacer: Clasifica y crea conjuntos con material concreto. Comprende y utiliza de manera correcta el ábaco. Saber ser: Se interesa por comprender su entorno aplicando las competencias adquiridas. Expresa sus ideas, sentimientos e intereses en el salón y escucha respetuosamente los de los demás miembros del grupo.</p>	
<p>Proyecto transversal</p>	<p>Tiempo libre, competencias ciudadanas, educación vial, educación ambiental, proyecto 5S</p>					
<p>Flexibilización curricular</p>	<p>Diseño y ejecución de estrategias pertinentes que favorezcan la adquisición y potenciación de habilidades en alumnos con barreras en el aprendizaje</p>					

MALLAS CURRICULARES MATEMATICAS
ASIGNATURA: ARITMETICA
GRADO PRIMERO

GRADO 1º INTENSIDAD HORARIA: 2 horas semanales
DOCENTE: ROCÍO GUTIERREZ

OBJETIVO DE GRADO:

Desarrollar el razonamiento lógico matemático para que el estudiante pueda: identificar, nombrar, representar, interpretar información, comprender procedimientos, algoritmos y relacionar conceptos, para familiarizarse con ellos y aprender a aplicarlos en actividades cotidianas.

EJE(S) GENERADORE(S)/PENSAMIENTOS/HILOS CONDUCTORES):

Un estudiante es matemáticamente competente, cuando es hábil, eficaz y eficiente en el desarrollo de los procesos de pensamiento: razonamiento, comunicación, modelación, resolución y planteamiento de problemas, que conllevan a interpretar realidades, plantear y solucionar problemas en diferentes contextos

PERIODO: 2

CONTENIDOS:

Pensamiento numérico y sistemas numéricos

Números naturales hasta el 500

Sustracción con y sin desagrupación

La centena.

Problemas con sustracción.

Problemas con adiciones.

Lectura y escritura de números.

Composición y descomposición de números mediante la suma

Conteos

Valor posicional

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<p>PENSAMIENTO NUMERICO Y SISTEMA NUMERICOS</p> <p>Hace énfasis en La comprensión del uso y de los significados de los números y de la numeración; la comprensión del sentido y significado de las operaciones y de las relaciones entre números y el desarrollo de diferentes técnicas de cálculo y estima.</p>	<p>Sabe contar de 0 Al 499 empezando en cualquier parte</p> <p>Puede determinar cuántos elementos hay en una colección de hasta 100 elementos</p> <p>Resuelve distintos tipos de problemas sencillos que involucren sumas y restas con números de 0 a 99.</p> <p>Comprende el significado de los símbolos “=”, “+” y “-”.</p>

COMPETENCIAS:

Razonamiento Matemático: Formulación, interpretación, argumentación, demostración y proposición.

Planteamiento y resolución de problemas de la vida cotidiana en forma mental.

Comunicación Matemática: consolidación de la manera de pensar: coherente, clara, precisa.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo podemos representar las relaciones numéricas en la realización de problemas de adición y sustracción?	Capacidad y habilidad para analizar, interpretar, argumentar, representar y construir. Razonamiento y resolución de problemas Desarrollo del pensamiento lógico	Comprende y describe de forma clara y coherente los diferentes usos de los números según sus necesidades. Identifica en qué situaciones problema se requiere la aplicación de la adición y/o la sustracción de	Utiliza los números como ordinales, cardinales y códigos para resolver situaciones cotidianas Aplica los conocimientos obtenidos para resolver problemas en los que se requieren la adición y/o la sustracción de números naturales	Acepta las normas de trabajo en clase y las mantiene en el aula. Utiliza su imaginación para dar respuesta acertada a cualquier información obtenida.	<p>Saber conocer:</p> <p>Resuelve situaciones problema sencillas sumando y restando Realiza descomposición de números a partir de la suma Adquiere y desarrolla estrategias para la resolución de problemas a partir de la lectura comprensiva.</p> <p>Saber hacer:</p> <p>Forma centenas y realiza conteos en forma ascendente y descendente con material concreto. Usa los números para contar, comparar y organizar</p>	Lengua castellana Artística Ética y valores Ciencias sociales Inglés Tecnología Ciencias naturales

		números naturales para hallar su solución.			<p>elementos de una colección.</p> <p>Saber ser: Utiliza el lenguaje de las matemáticas para describir algunas de sus actividades cotidianas. Expresa sus ideas, sentimientos e intereses en el salón y escucha respetuosamente los de los demás miembros del grupo.</p>	
Proyecto transversal	Tiempo libre, competencias ciudadanas, educación vial, educación ambiental, proyecto 5S					
Flexibilización curricular	Diseño y ejecución de estrategias pertinentes que favorezcan la adquisición y potenciación de habilidades en alumnos con barreras en el aprendizaje					

**MALLAS CURRICULARES MATEMATICAS
ASIGNATURA: ARITMETICA
GRADO PRIMERO**

**GRADO 1º_ INTENSIDAD HORARIA: 2 horas semanales
DOCENTE: ROCÍO GUTIERREZ**

OBJETIVO DE GRADO:

Desarrollar el razonamiento lógico matemático para que el estudiante pueda: identificar, nombrar, representar, interpretar información, comprender procedimientos, algoritmos y relacionar conceptos, para familiarizarse con ellos y aprender a aplicarlos en actividades cotidianas.

EJE(S) GENERADORE(S)/PENSAMIENTOS/HILOS CONDUCTORES):

Un estudiante es matemáticamente competente, cuando es hábil, eficaz y eficiente en el desarrollo de los procesos de pensamiento: razonamiento, comunicación, modelación, resolución y planteamiento de problemas, que conllevan a interpretar realidades, plantear y solucionar problemas en diferentes contextos

PERIODO: 3

CONTENIDOS:

Pensamiento numérico y aleatorio

Números naturales hasta el 999

Unidad de mil

Adición sin y con agrupación.

Sustracción sin y con desagrupación.

Mayor y menor que

Problemas de adición y sustracción.

Lectura y escritura de números.

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<p>PENSAMIENTO NUMÉRICO Y SISTEMA NUMÉRICO</p> <p>Hace énfasis en La comprensión del uso y de los significados de los números y de la numeración; la comprensión del sentido y significado de las operaciones y de las relaciones entre números y el desarrollo de diferentes técnicas de cálculo y estima.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconocer significados del número en diferentes contextos: conteo, comparación, codificación, localización. • Describir, comparar y cuantificar situaciones con diversas representaciones de los números en diferentes contextos. • Usar los números para describir situaciones de medida con respecto a un punto de referencia. • Reconocer las relaciones y propiedades del número, ser par, ser impar, mayor, igual. 	<p>Comprende el significado de los símbolos “=”, “+” y “-”.</p> <p>Resuelve distintos tipos de problemas sencillos que involucren sumas y restas con números de 0 a 99</p> <p>Puede determinar cuántos elementos hay en una colección de más de 100 elementos</p> <p>Sabe contar del 0 al 1000</p>

COMPETENCIAS:
Razonamiento Matemático: Formulación, interpretación, argumentación, demostración y proposición.
Planteamiento y resolución de problemas de la vida cotidiana en forma mental.
Comunicación Matemática: consolidación de la manera de pensar: coherente, clara, precisa.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo lograr que el estudiante resuelva situaciones problema de adicción y	Capacidad y habilidad para analizar, interpretar, argumentar, representar y construir. Razonamiento y resolución de problemas Desarrollo del	Números naturales del 0 – 999: (La centena, Seriaciones, descomposición de números, Representaciones en el ábaco, Valor posicional de los números, Decenas	Aplica el concepto de valor posicional en la elaboración de ejercicios de suma y resta para representar información. Aplica las propiedades de los números para	Acepta las normas de trabajo en clase y las mantiene en el aula. Comprender el concepto de solución de conflictos Participar activamente de las diferentes	<p>Saber conocer:</p> <p>Lee y escribe los números hasta el 999</p> <p>Compone y descompone cantidades en centenas, decenas y unidades utilizando diferentes formas de la estructura aditiva.</p> <p>Comprende el valor posicional y lo aplica correctamente</p> <p>Saber hacer:</p>	Lengua castellana Artística Ética y valores Ciencias sociales Ingles Tecnología Ciencias naturales

sustracción mediante el análisis e interpretación de información?	pensamiento lógico	exactas.) Comprender y realizar adiciones reagrupando y sustracciones desagrupando.	efectuar cálculos que le permiten solucionar situaciones de su cotidianidad. Conocer y representar los números del 0 al 999 Plantear y solucionar adiciones y sustracciones reagrupando y desagrupando decenas.	propuestas desarrolladas dentro y fuera del aula.	<p>Usa estrategias para contar de manera exacta, realizando distintas y variadas formas de agrupación</p> <p>Representa diferentes cantidades usando el abaco.</p> <p>Representa gráficamente eventos matemáticos y los relaciona con ejemplos dados en el aula.</p> <p>Saber ser:</p> <p>Describe sucesos matemáticos y los relaciona con su diario vivir.</p> <p>Se interesa por las actividades realizadas en el aula aportando ideas en el fortalecimiento de su grupo</p>	
Proyecto transversal	Tiempo libre, competencias ciudadanas, educación vial, educación ambiental, proyecto 5S					
Flexibilización curricular	Diseño y ejecución de estrategias pertinentes que favorezcan la adquisición y potenciación de habilidades en alumnos con barreras en el aprendizaje					

MALLAS CURRICULARES MATEMATICAS
ASIGNATURA: GEOMETRIA
GRADO PRIMERO

GRADO 1º_ INTENSIDAD HORARIA: 1 hora semanal
DOCENTE: ROCÍO GUTIERREZ

OBJETIVO DE GRADO:

El componente geométrico del plan permite a los estudiantes examinar y analizar las propiedades de los espacios bidimensional y tridimensional, así como las formas y figuras geométricas que se hallan en ellos.

Desarrollar el razonamiento lógico matemático para que el estudiante pueda: identificar, nombrar, representar, interpretar información, comprender procedimientos, algoritmos y relacionar conceptos, para familiarizarse con ellos y aprender a aplicarlos en actividades cotidianas.

EJE(S) GENERADORE(S)/PENSAMIENTOS/HILOS CONDUCTORES):

Un estudiante es matemáticamente competente, cuando es hábil, eficaz y eficiente en el desarrollo de los procesos de pensamiento: razonamiento, comunicación, modelación, resolución y planteamiento de problemas, que conllevan a interpretar realidades, plantear y solucionar problemas en diferentes contextos

PERIODO: 1

CONTENIDOS:

Pensamiento espacial y Geométrico:

Lateralidad

Ubicación espacial (Cerca – lejos, arriba – abajo).

Líneas y sus clases.

Cuerpos sólidos y Figuras geométricas.

Simetría

Puntos y sistemas de referencia

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
PENSAMIENTO ESPACIAL Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS	
<ul style="list-style-type: none"> Diferencio atributos y propiedades de objetos tridimensionales. Dibujo y describo cuerpos o figuras tridimensionales en distintas posiciones y tamaños. Comparo y ordeno objetos respecto a atributos medibles. Reconozco nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos y su condición relativa con respecto a diferentes sistemas de referencia. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce características en objetos. Reconoce en su entorno formas geométricas sólidas Comunica la posición de un objeto con relación a otro o con relación a sí mismo utilizando las palabras arriba /abajo, detrás / delante, dentro / fuera, izquierda / derecha, entre otros. Reconoce y propone patrones simples con números, ritmos, o figuras geométricas.

COMPETENCIAS:

- Maneja algunos conceptos como: arriba, abajo, derecha, izquierda, delante, detrás, cerca lejos, etc.
- Explica en qué posición se encuentran los objetos
- Elabora siluetas haciendo uso de figuras geométricas y líneas.
- Reconoce figuras geométricas planas y curvas

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo me ubico en el espacio próximo para establecer relaciones con los objetos que me rodean?	Capacidad y habilidad para analizar, interpretar, argumentar, representar y construir. Razonamiento y resolución de problemas Desarrollo del pensamiento lógico	Comprende conceptos de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad. Clasifica las figuras planas y cuerpos geométricos atendiendo a su forma.	Diferencia relaciones espaciales y las dibuja en su cuaderno. Utiliza líneas verticales y horizontales, paralelas, perpendiculares, en la construcción de figuras.	Participa activamente de las diferentes propuestas desarrolladas dentro y fuera del aula. Compara sus aportes con los de sus compañeros y compañeras e incorporo en sus conocimientos y	<p>Saber conocer:</p> <ul style="list-style-type: none"> Comprende relaciones espaciales respecto a un punto dado, interpretando esta información presentada en gráficos y argumentando al respecto con coherencia y claridad. <p>Saber hacer:</p> <p>Representa relaciones espaciales en gráficos y argumenta respecto a las diferentes situaciones que se</p>	Lengua castellana Artística Ética y valores Ciencias sociales Inglés Tecnología Ciencias naturales

		Describe la situación y posición de un objeto en el espacio con relación a uno mismo y a otros puntos.	Plantea problemas sencillos acerca del espacio y de los objetos que lo rodean	juicios elementos valiosos aportados por otros.	pueden presentar. Utiliza adecuadamente el vocabulario geométrico visto: (punto, línea, formas planas), en la descripción de objetos familiares. Realiza creaciones con diferentes materiales para representar los conceptos trabajados. Saber ser: Se interesa por las actividades realizadas en el aula aportando ideas en el fortalecimiento de su grupo	
Proyecto transversal	Tiempo libre, competencias ciudadanas, educación vial, educación ambiental, proyecto 5S					
Flexibilización curricular	Diseño y ejecución de estrategias pertinentes que favorezcan la adquisición y potenciación de habilidades en alumnos con barreras en el aprendizaje					

MALLAS CURRICULARES MATEMATICAS
ASIGNATURA: GEOMETRIA
GRADO PRIMERO

GRADO 1º INTENSIDAD HORARIA: 1 hora semanal
DOCENTE: ROCÍO GUTIERREZ

OBJETIVO DE GRADO:

El componente geométrico del plan permite a los estudiantes examinar y analizar las propiedades de los espacios bidimensional y tridimensional, así como las formas y figuras geométricas que se hallan en ellos.

Desarrollar el razonamiento lógico matemático para que el estudiante pueda: identificar, nombrar, representar, interpretar información, comprender procedimientos, algoritmos y relacionar conceptos, para familiarizarse con ellos y aprender a aplicarlos en actividades cotidianas.

EJE(S) GENERADORE(S)/PENSAMIENTOS/HILOS CONDUCTORES):

Un estudiante es matemáticamente competente, cuando es hábil, eficaz y eficiente en el desarrollo de los procesos de pensamiento: razonamiento, comunicación, modelación, resolución y planteamiento de problemas, que conllevan a interpretar realidades, plantear y solucionar problemas en diferentes contextos

PERIODO: 2

CONTENIDOS:

Pensamiento métrico y sistemas de medidas

Medidas no convencionales.

Longitud. (m, cm)

Medidas de capacidad (peso).

La regla y la cuadrícula

El Calendario

Unidades de tiempo (día, tarde, noche, semana, mes , año)

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<p style="text-align: center;">PENSAMIENTO ESPACIAL Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Diferencio atributos y propiedades de objetos tridimensionales. Dibujo y describo cuerpos o figuras tridimensionales en distintas posiciones y tamaños. Comparo y ordeno objetos respecto a atributos medibles. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce características en objetos. Comunica la posición de un objeto con relación a otro o con relación a sí mismo utilizando las palabras arriba /abajo, detrás / delante, dentro / fuera, izquierda / derecha, entre otros. Mide el largo de objetos o trayectos con unidades no estándar Utiliza los meses del año y los días de la semana para especificar momentos en el tiempo. Puede numerar una secuencia de eventos en el tiempo.

COMPETENCIAS:

Manejo de las unidades de medida temporales en la descripción de eventos cercanos.
 Utilizar y justificar el uso de las medidas en la resolución de problemas de la vida diaria
 Realiza y describe procesos de medición utilizando algunos patrones conocidos
 Desarrolla habilidades en el manejo de implementos de medida convencionales
 Expresa sus ideas y resuelve inquietudes con base en las temáticas abordadas.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Qué es medir y Por qué podemos medir todo lo que está a nuestro alrededor... hasta el tiempo?	Capacidad y habilidad para analizar, interpretar, argumentar, representar y construir. Razonamiento y resolución de problemas Desarrollo del pensamiento lógico	Compara y ordena objetos teniendo en cuenta atributos como tamaño, forma, medida, estatura, peso, edad, entre otros. Comprende nociones del tiempo pasado, presente y futuro Identifica los meses del año y	Formula y responde preguntas respecto a su entorno y objetos de uso diario. Utiliza adecuadamente implementos convencionales para medir Plantea problemas sencillos acerca del espacio y de los	Participar activamente de las diferentes propuestas desarrolladas dentro y fuera del aula.	<p>Saber conocer: Identifica y relaciona en su entorno formas geométricas sólidas Utiliza los meses del año y los días de la semana para especificar momentos situaciones acontecidas en el tiempo correcto</p> <p>Saber hacer: Hace uso correcto del lenguaje matemático para describir actividades cotidianas Diferencia relaciones</p>	Lengua castellana Artística Ética y valores Ciencias sociales Inglés Tecnología Ciencias naturales

		los días de la semana	objetos que lo rodean		espaciales y las dibuja en su cuaderno Saber ser: Se interesa por las actividades realizadas en el aula aportando ideas en el fortalecimiento de su grupo	
Proyecto transversal	Tiempo libre, competencias ciudadanas, educación vial, educación ambiental, proyecto 5S					
Flexibilización curricular	Diseño y ejecución de estrategias pertinentes que favorezcan la adquisición y potenciación de habilidades en alumnos con barreras en el aprendizaje					

**MALLAS CURRICULARES MATEMATICAS
ASIGNATURA: GEOMETRIA
GRADO PRIMERO**

**GRADO 1º INTENSIDAD HORARIA: 1 hora semanal
DOCENTE: ROCÍO GUTIERREZ**

OBJETIVO DE GRADO:

El componente geométrico del plan permite a los estudiantes examinar y analizar las propiedades de los espacios bidimensional y tridimensional, así como las formas y figuras geométricas que se hallan en ellos.

Desarrollar el razonamiento lógico matemático para que el estudiante pueda: identificar, nombrar, representar, interpretar información, comprender procedimientos, algoritmos y relacionar conceptos, para familiarizarse con ellos y aprender a aplicarlos en actividades cotidianas.

EJE(S) GENERADORE(S)/PENSAMIENTOS/HILOS CONDUCTORES):

Un estudiante es matemáticamente competente, cuando es hábil, eficaz y eficiente en el desarrollo de los procesos de pensamiento: razonamiento, comunicación, modelación, resolución y planteamiento de problemas, que conllevan a interpretar realidades, plantear y solucionar problemas en diferentes contextos

PERIODO: 3

CONTENIDOS:

Pensamiento métrico y espacial

- Concepto de ángulo
- Clases de ángulos
- Figuras geométricas planas y redondas
- Figuras con volumen
- Simetría

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<p>PENSAMIENTO ESPACIAL Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS Entendido como “..el conjunto de los procesos cognitivos mediante los cuales se construyen y se manipulan las representaciones mentales de los objetos del espacio, las relaciones entre ellos, sus transformaciones, y sus diversas traducciones o representaciones materiales”.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Reconoce características en objetos.• Reconoce en su entorno formas geométricas sólidas• Comunica la posición de un objeto con relación a otro o con relación a sí mismo utilizando las palabras arriba /abajo, detrás / delante, dentro / fuera, izquierda / derecha, entre otros. Reconoce y propone patrones simples con números, ritmos, o figuras geométricas.

COMPETENCIAS:

- Maneja algunos conceptos de la geometría como: Angulo, vértices, caras, simetría.
- Explica en qué posición se encuentran los objetos
- Elabora siluetas haciendo uso de figuras geométricas y líneas.
- Reconoce figuras geométricas planas y curvas
- Desarrolla habilidades en el manejo de implementos de medida convencionales

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo favorecer el desarrollo de habilidades para manejar implementos de medida como reglas, escuadras, metros transportadores y cuadrículas?	Capacidad y habilidad para analizar, interpretar, argumentar, representar y construir. Razonamiento y resolución de problemas Desarrollo del pensamiento lógico	Describir las figuras geométricas: figuras simétricas. Comprende la noción de ángulo Diferencia cuerpos planos y redondos Identifica en las figuras, características principales como número de caras, vértices, ángulos, entre otros.	Elabora y clasifica ángulos a partir de material concreto Reconoce y utiliza implementos como la regla y la escuadra Realiza creaciones utilizando variedad de materiales	Participar activamente de las diferentes propuestas desarrolladas dentro y fuera del aula. Reconoce, identifica y respeta las señales de tránsito	Saber conocer: <ul style="list-style-type: none"> Distingue las características en los objetos identificando sus dimensiones. Reconoce y dibuja ángulos. Saber hacer: Realiza creaciones en material concreto con diferentes conceptos trabajados Ubica correctamente los ángulos en objetos de su entorno. Saber ser: Se interesa por las actividades realizadas en el aula aportando ideas en el fortalecimiento de su grupo Identifica las señales de tránsito según su forma y las aplica dentro de la institución	Lengua castellana Artística Ética y valores Ciencias sociales Ingles Tecnología Ciencias naturales
Proyecto transversal	Tiempo libre, competencias ciudadanas, educación vial, educación ambiental, proyecto 5S					
Flexibilización curricular	Diseño y ejecución de estrategias pertinentes que favorezcan la adquisición y potenciación de habilidades en alumnos con barreras en el aprendizaje					

**MALLAS CURRICULARES MATEMATICAS
ASIGNATURA: ESTADISTICA
GRADO PRIMERO**

**GRADO 1º INTENSIDAD HORARIA: 1 hora semanal
DOCENTE: ROCÍO GUTIERREZ**

OBJETIVO DE GRADO:

El plan de estudios de matemáticas garantiza que los estudiantes sean capaces de planear y resolver situaciones polémicas susceptibles de ser analizadas mediante la recolección sistemática y organizada de datos.

Desarrollar el razonamiento lógico matemático para que el estudiante pueda: identificar, nombrar, representar, interpretar información, comprender procedimientos, algoritmos y relacionar conceptos, para familiarizarse con ellos y aprender a aplicarlos en actividades cotidianas.

EJE(S) GENERADORE(S)/PENSAMIENTOS/HILOS CONDUCTORES):

Un estudiante es matemáticamente competente, cuando es hábil, eficaz y eficiente en el desarrollo de los procesos de pensamiento: razonamiento, comunicación, modelación, resolución y planteamiento de problemas, que conllevan a interpretar realidades, plantear y solucionar problemas en diferentes contextos

PERIODO: 1

CONTENIDOS:

Pensamiento aleatorio y sistemas de datos

- Clasificación de objetos de acuerdo a cualidades o atributos
- Organización y manejo de información
- Seriación
- Colecciones y conjuntos
- Pertenece y no pertenece.

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<p style="text-align: center;">PENSAMIENTO ALEATORIO</p> <p>Desarrolla la capacidad de plantear situaciones problema susceptible de ser analizadas mediante la recolección sistemática y organizada de datos, la capacidad de ordenar, agrupar y representar datos en distinta forma, seleccionar y utilizar métodos y modelos estadísticos, evaluar inferencias, hacer predicciones y tomar decisiones coherentemente con los resultados. De igual forma ir progresivamente hacia una comprensión de los conceptos fundamentales de la probabilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpreto cualitativamente datos referidos a situaciones del entorno escolar • Clasifico y organizo datos de acuerdo a cualidades y atributos y los presento en tablas • Describo situaciones o eventos a partir de un conjunto de datos. • Represento datos relativos a mi entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puede numerar una secuencia de eventos en el tiempo (Antes y después) • Clasifica y organiza formas de acuerdo a sus características • Utiliza los meses del año y los días de la semana para especificar momentos en el tiempo. • Puede determinar cuántos elementos hay en una colección de menos de 100 elementos • Mayor y menor • Usa correctamente palabras como “primero”, “segundo”, etc.

COMPETENCIAS:

INTERPRETATIVA

Clasifica y ordena datos.

Representa un conjunto de datos a partir de un diagrama de barras e interpreta lo que un diagrama de barras determinado representa.

ARGUMENTATIVA

Describe características de un conjunto a partir de los datos que lo representan.

Describe tendencias que se presentan en un conjunto a partir de los datos que lo describen.

PROPOSITIVA

Resuelve problemas a partir del análisis de datos recolectados.

Clasifica y organiza la presentación de datos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Qué quiere decir sistematizar datos y cómo podemos organizar la información dada en una gráfica de barras?	Capacidad y habilidad para analizar, interpretar, argumentar, representar y construir. Razonamiento y resolución de problemas. Desarrollo del pensamiento lógico	Clasifica y ordena objetos y secuencias. Identifica conceptos matemáticos y los aplica en sus creaciones. Identifica que diferentes dibujos pueden pertenecer a un mismo modelo aunque cambie su posición y comprende cuáles es el parámetro de variación en las gráficas. Representa un número de objetos de una colección en gráficos sencillos.	Elabora y comprende diagramas sencillos, para obtener información de ellos. Utiliza la observación y el análisis para recolectar datos concretos	Participa activamente de las diferentes propuestas desarrolladas dentro y fuera del aula. Acepta las normas de trabajo en clase y las mantiene en el aula. Utiliza su imaginación para dar respuesta acertada a cualquier información obtenida.	<p>Saber conocer: Comprende los procesos de recolección de datos y su representación.</p> <p>Saber hacer: Utiliza estrategias para presentar e interpretar información. Realiza gráficas sencillas</p> <p>Saber ser: Se interesa por las actividades realizadas en el aula aportando ideas en el fortalecimiento de su grupo</p>	Lengua castellana Artística Ética y valores Ciencias sociales Inglés Tecnología Ciencias naturales
Proyecto transversal	Tiempo libre, competencias ciudadanas, educación vial, educación ambiental, proyecto 5S					
Flexibilización curricular	Diseño y ejecución de estrategias pertinentes que favorezcan la adquisición y potenciación de habilidades en alumnos con barreras en el aprendizaje					

MALLAS CURRICULARES MATEMATICAS
ASIGNATURA: ESTADISTICA
GRADO PRIMERO

GRADO 1º INTENSIDAD HORARIA: 1 hora semanal
DOCENTE: ROCÍO GUTIERREZ

OBJETIVO DE GRADO:

El plan de estudios de matemáticas garantiza que los estudiantes sean capaces de planear y resolver situaciones polémicas susceptibles de ser analizadas mediante la recolección sistemática y organizada de datos.

Desarrollar el razonamiento lógico matemático para que el estudiante pueda: identificar, nombrar, representar, interpretar información, comprender procedimientos, algoritmos y relacionar conceptos, para familiarizarse con ellos y aprender a aplicarlos en actividades cotidianas.

EJE(S) GENERADORE(S)/PENSAMIENTOS/HILOS CONDUCTORES):

Un estudiante es matemáticamente competente, cuando es hábil, eficaz y eficiente en el desarrollo de los procesos de pensamiento: razonamiento, comunicación, modelación, resolución y planteamiento de problemas, que conllevan a interpretar realidades, plantear y solucionar problemas en diferentes contextos

PERIODO: 2

CONTENIDOS:

Pensamiento aleatorio y sistemas de datos

- Secuencias y patrones
- Clasificación y organización de datos
- Pictogramas y tablas
- Noción de probabilidad

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<ul style="list-style-type: none"> • Identifico regularidades y tendencias en un conjunto de datos. • Explico la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de eventos cotidianos. • Predigo si la posibilidad de ocurrencia de un evento es mayor que la de otro. • Resuelvo y formulo preguntas que requieran para su solución coleccionar y analizar datos del entorno próximo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puede numerar una secuencia de eventos en el tiempo. • Clasifica y organiza formas de acuerdo a sus características • Puede numerar una secuencia de eventos en el tiempo • Utiliza los meses del año y los días de la semana para especificar momentos en el tiempo.

COMPETENCIAS:

INTERPRETATIVA: Representa un conjunto de datos e interpreta representaciones gráficas de un conjunto de datos.

ARGUMENTATIVA: Expresa el grado de probabilidad de un suceso

PROPOSITIVA: Resuelve situaciones que requieren estimar grados de posibilidad de ocurrencia de eventos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo elaborar una gráfica de barras usando las preferencias deportivas de los compañeros del grupo?	Capacidad y habilidad para analizar, interpretar, argumentar, representar y construir. Razonamiento y resolución de problemas Desarrollo del pensamiento lógico	Describe los diferentes cambios y variaciones que se llevan a cabo en diferentes organizaciones de una serie de objetos. Representa datos relativos al entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras.	Desarrolla habilidad en la creación de tablas para representar datos Aplica el concepto de probabilidad a través de actividades y realización de ejercicios con material concreto Organiza datos a partir de la creación de gráficos y tablas	Participar activamente de las diferentes propuestas desarrolladas dentro y fuera del aula. Reconoce el valor de las normas y los acuerdos para la convivencia en la familia, en el medio escolar y en otras situaciones.	Saber conocer: <ul style="list-style-type: none"> • Identifica regularidades y tendencias en un conjunto de datos Saber hacer: Representa e interpreta datos sencillos en pictogramas y tablas. Saber ser: Colabora activamente para el logro de metas comunes en el aula y reconoce la importancia que tienen las normas para lograr esas metas.	Lengua castellana Artística Ética y valores Ciencias sociales Ingles Tecnología Ciencias naturales
Proyecto transversal	Tiempo libre, competencias ciudadanas, educación vial, educación ambiental, proyecto 5S					
Flexibilización curricular	Diseño y ejecución de estrategias pertinentes que favorezcan la adquisición y potenciación de habilidades en alumnos con barreras en el aprendizaje					

MALLAS CURRICULARES MATEMATICAS
ASIGNATURA: ESTADISTICA
GRADO PRIMERO

GRADO 1º INTENSIDAD HORARIA: 1 horas semanales
DOCENTE: ROCÍO GUTIERREZ

OBJETIVO DE GRADO:

El plan de estudios de matemáticas garantiza que los estudiantes sean capaces de planear y resolver situaciones polémicas susceptibles de ser analizadas mediante la recolección sistemática y organizada de datos.

Desarrollar el razonamiento lógico matemático para que el estudiante pueda: identificar, nombrar, representar, interpretar información, comprender procedimientos, algoritmos y relacionar conceptos, para familiarizarse con ellos y aprender a aplicarlos en actividades cotidianas.

EJE(S) GENERADORE(S)/PENSAMIENTOS/HILOS CONDUCTORES):

Un estudiante es matemáticamente competente, cuando es hábil, eficaz y eficiente en el desarrollo de los procesos de pensamiento: razonamiento, comunicación, modelación, resolución y planteamiento de problemas, que conllevan a interpretar realidades, plantear y solucionar problemas en diferentes contextos

PERIODO: 3

CONTENIDOS:

Pensamiento aleatorio y sistematización de datos

Tablas de conteo

Interpretación de información

Noción de probabilidad

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<ul style="list-style-type: none">• Identifico regularidades y tendencias en un conjunto de datos.• Explico la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de eventos cotidianos.• Predigo si la posibilidad de ocurrencia de un evento es mayor que la de otro.• Resuelvo y formulo preguntas que requieran para su solución coleccionar y analizar datos del entorno próximo.	<ul style="list-style-type: none">• Puede numerar una secuencia de eventos en el tiempo.• Clasifica y organiza formas de acuerdo a sus características• Puede numerar una secuencia de eventos en el tiempo• Utiliza los meses del año y los días de la semana para especificar momentos en el tiempo.

COMPETENCIAS:**INTERPRETATIVA**

Establece conjeturas acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos.

Expresa ideas con base a los datos y características de los objetos

ARGUMENTATIVA

Expresa y argumenta el momento en que ocurren los eventos teniendo en cuenta el paso del tiempo

PROPOSITIVA

Comunica los resultados respondiendo preguntas tales como: ¿cuántos hay en total?, ¿cuántos hay de cada dato?, ¿cuál es el dato que más se repite?, ¿cuál es el dato que menos se repite?

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cuál será la probabilidad de que nuestro equipo favorito gane en el torneo del colegio?	Capacidad y habilidad para analizar, interpretar, argumentar, representar y construir. Razonamiento y resolución de problemas Desarrollo del pensamiento lógico	Analiza, compara e interpreta datos provenientes de diferentes actividades Clasifica y organiza datos de acuerdo a cualidades y/o atributos y los representa en tablas	Ubica la información dada en una tabla de secuencias Realiza graficas de barras sencillas y responde preguntas con la información brindada.	Participa activamente de las diferentes propuestas desarrolladas dentro y fuera del aula. Propone actividades que lo acerquen al fortalecimiento de habilidades académicas y sociales.	Saber conocer: Compara y analiza datos para aplicarlos en la elaboración de tablas Saber hacer: Elabora graficas de barras para representar la información dada. Saber ser: Se interesa por las actividades realizadas en el aula aportando ideas en el fortalecimiento de su grupo	Lengua castellana Artística Ética y valores Ciencias sociales Ingles Tecnología Ciencias naturales
Proyecto transversal	Tiempo libre, competencias ciudadanas, educación vial, educación ambiental, proyecto 5S					
Flexibilización curricular	Diseño y ejecución de estrategias pertinentes que favorezcan la adquisición y potenciación de habilidades en alumnos con barreras en el aprendizaje					

MALLAS CURRICULARES GRADO SEGUNDO
ASIGNATURA: ARITMETICA
GRADO: SEGUNDO

GRADO 2º INTENSIDAD HORARIA: 2 momentos
DOCENTE: ROCÍO GUTIERREZ

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que el estudiante:

Amplíe sus conocimientos de la numeración, al menos hasta 10.000. Realice descomposiciones basadas en la forma de escritura y lectura de los números (354 son 300 y 54, o son 300, 50 y 4), y maneje estrategias propias para hacer cuentas y estimar sus resultados. Ordene de mayor a menor, o viceversa, diferentes cantidades, y establezca diferencias entre dos cantidades, cuando una es mayor que la otra. Comprenda la importancia de los instrumentos de medición y recolección de datos para entender la realidad que le rodea y ser competente en situaciones diarias.

Ejes Curriculares: Pensamiento numérico, aleatorio.

PERIODO: 1

CONTENIDOS:

Ubicación y Conjuntos

- Propiedades de los conjuntos.
- Valor posicional (Unidades, Decenas, Centenas y de mil).
- Números Pares e impares
- Adición de números naturales con cuatro sumandos.
- Sustracción de números naturales.
- Solución de problemas
- Números hasta 9.999.

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<p>Describo cualitativamente situaciones de cambio y variación utilizando el lenguaje natural, dibujos y gráficas</p> <p>Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización entre otros).</p> <p>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>Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación.</p>	<p>Sabe contar de 0 a 999.</p> <p>Tiene claro el valor posicional.</p> <p>Resuelve distintos tipos de problema que involucren suma y resta.</p> <p>Ordena objetos o eventos.</p>

COMPETENCIAS:**INTERPRETATIVA**

Utiliza números hasta de tres cifras para agrupar, contar y ordenar.

Resuelve operaciones aditivas (adición y sustracción) con números hasta de tres cifras en diferentes contextos.

ARGUMENTATIVA

Explica las características que diferencian un grupo de objetos de otros

Justifica la solución de situaciones problemáticas utilizando las operaciones aditivas (adición, sustracción)

PROPOSITIVAS

Plantea y resuelve problemas usando las operaciones aditivas (adición, sustracción)

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo aplicar los conceptos matemáticos en situaciones de la vida cotidiana?	Conocer Almacenar información Comprender Aplicar Representar Analizar Evaluar Crear	Identifica las características de un conjunto. Reconoce la cantidad que representa un número de tres cifras. Realiza adiciones y sustracciones entre números de tres cifras.	Reconoce el lenguaje matemático en situaciones de su vida cotidiana.	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, aula de clase, descanso, etc.)	Saber conocer: Maneja el algoritmo de la adición llevando. Saber hacer: Adquiere la base de la teoría de conjuntos: elementos, numerosidad, pertenencia o no, identidad. Desarrolla habilidades algorítmicas para adicionar con números hasta 9.999 Forma conjuntos, asigna el nombre y enumera sus elementos Ejecuta operaciones con números naturales hasta 9.999 Realiza ejercicios con números de tres y cuatro cifras y los aplica en actividades cotidianas. Saber ser: Comprende la importancia de valores básicos de la convivencia ciudadana	Lengua castellana Artística Ética y valores Ciencias sociales
Proyecto transversal	Tiempo libre, competencias ciudadanas, educación vial, educación ambiental, proyecto 5S					
Flexibilización	Diseño y ejecución de estrategias pertinentes que favorezcan la adquisición y potenciación de habilidades en alumnos con barreras en el aprendizaje					

MALLAS CURRICULARES MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: ARITMÉTICA
GRADO: SEGUNDO

GRADO 2º INTENSIDAD HORARIA: 2 momentos
DOCENTE: ROCÍO GUTIERREZ

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que el estudiante:

Amplíe sus conocimientos de la numeración, al menos hasta 10.000. Realice descomposiciones basadas en la forma de escritura y lectura de los números (354 son 300 y 54, o son 300, 50 y 4), y maneje estrategias propias para hacer cuentas y estimar sus resultados. Ordene de mayor a menor, o viceversa, diferentes cantidades, y establezca diferencias entre dos cantidades, cuando una es mayor que la otra.

Ejes Curriculares: Pensamiento numérico, aleatorio.

PERIODO: 2

CONTENIDOS:

Operaciones y Cálculo mental

Problemas de adición con números de cuatro cifras.

Problemas de sustracción con números de cuatro cifras.

Tabla posicional.

Propiedades de la adición

Números pares e impares

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones. Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal.	Sabe contar de 0 a 999. Tiene claro el valor posicional. Resuelve distintos tipos de problema que involucren suma y resta. Ordena objetos o eventos.

Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación.
 Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación.

COMPETENCIAS:

INTERPRETATIVA

Utiliza números hasta de tres cifras para agrupar, contar y ordenar.
 Resuelve operaciones aditivas (adición y sustracción) con números hasta de tres cifras en diferentes contextos.

ARGUMENTATIVA

Explica las características que diferencian un grupo de objetos de otros
 Justifica la solución de situaciones problemáticas utilizando las operaciones aditivas (adición, sustracción)

PROPOSITIVAS

Plantea y resuelve problemas usando las operaciones aditivas (adición, sustracción)

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo aplicar los conceptos matemáticos en situaciones de la vida cotidiana?	Conocer Almacenar información Comprender Aplicar Representar Analizar Evaluar Crear	Identifica las características de un conjunto. Reconoce la cantidad que representa un número de tres cifras. Realiza adiciones y sustracciones entre números de tres cifras.	Reconoce el lenguaje matemático en situaciones de su vida cotidiana.	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, aula de clase, descanso, etc.)	Saber conocer: Maneja el algoritmo de la adición llevando. Saber hacer: Adquiere la base de la teoría de conjuntos: elementos, numerosidad, pertenencia o no, identidad. Desarrolla habilidades algorítmicas para adicionar con números hasta 9.999 Forma conjuntos, asigno el nombre y enumero sus elementos Ejecuta operaciones con números naturales hasta 9.999	Lengua castellana Artística Ética y valores Ciencias sociales

					<p>Saber ser: Realiza ejercicios con números de tres y cuatro cifras y los aplica en actividades cotidianas. Expresa sus ideas, sentimientos e intereses en el salón y escucha respetuosamente los de los demás miembros del grupo.</p>	
Proyecto transversal	Tiempo libre, competencias ciudadanas, educación vial, educación ambiental, proyecto 5S					
Flexibilización	Diseño y ejecución de estrategias pertinentes que favorezcan la adquisición y potenciación de habilidades en alumnos con barreras en el aprendizaje					

MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: ARITMETICA
GRADO: SEGUNDO

GRADO 2º_ INTENSIDAD HORARIA: 2 momentos
DOCENTE: ROCÍO GUTIERREZ

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que el estudiante:

Amplíe sus conocimientos de la numeración, al menos hasta 10.000. Realice descomposiciones basadas en la forma de escritura y lectura de los números (354 son 300 y 54, o son 300, 50 y 4), y maneje estrategias propias para hacer cuentas y estimar sus resultados. Ordene de mayor a menor, o viceversa, diferentes cantidades, y establezca diferencias entre dos cantidades, cuando una es mayor que la otra.

Ejes Curriculares: Pensamiento numérico, aleatorio.

PERIODO: 3

CONTENIDOS:

Operaciones y Cálculo mental

Multiplicación

Tablas de Multiplicar

Algoritmo de la multiplicación por 1 cifra

Solución de problemas

Repartos simples

División

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<p>Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones.</p> <p>Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal.</p> <p>Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación.</p> <p>Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación.</p>	<p>Sabe contar de 0 a 999.</p> <p>Tiene claro el valor posicional.</p> <p>Resuelve distintos tipos de problema que involucren suma y resta.</p> <p>Ordena objetos o eventos.</p>

<p>COMPETENCIAS:</p> <p>INTERPRETATIVA</p> <p>Utiliza números hasta de tres cifras para agrupar, contar y ordenar.</p> <p>Resuelve operaciones aditivas (adición y sustracción) con números hasta de tres cifras en diferentes contextos.</p> <p>ARGUMENTATIVA</p> <p>Explica las características que diferencian un grupo de objetos de otros</p> <p>Justifica la solución de situaciones problemáticas utilizando las operaciones aditivas (adición, sustracción)</p> <p>PROPOSITIVAS</p> <p>Plantea y resuelve problemas usando las operaciones aditivas (adición, sustracción)</p>
--

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo aplicar los conceptos matemáticos en situaciones de la vida cotidiana?	Conocer Almacenar información Comprender Aplicar Representar Analizar Evaluar Crea	Identifica los elementos de una división. Reconoce que la multiplicación es la adición de sumandos iguales.	Reconoce el lenguaje matemático en situaciones de su vida cotidiana. Expresa gráfica y verbalmente ideas relacionadas con la multiplicación	Comprende 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	<p>Saber conocer: Identifica que la división es una operación inversa a la multiplicación o una sustracción repetida.</p> <p>Saber hacer: Afianza el conocimiento de las tablas de multiplicar.</p>	Lengua castellana Artística Ética y valores Ciencias sociales

				contexto cercano (hogar, aula de clase, descanso, etc.)	Saber ser: Participa con agrado de las diferentes actividades.	
Proyecto transversal	Tiempo libre, competencias ciudadanas, educación vial, educación ambiental, proyecto 5S					
Flexibilización	Diseño y ejecución de estrategias pertinentes que favorezcan la adquisición y potenciación de habilidades en alumnos con barreras en el aprendizaje					

MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: GEOMETRIA
GRADO: SEGUNDO

DOCENTE: ROCÍO GUTIERREZ
GRADO 2º INTENSIDAD HORARIA: 1 momento

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que el estudiante:

Comprenda la importancia de los instrumentos de medición y recolección de datos para entender la realidad que le rodea desarrollando competencias y habilidades para la vida.

Amplíen sus conocimientos de la numeración, al menos hasta 10.000. Realicen descomposiciones basadas en la forma de escritura y lectura de los números (354 son 300 y 54, o son 300, 50 y 4), y manejen estrategias propias para hacer cuentas y estimar sus resultados. Ordenen de mayor a menor, o viceversa, diferentes cantidades, y establezcan diferencias entre dos cantidades, cuando una es mayor que la otra.

Ejes Curriculares: Pensamiento métrico, espacial y geométrico

PERIODO: 1

CONTENIDOS:

Caracterización de conceptos geométricos

Simetría, eje de simetría.

Figuras planas y sólidas simples

Ubicación espacial

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Reconozco y aplico traslaciones y giros sobre una figura. Reconozco y valoro simetrías en distintos aspectos del arte y el diseño. Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación. Reconozco y aplico traslaciones y giros sobre una figura. Represento el espacio circundante para establecer relaciones espaciales	Utiliza direcciones y unidades de desplazamiento para especificar posiciones. Mide el largo de objetos o trayectos Puede hacer dibujos sencillos donde representa un lugar y la posición. Realiza mediciones con instrumentos y unidades no estandarizadas, como pasos, cuadrados o rectángulos, cuartas, metros, entre otros. Clasifica, describe y representa objetos del entorno a partir de sus propiedades geométricas para establecer relaciones entre las formas bidimensionales y tridimensionales.

COMPETENCIAS: INTERPRETATIVA Describe y aplica en situaciones cotidianas las formas de medir, contar y ordenar. Reconoce los tipos de líneas y reconoce su importancia dentro de diferentes aspectos ARGUMENTATIVA Explica las características que diferencian las figuras planas y sólidas simples. PROPOSITIVAS Plantea y desarrolla ejercicios aplicando la información brindada dando solución a los requerimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo aplicar los conceptos matemáticos en situaciones de la vida cotidiana?	Conocer Almacenar información Comprender Aplicar Representar Analizar Evaluar Crear	Identifica figuras sólidas simples. Identifica figuras planas gráficamente, así como aprende a clasificarlos. Determina cuáles figuras son simétricas. Reconoce diferentes clases de líneas e identifica un punto y un segmento	Reconoce el lenguaje matemático en situaciones de su vida cotidiana. Representa líneas y reconoce las diferentes posiciones y la relación entre ellas. Reconoce las posiciones de objetos, de aristas o líneas que son paralelas, verticales	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, aula de clase, descanso, etc.)	Saber Conocer: <ul style="list-style-type: none"> Identifica figuras geométricas planas y sólidas Identifica las clases de líneas Identifica las representaciones y describe los elementos geométricos punto, recta, segmento. Compara figuras y cuerpos geométricos y establece relaciones y diferencias entre ambos 	Lengua castellana Artística Ética y valores Ciencias sociales

		Identifica las figuras geométricas según el número de lados	o perpendiculares, en dibujos, objetos o espacios reales.		Saber hacer: <ul style="list-style-type: none"> • Representa gráficamente, diferentes tipos de líneas, puntos y segmentos. • Se ubica adecuadamente en su espacio Saber ser: <ul style="list-style-type: none"> • Demuestra una actitud de escucha y respeto en clase 	
Proyecto transversal	Desde el reconocimiento de las figuras geométricas planas, las cuales se pueden asociar con las formas de las señales de tránsito, la lateralidad y direccionalidad, el uso del espacio gráfico que luego se proyecta al concreto. (proyecto educación vial)					
Flexibilización	Diseño y ejecución de estrategias pertinentes que favorezcan la adquisición y potenciación de habilidades en alumnos con barreras en el aprendizaje					

MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: GEOMETRIA
GRADO: SEGUNDO

GRADO 2º_ INTENSIDAD HORARIA: 1 hora semanal
DOCENTE: ROCÍO GUTIERREZ

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que el estudiante:

Comprenda la importancia de los instrumentos de medición y recolección de datos para entender la realidad que le rodea desarrollando competencias y habilidades para la vida.
Amplíe sus conocimientos de la numeración, al menos hasta 10.000. Realicen descomposiciones basadas en la forma de escritura y lectura de los números (354 son 300 y 54, o son 300, 50 y 4), y manejen estrategias propias para hacer cuentas y estimar sus resultados. Ordenen de mayor a menor, o viceversa, diferentes cantidades, y establezcan diferencias entre dos cantidades, cuando una es mayor que la otra.

Ejes Curriculares: Pensamiento métrico, espacial y geométrico

PERIODO: 2

CONTENIDOS:

Caracterización de las formas

Líneas y sus clases

Nociones como horizontal / vertical / paralelo / perpendicular.

Rectas, segmentos, rayo, punto

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:

DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE

<p>Comparo y ordeno objetos respecto a atributos medibles. Reconozco nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos y su condición relativa con respecto a diferentes sistemas de referencia Desarrollo habilidades para relacionar dirección, distancia y posición en el espacio.</p>	<p>Ordena objetos o eventos. Puede hacer dibujos sencillos donde representa un lugar y la posición. Utiliza direcciones y unidades de desplazamiento para especificar posiciones. Mide el largo de objetos o trayectos Comprende nociones como horizontal / vertical / paralelo / perpendicular.</p>
--	--

COMPETENCIAS:

INTERPRETATIVA

Interpreta la información obtenida a partir de situaciones concretas.

ARGUMENTATIVA

Explica las características que diferencian una línea de otra y su posición a nivel gráfico e imaginario.

PROPOSITIVAS

Plantea y resuelve problemas utilizando la información brindada.

Demuestra una correcta ubicación espacial a nivel gráfico y corporal.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo aplicar los conceptos matemáticos en situaciones de la vida cotidiana?	<p>Conocer Almacenar información Comprender Aplicar Representar Analizar Evaluar Crear</p>	<p>Establece semejanzas y diferencias entre los objetos empleando características geométricas como (curvo o recto, paralelo, abierto o cerrado , entre otros Identifica los diferentes tipos de líneas. Comprende los conceptos trabajados</p>	<p>Representa y describe elementos como la línea, la recta y otros elementos geométricos. Expresa gráfica y verbalmente ideas relacionadas con las líneas y sus clases. Utiliza la medición en la solución de situaciones reales a partir de la línea recta.</p>	<p>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, aula de clase, descanso, etc.)</p>	<p>Saber Conocer:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identifica y diferencia rectas, líneas y segmentos. Comprende los términos: recto, curvo, paralelo, diagonal y perpendicular. <p>Saber hacer:</p> <ul style="list-style-type: none"> Realiza dibujos utilizando líneas en diferentes posiciones Se ubica adecuadamente en diferentes posiciones en actividades individuales y colectivas Ubica objetos en diferentes 	<p>Lengua castellana Artística Ética y valores Ciencias sociales</p>

		y los aplica en situaciones reales. Interpreta la información obtenida de un grupo de datos.			posiciones con respecto a su cuerpo Saber ser: Participa con agrado de las diferentes actividades. Propone actividades que lo acerquen al fortalecimiento de habilidades académicas y sociales.	
Proyecto transversal	Desde el reconocimiento de las figuras geométricas planas, las cuales se pueden asociar con las formas de las señales de tránsito, la lateralidad y direccionalidad, el uso del espacio gráfico que luego se proyecta al concreto. (proyecto educación vial)					
Flexibilización	Diseño y ejecución de estrategias pertinentes que favorezcan la adquisición y potenciación de habilidades en alumnos con barreras en el aprendizaje					

MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: GEOMETRIA
GRADO: SEGUNDO

GRADO 2º_ INTENSIDAD HORARIA: 1 hora semanal
DOCENTE: ROCÍO GUTIERREZ

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que el estudiante:

Comprenda la importancia de los instrumentos de medición y recolección de datos para entender la realidad que le rodea desarrollando competencias y habilidades para la vida. Reconocimiento correspondencia y semejanza entre figuras).

Ampliar sus conocimientos de la numeración, al menos hasta 10.000. Realicen descomposiciones basadas en la forma de escritura y lectura de los números (354 son 300 y 54, o son 300, 50 y 4), y manejen estrategias propias para hacer cuentas y estimar sus resultados. Ordenen de mayor a menor, o viceversa, diferentes cantidades, y establezcan diferencias entre dos cantidades, cuando una es mayor que la otra.

Ejes Curriculares: Pensamiento métrico, espacial y geométrico.

PERIODO: 3

CONTENIDOS:

Mediciones Y tiempo

Reloj

Unidades estándar (metros, centímetros) y no estándar (paso, pie, dedo)

El calendario

Noción de Angulo

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Comparo y ordeno objetos respecto a atributos medibles. Realizo y describo procesos de medición con patrones arbitrarios y algunos estandarizados, de acuerdo al contexto.	Ordena objetos o eventos. Mide el largo de objetos o trayectos Compara y explica características que se pueden medir, en el proceso de resolución de problemas relativos a longitud, superficie, capacidad, velocidad, peso o duración de los eventos, entre otros.

COMPETENCIAS: INTERPRETATIVA Interpreta la información obtenida a partir de situaciones concretas. Clasifica y ordena eventos de su cotidianidad ARGUMENTATIVA Expresa y argumenta el momento en que ocurren los eventos teniendo en cuenta el paso del tiempo PROPOSITIVA Maneja correctamente el reloj Estima la medida de diferentes magnitudes en situaciones prácticas. Utiliza implementos de medición convencionales
--

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo aplicar los conceptos matemáticos en situaciones de la vida cotidiana?	Conocer Almacenar información Comprender Aplicar Representar Analizar Evaluar Crear	Conoce los conceptos trabajados y los aplica en situaciones reales. Reconoce la función del reloj y lo maneja correctamente. Comprende la noción de ángulo y lo representa Mide magnitudes con	Adquiere destreza en el uso de implementos convencionales y no convencionales de medida metro, regla, regletas, etc) Hace uso correcto del reloj como instrumento para medir el tiempo desde el inicio hasta el	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	Saber Conocer: <ul style="list-style-type: none"> Identifica la diferencia entre minutos, horas y segundos. Reconoce los meses del año y algunos eventos importantes Establece diferencias entre el día y la noche con su duración Saber hacer: Analiza situaciones de su entorno comprendiendo la noción de	Lengua castellana Artística Ética y valores Ciencias sociales

		unidades estandarizadas y no estandarizadas.	fin de un evento. Realiza algunas clases de ángulos a partir de material concreto	(hogar, aula de clase, descanso, etc.) Demuestra interés por comprender el uso de implementos que ayuden a comprender su realidad.	presente, pasado y futuro. Reconoce el uso de algunas magnitudes y realiza mediciones simples con implementos de medición convencionales. Saber ser: Participa con agrado de las diferentes actividades. Propone actividades que lo acerquen al fortalecimiento de habilidades académicas y sociales.	
Proyecto transversal	Desde el reconocimiento de las figuras geométricas planas, las cuales se pueden asociar con las formas de las señales de tránsito, la lateralidad y direccionalidad, el uso del espacio gráfico que luego se proyecta al concreto. (proyecto educación vial)					
Flexibilización	Diseño y ejecución de estrategias pertinentes que favorezcan la adquisición y potenciación de habilidades en alumnos con barreras en el aprendizaje					

**MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: ESTADÍSTICA
GRADO: SEGUNDO**

**GRADO 2º_ INTENSIDAD HORARIA: 1 hora semanal
DOCENTE: ROCÍO GUTIERREZ**

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que el estudiante:

Desarrolle habilidades para interpretar y representar la información obtenida de un grupo de datos.

Comprenda la importancia de los instrumentos de medición y recolección de datos para entender la realidad que le rodea desarrollando competencias y habilidades para la vida. Reconocimiento correspondencia y semejanza entre figuras).

Ampliar sus conocimientos de la numeración, al menos hasta 10.000. Realicen descomposiciones basadas en la forma de escritura y lectura de los números (354 son 300 y 54, o son 300, 50 y 4), y manejen estrategias propias para hacer cuentas y estimar sus resultados. Ordenen de mayor a menor, o viceversa, diferentes cantidades, y establezcan diferencias entre dos cantidades, cuando una es mayor que la otra.

Ejes Curriculares: Pensamiento aleatorio y sistemas de datos

PERIODO: 1

CONTENIDOS:

Sistemas de información

Organización de datos

Elaboración de tablas de recolección

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<p>Clasifico y organizo datos de acuerdo a cualidades y atributos y los represento en tablas.</p> <p>Interpreto cualitativamente datos referidos a situaciones del entorno escolar.</p> <p>Describo situaciones o eventos a partir de un conjunto de datos.</p> <p>Represento datos relativos a mi entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras</p> <p>Resuelvo y formulo preguntas que requieran para su solución coleccionar y analizar datos del entorno próximo.</p>	<p>Clasifica y organiza datos, los representa utilizando tablas de conteo, pictogramas con escalas y gráficos de puntos, comunica los resultados obtenidos para responder preguntas sencillas.</p> <p>Explica a partir de la experiencia la posibilidad de ocurrencia o no de un evento cotidiano y el resultado lo utiliza para predecir la ocurrencia de otros eventos.</p> <p>Compara y explica características que se pueden medir, en el proceso de resolución de problemas relativos a la duración de los eventos.</p>

<p>COMPETENCIAS:</p> <p>INTERPRETATIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> Clasifica y ordena eventos de su cotidianidad Expresar ideas con base a los datos y características de los objetos Interpreta la información obtenida de un grupo de datos <p>ARGUMENTATIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> Expresa y argumenta el momento en que ocurren los eventos teniendo en cuenta el paso del tiempo Organizar datos y representarlos en pictogramas y gráficas. <p>PROPOSITIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> Comunica los resultados respondiendo preguntas tales como: ¿cuántos hay en total?, ¿cuántos hay de cada dato?, ¿cuál es el dato que más se repite?, ¿cuál es el dato que menos se repite? Analiza la información suministrada para determinar sus características.
--

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo aplicar los conceptos matemáticos en situaciones de la vida cotidiana?	Conocer Almacenar información Comprender Aplicar Representar	Conoce los conceptos trabajados y los aplica en situaciones reales. Comprende los procesos de recolección de datos y	Representa datos estadísticos utilizando tablas y gráficas de barras. Formula y responde preguntas que requieran	Participa en la recolección de datos y elaboración de procesos estadísticos, respeta y tiene en cuenta las opiniones de	Saber Conocer: Comprende los procesos de recolección de datos y su representación. Organiza gráficas de acuerdo a un conjunto de datos	Lengua castellana Artística Ética y valores Ciencias sociales

	Analizar Evaluar Crear	su representación.	analizar recolectados	datos	los demás. Comprende 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, aula de clase, descanso, etc.)	<p>Saber hacer: Utiliza estrategias para presentar e interpretar información. Expresa ideas con base a los datos y características de los objetos.</p> <p>Saber ser: Participa con agrado de las diferentes actividades. Propone actividades que lo acerquen al fortalecimiento de habilidades académicas y sociales.</p>	
Proyecto transversal	Desde el reconocimiento de las figuras geométricas planas, las cuales se pueden asociar con las formas de las señales de tránsito, la lateralidad y direccionalidad, el uso del espacio gráfico que luego se proyecta al concreto. (proyecto educación vial)						
Flexibilización	Diseño y ejecución de estrategias pertinentes que favorezcan la adquisición y potenciación de habilidades en alumnos con barreras en el aprendizaje						

MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: ESTADÍSTICA
GRADO: SEGUNDO

GRADO 2º INTENSIDAD HORARIA: 1 hora semanal
DOCENTE: ROCÍO GUTIERREZ

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que el estudiante:

Desarrolle habilidades para interpretar y representar la información obtenida de un grupo de datos.

Comprenda la importancia de los instrumentos de medición y recolección de datos para entender la realidad que le rodea desarrollando competencias y habilidades para la vida. Reconocimiento correspondencia y semejanza entre figuras).

Ampliar sus conocimientos de la numeración, al menos hasta 10.000. Realicen descomposiciones basadas en la forma de escritura y lectura de los números (354 son 300 y 54, o son 300, 50 y 4), y manejen estrategias propias para hacer cuentas y estimar sus resultados. Ordenen de mayor a menor, o viceversa, diferentes cantidades, y establezcan diferencias entre dos cantidades, cuando una es mayor que la otra.

Ejes Curriculares: Pensamiento aleatorio y sistemas de datos

PERIODO: 2

CONTENIDOS:

Sistemas de información

Clasificación

Pictogramas

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Clasifico y organizo datos de acuerdo a cualidades y atributos y los represento en tablas. Interpreto cualitativamente datos referidos a situaciones del entorno escolar. Describo situaciones o eventos a partir de un conjunto de datos. Represento datos relativos a mi entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras Resuelvo y formulo preguntas que requieran para su solución coleccionar y analizar datos del entorno próximo.	Clasifica y organiza datos, los representa utilizando tablas de conteo, pictogramas con escalas y gráficos de puntos, comunica los resultados obtenidos para responder preguntas sencillas. Explica a partir de la experiencia la posibilidad de ocurrencia o no de un evento cotidiano y el resultado lo utiliza para predecir la ocurrencia de otros eventos. Compara y explica características que se pueden medir, en el proceso de resolución de problemas relativos a la duración de los eventos.

COMPETENCIAS:**INTERPRETATIVA**

Expresa ideas con base a los datos y características de los objetos

Interpreta la información obtenida de un grupo de datos

ARGUMENTATIVA

Organiza datos y los representa en pictogramas y gráficas.

PROPOSITIVA

Comunica los resultados respondiendo preguntas tales como: ¿cuántos hay en total?, ¿cuántos hay de cada dato?, ¿cuál es el dato que más se repite?, ¿cuál es el dato que menos se repite?

Analiza la información suministrada para determinar sus características.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo aplicar los conceptos matemáticos en situaciones de la vida cotidiana?	Conocer Almacenar información Comprender Aplicar Representar Analizar Evaluar Crear	Comprende los procesos de recolección de datos, su representación y su importancia en la toma de decisiones.	Representa datos estadísticos utilizando tablas y gráficas de barras.	Participa en la recolección de datos y elaboración de procesos estadísticos, respeta y tiene en cuenta las opiniones de los demás. Comprende 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, aula de clase, descanso, etc.)	Saber Conocer: Analizar la información suministrada para presentar sus resultados. Comprende los procesos de recolección de datos y su representación. Saber hacer: Utiliza estrategias para presentar e interpretar información Saber ser: Participa con agrado de las diferentes actividades. Propone actividades que lo acerquen al fortalecimiento de habilidades académicas y sociales.	Lengua castellana Artística Ética y valores Ciencias sociales
Proyecto transversal	Desde el reconocimiento de las figuras geométricas planas, las cuales se pueden asociar con las formas de las señales de tránsito, la lateralidad y direccionalidad, el uso del espacio gráfico que luego se proyecta al concreto. (proyecto educación vial)					
Flexibilización	Diseño y ejecución de estrategias pertinentes que favorezcan la adquisición y potenciación de habilidades en alumnos con barreras en el aprendizaje					

MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS

ASIGNATURA: ESTADÍSTICA

GRADO: SEGUNDO

GRADO 2º INTENSIDAD HORARIA: 1 hora semanal

DOCENTE: ROCÍO GUTIERREZ

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que el estudiante:

Desarrolle habilidades para interpretar y representar la información obtenida de un grupo de datos.

Comprenda la importancia de los instrumentos de medición y recolección de datos para entender la realidad que le rodea desarrollando competencias y habilidades para la vida. Reconocimiento correspondencia y semejanza entre figuras).

Ampliar sus conocimientos de la numeración, al menos hasta 10.000. Realicen descomposiciones basadas en la forma de escritura y lectura de los números (354 son 300 y 54, o son 300, 50 y 4), y manejen estrategias propias para hacer cuentas y estimar sus resultados. Ordenen de mayor a menor, o viceversa, diferentes cantidades, y establezcan diferencias entre dos cantidades, cuando una es mayor que la otra.

Ejes Curriculares: Pensamiento aleatorio y sistemas de datos

PERIODO: 3

CONTENIDOS:

Sistemas de información

Tablas de conteo

Interpretación de información

Noción de probabilidad

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Clasifico y organizo datos de acuerdo a cualidades y atributos y los represento en tablas. Interpreto cualitativamente datos referidos a situaciones del entorno escolar. Describo situaciones o eventos a partir de un conjunto de datos. Represento datos relativos a mi entorno usando objetos concretos, pictogramas y	Clasifica y organiza datos, los representa utilizando tablas de conteo, pictogramas con escalas y gráficos de puntos, comunica los resultados obtenidos para responder preguntas sencillas. Explica a partir de la experiencia la posibilidad de ocurrencia o no de un evento cotidiano y el resultado lo utiliza para predecir la ocurrencia de otros eventos. Compara y explica características que se pueden medir, en el proceso de resolución de problemas

<p>diagramas de barras Resuelvo y formulo preguntas que requieran para su solución coleccionar y analizar datos del entorno próximo.</p>	<p>relativos a la duración de los eventos.</p>
--	--

COMPETENCIAS:
INTERPRETATIVA
 Expresa ideas con base a los datos y características de los objetos
 Interpreta la información obtenida de un grupo de datos
ARGUMENTATIVA
 Expresa y argumenta el momento en que ocurren los eventos teniendo en cuenta el paso del tiempo
 Organiza datos y los representa en pictogramas y gráficas.
PROPOSITIVA
 Comunica los resultados respondiendo preguntas tales como: ¿cuántos hay en total?, ¿cuántos hay de cada dato?, ¿cuál es el dato que más se repite?, ¿cuál es el dato que menos se repite?
 Analiza la información suministrada para determinar sus características.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo aplicar los conceptos matemáticos en situaciones de la vida cotidiana?	<p>Conocer Almacenar información Comprender Aplicar Representar Analizar Evaluar Crear</p>	<p>Clasifica y organiza datos de acuerdo a cualidades y/o atributos y los representa en tablas. Analiza, compara e interpreta datos provenientes de diferentes actividades</p>	<p>Desarrolla habilidad en la creación de tablas para representar datos Aplica el concepto de probabilidad a través de actividades y realización de ejercicios con material concreto</p>	<p>Participa en la recolección de datos y elaboración de procesos estadísticos, respeta y tiene en cuenta las opiniones de los demás. Comprende la importancia de valores básicos de la convivencia ciudadana como la solidaridad, el cuidado, el buen trato y</p>	<p>Saber Conocer: Compara y analiza datos para aplicarlos en la elaboración de tablas Saber hacer: Elabora graficas de barras para representar la información dada. Saber ser: Participa con agrado de las diferentes actividades. Propone actividades que lo acerquen al fortalecimiento de habilidades académicas y sociales.</p>	<p>Lengua castellana Artística Ética y valores Ciencias sociales</p>

				el respeto por mí mismo y por los demás, y los practico en mi contexto cercano (hogar, aula de clase, descanso, etc.)	
Proyecto transversal	Desde el reconocimiento de las figuras geométricas planas, las cuales se pueden asociar con las formas de las señales de tránsito, la lateralidad y direccionalidad, el uso del espacio gráfico que luego se proyecta al concreto. (proyecto educación vial)				
Flexibilización	Diseño y ejecución de estrategias pertinentes que favorezcan la adquisición y potenciación de habilidades en alumnos con barreras en el aprendizaje				

MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: ARITMETICA
GRADO: TERCERO

GRADO 3º INTENSIDAD HORARIA: 4 momentos por ciclo
DOCENTE: MARIA ELENA ESPINOSA QUIRÓS

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que los estudiantes:

- Ñ Extiendan la numeración más allá de 10.000 y profundicen las comprensiones sobre el sistema de numeración. Consoliden sus habilidades para realizar y utilizar descomposiciones de tipo aditivo y aditivo-multiplicativo y se inicien en los algoritmos estandarizados de las operaciones.
- Ñ Avancen en la comprensión y resolución de problemas de suma, resta (además del tipo de problemas que se vienen trabajando desde grado segundo, se enfatizan los de relaciones inversas y problemas compuestos de dos etapas), multiplicación y división (con mayor énfasis en problemas multiplicativos).

Ejes Curriculares: pensamiento numérico, pensamiento variacional

Aritmética

- Ñ Valor posicional
- Ñ Lectura y escritura de números del 0 al 100.000
- Ñ Tablas de multiplicar
- Ñ Algoritmo de la multiplicación por 1, 2 y 3 cifras
- Ñ Propiedades de la multiplicación
- Ñ Situaciones problema

PERIODO: 1

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Pensamiento variacional y sistemas analíticos y algebraicos: <ul style="list-style-type: none"> • Describo cualitativamente situaciones de cambio y variación utilizando el lenguaje natural, dibujos 	<ul style="list-style-type: none"> Ñ Interpreta, formula y resuelve problemas aditivos de composición, transformación y comparación en diferentes contextos; y multiplicativos, directos e inversos, en diferentes contextos. Ñ Propone, desarrolla y justifica estrategias para hacer estimaciones y cálculos con

<p>y gráficas</p> <p>Pensamiento numérico y sistemas numéricos:</p> <p>Ñ Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal.</p> <p>Ñ 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>operaciones básicas en la solución de problemas.</p> <p>Ñ Argumenta sobre situaciones numéricas, geométricas y enunciados verbales en los que aparecen datos desconocidos para definir sus posibles valores según el contexto.</p>
--	---

<p>COMPETENCIAS:</p> <p>Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.</p> <p>Ñ La modelación.</p> <p>Ñ La comunicación.</p> <p>Ñ El razonamiento.</p> <p>Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.</p>
--

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
<p>Andrés destapó la alcancía y clasificó el dinero encontrado así:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 28 monedas de \$100 • 48 monedas de \$200 • 63 monedas de \$500 • 45 monedas de \$1.000 <p>Preguntas orientadoras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organiza de menor a mayor el total de dinero contado por monedas. • ¿Cuánto dinero hay entre las monedas de \$100 y \$200? • ¿Cuánto dinero hay entre las monedas de \$500 y \$1000? • Andrés se podría comprar con ese dinero un bolso que cuesta \$68.700? • 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer • Almacenar información • Comprender • Aplicar • Representar • Analizar • Evaluar • Crear 	<ul style="list-style-type: none"> Ñ Valor posicional Ñ Lectura y escritura de números del 0 al 100.000 Ñ Tablas de multiplicar Ñ Algoritmo de la multiplicación por 1, 2 y 3 cifras Ñ Propiedades de la multiplicación Ñ Situaciones problema 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza adición, sustracción y multiplicación entre dos números. • Resuelve situaciones matemáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce el conjunto de los números naturales. Ñ Reconoce el valor de las cifras dependiendo de su posición en un número natural. Ñ Identifica el número mayor y el número menor en un grupo de números naturales. Ñ Reconoce la multiplicación como una adición abreviada. Ñ Identifica las propiedades de la multiplicación. <p>Saber hacer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descompone un número natural y lo expreso como una adición. Ñ Resuelve situaciones problema relacionadas con multiplicación. <p>Saber ser:</p> <p>Colabora activamente para el logro de metas comunes en su salón y reconoce la importancia que tienen las normas para lograr esas metas.</p>	<p>Artística</p> <p>Ciencias sociales</p> <p>Ciencias naturales</p> <p>Emprendimiento</p> <p>Educación física</p>
Proyecto transversal	Proyecto educación vial				Educación física, artística, ciencias sociales	
Flexibilización curricular	Desarrollar actividades flexibles con los estudiantes que presentan diagnósticos y/o dificultades de aprendizaje.					

MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: ARITMETICA
GRADO: TERCERO

GRADO 3º INTENSIDAD HORARIA: 4 momentos por ciclo
DOCENTE: MARIA ELENA ESPINOSA QUIRÓS

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que los estudiantes:

- Extiendan la numeración más allá de 10.000 y profundicen las comprensiones sobre el sistema de numeración. Consoliden sus habilidades para realizar y utilizar descomposiciones de tipo aditivo y aditivo-multiplicativo y se inicien en los algoritmos estandarizados de las operaciones.
- Avancen en la comprensión y resolución de problemas de suma, resta (además del tipo de problemas que se vienen trabajando desde grado segundo, se enfatizan los de relaciones inversas y problemas compuestos de dos etapas), multiplicación y división (con mayor énfasis en problemas multiplicativos).

Ejes Curriculares: pensamiento numérico, variacional

Aritmética

- Ñ Repartos equitativos
- Ñ Algoritmo de la división por 1, 2 y 3 cifras
- Ñ Prueba de la división
- Ñ División exacta e inexacta
- Ñ Situaciones problema
- Ñ Números romanos

PERIODO: 2

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<p>Pensamiento numérico y sistemas numéricos: Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación. Ñ Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.</p>	<p>Ñ Interpreta, formula y resuelve problemas aditivos de composición, transformación y comparación en diferentes contextos; y multiplicativos, directos e inversos, en diferentes contextos. Ñ Propone, desarrolla y justifica estrategias para hacer estimaciones y cálculos con operaciones básicas en la solución de problemas.</p>

COMPETENCIAS:

- Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- Ñ La modelación.
- Ñ La comunicación.
- Ñ El razonamiento.
- Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
En el restaurante escolar se reparten diariamente 560 refrigerios. Si cada grupo tiene 40 estudiantes exactamente, ¿Cuántos grupos tienen la institución?	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer • Almacenar información • Comprender • Aplicar • Representar • Analizar • Evaluar • Crear 	<ul style="list-style-type: none"> • Repartos equitativos • Algoritmo de la división por 1, 2 y 3 cifras • Prueba de la división • División exacta e inexacta • Situaciones problema • Números Romanos 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplico el concepto de división en la solución de situaciones problema. • Resuelvo divisiones por 1, 2 y 3 cifras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica y aplica las propiedades de la adición. • Reconoce la adición y la sustracción como operaciones contrarias. • Aplica el algoritmo de la multiplicación en la solución de ejercicios. • Aplica el algoritmo de la división en la solución de ejercicios y problemas. 	Artística Ciencias sociales Ciencias naturales Emprendimiento Educación física

					<p>Saber hacer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lee y escribe diferentes números naturales. • Aplica el algoritmo de la adición y sustracción en la solución de ejercicios. • Resuelve problemas que implican situaciones aditivas y multiplicativas. <p>Saber ser:</p> <p>Propone distintas opciones cuando tomamos decisiones en el salón y en la vida escolar.</p>	
Proyecto transversal	Proyecto educación vial					Artística, educación física, ciencias sociales
Flexibilización curricular	Desarrollar actividades flexibles con los estudiantes que presentan diagnósticos y/o dificultades de aprendizaje.					

MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: ARITMETICA
GRADO: TERCERO

GRADO 3º INTENSIDAD HORARIA: 4 momentos por ciclo
DOCENTE: MARIA ELENA ESPINOSA QUIRÓS

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que los estudiantes:

- Ñ Extiendan la numeración más allá de 10.000 y profundicen las comprensiones sobre el sistema de numeración. Consoliden sus habilidades para realizar y utilizar descomposiciones de tipo aditivo y aditivo-multiplicativo y se inicien en los algoritmos estandarizados de las operaciones.
- Ñ Avancen en la comprensión y resolución de problemas de suma, resta (además del tipo de problemas que se vienen trabajando desde grado segundo, se enfatizan los de relaciones inversas y problemas compuestos de dos etapas), multiplicación y división (con mayor énfasis en problemas multiplicativos).

Ejes Curriculares: pensamiento numérico, variacional

Aritmética

- Ñ Conceptos básicos de fracciones
- Ñ Representación de fracciones
- Ñ Fracciones equivalentes
- Ñ Sumas y restas con fracciones homogéneas

PERIODO: 3

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Pensamiento numérico y sistemas numéricos: <ul style="list-style-type: none"> • Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Ñ Establece comparaciones entre cantidades y expresiones que involucran operaciones y relaciones aditivas y multiplicativas y sus representaciones numéricas. Ñ Formula y resuelve problemas que se relacionan con la posición, la dirección y el movimiento de objetos en el entorno.
Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos:	

<ul style="list-style-type: none"> Reconozco y genero equivalencias entre expresiones numéricas y describo cómo cambian los símbolos, aunque el valor siga igual. 	Ñ Plantea y resuelve preguntas sobre la posibilidad de ocurrencia de situaciones aleatorias cotidianas y cuantifica la posibilidad de ocurrencia de eventos simples en una escala cualitativa (mayor, menor e igual).
--	---

<p>COMPETENCIAS:</p> <p>Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.</p> <p>Ñ La modelación.</p> <p>Ñ La comunicación.</p> <p>Ñ El razonamiento.</p> <p>Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.</p>
--

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Carlos y Lucia compraron dos pizzas de igual tamaño. Carlos dividió una en 4 pedazos iguales y se comió una. Lucia partió la otra en 8 pedazos iguales y se	<ul style="list-style-type: none"> Conocer Almacenar información Comprender Aplicar Representar Analizar Evaluar Crear 	Ñ Conceptos básicos de fracciones Ñ Representación de fracciones Ñ Fracciones equivalentes Ñ Sumas y restas con fracciones homogéneas	<ul style="list-style-type: none"> Representa gráficamente una fracción a partir de su expresión. Busca una o más fracciones equivalentes a partir de una fracción dada. 	<ul style="list-style-type: none"> Puntualidad Escucha Responsabilidad Respeto Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer:</p> <ul style="list-style-type: none"> Comprende el concepto de fracción. Reconoce cuándo dos fracciones son equivalentes. <p>Saber hacer:</p> <p>Resuelve ejercicios con fraccionarios</p> <p>Saber ser:</p> <p>Expresa sus ideas, sentimientos e intereses en el salón y escucha respetuosamente los de los demás miembros del grupo.</p>	Artística Ciencias sociales Ciencias naturales Emprendimiento Educación física

<p>comió dos.</p> <p>Preguntas orientadoras: ¿Cuál de los dos comió más pizza? Si agrupamos un pedazo de pizza de Carlos y un pedazo de pizza de Lucía, ¿Cuánto tendrían en total?</p>						
<p>Proyecto transversal</p>	<p>Proyecto educación vial</p>					<p>Artística, educación física, ciencias sociales</p>
<p>Flexibilización curricular</p>	<p>Desarrollar actividades flexibles con los estudiantes que presentan diagnósticos y/o dificultades de aprendizaje.</p>					

MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: GEOMETRIA
GRADO: TERCERO

GRADO 3º INTENSIDAD HORARIA: 1 momento por ciclo
DOCENTE: MARIA ELENA ESPINOSA QUIRÓS

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que los estudiantes:

Ñ Resuelvan problemas relacionados con la posición y transformaciones de formas geométricas o cualquier otro objeto.

Ejes Curriculares: pensamiento espacial

Geometría

- Ñ Medición y clasificación de ángulos.
- Ñ Construcción de ángulos
- Ñ Medir y comparar objetos.
- Ñ Simetría

PERIODO: 1

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Pensamiento espacial y sistemas geométricos Ñ Desarrollo habilidades para relacionar dirección, distancia y posición en el espacio Ñ Reconozco y valoro simetrías en distintos aspectos del arte y el diseño.	Ñ Propone, desarrolla y justifica estrategias para hacer estimaciones y cálculos con operaciones básicas en la solución de problemas. Ñ Argumenta sobre situaciones numéricas, geométricas y enunciados verbales en los que aparecen datos desconocidos para definir sus posibles valores según el contexto.

COMPETENCIAS:

<ul style="list-style-type: none"> Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas. Ñ La modelación. Ñ La comunicación. Ñ El razonamiento. Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
<p>Medir el ancho y largo de tu salón de clase, utilizando el largo de la mano y el tamaño del pie. Luego utilizar el metro y comparar dichas medidas con el largo y ancho de la sala de tu casa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer • Almacenar información • Comprender • Aplicar • Representar • Analizar • Evaluar • Crear 	<ul style="list-style-type: none"> • Medición y clasificación de ángulos. • Construcción de ángulos • Medir y comparar objetos. • Simetría 	<ul style="list-style-type: none"> • Mide ángulos y los clasifica. • Dibuja una figura simétrica a partir de otra dada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ñ Identifica y define los conceptos básicos de la geometría. Ñ Comprende el concepto de ángulo y su clasificación. Ñ Reconoce cuándo dos figuras son simétricas. <p>Saber hacer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representa gráficamente los diferentes conceptos de geometría. • Construye ángulos dada una medida específica. <p>Saber ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colabora activamente para el logro de metas comunes en su salón y reconoce la importancia que tienen las normas para lograr esas metas. 	<p>Artística Ciencias sociales Ciencias naturales Emprendimiento Educación física</p>
Proyecto transversal	Proyecto educación vial				Artística, educación física, ciencias sociales	
Flexibilización curricular	Desarrollar actividades flexibles con los estudiantes que presentan diagnósticos y/o dificultades de aprendizaje.					

MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: GEOMETRIA
GRADO: TERCERO

GRADO 3º INTENSIDAD HORARIA: 1 momento por ciclo
DOCENTE: MARIA ELENA ESPINOSA QUIRÓS

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que los estudiantes:

- Resuelvan problemas relacionados con la posición y transformaciones de formas geométricas o cualquier otro objeto.

Ejes Curriculares: pensamiento espacial

Geometría

- Ñ Clasificación de polígonos
- Ñ Triángulos y cuadriláteros

PERIODO: 2

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<p>Pensamiento numérico y sistemas numéricos</p> <p>Ñ Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.</p> <p>Pensamiento espacial y sistemas geométricos</p> <p>Ñ Realizo construcciones y diseños utilizando cuerpos y figuras geométricas tridimensionales y dibujos o figuras geométricas bidimensionales.</p>	<p>Ñ Propone, desarrolla y justifica estrategias para hacer estimaciones y cálculos con operaciones básicas en la solución de problemas.</p> <p>Ñ Describe y representa formas bidimensionales y tridimensionales de acuerdo con las propiedades geométricas.</p>

COMPETENCIAS:

- Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- Ñ La modelación.
- Ñ La comunicación.
- Ñ El razonamiento.
- Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Hacer una maqueta en donde representes elementos de la naturaleza que tengan la forma de polígonos, triángulos, cuadriláteros.	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer • Almacenar información • Comprender • Aplicar • Representar • Analizar • Evaluar • Crear 	<ul style="list-style-type: none"> • Clasificación de polígonos • Triángulos y cuadriláteros 	<ul style="list-style-type: none"> • Dibuja un polígono a partir de la descripción de sus características. • Identifica triángulos y cuadriláteros en un conjunto de figuras dadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica polígonos según el número de lados. • Reconoce los atributos que caracterizan un triángulo, clasificándolos según la longitud de sus lados. • Reconoce en el entorno diferentes cuadriláteros. <p>Saber hacer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dibuja polígonos dadas algunas características específicas. • Clasifica un conjunto de polígonos según el número de lados. <p>Saber ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propone distintas opciones cuando tomamos decisiones en el salón y en la vida escolar. 	Artística Ciencias sociales Ciencias naturales Emprendimiento Educación física
Proyecto transversal	Proyecto educación vial					Artística, Ciencias sociales, Educación física
Flexibilización curricular	Desarrollar actividades flexibles con los estudiantes que presentan diagnósticos y/o dificultades de aprendizaje.					

MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: GEOMETRIA
GRADO: TERCERO

GRADO 3º INTENSIDAD HORARIA: 1 momento por ciclo
DOCENTE: MARIA ELENA ESPINOSA QUIRÓS

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que los estudiantes:

Ñ Resuelvan problemas relacionados con la posición y transformaciones de formas geométricas o cualquier otro objeto.

Ejes Curriculares: pensamiento espacial

Geometría

- Ñ Ampliación y reducción de figuras planas
- Ñ Descripción de trayectos
- Ñ Unidades de medida y peso

PERIODO: 3

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Pensamiento espacial y sistemas geométricos <ul style="list-style-type: none"> • Represento el espacio circundante para establecer relaciones espaciales. • Reconozco congruencia y semejanza entre figuras (ampliar, reducir). • Desarrollo habilidades para relacionar dirección, distancia y posición en el espacio. 	<ul style="list-style-type: none"> Ñ Formula y resuelve problemas que se relacionan con la posición, la dirección y el movimiento de objetos en el entorno. Ñ Realiza estimaciones y mediciones de volumen, capacidad, longitud, área, peso de objetos o la duración de eventos como parte del proceso para resolver diferentes problemas.

COMPETENCIAS:

- Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- Ñ La modelación.
- Ñ La comunicación.
- Ñ El razonamiento.
- Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Construir una pista de carreras que tenga la forma de cualquier polígono, en donde la línea de llegada esté a 6 decímetros de la línea de salida. Dos lados de la pista deben medir 70 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer • Almacenar información • Comprender • Aplicar • Representar • Analizar • Evaluar • Crear 	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliación y reducción de figuras planas. • Descripción de trayectos. • Unidades de medida y peso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica coordenadas en el plano cartesiano. • Describe la ubicación específica de un objeto. • Ubica un objeto determinado, a partir de las referencias dadas. • Diferencia las unidades de medida de longitud, capacidad y peso. • Dibuja figuras geométricas ampliadas o reducidas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica medidas de masa, peso y longitud. <p>Saber hacer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduce y amplía diferentes figuras geométricas. • Describe trayectos que permiten ubicar una persona u objeto. <p>Saber ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresa sus ideas, sentimientos e intereses en el salón y escucha respetuosamente los de los demás miembros del grupo. 	Artística Ciencias sociales Ciencias naturales Emprendimiento Educación física
Proyecto transversal	Proyecto educación vial					Artística, Ciencias sociales, Educación física
Flexibilización curricular	Desarrollar actividades flexibles con los estudiantes que presentan diagnósticos y/o dificultades de aprendizaje.					

MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: GEOMETRIA
GRADO: TERCERO

GRADO 3º_ INTENSIDAD HORARIA: 1 momento por ciclo
DOCENTE: MARIA ELENA ESPINOSA QUIRÓS

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que los estudiantes:

Ñ Recolecten, organicen, representen y analicen datos.

Ejes Curriculares: pensamiento aleatorio.

Estadística

Ñ Interpreta y representa datos dados de diferentes maneras.

Ñ Gráfica de barras

PERIODO: 1

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<p>Pensamiento aleatorio y sistemas de datos</p> <p>Ñ Clasifico y organizo datos de acuerdo a cualidades y atributos y los presento en tablas.</p> <p>Ñ Interpreto cualitativamente datos referidos a situaciones del entorno escolar.</p> <p>Ñ Describo situaciones o eventos a partir de un conjunto de datos.</p> <p>Ñ Represento datos relativos a mi entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras.</p>	<p>Ñ Lee e interpreta información contenida en tablas de frecuencia, gráficos de barras y/o pictogramas con escala, para formular y resolver preguntas de situaciones de su entorno.</p>

COMPETENCIAS:

Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.

Ñ La modelación.

Ñ La comunicación.

- Ñ El razonamiento.
- Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cuál es el trimestre del año, en el que la mayoría de los niños de tercero cumplen años?	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer • Almacenar información • Comprender • Aplicar • Representar • Analizar • Evaluar • Crear 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreta y representa datos de diferentes maneras. • Gráfica de barras 	<ul style="list-style-type: none"> • Organiza un conjunto de datos en tablas y gráficos estadísticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ñ Interpreta información a partir de gráficos y tablas <p>Saber hacer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organiza un conjunto de datos en una tabla de frecuencia. • Construye diagramas de barras a partir de una tabla de frecuencias. <p>Saber ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colabora activamente para el logro de metas comunes en su salón y reconoce la importancia que tienen las normas para lograr esas metas. 	Artística Ciencias sociales Ciencias naturales Emprendimiento Educación física
Proyecto transversal	Proyecto educación vial					Artística, Ciencias sociales, Educación física
Flexibilización curricular	Desarrollar actividades flexibles con los estudiantes que presentan diagnósticos y/o dificultades de aprendizaje.					

MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: ESTADÍSTICA
GRADO: TERCERO

GRADO 3º_ INTENSIDAD HORARIA: 1 momento por ciclo
DOCENTE: MARIA ELENA ESPINOSA QUIRÓS

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que los estudiantes:

- Recolecten, organicen, representen y analicen datos.

Ejes Curriculares: pensamiento aleatorio.

Estadística

- Ñ Tabla de frecuencia
- Ñ Gráfico de barras
- Ñ Gráfica lineal

PERIODO: 2

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<p>Pensamiento aleatorio y sistemas de datos</p> <ul style="list-style-type: none"> Ñ Clasifico y organizo datos de acuerdo a cualidades y atributos y los presento en tablas. Ñ Interpreto cualitativamente datos referidos a situaciones del entorno escolar. Ñ Describo situaciones o eventos a partir de un conjunto de datos. Ñ Represento datos relativos a mi entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras. 	<ul style="list-style-type: none"> Ñ Lee e interpreta información contenida en tablas de frecuencia, gráficos de barras y/o pictogramas con escala, para formular y resolver preguntas de situaciones de su entorno.

COMPETENCIAS:

- Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- Ñ La modelación.
- Ñ La comunicación.
- Ñ El razonamiento.
- Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cuántos torneos de fútbol ha ganado tu equipo de fútbol favorito durante los últimos diez años?	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer • Almacenar información • Comprender • Aplicar • Representar • Analizar • Evaluar • Crear 	<ul style="list-style-type: none"> • Tabla de frecuencia • Gráfico de barras • Gráfica lineal 	<ul style="list-style-type: none"> • Clasifico y organizo la información utilizando gráficos estadísticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpreta información a partir de gráficos de barras y lineales. <p>Saber hacer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representa datos estadísticos a través del uso de gráficas. <p>Saber ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propone distintas opciones cuando tomamos decisiones en el salón y en la vida escolar. 	Artística Ciencias sociales Ciencias naturales Emprendimiento Educación física
Proyecto transversal	Proyecto educación vial					Artística, Ciencias sociales, Educación física
Flexibilización curricular	Desarrollar actividades flexibles con los estudiantes que presentan diagnósticos y/o dificultades de aprendizaje.					

MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: ESTADÍSTICA
GRADO: TERCERO

GRADO 3º INTENSIDAD HORARIA: 1 momento por ciclo
DOCENTE: MARIA ELENA ESPINOSA QUIRÓS

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que los estudiantes:

Ñ Recolecten, organicen, representen y analicen datos.

Ejes Curriculares: pensamiento espacial, numérico, variacional, aleatorio.

Estadística

- Ñ Pictogramas
- Ñ Probabilidad

PERIODO: 3

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<p>Pensamiento aleatorio y sistemas de datos</p> <ul style="list-style-type: none"> Ñ Clasifico y organizo datos de acuerdo a cualidades y atributos y los presento en tablas. Ñ Interpreto cualitativamente datos referidos a situaciones del entorno escolar. Ñ Describo situaciones o eventos a partir de un conjunto de datos. Ñ Represento datos relativos a mi entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras. 	<p>Lee e interpreta información contenida en tablas de frecuencia, gráficos de barras y/o pictogramas con escala, para formular y resolver preguntas de situaciones de su entorno.</p>

COMPETENCIAS:

- Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- Ñ La modelación.
- Ñ La comunicación.
- Ñ El razonamiento.
- Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Es probable, poco probable o muy probable que al lanzar dos dados obtengas 18 puntos?	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer • Almacenar información • Comprender • Aplicar • Representar • Analizar • Evaluar • Crear 	<ul style="list-style-type: none"> • Pictogramas • Probabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Organiza datos utilizando pictogramas. • Predice la probabilidad de ocurrencia de un suceso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpreta tablas y diagramas de barras en diferentes contextos. • Comprende el concepto de probabilidad. <p>Saber hacer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explica la información contenida en pictogramas. • Utiliza pictogramas para organizar datos estadísticos. <p>Saber ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresa sus ideas, sentimientos e intereses en el salón y escucha respetuosamente los de los demás miembros del grupo. 	Artística Ciencias sociales Ciencias naturales Emprendimiento Educación física
Proyecto transversal	Proyecto educación vial				Artística, Ciencias sociales, Educación física	
Flexibilización curricular	Desarrollar actividades flexibles con los estudiantes que presentan diagnósticos y/o dificultades de aprendizaje.					

MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: ARITMETICA
GRADO: CUARTO

GRADO 4º_ INTENSIDAD HORARIA: 4 momentos por ciclo
DOCENTE: MARIA ELENA ESPINOSA QUIRÓS

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que los estudiantes:

- Consoliden sus comprensiones sobre el carácter decimal y posicional del sistema de numeración y manejen comprensivamente los algoritmos estandarizados de la multiplicación y división.
- Ñ Identifiquen regularidades en diferentes secuencias (aditivas o multiplicativas), expresando dichas regularidades a partir de expresiones aritméticas.

Ejes Curriculares: pensamiento numérico, variacional

Aritmética

- Operaciones y propiedades con naturales
- Números primos y números compuestos
- Múltiplos y divisores de un número
- Criterios de divisibilidad
- Mínimo común múltiplo (M.C.M) y máximo común divisor (M.C.D)

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<p>Pensamiento numérico y sistemas numéricos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones. Ñ Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición, transformación, comparación e igualación. Ñ Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. Ñ Justifico regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica patrones en secuencias (aditivas o multiplicativas) y los utiliza para establecer generalizaciones aritméticas o algebraicas. • Describe y justifica diferentes estrategias para representar, operar y hacer estimaciones con números naturales y números racionales (fraccionarios), expresados como fracción o como decimal.

<p>Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Predigo patrones de variación en una secuencia numérica, geométrica o gráfica.
--

<p>COMPETENCIAS:</p> <p>Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.</p> <p>Ñ La modelación.</p> <p>Ñ La comunicación.</p> <p>Ñ El razonamiento.</p> <p>Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.</p>
--

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
<p>Cristian y Valentina están contando el dinero que ahorraron durante el mes pasado. Ellos reunieron 6 billetes de \$10.000, 5 billetes de \$5.000, 8 monedas de \$500 y 10 monedas de \$200.</p> <p>Preguntas orientadoras:</p> <p>¿Cuánto dinero tiene Cristian y Valentina?</p> <p>¿Cuánto dinero reunieron en billetes?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer • Almacenar información • Comprender • Aplicar • Representar • Analizar • Evaluar • Crear 	<ul style="list-style-type: none"> • Operaciones y propiedades con naturales. • Números primos y números compuestos. • Múltiplos y divisores de un número. • Criterios de divisibilidad • Mínimo común múltiplo (M.C.M) y máximo común divisor (M.C.D) 	<ul style="list-style-type: none"> • Plantea y resuelve situaciones multiplicativas y realiza divisiones con divisores hasta de dos cifras. • Resuelve las cuatro operaciones entre números naturales y halla múltiplos, divisores, números primos y números compuestos 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer:</p> <p>Ñ Identifica el conjunto de múltiplos y divisores de un número.</p> <p>Ñ Identifica los criterios de divisibilidad</p> <p>Saber hacer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejercita los algoritmos de la adición, sustracción, multiplicación y división. <p>Ñ Resuelve y formular situaciones problema que involucren las operaciones básicas.</p> <p>Ñ Determina el M.C.M y el M.C.D de dos o más números</p> <p>Saber ser:</p> <p>Ñ Cooperar y muestra solidaridad con sus compañeros trabajando constructivamente en equipo.</p>	<p>Artística</p> <p>Ciencias naturales</p> <p>Ciencias sociales</p> <p>Educación física</p>

¿Cuánto reunieron dinero en monedas?						
Proyecto transversal	Proyecto educación vial					Artística, Ciencias sociales, Educación física
Flexibilización curricular	Desarrollar actividades flexibles con los estudiantes que presentan diagnósticos y/o dificultades de aprendizaje.					

MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: ARITMETICA
GRADO: CUARTO

GRADO 4º INTENSIDAD HORARIA: 2 momentos por ciclo
DOCENTE: MARIA ELENA ESPINOSA QUIRÓS

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que los estudiantes:

- Ñ Consoliden sus comprensiones sobre el carácter decimal y posicional del sistema de numeración y manejen comprensivamente los algoritmos estandarizados de la multiplicación y división.
- Ñ Identifiquen regularidades en diferentes secuencias (aditivas o multiplicativas), expresando dichas regularidades a partir de expresiones aritméticas.

Ejes Curriculares: pensamiento numérico, variacional

Aritmética

- Concepto de fracción
- Tipos de fracciones
- Representación gráfica de fracciones
- Operaciones entre fracciones
- Ampliación y reducción de fracciones
- Representación de conjuntos
- Relaciones y operaciones entre conjuntos

PERIODO: 2

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Pensamiento numérico y sistemas numéricos: <ul style="list-style-type: none"> • Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Ñ Interpreta las fracciones como razón, relación parte todo, cociente y operador en diferentes contextos. Ñ Describe y justifica diferentes estrategias para representar, operar y hacer estimaciones con números naturales y números racionales (fraccionarios), expresados como fracción o como decimal.
<ul style="list-style-type: none"> Ñ Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones 	

y propiedades de los números naturales y sus operaciones.

COMPETENCIAS:

- Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- Ñ La modelación.
- Ñ La comunicación.
- Ñ El razonamiento.
- Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Un deportista decide entrenar recorriendo cierta pista de atletismo. El primer día recorre $\frac{3}{4}$ de la pista, el segundo $\frac{4}{5}$ y el tercer	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer • Almacenar información • Comprender • Aplicar • Representar • Analizar • Evaluar • Crear 	<ul style="list-style-type: none"> • Concepto de fracción • Tipos de fracciones • Representación gráfica de fracciones • Operaciones entre fracciones • Ampliación y reducción de fracciones • Representación de 	<ul style="list-style-type: none"> • Representa una expresión fraccionaria de manera gráfica y viceversa. • Resuelve situaciones problema en donde están involucradas expresiones fraccionarias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica una fracción como parte de un todo. • Identifica diversos tipos de fracciones • <p>Saber hacer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realiza operaciones entre fracciones. • Resuelve situaciones que requieran 	Artística Ciencias naturales Ciencias sociales Educación física

día 7/8. ¿Cuántas vueltas le dio a la pista en total?		conjuntos. • Relaciones y operaciones entre conjuntos.			de las relaciones y operaciones entre conjuntos. Saber ser: <ul style="list-style-type: none"> Reconoce el valor de las normas y los acuerdos para la convivencia en la familia, en el medio escolar y en otras situaciones. 	
Proyecto transversal	Proyecto de educación vial					Artística, Ciencias sociales, Educación física
Flexibilización curricular	Desarrollar actividades flexibles con los estudiantes que presentan diagnósticos y/o dificultades de aprendizaje.					

MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: ARITMÉTICA
GRADO: CUARTO

GRADO 4º INTENSIDAD HORARIA: 2 momentos por ciclo
DOCENTE: ELENA ESPINOSA QUIRÓS

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que los estudiantes:

- Ñ Consoliden sus comprensiones sobre el carácter decimal y posicional del sistema de numeración y manejen comprensivamente los algoritmos estandarizados de la multiplicación y división.
- Ñ Identifiquen regularidades en diferentes secuencias (aditivas o multiplicativas), expresando dichas regularidades a partir de expresiones aritméticas.

Ejes Curriculares: pensamiento numérico, variacional

Aritmética

- Introducción a los números decimales
- Números decimales y sus operaciones

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<p>Pensamiento numérico y sistemas numéricos</p> <ul style="list-style-type: none"> Ñ Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes. Ñ Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades. Ñ Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes. 	<ul style="list-style-type: none"> Ñ Establece relaciones mayor que, menor que, igual que y relaciones multiplicativas entre números racionales en sus formas de fracción o decimal. Ñ Describe y justifica diferentes estrategias para representar, operar y hacer estimaciones con números naturales y números racionales (fraccionarios), expresados como fracción o como decimal.

COMPETENCIAS:

- Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- Ñ La modelación.
- Ñ La comunicación.
- Ñ El razonamiento.
- Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Julia va al colegio caminando. Su colegio está a 1 Km de su casa. Si ha recorrido 70,37 m, ¿Cuántos metros le faltan por recorrer?	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer • Almacenar información • Comprender • Aplicar • Representar • Analizar • Evaluar • Crear 	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a los números decimales • Números decimales y sus operaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve situaciones problema en donde están involucrados números decimales. • Ordena de mayor a menos un conjunto de números decimales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprende el concepto de número decimal. <p>Saber hacer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compara y ordena números decimales • Realiza operaciones entre decimales. • Calcula el área de una figura utilizando diferentes procedimientos. <p>Saber ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participa con los profesores, los compañeros y las compañeras en proyectos colectivos orientados al bien común y a la solidaridad. 	Artística Ciencias naturales Ciencias sociales Educación física
Proyecto transversal	Proyecto de educación vial				Artística, Ciencias sociales, Educación física.	
Flexibilización curricular	Desarrollar actividades flexibles con los estudiantes que presentan diagnósticos y/o dificultades de aprendizaje.					

MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: GEOMETRIA
GRADO: CUARTO

GRADO 4º INTENSIDAD HORARIA: 1 momento por ciclo
DOCENTE: ELENA ESPINOSA QUIRÓS

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que los estudiantes:

- Elija instrumentos y unidades para medir y estimar magnitudes como capacidad, peso, longitud, área, volumen, entre otras.

Ejes Curriculares: pensamiento espacial
Geometría

- Ñ Medidas de longitud, capacidad, superficie y peso
- Ñ Ángulos
- Ñ Clasificación de polígonos por sus lados y ángulos.

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<p>Pensamiento espacial y sistemas geométricos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparo y clasifico figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características. • Identifico, represento y utilizo ángulos en giros, aberturas, inclinaciones, figuras, puntas y esquinas en situaciones estáticas y dinámicas. <p>Pensamiento métrico y sistemas de medidas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecciona unidades, tanto convencionales como estandarizadas apropiadas para diferentes mediciones. • Diferencio y ordeno, en objetos y eventos, propiedades o atributos que se puedan medir (longitudes, distancias, áreas de superficies, volúmenes de cuerpos sólidos, volúmenes de líquidos y capacidades de recipientes; pesos y masa de cuerpos sólidos; duración de eventos o procesos; amplitud de ángulos). 	<ul style="list-style-type: none"> Ñ Caracteriza y compara atributos medibles de los objetos (densidad, dureza, peso, capacidad de los recipientes, temperatura) con respecto a procedimientos, instrumentos y unidades de medición; y con respecto a las necesidades a las que responden Ñ Elige instrumentos y unidades estandarizadas y no estandarizadas para estimar y medir longitud, área, volumen, capacidad, peso, duración, rapidez, temperatura, y a partir de ellos hace los cálculos necesarios para resolver problemas.

COMPETENCIAS:

<ul style="list-style-type: none"> Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas. Ñ La modelación. Ñ La comunicación. Ñ El razonamiento. Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
<p>Construir una cenefa decorativa de 60 cm de largo y 30 cm de ancho, Debes elegir una figura poligonal, para la decoración.</p> <p>Preguntas: ¿Cuántos metros mide la cenefa de ancho y largo? Cuántos decímetros mide la cenefa de ancho y largo?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer • Almacenar información • Comprender • Aplicar • Representar • Analizar • Evaluar • Crear 	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas de longitud, capacidad, superficie y peso • Ángulos • Clasificación de polígonos por sus lados y ángulos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dibuja ángulos dada su medida. • Construye cualquier tipo de polígono, según el número de lados y ángulos. • Identifica los instrumentos de medida correspondientes a las unidades de longitud, capacidad, superficie y peso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ñ Identifica las características de los polígonos. Ñ Reconoce el concepto de ángulo en su entorno. Ñ Reconoce las unidades de longitud, capacidad, superficie y peso. Ñ Identifica los casos en que pueden utilizarse las unidades de medida en el proceso de medición. <p>Saber hacer:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ñ Realiza conversiones utilizando diferentes medidas de peso, capacidad y longitud. <p>Saber ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ñ Cooperar y muestra solidaridad con sus compañeros trabajando constructivamente en equipo. 	<p>Artística</p> <p>Ciencias naturales</p> <p>Ciencias sociales</p> <p>Educación física</p>
Proyecto transversal	Proyecto educación vial					Artística, ciencias sociales, educación física
Flexibilización curricular	Desarrollar actividades flexibles con los estudiantes que presentan diagnósticos y/o dificultades de aprendizaje.					

MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: GEOMETRIA
GRADO: CUARTO

GRADO 4º INTENSIDAD HORARIA: 1 momento por ciclo
DOCENTE: MARIA ELENA ESPINOSA QUIRÓS

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que los estudiantes:

Ñ Elija instrumentos y unidades para medir y estimar magnitudes como capacidad, peso, longitud, área, volumen, entre otras.

Ejes Curriculares: pensamiento espacial
Geometría

- Ñ Polígonos: Construcción con regla y compas
- Ñ Triángulos y Cuadriláteros
- Ñ Perímetro de polígonos regulares e irregulares

PERIODO: 2

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<p>Pensamiento espacial y sistemas geométricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ñ Comparo y clasifico figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características. Ñ Construyo y descompongo figuras y sólidos a partir de condiciones dadas. Ñ Construyo objetos tridimensionales a partir de representaciones bidimensionales y puedo realizar el proceso contrario en contextos de arte, diseño y arquitectura. 	<ul style="list-style-type: none"> Ñ Describe y representa formas bidimensionales y tridimensionales de acuerdo con las propiedades geométricas. Ñ Identifica, describe y representa figuras bidimensionales y tridimensionales, y establece relaciones entre ellas.

COMPETENCIAS:

- Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- Ñ La modelación.
- Ñ La comunicación.
- Ñ El razonamiento.
- Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
En un pedazo de tela, cuyo perímetro sea de 120 cm, colorear una imagen abstracta en donde se representen diferentes figuras poligonales, entre ella triángulos, cuadriláteros, pentágonos, hexágonos, etc.	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer • Almacenar información • Comprender • Aplicar • Representar • Analizar • Evaluar • Crear 	Ñ Polígonos: Construcción con regla y compas Ñ Triángulos y Cuadriláteros Ñ Perímetro de polígonos regulares e irregulares	<ul style="list-style-type: none"> • Construye polígonos regulares e irregulares utilizando regla y compás. • Mide los lados de un polígono y encuentra el perímetro. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	Saber conocer: <ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones y diferencias entre polígonos. Saber hacer: <ul style="list-style-type: none"> Ñ Construye figuras poligonales con regla y compas. Saber ser: <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce el valor de las normas y los acuerdos para la convivencia en la familia, en el medio escolar y en otras situaciones. 	Artística Ciencias naturales Ciencias sociales Educación física
Proyecto transversal	Proyecto de educación vial					Artística, ciencias sociales, educación física
Flexibilización curricular	Desarrollar actividades flexibles con los estudiantes que presentan diagnósticos y/o dificultades de aprendizaje.					

MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: GEOMETRIA
GRADO: CUARTO

GRADO 4º INTENSIDAD HORARIA: 1 momento por ciclo
DOCENTE: MARIA ELENA ESPINOSA QUIRÓS

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que los estudiantes:

Ñ Elija instrumentos y unidades para medir y estimar magnitudes como capacidad, peso, longitud, área, volumen, entre otras.

Ejes Curriculares: pensamiento espacial

Geometría

- Área de algunas figuras geométricas

PERIODO: 3

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<p>Pensamiento espacial y sistemas geométricos</p> <p>Ñ Comparo y clasifico figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características.</p> <p>Ñ Describo y argumento relaciones entre el perímetro y el área de figuras diferentes, cuando se fija una de estas medidas.</p>	<p>Ñ Elige instrumentos y unidades estandarizadas para estimar y medir longitud, área, volumen, rapidez, temperatura, y a partir de ellos hace los cálculos necesarios para resolver problemas.</p>

COMPETENCIAS:

- Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- Ñ La modelación.
- Ñ La comunicación.
- Ñ El razonamiento.
- Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Selecciona algunos objetos de tu casa o colegio, que tengan forma poligonal (cuadrado, rectángulo, triángulo, etc). Medir el ancho, el largo, la altura y hallar su perímetro y área.	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer • Almacenar información • Comprender • Aplicar • Representar • Analizar • Evaluar • Crear 	<ul style="list-style-type: none"> • Área de algunas figuras geométricas 	<ul style="list-style-type: none"> • Encuentra el área de una figura poligonal a partir de los datos dados. • Estima las medidas aproximadas de un polígono, dada su área. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprende el concepto de área. <p>Saber hacer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calcula el área de una figura utilizando diferentes procedimientos. <p>Saber ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participa con los profesores, los compañeros y las compañeras en proyectos colectivos orientados al bien común y a la solidaridad. 	Artística Ciencias naturales Ciencias sociales Educación física
Proyecto transversal	Proyecto de educación vial					Artística, ciencias sociales, educación física
Flexibilización curricular	Desarrollar actividades flexibles con los estudiantes que presentan diagnósticos y/o dificultades de aprendizaje.					

MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: ESTADÍSTICA
GRADO: CUARTO

GRADO 4º INTENSIDAD HORARIA: 2 momentos por ciclo
DOCENTE: MARIA ELENA ESPINOSA QUIRÓS

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que los estudiantes:

- Ñ Tengan experiencias con la recolección, organización y análisis de datos cuando se refieren a variables cualitativas, así como con el planteamiento de preguntas estadísticas que implican estudios censales y la recolección de datos mediante encuestas o experimentos simples.

Ejes Curriculares: pensamiento aleatorio.

Estadística

- Ñ Interpretación y representación de datos
- Ñ Gráfica de barras, lineal y circular

PERIODO: 1

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<ul style="list-style-type: none"> • Represento datos usando tablas y gráficas (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares). • Comparo diferentes representaciones del mismo conjunto de datos. • Interpreto información presentada en tablas y gráficas. (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares). 	<ul style="list-style-type: none"> Ñ Recopila y organiza datos en tablas de doble entrada y los representa en gráficos de barras agrupadas o gráficos de líneas para responder una pregunta planteada. Interpreta la información y comunica sus conclusiones.

COMPETENCIAS:

- Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- Ñ La modelación.
- Ñ La comunicación.

Ñ El razonamiento.
 Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cuántos minutos pasan los niños del grado cuarto viendo televisión, durante cuatro semanas?	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer • Almacenar información • Comprender • Aplicar • Representar • Analizar • Evaluar • Crear 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretación y representación de datos • Gráfica de barras, lineal y circular 	<ul style="list-style-type: none"> • Organiza datos y los representa en un diagrama estadístico. • Construye diagramas de barras, lineal y circular. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica información general a partir de los gráficos estadísticos. <p>Saber hacer:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ñ Aplica las operaciones básicas en la interpretación de tablas y gráficos. <p>Saber ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ñ Cooperación y muestra solidaridad con sus compañeros trabajando constructivamente en equipo. 	Artística Ciencias naturales Ciencias sociales Educación física
Proyecto transversal	Proyecto educación vial					Artística, Ciencias sociales, Educación física
Flexibilización curricular	Desarrollar actividades flexibles con los estudiantes que presentan diagnósticos y/o dificultades de aprendizaje.					

MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: ESTADÍSTICA
GRADO: CUARTO

GRADO 4º INTENSIDAD HORARIA: 2 momentos por ciclo
DOCENTE: MARIA ELENA ESPINOSA QUIRÓS

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que los estudiantes:

Ñ Tengan experiencias con la recolección, organización y análisis de datos cuando se refieren a variables cualitativas, así como con el planteamiento de preguntas estadísticas que implican estudios censales y la recolección de datos mediante encuestas o experimentos simples.

Ejes Curriculares: pensamiento aleatorio.

Estadística

Ñ La encuesta

PERIODO: 2

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Ñ Represento datos usando tablas y gráficas (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares). Ñ Comparo diferentes representaciones del mismo conjunto de datos. Ñ Interpreto información presentada en tablas y gráficas. (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).	Ñ Recopila y organiza datos en tablas de doble entrada y los representa en gráficos de barras agrupadas o gráficos de líneas para responder una pregunta planteada. Interpreta la información y comunica sus conclusiones.

COMPETENCIAS:

Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
Ñ La modelación.
Ñ La comunicación.

Ñ El razonamiento.
 Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES					
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales							
Encuestar a 50 personas, preguntando cuál de las cuatro opciones es su preferida: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>Actividad</td></tr> <tr><td>Ir a cine</td></tr> <tr><td>Ver televisión</td></tr> <tr><td>Jugar play</td></tr> <tr><td>Ir de camping</td></tr> </table>	Actividad	Ir a cine	Ver televisión	Jugar play	Ir de camping	<ul style="list-style-type: none"> Conocer Almacenar información Comprender Aplicar Representar Analizar Evaluar Crear 	<ul style="list-style-type: none"> La encuesta 	<ul style="list-style-type: none"> Realiza encuestas y organiza la información en tablas y gráficos estadísticos. 	<ul style="list-style-type: none"> Puntualidad Escucha Responsabilidad Respeto Cumplimiento del manual de convivencia. 	Saber conocer: <ul style="list-style-type: none"> Reconoce la importancia de una encuesta en la recolección de la información. Saber hacer: <ul style="list-style-type: none"> Participa activamente en la construcción y aplicación de encuestas. Saber ser: <ul style="list-style-type: none"> Reconoce el valor de las normas y los acuerdos para la convivencia en la familia, en el medio escolar y en otras situaciones. 	Artística Ciencias naturales Ciencias sociales Educación física
Actividad											
Ir a cine											
Ver televisión											
Jugar play											
Ir de camping											
Proyecto transversal	Proyecto de educación vial					Artística, Ciencias sociales, Educación física					
Flexibilización curricular	Desarrollar actividades flexibles con los estudiantes que presentan diagnósticos y/o dificultades de aprendizaje.										

MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: ESTADÍSTICA
GRADO: CUARTO

GRADO 4º INTENSIDAD HORARIA: 2 momentos por ciclo
DOCENTE: MARIA ELENA ESPINOSA QUIRÓS

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que los estudiantes:

Ñ Tengan experiencias con la recolección, organización y análisis de datos cuando se refieren a variables cualitativas, así como con el planteamiento de preguntas estadísticas que implican estudios censales y la recolección de datos mediante encuestas o experimentos simples.

Ejes Curriculares: pensamiento aleatorio.

Estadística

- Moda
- Probabilidad

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Ñ Represento datos usando tablas y gráficas (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).	Ñ Recopila y organiza datos en tablas de doble entrada y los representa en gráficos de barras agrupadas o gráficos de líneas para responder una pregunta planteada. Interpreta la información y comunica sus conclusiones. Ñ Comprende y explica, usando vocabulario adecuado, la diferencia entre una situación aleatoria y una determinística y predice, en una situación de la vida cotidiana, la presencia o no del azar
Ñ Comparo diferentes representaciones del mismo conjunto de datos.	
Ñ Interpreto información presentada en tablas y gráficas. (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).	

COMPETENCIAS:

- Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- Ñ La modelación.
- Ñ La comunicación.
- Ñ El razonamiento.
- Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
<p>Para realizar la rifa de un robot, se han ubicado 20 fichas cada uno con un número del 1 al 20. Al sacar un ficho sin mirar, cual es la probabilidad de:</p> <p>a. Sacar un número par. b. Sacar un número menor que 5. c. Sacar un número mayor que 15. d. Sacar un número de dos cifras.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer • Almacenar información • Comprender • Aplicar • Representar • Analizar • Evaluar • Crear 	<ul style="list-style-type: none"> • Moda • Probabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Encuentra la moda en un conjunto de datos. • Halla la probabilidad de ocurrencia de un suceso determinado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprende el significado de moda. • Identifica la moda en un conjunto de datos. • Reconoce la probabilidad de ocurrencia de un suceso. <p>Saber hacer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encuentra la moda en un conjunto de datos. • Halla la probabilidad de ocurrencia de un suceso determinado. <p>Saber ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participa con los profesores, los compañeros y las compañeras en proyectos colectivos orientados al bien común y a la solidaridad. 	<p>Artística Ciencias naturales Ciencias sociales Educación física</p>
Proyecto transversal	Proyecto de educación vial					Artística, Ciencias sociales, Educación física
Flexibilización curricular	Desarrollar actividades flexibles con los estudiantes que presentan diagnósticos y/o dificultades de aprendizaje.					

MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: ARITMÉTICA
GRADO: QUINTO

GRADO 5º INTENSIDAD HORARIA: 4 momentos por ciclo
DOCENTE: MARIA ELENA ESPINOSA QUIRÓS

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que los estudiantes:

- Ñ Consoliden sus comprensiones sobre los números naturales y las *fracciones* (en sus representaciones de fraccionario y decimal y sus relaciones con expresiones en porcentajes) con sus operaciones (suma, resta, multiplicación y división) y relaciones (mayor que, menor que, igual a, ser múltiplo de y ser divisor de). Así mismo, establezcan formas para calcular resultados de operaciones con fraccionarios.

Ejes Curriculares: pensamiento numérico

- Operaciones con fracciones
- Introducción a los números decimales
- Operaciones con decimales

PERIODO: 1

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<p>Pensamiento numérico y sistemas numéricos</p> <ul style="list-style-type: none"> Ñ Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones. Ñ Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes. Ñ Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones. Ñ Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición, transformación, comparación e igualación. 	<ul style="list-style-type: none"> Ñ Interpreta y utiliza los números naturales y racionales en su representación fraccionaria para formular y resolver problemas aditivos, multiplicativos y que involucren operaciones de potenciación. Ñ Compara y ordena números fraccionarios a través de diversas interpretaciones, recursos y representaciones.

COMPETENCIAS:

La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
 La modelación.
 La comunicación.
 El razonamiento.
 La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Un vendedor despacha por la mañana $\frac{3}{4}$ partes de las naranjas que tenía. Por la tarde vende $\frac{4}{5}$ de las que le quedaban. Si al terminar el día aún le quedan 100 kilogramos de naranjas, ¿Cuántos kilogramos tenía?	<ul style="list-style-type: none"> Conocer Almacenar información Comprender Aplicar Representar Analizar Evaluar Crear 	<ul style="list-style-type: none"> Operaciones con fracciones Introducción a los números decimales Operaciones con decimales 	<ul style="list-style-type: none"> Plantea y resuelve situaciones problema Participa en las socializaciones y debates Soluciona situaciones problemas en donde están involucrados números decimales. 	<ul style="list-style-type: none"> Puntualidad Escucha Responsabilidad Respeto Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer:</p> <ul style="list-style-type: none"> Comprende los algoritmos de la multiplicación y la división. <p>Saber hacer:</p> <ul style="list-style-type: none"> Resuelve y formula situaciones problema que involucran las operaciones básicas. Adiciona y resta fracciones homogéneas y heterogéneas. Multiplica y divide fracciones Compara y ordena números decimales Realiza operaciones entre decimales <p>Saber ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identifica su origen cultural y reconoce y respeta las semejanzas y diferencias con el origen cultural de otra gente. 	Artística Ciencias naturales Ciencias sociales Educación física
Proyecto transversal	Proyecto educación vial					Artística, Ciencias sociales, Educación física
Flexibilización curricular	Desarrollar actividades flexibles con los estudiantes que presentan diagnósticos y/o dificultades de aprendizaje.					

MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: ARITMETICA
GRADO: QUINTO

GRADO 5º INTENSIDAD HORARIA: 4 momentos por ciclo
DOCENTE: MARIA ELENA ESPINOSA QUIRÓS

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que los estudiantes:

- Ñ Consoliden sus comprensiones sobre los números naturales y las *fracciones* (en sus representaciones de fraccionario y decimal y sus relaciones con expresiones en porcentajes) con sus operaciones (suma, resta, multiplicación y división) y relaciones (mayor que, menor que, igual a, ser múltiplo de y ser divisor de). Así mismo, establezcan formas para calcular resultados de operaciones con fraccionarios.

Ejes Curriculares: pensamiento numérico
Aritmética

- Potenciación
- Radicación
- Logaritmación

PERIODO: 2

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Ñ Identifico la potenciación y la radicación en contextos matemáticos y no matemáticos.	Ñ Interpreta y utiliza los números naturales y racionales en su representación fraccionaria para formular y resolver problemas aditivos, multiplicativos y que involucren operaciones de potenciación.
Ñ Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones.	Ñ Describe y desarrolla estrategias (algoritmos, propiedades de las operaciones básicas y sus relaciones) para hacer estimaciones y cálculos al solucionar problemas de potenciación.
Ñ Construyo igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos.	

COMPETENCIAS:

La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
 La modelación.
 La comunicación.
 El razonamiento.
 La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Una cuadra tiene 10 edificios, cada edificio tiene 10 pisos, en cada piso hay 10 apartamentos y en cada apartamento hay 10 pequeñas ventanas. ¿Cuántas ventanas hay en toda la cuadra? ¿Cuántos apartamentos hay en total en toda la cuadra?	<ul style="list-style-type: none"> Conocer Almacenar información Comprender Aplicar Representar Analizar Evaluar Crear 	<ul style="list-style-type: none"> Potenciación Radicación Logaritmicación 	<p>ñ Resuelve problemas relacionados con las operaciones de potenciación y radicación.</p> <p>ñ Plantea situaciones problemas que pueden resolverse por medio de la potenciación y la radicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Puntualidad Escucha Responsabilidad Respeto Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer:</p> <ul style="list-style-type: none"> Comprende la relación entre las operaciones de potenciación, radicación y logaritmicación. <p>Saber hacer:</p> <ul style="list-style-type: none"> Calcular potencias y expresarlas como multiplicaciones. Encontrar la raíz indicada de un número. Encontrar el logaritmo de un número. <p>Saber ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> Expresa, en forma asertiva, sus puntos de vista e intereses en las discusiones grupales. 	Artística Ciencias naturales Ciencias sociales Educación física
Proyecto transversal	Proyecto educación vial					
Flexibilización curricular	Desarrollar actividades flexibles con los estudiantes que presentan diagnósticos y/o dificultades de aprendizaje.					

MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: ARITMETICA
GRADO: QUINTO

GRADO 5º_ INTENSIDAD HORARIA: 4 momentos por ciclo

DOCENTE: MARIA ELENA ESPINOSA QUIRÓS

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que los estudiantes:

- Ñ Consoliden sus comprensiones sobre los números naturales y las *fracciones* (en sus representaciones de fraccionario y decimal y sus relaciones con expresiones en porcentajes) con sus operaciones (suma, resta, multiplicación y división) y relaciones (mayor que, menor que, igual a, ser múltiplo de y ser divisor de). Así mismo, establezcan formas para calcular resultados de operaciones con fraccionarios.

Ejes Curriculares: pensamiento numérico

Aritmética

- Proporcionalidad directa
- Proporcionalidad inversa
- Sistemas numéricos de diferentes bases

PERIODO: 3

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<ul style="list-style-type: none"> • Resuelvo y formulo problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas. • Modelo situaciones de dependencia mediante la proporcionalidad directa e inversa. • Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. 	<p>Ñ Interpreta y utiliza números naturales y racionales en su presentación fraccionaria para formular y resolver problemas aditivos, multiplicativos y que involucren operaciones de potenciación.</p> <p>Ñ Utiliza operaciones no convencionales, encuentra propiedades y resuelve ecuaciones en donde están involucradas.</p> <p>Ñ Describe e interpreta variaciones de dependencia entre cantidades y las representa por medio de gráficas.</p>

COMPETENCIAS:

La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.

La modelación.

La comunicación.

El razonamiento.

La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
<p>Al llegar al hotel nos han dado un mapa con los lugares de interés de la ciudad, y nos dijeron que 5 centímetros del mapa representaban 600 metros de la realidad. Hoy queremos ir a un parque que se encuentra a 8 centímetros del hotel en el mapa. ¿A qué distancia del hotel se encuentra este parque?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer • Almacenar información • Comprender • Aplicar • Representar • Analizar • Evaluar • Crear 	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionalidad directa • Proporcionalidad inversa • Sistemas numéricos de diferentes bases 	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas relacionados con la proporcionalidad directa e inversa. • Identifica las características básicas de algunos sistemas numéricos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce los diferentes sistemas numéricos. • Identifica cuándo dos magnitudes son directa o inversamente proporcionales. <p>Saber hacer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas de proporcionalidad directa e inversa. • Ejemplifica situaciones problema donde intervienen magnitudes directas e inversas. <p>Saber ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propone distintas opciones cuando tomamos decisiones en el salón y en la vida escolar. 	<p>Artística Ciencias naturales Ciencias sociales Educación física</p>
Proyecto transversal	Proyecto educación vial					
Flexibilización curricular	Desarrollar actividades flexibles con los estudiantes que presentan diagnósticos y/o dificultades de aprendizaje.					
						Artística, Ciencias naturales, Ciencias sociales, Educación física

MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: GEOMETRIA
GRADO: QUINTO

GRADO 5º INTENSIDAD HORARIA: 1 momento por ciclo
DOCENTE: MARIA ELENA ESPINOSA QUIRÓS

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que los estudiantes:

- Ñ Amplíen sus comprensiones sobre relaciones entre variaciones de perímetro y área de una figura, de forma que pueda explicarlas y justificarlas. Describan las características de figuras bidimensionales y cuerpos tridimensionales en el desarrollo de situaciones de composición y descomposición.

Ejes Curriculares: pensamiento espacial

Geometría

Construcción de Poliedros:

- Hexaedro, Tetraedro, Octaedro, Dodecaedro, icosaedro
- Vértice, Cara, Arista

PERIODO: 1

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<p>Pensamiento espacial y sistemas geométricos</p> <p>Ñ Construyo y descompongo figuras y sólidos a partir de condiciones dadas.</p> <p>Ñ Construyo objetos tridimensionales a partir de representaciones bidimensionales y puedo realizar el proceso contrario en contextos de arte, diseño y arquitectura.</p>	<p>Ñ Identifica y describe propiedades que caracterizan un cuerpo en términos de la bidimensionalidad y la tridimensionalidad y resuelve problemas en relación con la composición y descomposición de las formas.</p>

COMPETENCIAS:

La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
 La modelación.
 La comunicación.
 El razonamiento.
 La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo construir una maqueta que represente una ciudad, utilizando sólidos geométricos?	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer • Almacenar información • Comprender • Aplicar • Representar • Analizar • Evaluar • Crear 	<ul style="list-style-type: none"> • Hexaedro, Tetraedro, Octaedro, Dodecaedro, icosaedro. • Vértice, Cara, Arista 	<p>Ñ Construye figuras tridimensionales utilizando diversos materiales.</p> <p>Ñ Reconoce el número de caras, vértices y aristas en cada uno de los poliedros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica las características básicas de los poliedros platónicos. <p>Saber hacer:</p> <p>Ñ Resuelve problemas sobre perímetro de diferentes polígonos.</p> <p>Ñ Construye poliedros en diferentes materiales.</p>	<p>Artística</p> <p>Ciencias naturales</p> <p>Ciencias sociales</p> <p>Educación física</p>

					Saber ser: <ul style="list-style-type: none"> • Identifica su origen cultural y reconoce y respeta las semejanzas y diferencias con el origen cultural de otra gente. 	
Proyecto transversal	Proyecto educación vial					Artística, ciencias sociales, Educación física
Flexibilización curricular	Desarrollar actividades flexibles con los estudiantes que presentan diagnósticos y/o dificultades de aprendizaje.					

MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: GEOMETRIA
GRADO: QUINTO

GRADO 5º INTENSIDAD HORARIA: 1 momento por ciclo
DOCENTE: MARIA ELENA ESPINOSA QUIRÓS

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que los estudiantes:

ñ Amplíen sus comprensiones sobre relaciones entre variaciones de perímetro y área de una figura, de forma que pueda explicarlas y justificarlas. Describan las características de figuras bidimensionales y cuerpos tridimensionales en el desarrollo de situaciones de composición y descomposición.

Ejes Curriculares: pensamiento espacial

Geometría

- Perímetro y área de algunos polígonos
- Conversion de unidades de medida.

PERIODO: 2

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<p>Pensamiento espacial y sistemas geométricos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Justifico relaciones de dependencia del área y el volumen, respecto a las dimensiones de figuras y sólidos. <p>Pensamiento métrico y sistemas de medida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizo diferentes procedimientos de cálculo para hallar el área de la superficie exterior y el volumen de algunos cuerpos sólidos. • Selecciono unidades, tanto convencionales como estandarizadas, apropiadas para diferentes mediciones. • Reconozco el uso de algunas magnitudes (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa, duración, rapidez, temperatura) y de algunas de las unidades que se usan para medir cantidades de la magnitud respectiva en situaciones aditivas y multiplicativas. • Describo y argumento relaciones entre el perímetro y el área de figuras diferentes, cuando se fija una de estas medidas. 	<p>Ñ Explica las relaciones entre el perímetro y el área de diferentes figuras (variaciones en el perímetro no implican variaciones en el área y viceversa) a partir de mediciones, superposición de figuras, cálculo, entre otras.</p> <p>Ñ Justifica relaciones entre superficie y volumen, respecto a dimensiones de figuras y sólidos, y elige las unidades apropiadas según el tipo de medición (directa e indirecta), los instrumentos y los procedimientos.</p>

<p>COMPETENCIAS:</p> <p>La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.</p> <p>La modelación.</p> <p>La comunicación.</p> <p>El razonamiento.</p> <p>La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.</p>
--

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
<p>Construir una pista de carrera de autos o de bicirós o del deporte que prefieras. La pista debe tener forma poligonal en donde 1 cm de la maqueta es equivalente a 2 metros en la realidad. Calcula el perímetro y el área de la pista construida y de la pista real.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer • Almacenar información • Comprender • Aplicar • Representar • Analizar • Evaluar • Crear 	<ul style="list-style-type: none"> • Perímetro y área de algunos polígonos • Conversion de unidades de medida. 	<p>Ñ Halla el perímetro y el área de la misma figura poligonal.</p> <p>Ñ Realiza conversiones entre las diferentes unidades de medida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprende el concepto de perímetro y área y lo aplica en la solución de ejercicios y situaciones problema. <p>Saber hacer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resuelve ejercicios de conversión de unidades de medida. • Encuentra el área y el perímetro de cualquier figura geométrica. <p>Saber ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresa, en forma asertiva, sus puntos de vista e intereses en las discusiones grupales 	<p>Artística</p> <p>Ciencias naturales</p> <p>Ciencias sociales</p> <p>Educación física</p>
Proyecto transversal	Proyecto educación vial				Artística, Ciencias sociales, Educación física	
Flexibilización curricular	Desarrollar actividades flexibles con los estudiantes que presentan diagnósticos y/o dificultades de aprendizaje.					

MALLA CURRICULAR DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: GEOMETRIA
GRADO: QUINTO

GRADO 5º_ INTENSIDAD HORARIA: 1 momento por ciclo
DOCENTE: MARIA ELENA ESPINOSA QUIRÓS

OBJETIVO DE GRADO:

Ñ Amplíen sus comprensiones sobre relaciones entre variaciones de perímetro y área de una figura, de forma que pueda explicarlas y justificarlas. Describan las características de figuras bidimensionales y cuerpos tridimensionales en el desarrollo de situaciones de composición y descomposición.

Ejes Curriculares: pensamiento espacial

Geometría

- Plano cartesiano
- Traslación , Rotación y Reflexión

PERIODO: 3

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Ñ Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales	Ñ Resuelve y propone situaciones en las que es necesario describir y localizar la posición y la trayectoria de un objeto con referencia al plano cartesiano.
Ñ Conjeturo y verifico los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano para construir diseños	Ñ Identifica y describe propiedades que caracterizan un cuerpo en términos de la bidimensionalidad y la tridimensionalidad y resuelve problemas en relación con la composición y descomposición de las formas.

COMPETENCIAS:

La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
 La modelación.
 La comunicación.
 El razonamiento.
 La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Construir un rompecabezas en donde se aplique al menos dos movimientos del plano, definidos por una figura poligonal.	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer • Almacenar información • Comprender • Aplicar • Representar • Analizar • Evaluar • Crear 	<ul style="list-style-type: none"> • Plano cartesiano • Traslación , Rotación y Reflexión 	<ul style="list-style-type: none"> ñ Ubica elementos en el plano cartesiano, dadas las coordenadas. ñ Aplica los diferentes movimientos del plano a una figura dada. 	<ul style="list-style-type: none"> ñ Puntualidad ñ Escucha ñ Responsabilidad ñ Respeto ñ Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprende el concepto de rotación, traslación y reflexión. • Identifica el tipo de movimiento en el plano, aplicado a una figura cualquiera. <p>Saber hacer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representa coordenadas en el plano cartesiano. <p>Saber ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propone distintas opciones cuando tomamos decisiones en el salón y en la vida escolar. 	Artística Ciencias naturales Ciencias sociales Educación física

Proyecto transversal	Proyecto educación vial	Artística, Ciencias sociales, Educación física
Flexibilización curricular	Desarrollar actividades flexibles con los estudiantes que presentan diagnósticos y/o dificultades de aprendizaje.	

Mallas curriculares Estadística

**GRADO 5º_ INTENSIDAD HORARIA: 1 momento por ciclo
DOCENTE:**

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que los estudiantes:

Ñ Formulen y resuelvan preguntas estadísticas con las que comparen los datos al interior de una misma población o entre dos o más poblaciones, expliquen los resultados a partir de la forma de la distribución, medidas de tendencia central, el rango, y algunas causas de la variación de los datos (p. ej., diferencias entre los individuos que conforman la población, imprecisión de las medidas, entre otras).

Ejes Curriculares: pensamiento aleatorio.

Estadística

- Tabla de frecuencia
- Gráfico de barras, lineal y circular

PERIODO: 1

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<p>Pensamiento aleatorio y sistemas de datos</p> <p>Ñ Represento datos usando tablas y gráficas (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares)</p> <p>Ñ Comparo diferentes representaciones del mismo conjunto de datos.</p> <p>Ñ Interpreto información presentada en tablas y gráficas. (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).</p>	<p>Ñ Formula preguntas que requieren comparar dos grupos de datos, para lo cual recolecta, organiza y usa tablas de frecuencia, gráficos de barras, circulares, de línea, entre otros. Analiza la información presentada y comunica los resultados.</p>

COMPETENCIAS:

La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
 La modelación.
 La comunicación.
 El razonamiento.
 La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Elige una actividad que realices cada día de la semana, como por ejemplo, entrenar, ver	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer • Almacenar información • Comprender • Aplicar • Representar • Analizar • Evaluar 	<ul style="list-style-type: none"> • Tabla de frecuencia • Gráfico de barras, lineal y circular 	<ul style="list-style-type: none"> • Organiza y clasifica la información de un conjunto de datos. • Grafica los datos utilizando graficas de barras, lineal y circular. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpreta información a partir de gráficos estadísticos. <p>Saber hacer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplica las operaciones básicas en la interpretación de tablas y gráficos. • Clasifica información y la organiza en 	Artística Ciencias naturales Ciencias sociales Educación física

<p>televisión, jugar, etc. Anota cada día cuanto tiempo empleas para desarrollar esa actividad. Organiza los datos en un gráfico de barras, uno de puntos y uno de líneas. Luego saca tres conclusiones de lo que observas en los gráficos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Crear 				<p>tablas de frecuencia.</p> <p>Saber ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica su origen cultural y reconoce y respeta las semejanzas y diferencias con el origen cultural de otra gente. 	
<p>Proyecto transversal</p>	<p>Proyecto educación vial</p>					<p>Artística, Ciencias sociales, Educación física</p>
<p>Flexibilización curricular</p>	<p>Desarrollar actividades flexibles con los estudiantes que presentan diagnósticos y/o dificultades de aprendizaje.</p>					

Mallas curriculares Estadística

GRADO 5º_ INTENSIDAD HORARIA: 1 momento por ciclo
DOCENTE:

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que los estudiantes:

- Ñ Formulen y resuelvan preguntas estadísticas con las que comparen los datos al interior de una misma población o entre dos o más poblaciones, expliquen los resultados a partir de la forma de la distribución, medidas de tendencia central, el rango, y algunas causas de la variación de los datos (p. ej., diferencias entre los individuos que conforman la población, imprecisión de las medidas, entre otras).

Ejes Curriculares: pensamiento aleatorio.

Estadística

- Interpretación de datos que involucren porcentaje
- Probabilidad

PERIODO: 2

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Ñ Interpreto información presentada en tablas y gráficas. (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).	Ñ Formula preguntas que requieren comparar dos grupos de datos, para lo cual recolecta, organiza y usa tablas de frecuencia, gráficos de barras, circulares, de línea, entre otros. Analiza la información presentada y comunica los resultados.
Ñ Describo la manera como parecen distribuirse los distintos datos de un conjunto de ellos y la comparo con la manera como se distribuyen en otros conjuntos de datos.	Ñ Predice la posibilidad de ocurrencia de un evento simple a partir de la relación entre los elementos del espacio muestral y los elementos del evento definido.
Ñ Conjeturo y pongo a prueba predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos.	

COMPETENCIAS:

La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
 La modelación.
 La comunicación.
 El razonamiento.
 La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES										
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales												
<p>En una tienda de videojuegos se hizo una encuesta y se recolectó la siguiente información:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">USUARIOS DE VIDEOJUEGOS</th> </tr> <tr> <th>VIDEOJUEGO</th> <th>NUMERO DE PERSONAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wii Sport</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Wii Play</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Mario Kart</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>	USUARIOS DE VIDEOJUEGOS		VIDEOJUEGO	NUMERO DE PERSONAS	Wii Sport	90	Wii Play	60	Mario Kart	30	<ul style="list-style-type: none"> Conocer Almacenar información Comprender Aplicar Representar Analizar Evaluar Crear 	<ul style="list-style-type: none"> Interpretación de datos que involucran porcentaje Probabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> Analiza cuando un evento es probable o no probable. Representa datos porcentuales en diagramas circulares. 	<ul style="list-style-type: none"> Puntualidad Escucha Responsabilidad Respeto Cumplimiento manual del de convivencia. 	<p>Saber conocer:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconoce e interpreta datos que involucran porcentaje. <p>Saber hacer:</p> <ul style="list-style-type: none"> Establece la probabilidad de ocurrencia o no de un suceso. Construye diagramas circulares a partir de un conjunto de datos. <p>Saber ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> Expresa, en forma asertiva, sus puntos de vista e intereses en las discusiones grupales. 	Artística Ciencias naturales Ciencias sociales Educación física
USUARIOS DE VIDEOJUEGOS																
VIDEOJUEGO	NUMERO DE PERSONAS															
Wii Sport	90															
Wii Play	60															
Mario Kart	30															

New Super Mario Bros	20						
Organiza la anterior información en un diagrama circular.							
Proyecto transversal	Proyecto educación vial						Artística, Ciencias sociales, Educación física
Flexibilización curricular	Desarrollar actividades flexibles con los estudiantes que presentan diagnósticos y/o dificultades de aprendizaje.						

Mallas curriculares Estadística

GRADO 5º_ INTENSIDAD HORARIA: 1 momento por ciclo
DOCENTE:

OBJETIVO DE GRADO:

Se espera que los estudiantes:

- Ñ Formulen y resuelvan preguntas estadísticas con las que comparen los datos al interior de una misma población o entre dos o más poblaciones, expliquen los resultados a partir de la forma de la distribución, medidas de tendencia central, el rango, y algunas causas de la variación de los datos (p. ej., diferencias entre los individuos que conforman la población, imprecisión de las medidas, entre otras).

Ejes Curriculares: pensamiento aleatorio.

Estadística

- Medidas de tendencia central
- Tipos de gráficos estadísticos (diagramas de barra, circulares, pictogramas, entre otros)

PERIODO: 3

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Ñ Represento datos usando tablas y gráficas (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).	Ñ Formula preguntas que requieren comparar dos grupos de datos, para lo cual recolecta, organiza y usa tablas de frecuencia, gráficos de barras, circulares, de línea, entre otros. Analiza la información presentada y comunica los resultados.
Ñ Comparo diferentes representaciones del mismo conjunto de datos.	Ñ Utiliza la media y la mediana para resolver problemas en los que se requiere presentar o resumir el comportamiento de un conjunto de datos.
Ñ Interpreto información presentada en tablas y gráficas. (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).	

COMPETENCIAS:

La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.

La modelación.

La comunicación.

El razonamiento.

La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
<p>Realizar las siguientes preguntas a 30 personas. Organiza la información en una tabla de frecuencias y halla las medidas de tendencia central.</p> <p>Preguntas: ¿Quién es el jugador de fútbol favorito? ¿Cuál es el equipo de fútbol favorito?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer • Almacenar información • Comprender • Aplicar • Representar • Analizar • Evaluar • Crear 	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas de tendencia central • Tipos de gráficos estadísticos (diagramas de barra, circulares, pictogramas, entre otros) 	<p>Ñ Identifica las medidas de tendencia central en un conjunto de datos.</p> <p>Ñ Construye gráficos estadísticos a partir de un conjunto de datos.</p>	<p>Ñ Puntualidad</p> <p>Ñ Escucha</p> <p>Ñ Responsabilidad</p> <p>Ñ Respeto</p> <p>Ñ Cumplimiento del manual de convivencia.</p>	<p>Saber conocer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usa e interpreta la mediana, la media y la moda. <p>Saber hacer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Halla las medidas de tendencia central en un conjunto de datos. • Emplea diagramas estadísticos (diagramas de barra, circulares, pictogramas, entre otros), para representar un conjunto de datos. <p>Saber ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propone distintas opciones cuando tomamos decisiones en el salón y en la vida escolar. 	<p>Artística</p> <p>Ciencias naturales</p> <p>Ciencias sociales</p> <p>Educación física</p>

Proyecto transversal	Proyecto educación vial					Artística, Ciencias sociales, Educación física
Flexibilización curricular	Desarrollar actividades flexibles con los estudiantes que presentan diagnósticos y/o dificultades de aprendizaje.					

**MALLAS CURRICULARES MATEMÁTICAS
GRADO SEXTO**

Mallas curriculares aritmética



GRADO: 6º INTENSIDAD HORARIA: 4 momentos
DOCENTE: DANIEL MUÑOZ LÓPEZ

INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

OBJETIVO DE GRADO: Proporcionar el desarrollo de los conocimientos matemáticos necesarios para manejar y utilizar operaciones y procedimientos lógicos en diferentes pensamientos y situaciones de la vida cotidiana, de manera eficiente.

Ejes Curriculares:

Sistemas de numeración

Ñ Historia (sistema Maya, Egipcio, Romano)

- Ñ Sistemas Numéricos en diferentes bases.
- Números naturales** (como conjuntos numéricos)
- Ñ Conceptos básicos y propiedades
- Ñ Polinomios aritméticos
- Ñ Ecuaciones aditivas y multiplicativas
- Números decimales**
- Ñ Fracciones y expresiones decimales.
- Ñ Decimales periódicos.
- Ñ Ubicación de los decimales en la recta.
- Ñ Comparación de números decimales.
- Ñ Operaciones con decimales.

PERIODO: 01

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de la igualdad, las de las distintas formas de la desigualdad y las de la adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación.	Interpreta los números enteros y racionales (en sus representaciones de fracción y de decimal) con sus operaciones, en diferentes contextos, al resolver problemas de variación, repartos, particiones, estimaciones, etc. Reconoce y establece diferentes relaciones (de orden y equivalencia y las utiliza para argumentar procedimientos).
Resuelvo y formulo problemas cuya solución requiere de la potenciación o radicación.	Utiliza las propiedades de los números enteros y racionales y las propiedades de sus operaciones para proponer estrategias y procedimientos de cálculo en la solución de problemas.
Identifico las características de las diversas gráficas cartesianas (de puntos, continuas, formadas por segmentos, etc.) en relación con la situación que representan.	Reconoce y establece diferentes relaciones (orden y equivalencia) entre elementos de diversos dominios numéricos y los utiliza para argumentar procedimientos sencillos.
Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos.	
Establezco conjeturas sobre propiedades y relaciones de los números, utilizando calculadoras o computadores.	
Justifico la elección de métodos e instrumentos de cálculo en la resolución de problemas.	

COMPETENCIAS:

- Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- Ñ La modelación.
- Ñ La comunicación.
- Ñ El razonamiento.
- Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo funcionan los dispositivos electrónicos (internamente) de uso diario?	Identificación Discriminación Inferencia Juicio valorativo Reflexión Metacognición Creatividad	Ñ Historia (sistema Maya, Egipcio, Romano) Ñ Sistemas Numéricos en diferentes bases. Ñ Conceptos básicos y propiedades Ñ Polinomios aritméticos Ñ Ecuaciones aditivas y multiplicativas Ñ Problemas de aplicación. Ñ Fracciones y expresiones decimales. Ñ Decimales periódicos. Ñ Ubicación de los decimales en la recta. Ñ Comparación de números decimales. Ñ Operaciones con decimales.	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de las operaciones en la solución de problemas y ejercicios de práctica. • Resolución de problemas numéricos de programación digital usados en dispositivos electrónicos de la vida cotidiana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer: Identifica y clasifica elementos y figuras de acuerdo a sus propiedades.</p> <p>Saber hacer: Utiliza estrategias, habilidades y conocimientos, para hacer conexiones entre diferentes conceptos con el fin de resolver un problema.</p> <p>Saber ser: Establezco relaciones entre conceptos geométricos y el mundo real. Conoce y respeta las normas de tránsito.</p>	Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología
Plan Lector						

Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial: lectura e interpretación desde símbolos de sistemas numéricos a señales de tránsito.	Ciencias Naturales Educación Física
-----------------------------	--	--

Flexibilización Curricular al atender las recomendaciones de los profesionales cuando un estudiante presente diagnóstico.

Mallas curriculares Matemáticas



GRADO: 6º INTENSIDAD HORARIA: 4 momentos
DOCENTE: DANIEL MUÑOZ LÓPEZ

INSTITUCIÓN EDUCATIVA
 COMPARTIR

OBJETIVO DE GRADO: Proporcionar el desarrollo de los conocimientos matemáticos necesarios para manejar y utilizar operaciones y procedimientos lógicos en diferentes pensamientos y situaciones de la vida cotidiana, de manera eficiente.

Ejes Curriculares:

Teoría de números

- Ñ Múltiplos y factores
- Ñ Divisibilidad
- Ñ Números primos y compuestos
- Ñ Potenciación, radicación y logaritmicación
- Ñ Descomposición factorial
- Ñ M.C.D y M.C.b
- Ñ Problemas de aplicación.

PERIODO: 02

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números,	Interpreta los números enteros y racionales (en sus representaciones de fracción y de decimal) con sus

como las de la igualdad, las de las distintas formas de la desigualdad y las de la adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación.	operaciones, en diferentes contextos, al resolver problemas de variación, repartos, particiones, estimaciones, etc. Reconoce y establece diferentes relaciones (de orden y equivalencia y las utiliza para argumentar procedimientos).
Resuelvo y formulo problemas cuya solución requiere de la potenciación o radicación.	Utiliza las propiedades de los números enteros y racionales y las propiedades de sus operaciones para proponer estrategias y procedimientos de cálculo en la solución de problemas.
Identifico las características de las diversas gráficas cartesianas (de puntos, continuas, formadas por segmentos, etc.) en relación con la situación que representan.	Reconoce y establece diferentes relaciones (orden y equivalencia) entre elementos de diversos dominios numéricos y los utiliza para argumentar procedimientos sencillos.
Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos.	
Establezco conjeturas sobre propiedades y relaciones de los números, utilizando calculadoras o computadores.	
Justifico la elección de métodos e instrumentos de cálculo en la resolución de problemas.	

COMPETENCIAS:

- Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- Ñ La modelación.
- Ñ La comunicación.
- Ñ El razonamiento.
- Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
	Identificación Discriminación Inferencia Juicio valorativo Reflexión Metacognición Creatividad	Ñ Múltiplos y factores Ñ Divisibilidad Ñ Números primos y compuestos Ñ Potenciación, radicación y logaritmación Ñ Descomposición	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de las operaciones en la solución de problemas y ejercicios de práctica. • Resolución de problemas numéricos 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	Saber conocer: Caracteriza cuantificadores y conectores lógicos, para la interpretación de operaciones estableciendo conexiones con símbolos para la formulación de proposiciones con características diferentes.	Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología

¿Cómo es posible hacer cuenta exactas sin tener una calculadora a la mano?		factorial Ñ M.C.D y M.C.b Ñ Problemas de aplicación.	utilizando las propiedades de potenciación y radiación y logaritmación.		<p>Saber hacer: Se ubica espacialmente de acuerdo a un sistema de coordenadas.</p> <p>Saber ser: Elabora conclusiones de acuerdo a las medidas de tendencia central.</p>	
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física

Flexibilización Curricular al atender las recomendaciones de los profesionales cuando un estudiante presente diagnóstico.

Mallas curriculares aritmética



GRADO: 6º **INTENSIDAD HORARIA:** 4 momentos
DOCENTE: DANIEL MUÑOZ LÓPEZ

INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

OBJETIVO DE GRADO: Proporcionar el desarrollo de los conocimientos matemáticos necesarios para manejar y utilizar operaciones y procedimientos lógicos en diferentes pensamientos y situaciones de la vida cotidiana, de manera eficiente.

Ejes Curriculares:

Números enteros (como conjunto numérico)

- Números enteros
- Orden y valor absoluto
- Adición y sustracción
- Polinomios aritméticos
- Ecuaciones aditivas
- División y Multiplicación
- Polinomios aritméticos
- Ecuaciones multiplicativas.

PERIODO: 03

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos.	Opera sobre números desconocidos y encuentra las operaciones apropiadas al contexto para resolver problemas.
Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de la igualdad, las de las distintas formas de la desigualdad y las de la adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación.	Interpreta información estadística presentada en diversas fuentes de información, la analiza y la usa para plantear y resolver preguntas que sean de su interés.
Uso modelos para discutir y predecir la posibilidad de ocurrencia de un evento.	Compara características compartidas por dos o más poblaciones o características diferentes dentro de una misma población para lo cual seleccionan muestras, utiliza representaciones gráficas adecuadas y analiza los resultados obtenidos usando conjuntamente las medidas de tendencia central y el rango.
Conjeturo a cerca del resultado de un experimento aleatorio, usando proporcionalidad y nociones básicas de la probabilidad.	A partir de la información previamente obtenida en repeticiones de experimentos aleatorios sencillos, compara las frecuencias esperadas con las frecuencias observadas.
Predigo y justifico razonamientos y conclusiones usando información estadística.	
Comparo y clasifico objetos tridimensionales de acuerdo con componentes (caras, lados) y propiedades.	
Resuelvo y formulo problemas usando modelos geométricos.	
Construyo y descompongo figuras y sólidos a partir de condiciones dadas.	
Construyo objetos tridimensionales a partir de representaciones bidimensionales y puedo realizar el proceso contrario en contextos de arte, diseño y arquitectura.	

COMPETENCIAS:

- Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- Ñ La modelación.
- Ñ La comunicación.
- Ñ El razonamiento.
- Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Como se llevan las cuentas y las inversiones hechas en casa y en los bancos?	Identificación Discriminación Inferencia Juicio valorativo Reflexión Metacognición Creatividad	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de números enteros como conjunto numérico: • Orden y valor absoluto • Adición y sustracción • Polinomios aritméticos • Ecuaciones aditivas • División y Multiplicación • Polinomios aritméticos • Ecuaciones multiplicativas. <p>Quices y talleres evaluativos para la interiorización de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos básicos de probabilidad. • Experimentos aleatorios. • Espacio muestral. • Sucesos 	<ul style="list-style-type: none"> • Talleres de cada subtema para el conjunto de números enteros. • Resolución de talleres y actividades propuestas en el aula de clase para el manejo de medidas y conceptos de medición en la vida cotidiana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento manual del de convivencia. 	<p>Saber conocer: Analiza y explicar las distintas representaciones de un mismo número (naturales, fracciones, decimales, porcentajes).</p> <p>Saber hacer: Utiliza estrategias, habilidades y conocimientos, para hacer conexiones entre diferentes conceptos con el fin de resolver un problema.</p> <p>Saber ser: Resuelvo situaciones problema mediante la utilización de patrones geométricos, estadísticos o matemáticos.</p>	Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología

		<ul style="list-style-type: none"> • Asignación de probabilidad. • Situaciones de aplicación e interpretación de probabilidades. 				
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física

Flexibilización Curricular al atender las recomendaciones de los profesionales cuando un estudiante presente diagnóstico.

Mallas curriculares Geometría



GRADO: 6º **INTENSIDAD HORARIA: 4 momentos**
DOCENTE: DANIEL MUÑOZ LÓPEZ

INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

OBJETIVO DE GRADO: Proporcionar el desarrollo de los conocimientos matemáticos necesarios para manejar y utilizar operaciones y procedimientos lógicos en diferentes pensamientos y situaciones de la vida cotidiana, de manera eficiente.

Ejes Curriculares:

Elementos básicos de geometría

- Ñ Punto, plano, recta, segmento, rayo.
- Ñ Ángulos: trazado, medida, bisectriz.
- Ñ Clasificación de ángulos.
- Ñ Rectas paralelas y perpendiculares.

Polígonos, triángulos y cuadriláteros: clasificación, propiedades, construcción con regla y compás.

PERIODO: 01

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Resuelvo y formulo problemas usando modelos geométricos.	Propone y desarrolla estrategias de estimación, medición y cálculo de diferentes cantidades (ángulos, longitudes, áreas, volúmenes, etc.) para resolver problemas.
Clasifico polígonos en relación con sus propiedades.	Utiliza y explica diferentes estrategias (desarrollo de la forma o plantillas) e instrumentos (regla, compás o software) para la construcción de figuras planas y cuerpos.
Resuelvo y formulo problemas que involucren relaciones y propiedades de semejanza y congruencia usando representaciones visuales.	Identifica y analiza propiedades de covariación directa e inversa entre variables, en contextos numéricos, geométricos y cotidianos y las representa mediante gráficas (cartesianas de puntos, continuas, formadas por segmentos, etc.).
Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales.	Reconoce el plano cartesiano como un sistema bidimensional que permite ubicar puntos como sistema de referencia gráfico o geográfico.

COMPETENCIAS:

- Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- Ñ La modelación.
- Ñ La comunicación.
- Ñ El razonamiento.
- Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo reconocer y medir el espacio para parquear un automóvil?	Identificación Discriminación Inferencia Juicio valorativo Reflexión Metacognición Creatividad	<p>Ñ Punto, plano, recta, segmento, rayo.</p> <p>Ñ Ángulos: trazado, medida, bisectriz.</p> <p>Ñ Clasificación de ángulos.</p> <p>Ñ Rectas paralelas y perpendiculares.</p> <p>Polígonos, triángulos y cuadriláteros: clasificación, propiedades, construcción con regla y compás.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de la teoría en la solución de problemas y ejercicios de práctica. • Resolución de problemas geométricos en la vida cotidiana, como medición de ángulos y distribuciones espaciales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento manual del de convivencia. 	<p>Saber conocer: Identifica y clasifica elementos y figuras de acuerdo a sus propiedades.</p> <p>Saber hacer: Utiliza estrategias, habilidades y conocimientos, para hacer conexiones entre diferentes conceptos con el fin de resolver un problema.</p> <p>Saber ser: Establezco relaciones entre conceptos geométricos y el mundo real. Conoce y respeta las normas de tránsito.</p>	Lengua Castellana Sociales Artística
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física

Flexibilización Curricular al atender las recomendaciones de los profesionales cuando un estudiante presente diagnóstico.

Malla curricular Geometría

GRADO: 6º

INTENSIDAD HORARIA: 4 momentos



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

DOCENTE: DANIEL MUÑOZ LÓPEZ

OBJETIVO DE GRADO: Proporcionar el desarrollo de los conocimientos matemáticos necesarios para manejar y utilizar operaciones y procedimientos lógicos en diferentes pensamientos y situaciones de la vida cotidiana, de manera eficiente.

Ejes Curriculares:

Transformaciones geométricas en el plano.

- Plano cartesiano
- Ubicación de pares ordenados en el plano.
- Grafica de polígonos en el plano cartesiano.
- Ubicación de polígonos en el geoplano.
- Traslación de figuras en el plano.
- Rotación de figuras en el plano.
- Reflexión de figuras en el plano.

PERIODO: 02

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Resuelvo y formulo problemas usando modelos geométricos.	Propone y desarrolla estrategias de estimación, medición y cálculo de diferentes cantidades (ángulos, longitudes, áreas, volúmenes, etc.) para resolver problemas.
Clasifico polígonos en relación con sus propiedades.	Utiliza y explica diferentes estrategias (desarrollo de la forma o plantillas) e instrumentos (regla, compás o software) para la construcción de figuras planas y cuerpos.
Resuelvo y formulo problemas que involucren relaciones y propiedades de semejanza y congruencia usando representaciones visuales.	Identifica y analiza propiedades de covariación directa e inversa entre variables, en contextos numéricos, geométricos y cotidianos y las representa mediante gráficas (cartesianas de puntos, continuas, formadas por segmentos, etc.).
Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales.	Reconoce el plano cartesiano como un sistema bidimensional que permite ubicar puntos como sistema de referencia gráfico o geográfico.

COMPETENCIAS:

- Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- Ñ La modelación.
- Ñ La comunicación.
- Ñ El razonamiento.
- Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo ubicar una dirección en la ciudad?	Identificación Discriminación Inferencia Juicio valorativo Reflexión Metacognición Creatividad	Ñ Plano cartesiano Ñ Ubicación de pares ordenados en el plano. Ñ Grafica de polígonos en el plano cartesiano. Ñ Ubicación de polígonos en el geoplano. Ñ Traslación de figuras en el plano. Ñ Rotación de figuras en el plano. Ñ Reflexión de figuras en el plano.	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas en la ubicación de coordenadas en el plano cartesiano para parejas ordenadas. • Aplicación de la teoría de ubicación y traslación para puntos y figuras en el plano cartesiano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer: Caracteriza cuantificadores y conectores lógicos, para la interpretación de operaciones estableciendo conexiones con símbolos para la formulación de proposiciones con características diferentes.</p> <p>Saber hacer: Se ubica espacialmente de acuerdo a un sistema de coordenadas.</p> <p>Saber ser: Elabora conclusiones de acuerdo a las medidas de tendencia central.</p>	Lengua Castellana Sociales Ciencias Naturales Artística
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física

Flexibilización Curricular al atender las recomendaciones de los profesionales cuando un estudiante presente diagnóstico.

Malla curricular Geometría



GRADO: 6º **INTENSIDAD HORARIA:** 4 momentos
DOCENTE: DANIEL MUÑOZ LÓPEZ

INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

OBJETIVO DE GRADO: Proporcionar el desarrollo de los conocimientos matemáticos necesarios para manejar y utilizar operaciones y procedimientos lógicos en diferentes pensamientos y situaciones de la vida cotidiana, de manera eficiente.

Ejes Curriculares:

Unidades de medida y áreas de polígonos

- Unidades de longitud: Sistema métrico decimal; múltiplos, submúltiplos del metro y Conversiones.
- Medidas de área: múltiplos, submúltiplos del metro cuadrado y Conversiones.
- Áreas de polígonos: triángulo, cuadrado, paralelogramos, trapecio, rombo
- Áreas de polígonos regulares.

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Resuelvo y formulo problemas usando modelos geométricos.	Propone y desarrolla estrategias de estimación, medición y cálculo de diferentes cantidades (ángulos, longitudes, áreas, volúmenes, etc.) para resolver problemas.
Clasifico polígonos en relación con sus propiedades.	Utiliza y explica diferentes estrategias (desarrollo de la forma o plantillas) e instrumentos (regla, compás o software) para la construcción de figuras planas y cuerpos.
Resuelvo y formulo problemas que involucren relaciones y propiedades de semejanza y congruencia usando representaciones visuales.	Identifica y analiza propiedades de covariación directa e inversa entre variables, en contextos numéricos, geométricos y cotidianos y las representa mediante gráficas (cartesianas de puntos, continuas, formadas por segmentos, etc.).
Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales.	Reconoce el plano cartesiano como un sistema bidimensional que permite ubicar puntos como sistema de referencia gráfico o geográfico.

COMPETENCIAS:

- Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- Ñ La modelación.
- Ñ La comunicación.
- Ñ El razonamiento.
- Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Qué cantidad de espacio ocupa un país en el planeta tierra? ¿Por qué se da en kilómetros cuadrados?	Identificación Discriminación Inferencia Juicio valorativo Reflexión Metacognición Creatividad	<p>Ñ Unidades de longitud: Sistema métrico decimal; múltiplos, submúltiplos del metro y Conversiones.</p> <p>Ñ Medidas de área: múltiplos, submúltiplos del metro cuadrado y Conversiones.</p> <p>Ñ Áreas de polígonos: triángulo, cuadrado, paralelogramos, trapecio, rombo</p> <p>Ñ Áreas de polígonos regulares.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de problemas de áreas y perímetros de polígonos regulares e irregulares. Aplicación de la teoría de medición, áreas y perímetros en la vida cotidiana. 	<ul style="list-style-type: none"> Puntualidad Escucha Responsabilidad Respeto Cumplimiento manual del de convivencia. 	<p>Saber conocer: Caracteriza cuantificadores y conectores lógicos, para la interpretación de operaciones estableciendo conexiones con símbolos para la formulación de proposiciones con características diferentes.</p> <p>Saber hacer: Se ubica espacialmente de acuerdo a un sistema de coordenadas.</p> <p>Saber ser: Elabora conclusiones de acuerdo a las medidas de tendencia central.</p>	Lengua Castellana Sociales Ciencias Naturales Artística
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física

Flexibilización Curricular al atender las recomendaciones de los profesionales cuando un estudiante presente diagnóstico.

Mallas curriculares Estadística



GRADO: 6º **INTENSIDAD HORARIA: 4 momentos**
DOCENTE: DANIEL MUÑOZ LÓPEZ

INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

OBJETIVO DE GRADO: Proporcionar el desarrollo de los conocimientos matemáticos necesarios para manejar y utilizar operaciones y procedimientos lógicos en diferentes pensamientos y situaciones de la vida cotidiana, de manera eficiente.

Ejes Curriculares:

Conceptos Básicos de Estadística Descriptiva y Tabulación de datos

- Conceptos básicos: Población, Muestra, Variable
- Recolección y tabulación de datos.
- Frecuencias: absoluta, acumulada, relativa y relativa acumulada.
- Representación gráfica de datos: Pictogramas, diagramas de barras, diagramas de puntos, polígonos de frecuencias, diagrama circular, ojiva (Datos no agrupados)

PERIODO: 01

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Reconozco argumentos combinatorios como herramienta para interpretación de situaciones diversas de conteo.	Interpreta información estadística presentada en diversas fuentes de información, la analiza y la usa para plantear y resolver preguntas que sean de su interés.
Interpreto, produzco y comparo representaciones gráficas adecuadas para presentar diversos tipos de datos. (Diagramas de barras, diagramas circulares).	
Interpreto la mediana, promedio y moda en diversos contextos.	
Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos presentados en tablas, diagramas de barras, diagramas circulares, entre otros.	

COMPETENCIAS:

- Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- Ñ La modelación.
- Ñ La comunicación.
- Ñ El razonamiento.
- Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo estimar la cantidad de personas que son hinchas de un equipo u otro al entrar a un estadio de fútbol?	Identificación Discriminación Inferencia Juicio valorativo Reflexión Metacognición Creatividad	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos básicos: Población, Muestra, Variable • Recolección y tabulación de datos. • Frecuencias: absoluta, acumulada, relativa y relativa acumulada. • Representación gráfica de datos: Pictogramas, diagramas de barras, diagramas de puntos, polígonos de frecuencias, diagrama circular, ojiva (Datos no agrupados). 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de la teoría en la solución de problemas y ejercicios de práctica. • Tabulación de datos recolectados a una población en una tabla de frecuencias para su análisis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer: Identifica y clasifica elementos y figuras de acuerdo a sus propiedades.</p> <p>Saber hacer: Utiliza estrategias, habilidades y conocimientos, para hacer conexiones entre diferentes conceptos con el fin de resolver un problema.</p> <p>Saber ser: Establezco relaciones entre conceptos geométricos y el mundo real. Conoce y respeta las normas de tránsito.</p>	Lengua Castellana Sociales Educación Física. Ética. Artística. Tecnología e informática.

Plan Lector		
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial	Ciencias Naturales Educación Física

Flexibilización Curricular al atender las recomendaciones de los profesionales cuando un estudiante presente diagnóstico.

Malla curriculares Estadística



GRADO: 6º **INTENSIDAD HORARIA: 4 momentos**
DOCENTE: DANIEL MUÑOZ LÓPEZ

INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

OBJETIVO DE GRADO: Proporcionar el desarrollo de los conocimientos matemáticos necesarios para manejar y utilizar operaciones y procedimientos lógicos en diferentes pensamientos y situaciones de la vida cotidiana, de manera eficiente.

Ejes Curriculares:

Medidas de tendencia central y gráficas.

- Porcentajes
- Interpretación de gráficos estadísticos: puntos, líneas polígonos de frecuencias, diagrama circular, ojiva
- Medidas de tendencia central y ejercicios de aplicación del concepto de media, mediana y moda. (Datos no agrupados).
- Situaciones de interpretación de gráficos y medidas de tendencia central.

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Reconozco argumentos combinatorios como herramienta para interpretación de situaciones diversas de conteo.	Interpreta información estadística presentada en diversas fuentes de información, la analiza y la usa para plantear y resolver preguntas que sean de su interés.
Interpreto, produzco y comparo representaciones gráficas adecuadas para presentar diversos tipos de datos. (Diagramas de barras, diagramas circulares).	
Interpreto la mediana, promedio y moda en diversos contextos.	
Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos presentados en tablas, diagramas de barras, diagramas circulares, entre otros.	

COMPETENCIAS:

- Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- Ñ La modelación.
- Ñ La comunicación.
- Ñ El razonamiento.
- Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cuál sería la temperatura	Identificación Discriminación Inferencia Juicio valorativo Reflexión Metacognición Creatividad	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentajes • Interpretación de gráficos estadísticos: puntos, líneas polígonos de frecuencias, diagrama circular, ojiva • Medidas de tendencia central y ejercicios de aplicación del concepto 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de la teoría en la solución de problemas y ejercicios de práctica. • Interpretación de gráficas con datos estadísticos para la obtención de información sobre 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer: Identifica y clasifica elementos y figuras de acuerdo a sus propiedades.</p> <p>Saber hacer: Utiliza estrategias, habilidades y conocimientos, para hacer conexiones entre diferentes conceptos con el fin de resolver un problema.</p>	Lengua Castellana Sociales Ética. Artística. Tecnología e informática.

(promedio) de un día si al analizar un termómetro el muestra varias medidas a lo largo del día?		de media, mediana y moda. (Datos no agrupados) • Situaciones de interpretación de gráficos y medidas de tendencia central.	encuestas aplicadas a una población.		Saber ser: Establezco relaciones entre conceptos geométricos y el mundo real. Conoce y respeta las normas de tránsito.	
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física

Flexibilización Curricular al atender las recomendaciones de los profesionales cuando un estudiante presente diagnóstico.

Malla curricular Estadística



GRADO: 6º **INTENSIDAD HORARIA:** 4 momentos
DOCENTE: DANIEL MUÑOZ LÓPEZ

INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

OBJETIVO DE GRADO: Proporcionar el desarrollo de los conocimientos matemáticos necesarios para manejar y utilizar operaciones y procedimientos lógicos en diferentes pensamientos y situaciones de la vida cotidiana, de manera eficiente.

Ejes Curriculares:

Introducción a la probabilidad

- Conceptos básicos de probabilidad.
- Experimentos aleatorios.
- Espacio muestral. Sucesos
- Asignación de probabilidad.
- Situaciones de aplicación e interpretación de probabilidades.

PERIODO: 03

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Reconozco argumentos combinatorios como herramienta para interpretación de situaciones diversas de conteo.	Interpreta información estadística presentada en diversas fuentes de información, la analiza y la usa para plantear y resolver preguntas que sean de su interés.
Interpreto, produzco y comparo representaciones gráficas adecuadas para presentar diversos tipos de datos. (Diagramas de barras, diagramas circulares).	
Interpreto la mediana, promedio y moda en diversos contextos.	
Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos presentados en tablas, diagramas de barras, diagramas circulares, entre otros.	

COMPETENCIAS:

- Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- Ñ La modelación.
- Ñ La comunicación.
- Ñ El razonamiento.
- Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Qué tan factible (probable) es ganarse una lotería?	Identificación Discriminación Inferencia Juicio valorativo Reflexión Metacognición Creatividad	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos básicos de probabilidad. • Experimentos aleatorios. • Espacio muestral. Sucesos. • Asignación de probabilidad. • Situaciones de aplicación e interpretación de probabilidades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de la teoría en la solución de problemas y ejercicios de práctica. • Toma de decisiones debido a la interpretación de resultados probabilísticos de un experimento aleatorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer: Identifica y clasifica elementos y figuras de acuerdo a sus propiedades.</p> <p>Saber hacer: Utiliza estrategias, habilidades y conocimientos, para hacer conexiones entre diferentes conceptos con el fin de resolver un problema.</p> <p>Saber ser: Establezco relaciones entre conceptos geométricos y el mundo real. Conoce y respeta las normas de tránsito.</p>	Lengua Castellana Sociales Ética. Artística. Tecnología e informática.

Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física

Flexibilización Curricular al atender las recomendaciones de los profesionales cuando un estudiante presente diagnóstico.

MALLA CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: MATEMATICAS
GRADO 7°
PERIODO: 01



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

INTENSIDAD HORARIA: 4 momentos
DOCENTE: ANDREA CAROLINA MONROY SUAREZ

OBJETIVO DE GRADO: Aplicar el conjunto de los números racionales y sus propiedades utilizando diversas fuentes que permitan comparar e interpretar datos y formular problemas de situaciones aditivas y multiplicativas, proporcionalidad, análisis y grafico de datos estadísticos para lograr el desarrollo de competencias interpretativas y argumentativas.

Ejes Curriculares:

Números enteros

- El conjunto de los números enteros.
- Representación de los números enteros.
- Operaciones en el conjunto de los números enteros.

Ecuaciones y Desigualdades en Z

- Ecuaciones aditivas y multiplicativas

Problemas de aplicación
Solución numérica y gráfica de una desigualdad.

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<p>Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozco el conjunto de valores de cada una de las cantidades variables ligadas entre sí en situaciones concretas de cambio (variación). • Utilizo métodos informales (ensayo y error, complementación) en la solución de ecuaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números racionales y de las relaciones y operaciones entre ellos. • Reconozco el uso de algunas magnitudes y de algunas de las unidades que se usan para medir cantidades de la magnitud respectiva en situaciones aditivas y multiplicativas.
<p>Pensamiento numérico y sistemas numéricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resuelvo y formulo problemas en contextos de medidas relativas y de variaciones en las medidas. • Justifico procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones. • Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver situaciones problema mediante el uso de unidades de medida. • Justifica operaciones aritméticas utilizando las relaciones y propiedades para la resolución y formulación de problemas de aplicación a través de conjeturas sobre propiedades de los números racionales, utilizando calculadoras, hojas, o computadores.

COMPETENCIAS:

- La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- La modelación.
- La comunicación.
- El razonamiento.
- La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
<p>En la vida cotidiana existen algunas situaciones que no se pueden describir con un número natural y es necesario utilizar los números enteros para tal descripción. Por ejemplo: Deber dinero y tener dinero, la ubicación de un avión y un minero, por tal razón se plantean las siguientes situaciones problema:</p> <p>1. ¿Qué proceso matemático se está realizando cuando se tiene una cuenta bancaria en saldo rojo, deuda en la tienda, ganar la lotería, desplazarse a la izquierda entre otros?</p> <p>2. ¿Qué significado tendrá el menos (-)</p>	<p>Identificación Discriminación Inferencia Juicio valorativo Reflexión Metacognición Creatividad</p>	<p>El conjunto de los números enteros. Representación de los números enteros. Operaciones en el conjunto de los números enteros. Ecuaciones aditivas y multiplicativas Problemas de aplicación Solución numérica y gráfica de una desigualdad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Soluciona problemas de números enteros con las cuatro operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división). • Aplicación de estructuras aditivas y multiplicativas en el sistema de números enteros. • Formulación y solución de problemas donde intervienen las operaciones básicas • Planteamiento de situaciones cotidianas que involucran desplazamientos en la recta numérica (derecha, izquierda, arriba, abajo, entre otros.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer: Usa correctamente las técnicas del despeje de ecuaciones de primer grado con una incógnita. Clasifica polígonos en relación con sus propiedades.</p> <p>Saber hacer: Aplica diversas estrategias para resolver y formular problemas que requieren del uso de las relaciones y propiedades de las operaciones en el campo numérico de los enteros en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos.</p> <p>Saber ser: Expresa, en forma asertiva, sus puntos de vista e intereses en las discusiones grupales.</p>	<p>Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología Educación física</p>

que relaciona dos cantidades? 3. ¿En qué direcciones nos podemos desplazar y qué representan estos desplazamientos en los números enteros?						
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial.					Ciencias Naturales Educación Física
Flexibilización curricular	Desarrollar actividades y estrategias de flexibilización que contribuyan a la formación integral de los estudiantes.					Lengua Castellana, Sociales, Ciencias Naturales, Artística.

MALLA CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: ARITMETICA
GRADO 7°
PERIODO: 02



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

INTENSIDAD HORARIA: 4 momentos

DOCENTE: ANDREA CAROLINA MONROY SUAREZ

OBJETIVO DE GRADO: Aplicar el conjunto de los números racionales y sus propiedades utilizando diversas fuentes que permitan comparar e interpretar datos y formular problemas de situaciones aditivas y multiplicativas, proporcionalidad, análisis y gráfico de datos estadísticos para lograr el desarrollo de competencias interpretativas y argumentativas.

Ejes Curriculares:

Números racionales

- Concepto de número racional.
- Representación de los números racionales en la recta numérica.
- El plano cartesiano.
- Orden de los números racionales.
- Operaciones en el conjunto de los números racionales
- Notación decimal para números racionales.

Proporcionalidad y aplicaciones

- Razón
- Proporción
- Proporcionalidad directa e inversa.
- Regla de tres simple, inversa y compuesta.
- Porcentaje o tanto por ciento

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Pensamiento numérico y sistemas numéricos: Reconozco argumentos combinatorios como herramienta para la interpretación de situaciones diversas de conteo.	<ul style="list-style-type: none"> Reconozco las características de los números racionales y sus operaciones.

COMPETENCIAS: <ul style="list-style-type: none"> La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas. La modelación. La comunicación. El razonamiento. La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.
--

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo afecta el incremento del IVA a la economía familiar de los hogares colombianos?	<ul style="list-style-type: none"> Identificación Discriminación Inferencia Juicio valorativo Reflexión Metacognición Creatividad 	<ul style="list-style-type: none"> Concepto de número racional. Representación de los números racionales en la recta numérica. El plano cartesiano. Orden de los números racionales. Operaciones en el conjunto de los números racionales Notación decimal para números racionales. Razón Proporción Proporcionalidad directa e inversa. Regla de tres simple, inversa y compuesta. 	<ul style="list-style-type: none"> Gráficas de magnitudes directamente proporcionales. Gráficas de magnitudes inversamente proporcionales. 	<ul style="list-style-type: none"> Puntualidad Escucha Responsabilidad Respeto Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer: Utiliza coordenadas para indicar la posición o ubicación de un objeto o sitio en él y determina la distancia real entre lugares geográficos a partir del empleo de diferentes unidades para medir la misma longitud.</p> <ul style="list-style-type: none"> Encuentra la posibilidad de un evento a partir del empleo de modelos para la resolución de problemas de su contexto diario. <p>Saber hacer: Construye creaciones artísticas a partir de los movimientos de rotación, traslación y reflexión y las relaciones de congruencia y semejanza de las figuras planas.</p> <p>Saber ser: Usa su libertad de expresión y respeta las opiniones ajenas.</p>	Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología Educación física

		<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje o tanto por ciento. 				
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física
Flexibilización curricular	Desarrollar actividades y estrategias de flexibilización que contribuyan a la formación integral de los estudiantes.					Lengua Castellana, Sociales, Ciencias Naturales, Artística.

MALLA CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS
AREA DE ARITMÉTICA
GRADO 7°
PERIODO: 03



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

INTENSIDAD HORARIA: 4 momentos

DOCENTE: ANDREA CAROLINA MONROY SUAREZ

OBJETIVO DE GRADO: Aplicar el conjunto de los números racionales y sus propiedades utilizando diversas fuentes que permitan comparar e interpretar datos y formular problemas de situaciones aditivas y multiplicativas, proporcionalidad, análisis y gráfico de datos estadísticos para lograr el desarrollo de competencias interpretativas y argumentativas.

Ejes Curriculares:

Pre álgebra

Ñ Expresiones algebraicas

Ñ Polinomios

Ñ Valor numérico de un polinomio

Ñ Operaciones aditivas y multiplicativas con polinomios

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Pensamiento numérico y sistemas numéricos: Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada.	<ul style="list-style-type: none"> • Observa, describe, compara y clasifica diferentes expresiones algebraicas y utiliza el lenguaje algebraico en la representación simbólica. • Identifico y utilizo la potenciación, radicación y logaritmicación para representar situaciones matemáticas y no matemáticas y para resolver problemas.

COMPETENCIAS: <ul style="list-style-type: none"> • La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas. • La modelación. • La comunicación. • El razonamiento. • La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.
--

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Qué expresión algebraica permite determinar los gastos mensuales de los estudiantes tenidos durante su descanso escolar?	Identificación Discriminación Inferencia Juicio valorativo Reflexión Metacognición Creatividad	<ul style="list-style-type: none"> • Expresiones algebraicas • Polinomios • Valor numérico de un polinomio • Operaciones aditivas y multiplicativas con polinomios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Construir expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Disciplina • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer: Reconoce las propiedades de las relaciones entre números racionales y de las operaciones entre ellos para aplicarlas en la resolución de problemas en distintos contextos de su entorno.</p> <p>Saber hacer: Propone expresiones algebraicas que parten de una expresión dada, estableciendo la equivalencia entre ellas.</p> <p>Saber ser: Comprende que el espacio público es patrimonio de todos y todas y por eso lo cuida y respeta.</p>	Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología Educación física
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física
Flexibilización	Desarrollar actividades y estrategias de flexibilización que contribuyan a la formación integral de los estudiantes.					Lengua Castellana,

curricular

Sociales, Ciencias
Naturales, Artística.

MALLA CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: GEOMETRIA
GRADO 7°
PERIODO: 01



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

INTENSIDAD HORARIA: 1 momento
DOCENTE: ANDREA CAROLINA MONROY SUAREZ

OBJETIVO DE GRADO: Aplicar el conjunto de los números racionales y sus propiedades utilizando diversas fuentes que permitan comparar e interpretar datos y formular problemas de situaciones aditivas y multiplicativas, proporcionalidad, análisis y grafico de datos estadísticos para lograr el desarrollo de competencias interpretativas y argumentativas.

Ejes Curriculares:

Sistema métrico decimal, circulo y circunferencia

- Unidades métricas de longitud
- Unidades métricas de superficie
- Unidades métricas de volumen
- Otras magnitudes: litro, el peso.
- Líneas en la circunferencia
- Posiciones relativas de una recta y una circunferencia

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<p>Pensamiento espacial y sistemas geométricos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Clasifico polígonos en relación con sus propiedades.• Representar objetos tridimensionales desde diferentes posiciones y vistas.	<ul style="list-style-type: none">• Clasifica y reconoce polígonos, sus componentes y propiedades (en particular los triángulos, cuadriláteros y circunferencias).• Represento objetos tridimensionales desde diferentes posiciones y vistas. Identifico y describo figuras y cuerpos generados por cortes rectos y transversales de objetos tridimensionales.• Resuelvo y formulo problemas usando modelos geométricos.

COMPETENCIAS:

- La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- La modelación.
- La comunicación.
- El razonamiento.
- La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo construirías un sistema de transporte en la ciudad dónde vives, teniendo en cuenta el sistema métrico decimal?	Identificación Discriminación Inferencia Juicio valorativo Reflexión Metacognición Creatividad	Unidades métricas de longitud Unidades métricas de superficie Unidades métricas de volumen Otras magnitudes: litro, el peso. Líneas en la circunferencia Posiciones relativas de una recta y una circunferencia.	<ul style="list-style-type: none"> • Soluciona problemas de números enteros con las cuatro operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división). • Resolver y formular problemas que involucren factores escalares (diseño de maquetas, mapas) • Reconocer relación entre un conjunto de datos y su representación. • Calcular áreas y volúmenes a través de composición y descomposición de figuras y cuerpos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer: Clasifica polígonos en relación con sus propiedades.</p> <p>Saber hacer: Aplica diversas estrategias para resolver y formular problemas que requieren del uso de las relaciones y propiedades de las operaciones en el campo numérico de los enteros en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos.</p> <p>Saber ser: Expresa, en forma asertiva, sus puntos de vista e intereses en las discusiones grupales.</p>	Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología Educación física
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física
Flexibilización	Desarrollar actividades y estrategias de flexibilización que contribuyan a la formación integral de los estudiantes.					Lengua Castellana,

Curricular		Sociales, Ciencias Naturales, Artística.
------------	--	--

MALLA CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: GEOMETRIA
GRADO 7°
PERIODO: 02



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

INTENSIDAD HORARIA: 1 momento
DOCENTE: ANDREA CAROLINA MONROY SUAREZ

OBJETIVO DE GRADO: Aplicar el conjunto de los números racionales y sus propiedades utilizando diversas fuentes que permitan comparar e interpretar datos y formular problemas de situaciones aditivas y multiplicativas, proporcionalidad, análisis y grafico de datos estadísticos para lograr el desarrollo de competencias interpretativas y argumentativas.

Ejes Curriculares:

Perímetro, área y homotecias

- Ñ Perímetro de polígonos.
- Ñ Longitud de la circunferencia.
- Ñ Área de polígonos.
- Ñ Teorema de Pitágoras.
- Ñ Área de regiones sombreadas
- Ñ Homotecias

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Pensamiento espacial y sistemas geométricos: Identifico características de localización de objetos en sistemas de representación cartesiana y geográfica.	<ul style="list-style-type: none"> • Clasifico polígonos en relación con sus propiedades. Predigo y comparo los resultados de aplicar transformaciones rígidas (traslaciones, rotaciones, reflexiones) y homotecias (ampliaciones y reducciones) sobre figuras bidimensionales en situaciones matemáticas y en el arte.

COMPETENCIAS:

- La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.

- La modelación.
- La comunicación.
- El razonamiento.
- La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Que relaciones se pueden establecer sobre las áreas del rectángulo con respecto a las áreas de otros polígonos?	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación • Discriminación • Inferencia • Juicio valorativo • Reflexión • Metacognición • Creatividad 	<p>Ñ Perímetro de polígonos.</p> <p>Ñ Longitud de la circunferencia.</p> <p>Ñ Área de polígonos.</p> <p>Ñ Teorema de Pitágoras.</p> <p>Ñ Área de regiones sombreadas</p> <p>Ñ Homotecias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uso correcto de reglas y compás para dibujar los polígonos. • Medición de polígonos congruentes. • Conversión de unidades. • Construcción de polígonos 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer: Utiliza coordenadas para indicar la posición o ubicación de un objeto o sitio en él y determina la distancia real entre lugares geográficos a partir del empleo de diferentes unidades para medir la misma longitud.</p> <p>• Encuentra la posibilidad de un evento a partir del empleo de modelos para la resolución de problemas de su contexto diario.</p> <p>Saber hacer: Construye creaciones artísticas a partir de los movimientos de rotación, traslación y reflexión y las relaciones de congruencia y semejanza de las figuras planas.</p> <p>Saber ser: Usa su libertad de expresión y respeta las opiniones ajenas.</p>	Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología Educación física
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física
Flexibilización Curricular	Flexibilización Curricular al atender las recomendaciones de los profesionales cuando un estudiante presente diagnóstico.					

MALLA CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: GEOMETRIA
GRADO 7°
PERIODO: 03



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

INTENSIDAD HORARIA: 4 momentos

DOCENTE: ANDREA CAROLINA MONROY SUAREZ

OBJETIVO DE GRADO: Aplicar el conjunto de los números racionales y sus propiedades utilizando diversas fuentes que permitan comparar e interpretar datos y formular problemas de situaciones aditivas y multiplicativas, proporcionalidad, análisis y grafico de datos estadísticos para lograr el desarrollo de competencias interpretativas y argumentativas.

Ejes Curriculares:

Poliedros y cuerpos redondos

- Ñ Cubos y hexaminós
- Ñ Poliedros: definición, clasificación y construcción
- Ñ Cuerpos redondos
- Ñ Área de sólidos: poliedros regulares, prisma, pirámide y cilindro
- Ñ Volumen de sólidos: prisma, pirámide, cilindro y cono.

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Pensamiento espacial y sistemas geométricos: Resuelvo y formulo problemas que involucren relaciones y propiedades de semejanza y congruencia usando representaciones visuales.	<ul style="list-style-type: none"> Comparo y clasifico objetos tridimensionales de acuerdo con componentes (caras, lados) y propiedades. Resuelvo y formulo problemas usando modelos geométricos. Construyo y descompongo figuras y sólidos a partir de condiciones dadas. Construyo objetos tridimensionales a partir de representaciones bidimensionales y puedo realizar el proceso contrario en contextos de arte, diseño y arquitectura.
Pensamiento métrico y sistemas de medidas: Resuelvo y formulo problemas que	<ul style="list-style-type: none"> Reconozco el conjunto de valores de cada una de las cantidades variables ligadas entre sí en

involucren factores escalares (diseño de maquetas, mapas). Resuelvo y formulo problemas que requieren técnicas de estimación.

situaciones concretas de cambio (variación).

- Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada.

COMPETENCIAS:

- La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- La modelación.
- La comunicación.
- El razonamiento.
- La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo se determina el volumen y el área de los objetos que se encuentran en el salón escolar?	Identificación Discriminación Inferencia Juicio valorativo Reflexión Metacognición Creatividad	<ul style="list-style-type: none"> • Cubos y hexaminós • Poliedros: definición, clasificación y construcción • Cuerpos redondos • Área de sólidos: poliedros regulares, prisma, pirámide y cilindro • Volumen de sólidos: prisma, pirámide, cilindro y cono. 	<ul style="list-style-type: none"> • Calcula las regiones sombreadas en las figuras planas a partir de las definiciones y expresiones matemáticas establecidas para ellas. • Escucha las explicaciones dadas por el docente durante el desarrollo de los procesos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Disciplina • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer: Reconoce las propiedades de las relaciones entre números racionales y de las operaciones entre ellos para aplicarlas en la resolución de problemas en distintos contextos de su entorno.</p> <p>Saber hacer: Construye poliedros regulares y arquimedianos a partir de cortes rectos y transversales de objetos tridimensionales empleando su desarrollo plano y el uso de la regla y el compás.</p> <p>Saber ser: Comprende que el espacio público es patrimonio de todos y todas y por eso lo cuida y respeta.</p>	Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología Educación física
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física

Flexibilización Curricular al atender las recomendaciones de los profesionales cuando un estudiante presente diagnóstico.

MALLA CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: GEOMETRIA
GRADO 7°
PERIODO: 03



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
 COMPARTIR

INTENSIDAD HORARIA: 4 momentos
DOCENTE: ANDREA CAROLINA MONROY SUAREZ

OBJETIVO DE GRADO: Aplicar el conjunto de los números racionales y sus propiedades utilizando diversas fuentes que permitan comparar e interpretar datos y formular problemas de situaciones aditivas y multiplicativas, proporcionalidad, análisis y gráfico de datos estadísticos para lograr el desarrollo de competencias interpretativas y argumentativas.

Ejes Curriculares:

Poliedros y cuerpos redondos

- Ñ Cubos y hexaminós
- Ñ Poliedros: definición, clasificación y construcción
- Ñ Cuerpos redondos
- Ñ Área de sólidos: poliedros regulares, prisma, pirámide y cilindro
- Ñ Volumen de sólidos: prisma, pirámide, cilindro y cono.

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<p>Pensamiento espacial y sistemas geométricos: Resuelvo y formulo problemas que involucren relaciones y propiedades de semejanza y congruencia usando representaciones visuales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Comparo y clasifico objetos tridimensionales de acuerdo con componentes (caras, lados) y propiedades. Resuelvo y formulo problemas usando modelos geométricos. Construyo y descompongo figuras y sólidos a partir de condiciones dadas. Construyo objetos tridimensionales a partir de representaciones bidimensionales y puedo realizar el proceso contrario en contextos de arte, diseño y arquitectura.
<p>Pensamiento métrico y sistemas de medidas: Resuelvo y formulo problemas que involucren factores escalares (diseño de maquetas, mapas). Resuelvo y formulo</p>	<ul style="list-style-type: none"> Reconozco el conjunto de valores de cada una de las cantidades variables ligadas entre sí en situaciones concretas de cambio (variación).

problemas que requieren técnicas de estimación. • Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada.

COMPETENCIAS:

- La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- La modelación.
- La comunicación.
- El razonamiento.
- La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo se determina el volumen y el área de los objetos que se encuentran en el salón escolar?	Identificación Discriminación Inferencia Juicio valorativo Reflexión Metacognición Creatividad	<ul style="list-style-type: none"> • Cubos y hexaminós • Poliedros: definición, clasificación y construcción • Cuerpos redondos • Área de sólidos: poliedros regulares, prisma, pirámide y cilindro • Volumen de sólidos: prisma, pirámide, cilindro y cono. 	<ul style="list-style-type: none"> • Calcula las regiones sombreadas en las figuras planas a partir de las definiciones y expresiones matemáticas establecidas para ellas. • Escucha las explicaciones dadas por el docente durante el desarrollo de los procesos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Disciplina • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer: Reconoce las propiedades de las relaciones entre números racionales y de las operaciones entre ellos para aplicarlas en la resolución de problemas en distintos contextos de su entorno.</p> <p>Saber hacer: Construye poliedros regulares y arquimedianos a partir de cortes rectos y transversales de objetos tridimensionales empleando su desarrollo plano y el uso de la regla y el compás.</p> <p>Saber ser: Comprende que el espacio público es patrimonio de todos y todas y por eso lo cuida y respeta.</p>	Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología Educación física
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física

Flexibilización Curricular al atender las recomendaciones de los profesionales cuando un estudiante presente diagnóstico.

MALLA CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: ESTADÍSTICA
GRADO 7°
PERIODO: 02



INTENSIDAD HORARIA: 1 momento
DOCENTE: ANDREA CAROLINA MONROY SUAREZ

INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

OBJETIVO DE GRADO: Aplicar el conjunto de los números racionales y sus propiedades utilizando diversas fuentes que permitan comparar e interpretar datos y formular problemas de situaciones aditivas y multiplicativas, proporcionalidad, análisis y gráfico de datos estadísticos para lograr el desarrollo de competencias interpretativas y argumentativas.

Ejes Curriculares:

Medidas de Tendencias Central para datos agrupados

- Media (Aritmética, Ponderada, Armónica, Geométrica), Mediana, Moda
- Deciles, Cuartiles, Percentiles

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<p>Pensamiento aleatorio y sistemas de datos Conjeturo acerca del resultado de un experimento aleatorio usando proporcionalidad y nociones básicas de probabilidad. Predigo y justifico razonamientos y conclusiones usando información estadística.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer relación entre un conjunto de datos y su representación. • Usar representaciones gráficas adecuadas para presentar diversos tipos de datos (diagramas de barras , diagramas circulares).

COMPETENCIAS:

- La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- La modelación.
- La comunicación.
- El razonamiento.
- La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo afecta el incremento del IVA a la economía familiar de los hogares colombianos?	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación • Discriminación • Inferencia • Juicio valorativo • Reflexión • Metacognición • Creatividad 	<ul style="list-style-type: none"> • Media (Aritmética, Ponderada, Armónica, Geométrica), Mediana, Moda • Deciles, Cuartiles, Percentiles 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de estrategias para la solución de situaciones problema cotidianas. • Usar medidas de tendencia central (media, mediana, moda) para interpretar el comportamiento de un conjunto de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer: Encuentra la posibilidad de un evento a partir del empleo de modelos para la resolución de problemas de su contexto diario.</p> <p>Saber hacer: Identifica el % como operador multiplicativo representado por una fracción de denominador 100.</p> <p>Saber ser: Usa su libertad de expresión y respeta las opiniones ajenas.</p>	Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología Educación física
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física
Flexibilización Curricular	Desarrollar actividades y estrategias de flexibilización que contribuyan a la formación integral de los estudiantes.					Lengua Castellana, Sociales, Ciencias Naturales, Artística.

Flexibilización Curricular al atender las recomendaciones de los profesionales cuando un estudiante presente diagnóstico.

MALLA CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: ESTADÍSTICA
GRADO 7°
PERIODO: 03



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

INTENSIDAD HORARIA: 1 momento
DOCENTE: ANDREA CAROLINA MONROY SUAREZ

OBJETIVO DE GRADO: Aplicar el conjunto de los números racionales y sus propiedades utilizando diversas fuentes que permitan comparar e interpretar datos y formular problemas de situaciones aditivas y multiplicativas, proporcionalidad, análisis y gráfico de datos estadísticos para lograr el desarrollo de competencias interpretativas y argumentativas.

Ejes Curriculares:

Probabilidad

- Ñ Eventos dependientes e independientes
- Ñ Asignación de probabilidad
- Ñ Diagrama de árbol

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE

COMPETENCIAS:

- La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- La modelación.
- La comunicación.
- El razonamiento.
- La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo puede el estudiante a partir de casos de probabilidad determinar un resultado estadístico de la vida cotidiana?	Identificación Discriminación Inferencia Juicio valorativo Reflexión Metacognición Creatividad	<ul style="list-style-type: none"> • Eventos dependientes e independientes • Asignación de probabilidad • Diagrama de árbol 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización correcta de la razón como operador y como fracción. • Utiliza correctamente los operadores para resolver problemas con dos o más magnitudes directa y/o inversamente proporcionales. • Recolección, tabulación y organización de datos en tablas de frecuencia, para calcular las medidas de tendencia central (media, mediana y moda) • Construir expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Disciplina • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer: Reconoce las propiedades de las relaciones entre números racionales y de las operaciones entre ellos para aplicarlas en la resolución de problemas en distintos contextos de su entorno.</p> <p>Saber hacer: Resuelve problemas aleatorios y estadísticos empleando las nociones y la teoría básica de la probabilidad para eventos sencillos.</p> <p>Saber ser: Comprende que el espacio público es patrimonio de todos y todas y por eso lo cuida y respeta.</p>	Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología Educación física
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física
Flexibilización curricular	Desarrollar actividades y estrategias de flexibilización que contribuyan a la formación integral de los estudiantes.					Lengua Castellana, Sociales, Ciencias Naturales, Artística.

Flexibilización Curricular al atender las recomendaciones de los profesionales cuando un estudiante presente diagnóstico.

MALLA CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: ALGEBRA
GRADO 8°
PERIODO: 01



INTENSIDAD HORARIA: 4 momentos
DOCENTE: ANDREA CAROLINA MONROY SUAREZ

INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

OBJETIVO DE GRADO: Desarrollar habilidades para construir y/o apropiarse de estrategias que ayuden a la formulación, el análisis y la solución de problemas algebraicos, geométricos, revisión de muestras y eventos para resolver situaciones en diferentes contextos.

Ejes Curriculares:

Potenciación y radicación en R

- Ñ Propiedades de la potenciación
- Ñ Operaciones con potencias
- Ñ Propiedades de la radicación
- Ñ Operaciones con expresiones radicales
- Ñ Racionalización
- Ñ Problemas de aplicación
- Ñ Solución de expresiones complejas (uso de la calculadora)
- Ñ Notación científica Solución de problemas mentales con cifras significativas y notación científica

Polinomios

- Ñ Expresiones algebraicas
- Ñ Polinomios: Definición - Clasificación – Grado
- Ñ Adición y sustracción de polinomios
- Ñ Multiplicación de polinomios
- Ñ División de polinomios
- Ñ Teorema del residuo y teorema del factor

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Pensamiento numérico y sistemas numéricos: Identifico y utilizo la potenciación, radicación y logaritmicación para representar situaciones matemáticas y no matemáticas y para resolver problemas.	<ul style="list-style-type: none"> • Observa, describe, compara y clasifica diferentes operaciones en los reales y realiza expresiones algebraicas con el uso de lenguaje algebraico en la representación simbólica.
Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos: Analizo los procesos infinitos que subyacen en las notaciones decimales.	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza la notación científica para representar y operar valores numéricos de difícil escritura convencional.

COMPETENCIAS:

- La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- La modelación.
- La comunicación.
- El razonamiento.
- La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo puede el estudiante determinar un modelo con respecto a la función potencia para establecer la cantidad de colonias que se incrementan durante una hora en un proceso químico o biológico?	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación • Discriminación • Inferencia • Juicio valorativo • Reflexión • Metacognición • Creatividad 	<ul style="list-style-type: none"> • Propiedades de la potenciación • Operaciones con potencias • Propiedades de la radicación • Operaciones con expresiones radicales • Racionalización • Problemas de aplicación • Solución de expresiones complejas (uso de la calculadora) • Notación científica Solución de problemas mentales con cifras significativas y notación 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de números reales, en sus diferentes representaciones y en diversos contextos para resolver problemas <ul style="list-style-type: none"> • Simplificación de cálculos matemáticos usando relaciones entre operaciones. • Socialización de trabajo propuesto, aplicando los conocimientos 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer: Interpreta y justifica analítica y críticamente la información estadística proveniente de diversas fuentes, argumentando la pertinencia de emplear diferentes conceptos (unidades de medidas, notaciones decimales) en situaciones presentadas en diferentes ciencias.</p> <p>Saber hacer: Usa la potenciación, la radicación y la logaritmicación empleando las representaciones geométricas, las situaciones matemáticas y no matemáticas (otras disciplinas) en la</p>	Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología Educación física

		científica Ñ Expresiones algebraicas Ñ Polinomios: Definición - Clasificación – Grado Ñ Adición y sustracción de polinomios Ñ Multiplicación de polinomios Ñ División de polinomios Ñ Teorema del residuo y teorema del factor.	adquiridos. • Identificación y utilización de la potenciación, la radicación y la logaritmación en situaciones matemáticas.		resolución de problemas. Saber ser: Analiza críticamente la información de los medios de comunicación.	
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física
Flexibilización Curricular	Desarrollar actividades y estrategias de flexibilización que contribuyan a la formación integral de los estudiantes.					Lengua Castellana, Sociales, Ciencias Naturales, Artística.

MALLA CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: ALGEBRA
GRADO 8°
PERIODO: 02



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

INTENSIDAD HORARIA: 4 momentos
DOCENTE: ANDREA CAROLINA MONROY SUAREZ

OBJETIVO DE GRADO: Desarrollar habilidades para construir y/o apropiarse de estrategias que ayuden a la formulación, el análisis y la solución de problemas algebraicos, geométricos, revisión de muestras y eventos para resolver situaciones en diferentes contextos.

Ejes Curriculares:

Productos y cocientes notables

- Ñ Productos notables.
- Ñ Cocientes notables.

Factorización

- Ñ Propiedad distributiva - Factor común.
- Ñ Factor común por agrupación de términos.
- Ñ Factorización de Binomios.
- Ñ Factorización de trinomios.
- Ñ Factorización: Combinación de casos.
- Ñ Factorización mediante completamiento de cuadrados.
- Ñ Problemas de aplicación.

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada.	<ul style="list-style-type: none"> • Observa, describe, compara y clasifica diferentes operaciones en los reales y realiza expresiones algebraicas con el uso de lenguaje algebraico en la representación simbólica.

COMPETENCIAS:

- Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- Ñ La modelación.
- Ñ La comunicación.

Ñ El razonamiento.

Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cuál es la relación o expresión matemática que permite establecer la medida de la superficie de una caja triangular para empacar sandwiches, si se sabe que las medidas del pan varían en su alto y ancho?	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación • Discriminación • Inferencia • Juicio valorativo • Reflexión • Metacognición • Creatividad 	Ñ Productos notables. Ñ Cocientes notables. Ñ Propiedad distributiva - Factor común. Ñ Factor común por agrupación de términos. Ñ Factorización de Binomios. Ñ Factorización de trinomios. Ñ Factorización: Combinación de casos. Ñ Factorización mediante completamiento de cuadrados. Ñ Problemas de aplicación.	Ñ Explicación de las características de expresiones algebraicas como una generalización de operaciones. Ñ Aplicación de productos notables en la solución de áreas, perímetros y volumen Ñ Interpretación y expresión algebraica como modelación matemática a situación cotidiana. Ñ Solución de operaciones algebraicas Ñ Simplificación de cálculos matemáticos usando relaciones entre operaciones.	Ñ Puntualidad Ñ Escucha Ñ Responsabilidad Ñ Respeto Ñ Cumplimiento del manual de convivencia.	Saber conocer: Reconoce e interpreta propiedades de semejanza y congruencia entre figuras bidimensionales y objetos tridimensionales, empleando técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies y ángulos como una de las formas de solución de problemas. Saber hacer: Formula y resuelve problemas que provienen de los diferentes medios de comunicación, reconociendo que hay diferentes maneras de presentar la información, las cuales influyen la interpretación de la misma. Propone expresiones algebraicas que parten de una expresión dada, estableciendo la equivalencia entre ellas. Saber ser: Cuestiona y analiza los argumentos de quienes limitan las libertades de las personas.	Ñ Lengua Castellana Ñ Ética Ñ Sociales Ñ Ciencias Naturales Ñ Artística Ñ Tecnología Ñ Educación física.
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales, Ética, Educación Física
Flexibilización Curricular	Desarrollar actividades y estrategias de flexibilización que contribuyan a la formación integral de los estudiantes.					Lengua Castellana, Sociales, Ciencias Naturales, Artística.

MALLA CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: ALGEBRA
GRADO 8°
PERIODO: 03



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

INTENSIDAD HORARIA: 4 momentos
DOCENTE: ANDREA CAROLINA MONROY SUAREZ

OBJETIVO DE GRADO: Desarrollar habilidades para construir y/o apropiarse de estrategias que ayuden a la formulación, el análisis y la solución de problemas algebraicos, geométricos, revisión de muestras y eventos para resolver situaciones en diferentes contextos.

Ejes Curriculares:

Fracciones algebraicas

- Simplificación
- Multiplicación y división
- Adición y sustracción
- Fracciones complejas
- Ecuaciones con fracciones algebraicas
- Problemas de aplicación

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Pensamiento numérico y sistemas numéricos: Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades, relaciones de los números reales y operaciones entre ellos.	<ul style="list-style-type: none"> • Usar procesos inductivos y lenguaje algebraico para formular y resolver situaciones que involucren las fracciones algebraicas.

COMPETENCIAS:
 Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
 Ñ La modelación.

- Ñ La comunicación.
- Ñ El razonamiento.
- Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo aplicar las propiedades de las operaciones básicas en matemáticas utilizando los números reales para la solución de problemas en cualquier disciplina o ciencias del saber?	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación • Discriminación • Inferencia • Juicio valorativo • Reflexión • Metacognición • Creatividad 	<ul style="list-style-type: none"> • Simplificación. • Multiplicación y división. • Adición y sustracción. • Fracciones complejas. • Ecuaciones con fracciones algebraicas. • Problemas de aplicación. • Calculo de probabilidad de eventos simples. • Combinaciones: regla del producto. • Combinaciones sin repetición. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de de números reales, en sus diferentes representaciones y en diversos contextos para resolver y modelar problemas algebraicos. • Simplificación de cálculos matemáticos usando relaciones entre operaciones algebraicas • Representación algebraica de diferentes figuras geométricas 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer: Generaliza procedimientos para el contraste de propiedades y relaciones geométricas (área de regiones) en la demostración del teorema de Pitágoras, empleando notación científica en la representación de medidas de cantidades desde diferentes magnitudes.</p> <p>Saber hacer: Simplifica y resuelve problemas usando los conceptos básicos de probabilidad en la toma de decisiones.</p> <p>Saber ser: Propone distintas opciones cuando tomamos decisiones en el salón y en la vida escolar.</p>	Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología Educación física
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales, Ética, Educación Física
Flexibilización Curricular	Desarrollar actividades y estrategias de flexibilización que contribuyan a la formación integral de los estudiantes.					Lengua Castellana, Sociales, Ciencias Naturales, Artística.

MALLA CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: GEOMETRIA
GRADO 8°
PERIODO: 01



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

INTENSIDAD HORARIA: 1 momento
DOCENTE: ANDREA CAROLINA MONROY SUAREZ

OBJETIVO DE GRADO: Desarrollar habilidades para construir y/o apropiarse de estrategias que ayuden a la formulación, el análisis y la solución de problemas algebraicos, geométricos, revisión de muestras y eventos para resolver situaciones en diferentes contextos.

Ejes Curriculares:

Ángulos y triángulos.

- Ángulos: generalidades y clasificación
- Ángulos determinados por dos paralelas y una secante: colaterales, internos, externos, alternos internos, externos, correspondientes.
- Propiedades, clasificación y construcción de los triángulos.
- Líneas notables en el triángulo: altura, mediana, bisectriz, mediatriz

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Pensamiento espacial y sistemas geométricos: Uso representaciones geométricas para resolver y formular problemas en la matemática y en otras disciplinas.	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica conceptos y propiedades de los ángulos y los triángulos en la solución de situaciones problema.

COMPETENCIAS:

- La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- La modelación.
- La comunicación.
- El razonamiento.
- La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo establecerías cada una de las dimensiones de los ángulos y figuras geométricas de las zonas escolares?	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación • Discriminación • Inferencia • Juicio valorativo • Reflexión • Metacognición • Creatividad 	<ul style="list-style-type: none"> • Ángulos: generalidades y clasificación • Ángulos determinados por dos paralelas y una secante: colaterales, internos, externos, alternos internos, externos, correspondientes. • Propiedades, clasificación y construcción de los triángulos. • Líneas notables en el triángulo: altura, mediana, bisectriz, mediatriz. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de números reales, en sus diferentes representaciones y en diversos contextos para resolver problemas • Simplificación de cálculos matemáticos usando relaciones entre operaciones. • Socialización de trabajo propuesto, aplicando los conocimientos adquiridos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer: Reconoce e interpreta propiedades de semejanza y congruencia entre figuras bidimensionales y objetos tridimensionales, empleando técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies y ángulos como una de las formas de solución de problemas.</p> <p>Saber hacer: Usa la potenciación, la radicación y la logaritmicación empleando las representaciones geométricas, las situaciones matemáticas y no matemáticas (otras disciplinas) en la resolución de problemas.</p> <p>Saber ser: Analiza críticamente la información de los medios de comunicación.</p>	Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología Educación física
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física
Flexibilización Curricular	Desarrollar actividades y estrategias de flexibilización que contribuyan a la formación integral de los estudiantes.					Lengua Castellana, Sociales, Ciencias Naturales, Artística.

MALLA CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: GEOMETRIA
GRADO 8°
PERIODO: 02



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

INTENSIDAD HORARIA: 1 momento
DOCENTE: ANDREA CAROLINA MONROY SUAREZ

OBJETIVO DE GRADO: Desarrollar habilidades para construir y/o apropiarse de estrategias que ayuden a la formulación, el análisis y la solución de problemas algebraicos, geométricos, revisión de muestras y eventos para resolver situaciones en diferentes contextos.

Ejes Curriculares:

Congruencia de triángulos

- Ñ Métodos de demostración.
- Ñ Fundamentos del razonamiento inductivo.
- Ñ Criterios de congruencia de triángulos.
- Ñ Propiedades de la congruencia de triángulos.

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<p>Pensamiento espacial y sistemas geométricos: Conjeturo y verifico propiedades de congruencia y semejanza entre figuras bidimensionales y entre objetos tridimensionales en la solución de problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Demuestra criterios para determinar la congruencia de triángulos. Uso representaciones geométricas para resolver y formular problemas en la matemática y otras disciplinas.

<p>COMPETENCIAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas. Ñ La modelación. Ñ La comunicación. Ñ El razonamiento. Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cuál es la relación o expresión matemática que permite establecer la medida de la superficie de una caja triangular para empacar sandwiches, si se sabe que las medidas del pan varían en su alto y ancho?	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación • Discriminación • Inferencia • Juicio valorativo • Reflexión • Metacognición • Creatividad 	<ul style="list-style-type: none"> Ñ Métodos de demostración. Ñ Fundamentos del razonamiento inductivo. Ñ Criterios de congruencia de triángulos. Ñ Propiedades de la congruencia de triángulos. 	<ul style="list-style-type: none"> Ñ Socialización del trabajo propuesto, aplicando conocimientos adquiridos Ñ Aplicación de productos notables en la solución de áreas, perímetros y volumen Ñ Interpretación y expresión algebraica como modelación matemática a situación cotidiana. 	<ul style="list-style-type: none"> Ñ Puntualidad Ñ Escucha Ñ Responsabilidad Ñ Respeto Ñ Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer: Reconoce e interpreta propiedades de semejanza y congruencia entre figuras bidimensionales y objetos tridimensionales, empleando técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies y ángulos como una de las formas de solución de problemas.</p> <p>Saber hacer: Formula y resuelve problemas que provienen de los diferentes medios de comunicación, reconociendo que hay diferentes maneras de presentar la información, las cuales influyen la interpretación de la misma. Propone expresiones algebraicas que parten de una expresión dada, estableciendo la equivalencia entre ellas.</p> <p>Saber ser: Cuestiona y analiza los argumentos de quienes limitan las libertades de las personas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ñ Lengua Castellana Ñ Ética Ñ Sociales Ñ Ciencias Naturales Ñ Artística Ñ Tecnología Ñ Educación física.
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales, Ética, Educación Física
Flexibilización Curricular	Desarrollar actividades y estrategias de flexibilización que contribuyan a la formación integral de los estudiantes.					Lengua Castellana, Sociales, Ciencias Naturales, Artística.

MALLA CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: GEOMETRIA
GRADO 8°
PERIODO: 03



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

INTENSIDAD HORARIA: 4 momentos
DOCENTE: ANDREA CAROLINA MONROY SUAREZ

OBJETIVO DE GRADO: Desarrollar habilidades para construir y/o apropiarse de estrategias que ayuden a la formulación, el análisis y la solución de problemas algebraicos, geométricos, revisión de muestras y eventos para resolver situaciones en diferentes contextos.

Ejes Curriculares:

Áreas sombreadas

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<p>Pensamiento espacial y sistemas geométricos: Aplico y justifico criterios de congruencia y semejanza entre triángulos en la resolución y formulación de problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conjeturo y verifico propiedades de congruencias y semejanzas entre figuras bidimensionales y entre objetos tridimensionales en la solución de problemas.
<p>COMPETENCIAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas. ñ La modelación. ñ La comunicación. ñ El razonamiento. ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos. 	

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo determinar el área sombreada de una región inmersa dentro de otra figura del salón de clases ?	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación • Discriminación • Inferencia • Juicio valorativo • Reflexión • Metacognición • Creatividad 	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas Sombreadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de números reales, en sus diferentes representaciones y en diversos contextos para resolver y modelar problemas algebraicos. • Representación algebraica de diferentes figuras geométricas 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer: Generaliza procedimientos para el contraste de propiedades y relaciones geométricas (área de regiones) en la demostración del teorema de Pitágoras, empleando notación científica en la representación de medidas de cantidades desde diferentes magnitudes.</p> <p>Saber hacer: Simplifica y resuelve problemas usando los conceptos básicos de probabilidad en la toma de decisiones.</p> <p>Saber ser: Propone distintas opciones cuando tomamos decisiones en el salón y en la vida escolar.</p>	Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología Educación física
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales, Ética, Educación Física
Flexibilización Curricular	Desarrollar actividades y estrategias de flexibilización que contribuyan a la formación integral de los estudiantes.					Lengua Castellana, Sociales, Ciencias Naturales, Artística.

MALLA CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: ESTADÍSTICA
GRADO 8°
PERIODO: 01



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

INTENSIDAD HORARIA: 4 momentos
DOCENTE: ANDREA CAROLINA MONROY SUAREZ

OBJETIVO DE GRADO: Desarrollar habilidades para construir y/o apropiarse de estrategias que ayuden a la formulación, el análisis y la solución de problemas algebraicos, geométricos, revisión de muestras y eventos para resolver situaciones en diferentes contextos.

Ejes Curriculares:

Medidas de Tendencia Central (Taller Diagnostico)

Medidas de Dispersión

- ∩ Rango o recorrido.
- ∩ Desviación media.
- ∩ Varianza

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<p>Pensamiento aleatorio y sistemas de datos: Interpreto analítica y críticamente la información estadística proveniente de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas y entrevistas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta y utiliza conceptos de medidas de tendencia central y medidas de dispersión para interpretar comportamientos de un conjunto de datos.
<p>Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos: Analizo los procesos infinitos que subyacen en las notaciones decimales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza la notación científica para representar y operar valores numéricos de difícil escritura convencional.

COMPETENCIAS:

- La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- La modelación.
- La comunicación.
- El razonamiento.
- La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿De que manera se puede correlacionar las medidas de dispersión con situaciones de la vida cotidiana?	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación • Discriminación • Inferencia • Juicio valorativo • Reflexión • Metacognición • Creatividad 	<ul style="list-style-type: none"> ∩ Rango o recorrido. ∩ Desviación media. ∩ Varianza 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de números reales, en sus diferentes representaciones y en diversos contextos para resolver problemas • Socialización de trabajo propuesto, aplicando los conocimientos adquiridos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer: Interpreta y justifica analítica y críticamente la información estadística proveniente de diversas fuentes, argumentando la pertinencia de emplear diferentes conceptos (unidades de medidas, notaciones decimales) en situaciones presentadas en diferentes ciencias.</p> <p>Saber hacer: Usa la potenciación, la radicación y la logaritmicación empleando las representaciones geométricas, las situaciones matemáticas y no matemáticas (otras disciplinas) en la resolución de problemas.</p> <p>Saber ser: Analiza críticamente la información de los medios de comunicación.</p>	Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología Educación física
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física
Flexibilización Curricular	Desarrollar actividades y estrategias de flexibilización que contribuyan a la formación integral de los estudiantes.					Lengua Castellana, Sociales, Ciencias Naturales, Artística.

MALLA CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: ESTADÍSTICA
GRADO 8°
PERIODO: 02



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

INTENSIDAD HORARIA: 4 momentos
DOCENTE: ANDREA CAROLINA MONROY SUAREZ

OBJETIVO DE GRADO: Desarrollar habilidades para construir y/o apropiarse de estrategias que ayuden a la formulación, el análisis y la solución de problemas algebraicos, geométricos, revisión de muestras y eventos para resolver situaciones en diferentes contextos.

Ejes Curriculares:

Medidas de Dispersión

- Ñ Desviación típica o estándar
- Ñ Coeficiente de variabilidad.
- Ñ Regresión y correlación lineal.

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<p>Pensamiento aleatorio y sistemas de datos: Reconozco cómo diferentes maneras de presentación de información pueden originar distintas interpretaciones. Resuelvo y formulo problemas seleccionando información relevante en conjuntos de datos provenientes de fuentes diversas (prensa, revistas, televisión, experimentos).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Usa comprensivamente algunas medidas de centralización, localización, dispersión y correlación (percentiles, cuartiles, centralidad, distancia, rango, varianza, covarianza y normalidad). Utiliza las medidas de dispersión en el análisis de problemas estadísticos.
<p>Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Observa, describe, compara y clasifica diferentes operaciones en los reales y realiza expresiones algebraicas con el uso de lenguaje algebraico en la representación simbólica.

COMPETENCIAS:

- Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- Ñ La modelación.
- Ñ La comunicación.
- Ñ El razonamiento.
- Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿De qué manera se puede evaluar la dispersión de un conjunto de datos relacionados con los gastos tenidos por los estudiantes durante el año escolar ?	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación • Discriminación • Inferencia • Juicio valorativo • Reflexión • Metacognición • Creatividad 	<ul style="list-style-type: none"> Ñ Desviación típica o estándar Ñ Coeficiente de variabilidad. Ñ Regresión y correlación lineal. 	<ul style="list-style-type: none"> Ñ Socialización del trabajo propuesto, aplicando conocimientos adquiridos Ñ Interpretación y expresión algebraica como modelación matemática a situación cotidiana. Ñ Simplificación de cálculos matemáticos usando relaciones entre operaciones. Ñ Evaluación de las medidas de dispersión correlacionadas con las medidas de tendencia central 	<ul style="list-style-type: none"> Ñ Puntualidad Ñ Escucha Ñ Responsabilidad Ñ Respeto Ñ Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer: Interpreta y justifica analítica y críticamente la información estadística proveniente de diversas fuentes, argumentando la pertinencia de emplear diferentes conceptos (unidades de medidas, notaciones decimales) en situaciones presentadas en diferentes ciencias.</p> <p>Saber hacer: Formula y resuelve problemas que provienen de los diferentes medios de comunicación, reconociendo que hay diferentes maneras de presentar la información, las cuales influyen la interpretación de la misma. Propone expresiones algebraicas que parten de una expresión dada, estableciendo la equivalencia entre ellas.</p> <p>Saber ser: Cuestiona y analiza los argumentos de quienes limitan las libertades de las personas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ñ Lengua Castellana Ñ Ética Ñ Sociales Ñ Ciencias Naturales Ñ Artística Ñ Tecnología Ñ Educación física.
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales, Ética, Educación Física
Flexibilización Curricular	Desarrollar actividades y estrategias de flexibilización que contribuyan a la formación integral de los estudiantes.					Lengua Castellana, Sociales, Ciencias Naturales, Artística.

MALLA CURRICULAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS
ASIGNATURA: ESTADÍSTICA
GRADO 8°
PERIODO: 03



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

INTENSIDAD HORARIA: 4 momentos
DOCENTE: ANDREA CAROLINA MONROY SUAREZ

OBJETIVO DE GRADO: Desarrollar habilidades para construir y/o apropiarse de estrategias que ayuden a la formulación, el análisis y la solución de problemas algebraicos, geométricos, revisión de muestras y eventos para resolver situaciones en diferentes contextos.

Ejes Curriculares:

Probabilidad

- Calculo de probabilidad de eventos simples
- Combinaciones: regla del producto
- Combinaciones sin repetición

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
<p>Pensamiento aleatorio y sistemas de datos: Uso conceptos básicos de probabilidad (espacio, maestral, evento, independencia, entre otros).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diseña experimentos aleatorios (de las ciencias físicas, naturales o sociales) para estudiar un problema o pregunta.
<p>COMPETENCIAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas. Ñ La modelación. Ñ La comunicación. Ñ El razonamiento. Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos. 	

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
<p>“Las piezas de automóviles de una marca multinacional son producidas en fábricas de tres países diferentes. Las producciones son del 30%, 40% y 30% respectivamente. El número de piezas defectuosas que llegan a los diferentes talleres son del 1%, 1,5% y 1,5% ¿Qué probabilidad hay de que provenga de la fábrica 1?”</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación • Discriminación • Inferencia • Juicio valorativo • Reflexión • Metacognición • Creatividad 	<ul style="list-style-type: none"> • Calculo de probabilidad de eventos simples. • Combinaciones: regla del producto. • Combinaciones sin repetición. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de de números reales, en sus diferentes representaciones y en diversos contextos para resolver y modelar problemas algebraicos. • Simplificación de cálculos matemáticos usando relaciones entre operaciones algebraicas • Representación algebraica de diferentes figuras geométricas • Relacionar la probabilidad con situaciones estadística de la vida cotidiana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer: Interpreta y justifica analítica y críticamente la información estadística proveniente de diversas fuentes, argumentando la pertinencia de emplear diferentes conceptos (unidades de medidas, notaciones decimales) en situaciones presentadas en diferentes ciencias.</p> <p>Saber hacer: Simplifica y resuelve problemas usando los conceptos básicos de probabilidad en la toma de decisiones.</p> <p>Saber ser: Propone distintas opciones cuando tomamos decisiones en el salón y en la vida escolar.</p>	<p>Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología Educación física</p>
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					<p>Ciencias Naturales, Ética, Educación Física</p>
Flexibilización Curricular	Desarrollar actividades y estrategias de flexibilización que contribuyan a la formación integral de los estudiantes.					<p>Lengua Castellana, Sociales, Ciencias Naturales, Artística.</p>

MALLAS CURRICULARES MATEMÁTICAS
ALGEBRA 9°

GRADO: 9° **INTENSIDAD HORARIA: 3 momentos**
DOCENTE: OSCAR ANTONIO NARANJO CASTRO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

OBJETIVO DE GRADO: Potenciar las habilidades para comprender las relaciones matemáticas en los sistemas de los números reales, las funciones, los sistemas de ecuaciones lineales y las medidas de tendencia central y probabilidad, para el avance significativo del desarrollo del pensamiento matemático, mediado por la solución de situaciones problema.

Ejes Curriculares:

Números Reales

- Operaciones en R: potenciación, radicación, racionalización (propiedades y operaciones)
- Notación científica

PERIODO: 01

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Pensamiento numérico y sistemas numéricos Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos.	Utiliza los números reales (sus operaciones, relaciones y propiedades) para resolver problemas con expresiones polinómicas.

COMPETENCIAS:

- La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- La modelación.
- La comunicación.
- El razonamiento.
- La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo tener una economía personal sostenible?	Identificación Discriminación Inferencia Juicio valorativo Reflexión Metacognición Creatividad	Operaciones en \mathbb{R} : potenciación, radicación, racionalización (propiedades y operaciones)	Aplicación de las propiedades de las operaciones de los números reales en la solución de problemas y ejercicios de práctica.	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer: Identifica diferentes métodos, relaciones entre propiedades y gráficas para solucionar ecuaciones y sistemas de ecuaciones algebraicas Utiliza técnicas e instrumentos para verificar las propiedades de semejanza y congruencia entre polígonos, teniendo en cuenta el teorema de Thales.</p> <p>Saber hacer: Emplea las propiedades de las operaciones entre números Reales en la solución de problemas</p> <p>Saber ser: Usa la libertad de expresión y respeta las opiniones ajenas</p>	Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física

Flexibilización Curricular al atender las recomendaciones de los profesionales cuando un estudiante presente diagnóstico.

MALLAS CURRICULARES MATEMÁTICAS
ALGEBRA 9°

GRADO: 9° **INTENSIDAD HORARIA:** 3 momentos
DOCENTE: OSCAR ANTONIO NARANJO CASTRO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

OBJETIVO DE GRADO: Potenciar las habilidades para comprender las relaciones matemáticas en los sistemas de los números reales, las funciones, los sistemas de ecuaciones lineales y las medidas de tendencia central y probabilidad, para el avance significativo del desarrollo del pensamiento matemático, mediado por la solución de situaciones problema.

Ejes Curriculares:

Sistemas de Ecuaciones Lineales

- Ñ Funciones
- Ñ Ecuación de la recta
- Ñ Sistemas de Ecuaciones Lineales
- Ñ Métodos para solucionar sistemas 2x2 y 3x3

PERIODO: 02

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos Identifico relaciones entre propiedades de las gráficas y propiedades de las ecuaciones algebraicas. Identifico diferentes métodos para solucionar sistemas de ecuaciones lineales.	Utiliza procesos inductivos y lenguaje simbólico o algebraico para formular, proponer y resolver conjeturas en la solución de problemas numéricos, geométricos, métricos, en situaciones cotidianas y no cotidianas.
Pensamiento numérico y sistemas numéricos Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos.	Propone y desarrolla expresiones algebraicas en el conjunto de los números reales y utiliza las propiedades de la igualdad y de orden para determinar el conjunto solución de relaciones entre tales expresiones.

COMPETENCIAS:

- La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- La modelación.
- La comunicación.

- El razonamiento.
- La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo un modelo matemático me permite resolver problemas de mi vida?	Identificación Discriminación Inferencia Juicio valorativo Reflexión Metacognición Creatividad	Ñ Funciones Ñ Ecuación de la recta Ñ Sistemas de Ecuaciones Lineales Ñ Métodos para solucionar sistemas 2x2 y 3x3	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de situaciones problema de la vida cotidiana utilizando los sistemas de ecuaciones lineales y sus métodos de solución.. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer: Identifica diferentes métodos, relaciones entre propiedades y gráficas para solucionar ecuaciones y sistemas de ecuaciones algebraicas.</p> <p>Saber hacer: Resuelve problemas utilizando sistemas de ecuaciones lineales</p> <p>Saber ser: Comprende que el disenso y la discusión constructiva contribuyen al progreso del grupo.</p>	Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física

Flexibilización Curricular al atender las recomendaciones de los profesionales cuando un estudiante presente diagnóstico.

MALLAS CURRICULARES MATEMÁTICAS
ALGEBRA 9°

GRADO: 9° INTENSIDAD HORARIA: 3 momentos
DOCENTE: OSCAR ANTONIO NARANJO CASTRO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

OBJETIVO DE GRADO: Potenciar las habilidades para comprender las relaciones matemáticas en los sistemas de los números reales, las funciones, los sistemas de ecuaciones lineales y las medidas de tendencia central y probabilidad, para el avance significativo del desarrollo del pensamiento matemático, mediado por la solución de situaciones problema.

Ejes Curriculares:

Ecuaciones cuadráticas e inecuaciones

- Ñ Ecuaciones cuadráticas
- Ñ División sintética
- Ñ Inecuaciones Lineales y Cuadráticas

PERIODO: 03

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos Modelo situaciones de variación con funciones cuadráticas.	Propone y desarrolla expresiones algebraicas en el conjunto de los números reales y utiliza las propiedades de la igualdad y de orden para determinar el conjunto solución de relaciones entre tales expresiones.
Pensamiento numérico y sistemas numéricos Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos.	Encuentra el número de posibles resultados de experimentos aleatorios, con reemplazo y sin reemplazo, usando técnicas de conteo adecuadas, y argumenta la selección realizada en el contexto de la situación abordada. Encuentra la probabilidad de eventos aleatorios compuestos.

COMPETENCIAS:

- La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- La modelación.
- La comunicación.
- El razonamiento.
- La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Qué modelo matemático describe la trayectoria de una partícula, lanzada libremente al aire?	Identificación Discriminación Inferencia Juicio valorativo Reflexión Metacognición Creatividad	Ecuaciones cuadráticas e inecuaciones Ñ Ecuaciones cuadráticas Ñ División sintética Ñ Inecuaciones Lineales y Cuadráticas	Ñ Solución de una ecuación cuadrática utilizando diferentes métodos. Ñ Caracterización y solución de inecuaciones lineales y cuadráticas. Ñ Planteamiento y solución problemas de la vida cotidiana aplicando los conceptos del análisis combinatorio.	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento manual del de convivencia. 	Saber conocer: Identifica diferentes métodos, relaciones entre propiedades y gráficas para solucionar ecuaciones cuadráticas, inecuaciones y problemas de combinatoria. Saber hacer: Resuelve problemas utilizando ecuaciones e inecuaciones. Saber ser: Prevé las consecuencias que pueden tener, sobre él y sobre los demás, las diversas alternativas de acción propuestas frente a una decisión colectiva.	Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física

Flexibilización Curricular al atender las recomendaciones de los profesionales cuando un estudiante presente diagnóstico.

GEOMETRIA

GRADO: 9º **INTENSIDAD HORARIA:** 1 momentos
DOCENTE: OSCAR ANTONIO NARANJO CASTRO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

OBJETIVO DE GRADO: Potenciar las habilidades para comprender las relaciones matemáticas en los sistemas de los números reales, las funciones, los sistemas de ecuaciones lineales y las medidas de tendencia central y probabilidad, para el avance significativo del desarrollo del pensamiento matemático, mediado por la solución de situaciones problema.

Ejes Curriculares:

Semejanza

- Razones y proporciones
- Segmentos proporcionales
- Rectas cortadas por paralelas
- Teorema de Thales
- Consecuencia del teorema de Thales
- Polígonos semejantes
- Semejanza de triángulos
- Criterios de semejanza de triángulos

PERIODO: 01

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Pensamiento espacial y sistemas geométricos Conjeturo y verifico propiedades de congruencia y semejanza entre figuras bidimensionales y entre objetos tridimensionales en la solución de problemas.	Conjetura acerca de las regularidades de las formas bidimensionales y tridimensionales y realiza inferencias a partir de los criterios de semejanza, congruencia y teoremas básicos
Pensamiento métrico y sistemas de medidas Selecciono y uso técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos con niveles de	. Utiliza teoremas, propiedades y relaciones geométricas (teorema de Thales y el teorema de Pitágoras) para proponer y justificar estrategias de medición y cálculo de longitudes.

precisión apropiados

COMPETENCIAS:

- La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- La modelación.
- La comunicación.
- El razonamiento.
- La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo tener una economía personal sostenible?	Identificación Discriminación Inferencia Juicio valorativo Reflexión Metacognición Creatividad	<ul style="list-style-type: none"> • Razones y proporciones • Segmentos proporcionales • Rectas cortadas por paralelas • Teorema de Thales • Consecuencia del teorema de Thales • Polígonos semejantes • Semejanza de triángulos • Criterios de semejanza de triángulos 	Resolución de situaciones problema de la vida cotidiana utilizando las razones, proporciones y propiedades.	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer: Utiliza técnicas e instrumentos para verificar las propiedades de semejanza y congruencia entre polígonos, teniendo en cuenta el teorema de Thales.</p> <p>Saber hacer: Emplea las propiedades de las operaciones entre números Reales en la solución de problemas</p> <p>Saber ser: Usa la libertad de expresión y respeta las opiniones ajenas</p>	Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física

Flexibilización Curricular al atender las recomendaciones de los profesionales cuando un estudiante presente diagnóstico.

MALLAS CURRICULARES MATEMÁTICAS GEOMETRIA

GRADO: 9º **INTENSIDAD HORARIA:** 1 momentos
DOCENTE: OSCAR ANTONIO NARANJO CASTRO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

OBJETIVO DE GRADO: Potenciar las habilidades para comprender las relaciones matemáticas en los sistemas de los números reales, las funciones, los sistemas de ecuaciones lineales y las medidas de tendencia central y probabilidad, para el avance significativo del desarrollo del pensamiento matemático, mediado por la solución de situaciones problema.

Ejes Curriculares:

Circunferencia y círculo

- Elementos de la circunferencia
- Longitud de la circunferencia
- Posiciones relativas entre una recta y su circunferencia
- Propiedades de las cuerdas
- Propiedades de las tangentes
- Ángulos de la circunferencia y sus medidas
- Longitud de arco
- Elementos del círculo
- Área del círculo

Área y volumen de cuerpos geométricos

Ñ Poliedros y cuerpos redondos

Ñ Área y volumen de cuerpos geométricos: prisma, cilindro, pirámide, cono y esfera.

PERIODO: 02

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Pensamiento métrico y sistemas de medidas Selección y uso técnicas e instrumentos	Utiliza procesos inductivos y lenguaje simbólico o algebraico para formular, proponer y resolver

para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos con niveles de precisión apropiados	conjeturas en la solución de problemas numéricos, geométricos, métricos, en situaciones cotidianas y no cotidianas.
	Identifica y utiliza relaciones entre el volumen y la capacidad de algunos cuerpos redondos (cilindro, cono y esfera) con referencia a las situaciones escolares y extraescolares.

COMPETENCIAS:

- La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- La modelación.
- La comunicación.
- El razonamiento.
- La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo un modelo matemático me permite resolver problemas de mi vida?	Identificación Discriminación Inferencia Juicio valorativo Reflexión Metacognición Creatividad	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos de la circunferencia • Longitud de la circunferencia • Posiciones relativas entre una recta y su circunferencia • Propiedades de las cuerdas • Propiedades de las tangentes • Ángulos de la circunferencia y sus medidas • Longitud de arco • Elementos del círculo • Área del círculo 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación y cálculo de los elementos del círculo y la circunferencia. • Determinación de áreas y volúmenes de cuerpos geométricos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer: Reconoce los elementos de la circunferencia y círculo. Determina áreas y volúmenes de cuerpos sólidos.</p> <p>Saber hacer: Resuelve problemas utilizando fórmulas para áreas y volúmenes.</p> <p>Saber ser: Comprende que el disenso y la discusión constructiva contribuyen al progreso del grupo.</p>	Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología

		Ñ Poliedros y cuerpos redondos • Área y volumen de cuerpos geométricos: prisma, cilindro, pirámide, cono y esfera.				
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física

Flexibilización Curricular al atender las recomendaciones de los profesionales cuando un estudiante presente diagnóstico.

MALLAS CURRICULARES MATEMÁTICAS ESTADÍSTICA

GRADO: 9º **INTENSIDAD HORARIA: 1 momento**
DOCENTE: OSCAR ANTONIO NARANJO CASTRO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

OBJETIVO DE GRADO: Potenciar las habilidades para comprender las relaciones matemáticas en los sistemas de los números reales, las funciones, los sistemas de ecuaciones lineales y las medidas de tendencia central y probabilidad, para el avance significativo del desarrollo del pensamiento matemático, mediado por la solución de situaciones problema.

Ejes Curriculares:

Probabilidad y combinatoria

- Ñ Combinaciones: regla del producto
- Ñ Combinaciones sin repetición
- Ñ Permutaciones
- Ñ Variaciones con repetición
- Ñ Variaciones ordenadas sin repetición

- Ñ Análisis de tablas y gráficos estadísticos
- Ñ Series y sucesiones

PERIODO: 03

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos Modelo situaciones de variación con funciones cuadráticas.	Encuentra el número de posibles resultados de experimentos aleatorios, con reemplazo y sin reemplazo, usando técnicas de conteo adecuadas, y argumenta la selección realizada en el contexto de la situación abordada. Encuentra la probabilidad de eventos aleatorios compuestos.
Pensamiento aleatorio y sistemas de datos Calculo probabilidad de eventos simples usando métodos diversos (listados, diagramas de árbol, técnicas de conteo).	

COMPETENCIAS:

- La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- La modelación.
- La comunicación.
- El razonamiento.
- La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Qué modelo matemático describe la trayectoria de una partícula, lanzada libremente al aire?	Identificación Discriminación Inferencia Juicio valorativo Reflexión Metacognición Creatividad	Probabilidad y combinatoria Ñ Combinaciones: regla del producto Ñ Combinaciones sin repetición Ñ Permutaciones Ñ Variaciones con repetición Ñ Variaciones ordenadas	Planteamiento y solución problemas de la vida cotidiana aplicando los conceptos del análisis combinatorio.	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer: Identifica diferentes métodos, relaciones entre propiedades y gráficas para solucionar problemas de combinatoria.</p> <p>Saber hacer: Resuelve problemas utilizando métodos y situaciones aleatorias.</p> <p>Saber ser: Prevé las consecuencias que pueden tener, sobre él y sobre los demás, las diversas alternativas de acción</p>	Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología

		sin repetición Ñ Análisis de tablas y gráficos estadísticos Series y sucesiones			propuestas frente a una decisión colectiva.	
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física

Flexibilización Curricular al atender las recomendaciones de los profesionales cuando un estudiante presente diagnóstico.

MALLAS CURRICULARES MATEMATICAS DÉCIMO GRADO

TRIGONOMETRÍA

GRADO: 10º **INTENSIDAD HORARIA:** 3 momentos

DOCENTE: OSCAR ANTONIO NARANJO CASTRO

OBJETIVO DE GRADO: Resolver problemas cotidianos analizando estudios estadísticos y utilizando conceptos trigonométricos y de la geometría analítica.

Ejes Curriculares:

Funciones

- Ñ Definición de función, Dominio, Rango, Grafo, Simetrías, Función Inversa, Función Inyectiva, Biyectiva, Sobreyectiva, Función Periódica
- Ñ Función lineal, cuadrática, cubica, exponencial, logarítmica, trigonométrica
- Ñ Sistemas de medidas para ángulos y conversiones.

PERIODO: 01

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Pensamiento numérico y sistemas numéricos Comparo y contrasto 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.	Utiliza las propiedades de los números reales para justificar procedimientos y diferentes representaciones de subconjuntos de ellos
	Comprende y utiliza funciones para modelar fenómenos periódicos y justifica las soluciones.

COMPETENCIAS:

- La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- La modelación.
- La comunicación.
- El razonamiento.
- La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo tener una economía familiar sostenible?	Identificación Discriminación Inferencia Juicio valorativo Reflexión Metacognición Creatividad	\mathbb{N} Definición de función, Dominio, Rango, Grafo, Simetrías, Función Inversa, Función Inyectiva, Biyectiva, Sobreyectiva, Función Periódica \mathbb{N} Función lineal, cuadrática, cubica, exponencial, logarítmica, trigonométrica	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de las propiedades de las operaciones de los números reales en la solución de problemas y ejercicios de práctica. • Resolución de situaciones problema de la vida cotidiana utilizando las funciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer: Identifica curvas y lugares geométricos que requieren grados de precisión específicos para resolver problemas cotidianos.</p> <p>Saber hacer: Emplea las propiedades de las operaciones entre números Reales en la solución de problemas</p> <p>Saber ser: Usa la libertad de expresión y respeta las opiniones ajenas. Conoce y respeta las normas de tránsito.</p>	Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología

Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física

Flexibilización Curricular al atender las recomendaciones de los profesionales cuando un estudiante presente diagnóstico.

MALLAS CURRICULARES MATEMÁTICAS TRIGONOMETRÍA



GRADO: 10º **INTENSIDAD HORARIA:** 3 momentos
DOCENTE: OSCAR ANTONIO NARANJO CASTRO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

OBJETIVO DE GRADO: Resolver problemas cotidianos analizando estudios estadísticos y utilizando conceptos trigonométricos y de la geometría analítica.

Ejes Curriculares:

Gráficas y aplicaciones de las funciones trigonométricas

- Razones trigonométricas.
- Ñ Gráficas de las Funciones Trigonométricas

- Ñ Ángulos de elevación y depresión.
- Ñ Ley del Seno y del Coseno.

PERIODO: 02

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Pensamiento espacial y sistemas geométricos: Describo y modelo fenómenos periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométricas.	Comprende y utiliza funciones para modelar fenómenos periódicos y justifica las soluciones.
Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos: Modelo situaciones de variación periódica con funciones trigonométricas e interpreto y utilizo sus derivadas	Resuelve problemas mediante el uso de las propiedades de las funciones y usa representaciones tabulares, gráficas y algebraicas para estudiar la variación, la tendencia numérica y las razones de cambio entre magnitudes.

COMPETENCIAS:

- La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- La modelación.
- La comunicación.
- El razonamiento.
- La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Qué fenómenos naturales se pueden comprender con el uso de la trigonometría?	Identificación Discriminación Inferencia Juicio valorativo Reflexión Metacognición Creatividad	Ñ Graficas de las Funciones Trigonométricas Ñ Ángulos de elevación y depresión. Ñ Ley del Seno y del Coseno.	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción e interpretación de las graficas de las funciones trigonométricas. • Resolución de situaciones problema de la vida cotidiana utilizando las funciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	Ñ Saber conocer Identifica las propiedades de las funciones trigonométricas a partir de sus gráficas, reconoce las propiedades y características de las funciones trigonométricas. Ñ Saber hacer: Soluciona situaciones problema utilizando funciones trigonométricas.	Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología

					Ñ Saber ser: Contribuye a que los conflictos entre personas y entre grupos se manejen de manera pacífica y constructiva mediante la aplicación de estrategias basadas en el diálogo y la negociación.	
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física

Flexibilización Curricular al atender las recomendaciones de los profesionales cuando un estudiante presente diagnóstico.

TRIGONOMETRÍA

GRADO: 10º **INTENSIDAD HORARIA:** 3 momentos
DOCENTE: OSCAR ANTONIO NARANJO CASTRO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA
 COMPARTIR

OBJETIVO DE GRADO: Resolver problemas cotidianos analizando estudios estadísticos y utilizando conceptos trigonométricos y de la geometría analítica.

Ejes Curriculares:
Identidades Trigonométricas

- Ñ Identidades fundamentales
- Ñ Identidades para el seno y el coseno de la suma y la diferencia de ángulos.
- Ñ Identidades para la tangente de la suma y la diferencia de ángulos.

Ñ Identidades para ángulo doble y mitad.

PERIODO: 03

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos: Describo y demuestro equivalencias entre identidades trigonométricas.	Comprende y utiliza funciones para modelar fenómenos periódicos y justifica las soluciones.
Pensamiento espacial y sistemas geométricos Uso argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.	Utiliza las propiedades algebraicas de equivalencia y de orden de los números reales para comprender y crear estrategias que permitan compararlos y comparar subconjuntos de ellos (por ejemplo, intervalos).

COMPETENCIAS:

- La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- La modelación.
- La comunicación.
- El razonamiento.
- La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo puedo demostrar que dos expresiones trigonométricas escritas en forma diferente sean equivalentes?	Identificación Discriminación Inferencia Juicio valorativo Reflexión Metacognición Creatividad	Identidades Trigonómicas Ñ Identidades fundamentales Ñ Identidades para el seno y el coseno de la suma y la diferencia de ángulos. Ñ Identidades para la tangente de la suma y la diferencia de ángulos. Ñ Identidades para ángulo	• Demostración de identidades trigonométricas. • Análisis de transformaciones de funciones trigonométricas.	• Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia.	Ñ Saber conocer Identifica las transformaciones de una función trigonométrica y reconoce las identidades fundamentales. Ñ Saber hacer: Demuestra identidades trigonométricas y soluciona situaciones problema utilizando las funciones trigonométricas y sus identidades. Ñ Saber ser: Utiliza distintas formas de	Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología

		doble y mitad.			expresión para promover y defender los derechos humanos en su contexto escolar y comunitario.	
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física

Flexibilización Curricular al atender las recomendaciones de los profesionales cuando un estudiante presente diagnóstico.

GEOMETRÍA



GRADO: 10º **INTENSIDAD HORARIA:** 1 momentos
DOCENTE: OSCAR ANTONIO NARANJO CASTRO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

OBJETIVO DE GRADO: Resolver problemas cotidianos analizando estudios estadísticos y utilizando conceptos trigonométricos y de la geometría analítica.

Ejes Curriculares:

Introducción a la geometría analítica.

- Lugar geométrico.
- Distancia entre dos puntos.
- Punto medio de un segmento
- Pendiente de una recta.
- Ecuaciones de la recta.

- Aplicaciones de la línea recta.
- Posiciones relativas de dos rectas en el plano.

PERIODO: 01

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Pensamiento espacial y sistemas geométricos Reconozco y describo curvas y/o lugares geométricos. Identifico características de localización de objetos geométricos en sistemas de representación cartesiana y otros (polares, cilíndricos y esféricos) y en particular de las curvas y figuras cónicas.	Explora y describe las propiedades de los lugares geométricos y de sus transformaciones a partir de diferentes representaciones.

COMPETENCIAS:

- La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- La modelación.
- La comunicación.
- El razonamiento.
- La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo tener una economía familiar sostenible?	Identificación Discriminación Inferencia Juicio valorativo Reflexión Metacognición Creatividad	<ul style="list-style-type: none"> • Lugar geométrico. • Distancia entre dos puntos. • Punto medio de un segmento • Pendiente de una recta. • Ecuaciones de la recta. • Aplicaciones de la línea recta. • Posiciones relativas de dos rectas en el plano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción e interpretación de graficas de rectas a partir de intercepto y pendiente. • Solución de problemas utilizando los conceptos geométricos de distancia entre puntos, punto medio, 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer: Identifica curvas y lugares geométricos que requieren grados de precisión específicos para resolver problemas cotidianos.</p> <p>Saber hacer: Emplea las propiedades de las operaciones entre números Reales en la solución de problemas</p> <p>Saber ser: Usa la libertad de expresión y respeta las opiniones ajenas. Conoce y respeta las normas de tránsito.</p>	Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología

			pendiente, ecuaciones general y canónica..			
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física

Flexibilización Curricular al atender las recomendaciones de los profesionales cuando un estudiante presente diagnóstico.



GEOMETRÍA

GRADO: 10º **INTENSIDAD HORARIA: 1 momentos**
DOCENTE: OSCAR ANTONIO NARANJO CASTRO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

OBJETIVO DE GRADO: Resolver problemas cotidianos analizando estudios estadísticos y utilizando conceptos trigonométricos y de la geometría analítica.

Ejes Curriculares:

Cónicas

- Parábola: Gráfica, características Ecuación, ejercicios y ecuaciones.
- Circunferencia: Gráfica, características Ecuación, ejercicios y ecuaciones
- Hipérbola: Gráfica, características Ecuación, ejercicios y ecuaciones.
- Elipse: Gráfica, características Ecuación, ejercicios y ecuaciones.

PERIODO: 02

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Pensamiento espacial y sistemas geométricos: Describo y modelo fenómenos periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométricas.	Explora y describe las propiedades de los lugares geométricos y de sus transformaciones a partir de diferentes representaciones.
Pensamiento espacial y sistemas geométricos: Resuelvo problemas en los que se usan las propiedades geométricas de figuras cónicas por medio de transformaciones de las representaciones algebraicas de esas figuras.	Resuelve problemas mediante el uso de las propiedades de las funciones y usa representaciones tabulares, gráficas y algebraicas para estudiar la variación, la tendencia numérica y las razones de cambio entre magnitudes.

COMPETENCIAS:

- La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- La modelación.
- La comunicación.
- El razonamiento.
- La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Qué fenómenos naturales se pueden comprender con el uso de la geometría analítica?	Identificación Discriminación Inferencia Juicio valorativo Reflexión Metacognición Creatividad	<ul style="list-style-type: none"> • Parábola: Gráfica, características Ecuación, ejercicios y ecuaciones. • Circunferencia: Gráfica, características Ecuación, ejercicios y ecuaciones • Hipérbola: Gráfica, características Ecuación, ejercicios y ecuaciones. • Elipse: Gráfica, 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de los elementos de las cónicas dada su ecuación canónica, general o la gráfica de esta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Ñ Saber conocer Identifica las propiedades de las cónicas, y a partir de sus gráficas, reconoce las propiedades y características de cada una de ellas.</p> <p>Ñ Saber hacer: Soluciona situaciones problema utilizando teoremas de la geometría analítica y establece relaciones entre conceptos geométricos y el mundo real</p> <p>Ñ Saber ser: Contribuye a que los</p>	Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología

		características Ecuación, ejercicios y ecuaciones.			conflictos entre personas y entre grupos se manejen de manera pacífica y constructiva mediante la aplicación de estrategias basadas en el diálogo y la negociación.	
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física

Flexibilización Curricular al atender las recomendaciones de los profesionales cuando un estudiante presente diagnóstico.

ESTADÍSTICA



GRADO: 10º **INTENSIDAD HORARIA: 1 momentos**
DOCENTE: OSCAR ANTONIO NARANJO CASTRO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

OBJETIVO DE GRADO: Resolver problemas cotidianos analizando estudios estadísticos y utilizando conceptos trigonométricos y de la geometría analítica.

Ejes Curriculares:

Función de probabilidad

- Principios fundamentales del conteo: multiplicación y adición.
- Combinaciones y permutaciones con y sin repetición
- Probabilidad condicional, conjunta y marginal
- Independencia de eventos

PERIODO: 03

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Pensamiento espacial y sistemas geométricos Uso argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.	Utiliza las propiedades algebraicas de equivalencia y de orden de los números reales para comprender y crear estrategias que permitan compararlos y comparar subconjuntos de ellos (por ejemplo, intervalos).
Pensamiento aleatorio y sistemas de datos Resuelvo y planteo problemas usando conceptos básicos de conteo y probabilidad (combinaciones, permutaciones, espacio muestral, muestreo aleatorio, muestreo con remplazo).	Propone y realiza experimentos aleatorios en contextos de las ciencias naturales o sociales y predice la ocurrencia de eventos, en casos para los cuales el espacio muestral es indeterminado.

COMPETENCIAS:

- La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- La modelación.
- La comunicación.
- El razonamiento.
- La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo puedo demostrar que dos expresiones escritas en forma diferente sean equivalentes?	Identificación Discriminación Inferencia Juicio valorativo Reflexión Metacognición Creatividad	Función de probabilidad <ul style="list-style-type: none"> • Principios fundamentales del conteo: multiplicación y adición. • Combinaciones y permutaciones con y sin repetición • Probabilidad condicional, conjunta y marginal 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de principios y teoremas de conteo en la solución de problemas de combinatoria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Ñ Saber conocer: Identifica los principios básicos del conteo.</p> <p>Ñ Saber hacer: Soluciona situaciones problema utilizando los principios de conteo y análisis combinatorio.</p> <p>Ñ Saber ser: Utiliza distintas formas de expresión para promover y defender los derechos humanos en su contexto escolar y comunitario.</p>	Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología

		<ul style="list-style-type: none"> Independencia de eventos 				
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física

Flexibilización Curricular al atender las recomendaciones de los profesionales cuando un estudiante presente diagnóstico.

MALLAS CURRICULARES CÁLCULO



GRADO: 11º **INTENSIDAD HORARIA:** 3 momentos
DOCENTE: DANIEL MUÑOZ LÓPEZ

INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

OBJETIVO DE GRADO: Desarrollar en el educando 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 su utilización en la interpretación, planteamiento y solución de problemas, de la ciencia, de la tecnología y de la vida diaria.

Ejes Curriculares:

Funciones y Límites

- Números Reales (Diagnostico)
- Concepto de función
- Función lineal, cuadrática, cubica, exponencial, logarítmica, raíz, parte entera, valor absoluto, Trigonometría
- Noción de límite.
- Límites laterales.
- Propiedades de los límites.
- Límites indeterminados.

PERIODO: 01

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Análisis representaciones decimales de los números reales para diferenciar entre racionales e irracionales.	Utiliza las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y sus relaciones y operaciones para construir y comparar los distintos sistemas numéricos.
Reconozco la densidad e incompletitud de los números racionales a través de métodos numéricos, geométricos y algebraicos.	Justifica la validez de las propiedades de orden de los números reales y las utiliza para resolver problemas analíticos que se modelen con inecuaciones.
Utilizo argumentos de la teoría de números para justificar relaciones que involucran números naturales.	Interpreta y diseña técnicas para hacer mediciones con niveles crecientes de precisión (uso de diferentes instrumentos para la misma medición, revisión de escalas y rangos de medida, estimaciones, verificaciones a través de mediciones indirectas).

Establezco relaciones y diferencias entre diferentes notaciones de números reales para decidir sobre su uso en una situación dada.	Utiliza instrumentos, unidades de medida, sus relaciones y la noción de derivada como razón de cambio, para resolver problemas, estimar cantidades y juzgar la pertinencia de las soluciones de acuerdo al contexto.
--	--

COMPETENCIAS:

- Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- Ñ La modelación.
- Ñ La comunicación.
- Ñ El razonamiento.
- Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo visualizar e interpretar la evolución del universo?	Identificación Discriminación Inferencia Juicio valorativo Reflexión Metacognición Creatividad	Ñ Definición de función, Dominio, Rango, Grafo, Simetrías, Función Inversa, Función Inyectiva, Biyectiva, Sobreyectiva, Función Periódica Ñ Función lineal, cuadrática, cubica, exponencial, logarítmica, trigonométrica Ñ Noción de límite. Ñ Límites laterales. Ñ Propiedades de los límites. Ñ Límites indeterminados.	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de las propiedades de las operaciones de los números reales en la solución de problemas y ejercicios de práctica. • Resolución de situaciones problema de la vida cotidiana utilizando las funciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer: Aplica la lógica en la solución de problemas.</p> <p>Saber hacer: Usa las propiedades de los límites para evaluarlos.</p> <p>Saber ser: Interpreta eventos aleatorios aplicando los teoremas fundamentales y las variaciones. Conoce y respeta las normas de tránsito.</p>	Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología

Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física

Flexibilización Curricular al atender las recomendaciones de los profesionales cuando un estudiante presente diagnóstico.

MALLAS CURRICULARES CÁLCULO



GRADO: 11º **INTENSIDAD HORARIA:** 3 momentos
DOCENTE: DANIEL MUÑOZ LÓPEZ

INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

OBJETIVO DE GRADO: Desarrollar en el educando 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 su utilización en la interpretación, planteamiento y solución de problemas, de la ciencia, de la tecnología y de la vida diaria.

Ejes Curriculares:

Límites al infinito y Derivadas

- Ñ Límites al infinito
- Ñ Continuidad
- Ñ Asíntotas
- Ñ Reglas de Derivación
- Ñ Regla de la cadena
- Ñ Derivación implícita.
- Ñ Segunda derivada.
- Ñ Derivación de funciones trigonométricas.
- Ñ Derivación de funciones logarítmicas y exponenciales.

PERIODO: 02

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Analizo representaciones decimales de los números reales para diferenciar entre racionales e irracionales.	Utiliza las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y sus relaciones y operaciones para construir y comparar los distintos sistemas numéricos.
Reconozco la densidad e incompletitud de los números racionales a través de métodos numéricos, geométricos y algebraicos.	Justifica la validez de las propiedades de orden de los números reales y las utiliza para resolver problemas analíticos que se modelen con inecuaciones.
Utilizo argumentos de la teoría de números para justificar relaciones que involucran números naturales.	Interpreta y diseña técnicas para hacer mediciones con niveles crecientes de precisión (uso de diferentes instrumentos para la misma medición, revisión de escalas y rangos de medida, estimaciones,

	verificaciones a través de mediciones indirectas).
Establezco relaciones y diferencias entre diferentes notaciones de números reales para decidir sobre su uso en una situación dada.	Utiliza instrumentos, unidades de medida, sus relaciones y la noción de derivada como razón de cambio, para resolver problemas, estimar cantidades y juzgar la pertinencia de las soluciones de acuerdo al contexto.

COMPETENCIAS:

- Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- Ñ La modelación.
- Ñ La comunicación.
- Ñ El razonamiento.
- Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo saber a que velocidad se mueve la tierra y la distancia recorrida por su movimiento de traslación?	Identificación Discriminación Inferencia Juicio valorativo Reflexión Metacognición Creatividad	<ul style="list-style-type: none"> Ñ Límites al infinito Ñ Continuidad Ñ Asíntotas Ñ Reglas de Derivación Ñ Regla de la cadena Ñ Derivación implícita. Ñ Segunda derivada. Ñ Derivación de funciones trigonométricas. Ñ Derivación de funciones logarítmicas y exponenciales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de las propiedades de las operaciones de los números reales en la solución de problemas y ejercicios de práctica. • Resolución de situaciones problema de la vida cotidiana utilizando las funciones en la descripción de variables como: velocidad y aceleración desde el 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer: Establece la relación que existe entre las ideas de límite y continuidad.</p> <p>Saber hacer: Calcular derivadas a partir de sus propiedades.</p> <p>Saber ser: Demuestra compromiso en la realización de los talleres propuestos en clase. Conoce y respeta las normas de tránsito.</p>	Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología

			concepto de razón de cambio.			
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física

Flexibilización Curricular al atender las recomendaciones de los profesionales cuando un estudiante presente diagnóstico.

MALLAS CURRICULARES CÁLCULO



GRADO: 11º **INTENSIDAD HORARIA:** 3 momentos
DOCENTE: DANIEL MUÑOZ LÓPEZ

INSTITUCIÓN EDUCATIVA
 COMPARTIR

OBJETIVO DE GRADO: Desarrollar en el educando 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 su utilización en la interpretación, planteamiento y solución de problemas, de la ciencia, de la tecnología y de la vida diaria.

Ejes Curriculares:

- Ñ Máximos y Mínimos
- Ñ Análisis de Graficas
- Ñ Integral indefinida
- Ñ Integración por partes y sustitución

PERIODO: 03

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Analizo representaciones decimales de los números reales para diferenciar entre racionales e irracionales.	Utiliza las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y sus relaciones y operaciones para construir y comparar los distintos sistemas numéricos.
Reconozco la densidad e incompletitud de los números racionales a través de métodos numéricos, geométricos y algebraicos.	Justifica la validez de las propiedades de orden de los números reales y las utiliza para resolver problemas analíticos que se modelen con inecuaciones.
Utilizo argumentos de la teoría de números para justificar relaciones que involucran números naturales.	Interpreta y diseña técnicas para hacer mediciones con niveles crecientes de precisión (uso de diferentes instrumentos para la misma medición, revisión de escalas y rangos de medida, estimaciones, verificaciones a través de mediciones indirectas).
Establezco relaciones y diferencias entre diferentes notaciones de números reales para decidir sobre su uso en una situación dada.	Utiliza instrumentos, unidades de medida, sus relaciones y la noción de derivada como razón de cambio, para resolver problemas, estimar cantidades y juzgar la pertinencia de las soluciones de acuerdo al contexto.

COMPETENCIAS:

- Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- Ñ La modelación.
- Ñ La comunicación.
- Ñ El razonamiento.
- Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Cómo se puede modelar la posición de un objeto que cae desde una altura determinada?	Identificación Discriminación Inferencia Juicio valorativo Reflexión Metacognición Creatividad	Ñ Máximos y Mínimos Ñ Análisis de Graficas Ñ Integral indefinida Ñ Integración por partes y sustitución	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de las propiedades de las operaciones de los números reales en la solución de problemas y ejercicios de práctica. • Resolución de situaciones científicas utilizando integrales como fundamento matemático para la descripción de cantidades como Trabajo y energía. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer: Interpreta problemas cuyo enunciado genere la aplicación de las derivadas.</p> <p>Saber hacer: Determina la integral de una función dada.</p> <p>Saber ser: Demuestro compromiso en la realización de los talleres propuestos en clase. Conoce y respeta las normas de tránsito.</p>	Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física

Flexibilización Curricular al atender las recomendaciones de los profesionales cuando un estudiante presente diagnóstico

MALLAS CURRICULARES GEOMETRÍA



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

GRADO: 11º **INTENSIDAD HORARIA:** 3 momentos
DOCENTE: DANIEL MUÑOZ LÓPEZ

OBJETIVO DE GRADO: Desarrollar en el educando 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 su utilización en la interpretación, planteamiento y solución de problemas, de la ciencia, de la tecnología y de la vida diaria.

Ejes Curriculares:

Razonamiento Geométrico

- Proporcionalidad, área, perímetro y volumen.

PERIODO: 01

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Reconozco y describo curvas y o lugares geométricos.	Modela objetos geométricos en diversos sistemas de coordenadas (cartesiano, polar, esférico) y realiza comparaciones y toma decisiones con respecto a los modelos.
Identifico en forma visual, gráfica y algebraica algunas propiedades de las curvas que se observan en los bordes obtenidos por cortes longitudinales, diagonales y transversales en un cilindro y en un cono.	
Uso argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.	

COMPETENCIAS:

Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.

- Ñ La modelación.
- Ñ La comunicación.
- Ñ El razonamiento.
- Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Qué tan predecible es el cambio de una divisa internacional siguiendo una regla de proporcionalidad?	Identificación Discriminación Inferencia Juicio valorativo Reflexión Metacognición Creatividad	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionalidad, área, perímetro y volumen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de la proporcionalidad en problemas relacionados con perímetros, áreas y volúmenes. • Resolución de situaciones problema de la vida cotidiana utilizando los conceptos correspondientes al contenido del periodo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer: Aplica la lógica en la solución de problemas.</p> <p>Saber hacer: Usa las propiedades de los límites para evaluarlos.</p> <p>Saber ser: Interpreta eventos aleatorios aplicando los teoremas fundamentales y las variaciones. Conoce y respeta las normas de tránsito.</p>	Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física

Flexibilización Curricular al atender las recomendaciones de los profesionales cuando un estudiante presente diagnóstico.

MALLAS CURRICULARES GEOMETRÍA - ESTADÍSTICA



GRADO: 11º **INTENSIDAD HORARIA:** 3 momentos
DOCENTE: DANIEL MUÑOZ LÓPEZ

INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

OBJETIVO DE GRADO: Desarrollar en el educando 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 su utilización en la interpretación, planteamiento y solución de problemas, de la ciencia, de la tecnología y de la vida diaria.

Ejes Curriculares:

Razonamiento Geométrico

- Áreas sombreadas.

Elaboración y análisis de encuestas

- Análisis de eventos aleatorios.

PERIODO: 02

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Reconozco y describo curvas y o lugares geométricos.	Usa propiedades y modelos funcionales para analizar situaciones y para establecer relaciones funcionales entre variables que permiten estudiar la variación en situaciones intraescolares y extraescolares.
Identifico en forma visual, gráfica y algebraica algunas propiedades de las curvas que se observan en los bordes obtenidos por cortes longitudinales, diagonales y transversales en un cilindro y en un cono.	Modela objetos geométricos en diversos sistemas de coordenadas (cartesiano, polar, esférico) y realiza comparaciones y toma decisiones con respecto a los modelos.
Uso argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.	Plantea y resuelve problemas en los que se reconoce cuando dos eventos son o no independientes y usa la probabilidad condicional para comprobarlo.
Resuelvo y planteo problemas usando conceptos básicos de conteo y probabilidad (combinaciones, permutaciones, espacio muestral, muestreo aleatorio, muestreo con	

replazo).	
Uso argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.	

COMPETENCIAS:

- Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- Ñ La modelación.
- Ñ La comunicación.
- Ñ El razonamiento.
- Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Qué tan factible es darle a un blanco de tiro?	Identificación Discriminación Inferencia Juicio valorativo Reflexión Metacognición Creatividad	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas sombreadas. • Análisis de eventos aleatorios y Probabilidad de los mismos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas hallando medidas de áreas sombreadas. • Hallar la probabilidad de eventos aleatorios por medio de casos básicos y de la vida cotidiana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento del manual de convivencia. 	<p>Saber conocer: Establece la relación que existe entre las ideas de límite y continuidad.</p> <p>Saber hacer: Calcular derivadas a partir de sus propiedades.</p> <p>Saber ser: Demuestra compromiso en la realización de los talleres propuestos en clase. Conoce y respeta las normas de tránsito.</p>	Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología

Plan Lector		
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial	Ciencias Naturales Educación Física

Flexibilización Curricular al atender las recomendaciones de los profesionales cuando un estudiante presente diagnóstico.

MALLAS CURRICULARES ESTADÍSTICA



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMPARTIR

GRADO: 11º **INTENSIDAD HORARIA:** 3 momentos
DOCENTE: DANIEL MUÑOZ LÓPEZ

OBJETIVO DE GRADO: Desarrollar en el educando 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 su utilización en la interpretación, planteamiento y solución de problemas, de la ciencia, de la tecnología y de la vida diaria.

Ejes Curriculares:

Probabilidad y combinatoria.

- Probabilidad simple.
- Probabilidad condicionada.

PERIODO: 03

ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:	DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE
Resuelvo y planteo problemas usando conceptos básicos de conteo y probabilidad (combinaciones, permutaciones, espacio muestral, muestreo aleatorio, muestreo con remplazo).	Plantea y resuelve problemas en los que se reconoce cuando dos eventos son o no independientes y usa la probabilidad condicional para comprobarlo.

COMPETENCIAS:

- Ñ La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
- Ñ La modelación.

- Ñ La comunicación.
- Ñ El razonamiento.
- Ñ La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

SITUACIÓN PROBLEMA	Habilidades de pensamiento	SISTEMAS DE CONTENIDOS DESARROLISTA -SOCIAL			INDICADORES DE DESEMPEÑO	AREAS TRANSVERSALES
		Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
¿Qué tan probable es ganar el año ?	Identificación Discriminación Inferencia Juicio valorativo Reflexión Metacognición Creatividad	Ñ Probabilidad simple. Ñ Probabilidad condicionada.	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de la teoría de conjuntos para hallar la probabilidad de un evento aleatorio. • Con la ley de probabilidad condicional (dependencia de un resultado) hallar la probabilidad de otro evento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad • Escucha • Responsabilidad • Respeto • Cumplimiento manual del de convivencia. 	<p>Saber conocer: Interpreta problemas cuyo enunciado genere la aplicación de las derivadas.</p> <p>Saber hacer: Determina la integral de una función dada.</p> <p>Saber ser: Demuestro compromiso en la realización de los talleres propuestos en clase. Conoce y respeta las normas de tránsito.</p>	Lengua Castellana Ética Sociales Ciencias Naturales Artística Tecnología
Plan Lector						
Proyecto transversal	Educación en movilidad y seguridad vial					Ciencias Naturales Educación Física

Flexibilización Curricular al atender las recomendaciones de los profesionales cuando un estudiante presente diagnóstico.